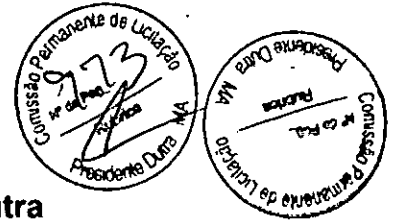




ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08



Processo Administrativo nº 20220201.002/2022
Edital de Licitação nº TP-003/2022
Data: 19/04/2022
Hora: 09:00

EDITAL DE LICITAÇÃO TOMADA DE PREÇOS Nº TP-003/2022

A Prefeitura Municipal de Presidente Dutra-MA, por intermédio da Comissão Permanente de Licitação - CPL, designada pela Decreto nº 029/2022, torna público, que realizará às **09:00 horas do dia 19 de abril de 2022**, na sala de sessões da Comissão Permanente de Licitação – CPL, localizada na Avenida Adir Leda, s/n, Bairro Tarumã, Presidente Dutra-MA. CEP: 65760 - 000, licitação na modalidade **TOMADA DE PREÇOS Nº TP-003/2022**, na forma de execução indireta, sob regime de empreitada por **PREÇO GLOBAL**, do tipo **MENOR PREÇO POR LOTE**, instaurada por meio do processo administrativo nº 20220201.002/2022, devidamente autorizado pela autoridade competente, regida pela Lei Federal nº 8.666/1993 e suas alterações, pela Lei Complementar nº 123/2006, e suas alterações, e demais legislações pertinentes, bem como pelas disposições deste Edital.

No dia, hora e local acima indicados, a Comissão de Licitação receberá os envelopes contendo a documentação de habilitação e proposta de preços dos licitantes interessados e dará início à abertura da sessão pública.

Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, o recebimento e o início da abertura dos envelopes referentes a este procedimento licitatório serão realizados no primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário e local anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação da Comissão de Licitação em contrário.

1. OBJETO E VALOR ESTIMADO

1.1. Constitui objeto desta licitação a contratação de empresa para conclusão da construção de quadras poliesportivas cobertas, com vestiários, no Município de Presidente Dutra-MA, conforme Termo de Compromisso nº 15262 - FNDE e especificações do projeto básico

1.2. O objeto desta licitação decorre do Termo de Compromisso nº 15262, celebrado entre o Governo Federal, através do FNDE e o Município de Presidente Dutra-MA, de acordo com o plano de trabalho aprovado pelo concedente e as especificações e condições constantes no **ANEXO I – Projeto Básico** do presente Edital.



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08



1.3. O valor total estimado da presente licitação é de **R\$ 1.504.301,79 (um milhão quinhentos e quatro mil trezentos e um reais e setenta e nove centavos)**, sendo:

- 1.3.1. **LOTE 1 – OBRA ID 1015721** - Conclusão da construção de quadra poliesportiva coberta, com vestiários, no Município de Presidente Dutra-MA. **R\$ 501.433,93 (quinhentos e um mil quatrocentos e trinta e três reais e noventa e três centavos).**
- 1.3.2. **LOTE 2 – OBRA ID 1015722** - Conclusão da construção de quadra poliesportiva coberta, com vestiários, no Município de Presidente Dutra-MA. **R\$ 501.433,93 (quinhentos e um mil quatrocentos e trinta e três reais e noventa e três centavos).**
- 1.3.3. **LOTE 3 – OBRA ID 1015723** - Conclusão da construção de quadra poliesportiva coberta, com vestiários, no Município de Presidente Dutra-MA. **R\$ 501.433,93 (quinhentos e um mil quatrocentos e trinta e três reais e noventa e três centavos).**

2. CONDIÇÕES GERAIS DE PARTICIPAÇÃO

2.1. Poderão participar da presente licitação, quaisquer pessoas jurídicas interessadas que se enquadrem no ramo de atividade pertinente ao objeto desta licitação e que estejam Cadastradas junto à Prefeitura Municipal de Presidente Dutra, ou apresentar o SICAF ou o Certificado de Registro Cadastral – CRC, expedido por órgão da Administração Pública Federal, Estadual ou Municipal ou ainda, não estando cadastrado em nenhum órgão, que atendam, perante a Comissão Permanente de Licitação - CPL, a todas as condições exigidas para o cadastramento e apresente os documentos respectivos até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas.

2.2. Será vedada a participação de:

2.2.1. Empresas que não atenderem às condições deste edital;

2.2.2. Empresas que estejam em concordata ou em processo de falência, sob concurso de credores, em dissolução ou em liquidação;

2.2.3. Empresas que tenham sido suspensas ou declaradas inidôneas para participar de licitações e/ou contratar por órgão da administração pública, direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, por meio de ato publicado no Diário Oficial da União, do Estado ou Diário do Município, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição. Igualmente não poderão participar as empresas suspensas ou declaradas inidôneas para participar de licitações e/ou contratar com a Prefeitura Municipal de Presidente Dutra - MA;



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08

2.2.4. Empresas reunidas em consórcio, que sejam controladas, coligadas ou subsidiárias entre si, qualquer que seja sua forma de constituição;

2.2.4.1. A vedação à participação de empresas que se apresentem constituídas sob a forma de consórcio se justifica na medida em que nas contratações de bens e serviços comuns, perfeitamente pertinente e compatível para empresas atuantes do ramo licitado, é bastante comum a participação de empresas de pequeno e médio porte, às quais, em sua maioria, apresentam o mínimo exigido no tocante à qualificação técnica e econômico-financeira, condições suficientes para a execução de contratos dessa natureza, o que não tornará restrito o universo de possíveis licitantes individuais. A ausência de consórcio não trará prejuízos à competitividade do certame, visto que, em regra, a formação de consórcios é admitida quando o objeto a ser licitado envolve questões de alta complexidade ou de relevante vulto, em que empresas, isoladamente, não teriam condições de suprir os requisitos de habilitação do edital. Nestes casos, a Administração, com vistas a aumentar o número de participantes, admite a formação de consórcio.

2.2.5. Servidor de qualquer órgão ou entidade vinculada a Prefeitura Municipal de Presidente Dutra - MA, bem assim a empresa da qual tal servidor seja empresário, sócio, dirigente ou responsável técnico;

2.2.6. Empresas Estrangeiras não autorizadas a funcionar no País;

2.2.7. Empresas [incluindo empresário, sócio(s), dirigente(s), responsável(eis) técnico(s), e/ou qualquer outro(s) responsável(eis), independente da denominação] que estão respondendo processo judicialmente com sentença definitiva, em quaisquer esferas governamentais, relativamente a fraudes em licitações públicas, danos ao erário público e/ou formação de quadrilha;

2.2.8. Empresas que possuam empresário, sócio(s), dirigente(s), responsável(eis) técnico(s), e/ou qualquer outro(s) responsável(eis), independente da denominação, com participação entre as mesmas, quando uma das empresas for contratada para fiscalizar serviços prestado por outra, conforme dispõe a jurisprudência do TCU (Acórdãos TCU nºs 2.605/2012 e 526/2013, do Plenário);

2.2.9. Empresas cujo objeto social não seja pertinente e compatível com o objeto desta licitação;

2.2.10. Empresas que não possuam endereço físico, bem como local e instalações adequados e compatíveis para o exercício do ramo de atividade da mesma.

2.2.10.1. É facultado à Comissão Permanente de Licitação, visitar *in loco*, a(s) sede(s) da(s) empresa(s) participante(s) deste certame, para fins de comprovação da existência de endereço físico, bem como constatar que o local e instalações são



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08



adequados e compatíveis para o exercício do ramo de atividade. Havendo a referida visita, reserva-se a Comissão Permanente de Licitação fotografar a área externa (fachada) e/ou área interna do imóvel onde está localizada a empresa.

2.2.11. Interessados que integrem, em seu quadro societário, familiar ou agente público que prestem serviços ao Município de Presidente Dutra em cargo de comissão ou função de confiança, conforme prevê o art. 7º do Decreto nº 7.203, de 4 de junho de 2010.

2.2.12. É vedada a participação, de forma direta ou indireta, de servidor ou dirigente do órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação.

3. CREDENCIAMENTO

3.1. As empresas licitantes que se fizerem representar nesta licitação, além dos envelopes de "habilitação" e "proposta de preços", deverão efetuar seu credenciamento e apresentá-lo no ato de entrega dos envelopes, conforme abaixo:

3.1.1. SÓCIO(A), EMPRESÁRIO(A) OU ASSEMELHADO(A):

3.1.1.1. Deverá apresentar cédula de identidade ou documento equivalente que possua foto, requerimento de empresário, no caso de empresa individual, ou empresa individual de responsabilidade limitada – EIRELI, ou ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores, ou inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício, ou decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir, que comprovem sua capacidade de representante legal, com expressa previsão dos poderes para exercício de direitos e assunção de obrigações. Em caso de administrador eleito em ato apartado, deverá ser apresentada ata de reunião ou assembleia em que se deu a eleição.

3.1.2. PARA PROCURADOR(A) OU ASSEMELHADO(A):

3.1.2.1. Instrumento Público de Mandato (Procuração), assinada por tabelião e possuindo o selo de fiscalização do Poder Judiciário do Estado da sede do Cartório, outorgando obrigatoriamente poderes para representar a mesma em licitações públicas, interpor recurso e renunciar a sua interposição. A outorgante poderá ainda, conferir a(ao) outorgado(a) poderes para emitir proposta de preços, emitir declarações, receber intimação/convocação, assinar contrato, assim como praticar todos os demais atos pertinentes ao certame em nome da outorgante. Deverá apresentar juntamente com o referido instrumento, cédula de identidade ou



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08



documento equivalente que possua foto do(a) outorgado(a), requerimento de empresário, no caso de empresa individual, ou empresa individual de responsabilidade limitada – EIRELI, ou ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores, ou inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício, ou decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir, que comprovem a capacidade de representante legal do outorgante, com expressa previsão dos poderes para exercício de direitos e assunção de obrigações; ou

3.1.2.2. Instrumento Particular de Mandato (Procuração) ou Carta Credencial (Modelo no **Anexo II** deste edital), com firma reconhecida em cartório do outorgante, outorgando poderes para representar a mesma em licitações públicas, interpor recurso e renunciar a sua interposição. A outorgante poderá ainda, conferir a(ao) outorgado(a) poderes para emitir proposta de preços, emitir declarações, receber intimação/convocação, assinar contrato, assim como praticar todos os demais atos pertinentes ao certame em nome da outorgante. Deverá apresentar juntamente com o referido instrumento ou carta credencial, cédula de identidade ou documento equivalente que possua foto do(a) outorgado(a), requerimento de empresário, no caso de empresa individual, ou empresa individual de responsabilidade limitada – EIRELI, ou ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores, ou inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício, ou decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir, que comprovem a capacidade de representante legal do outorgante, com expressa previsão dos poderes para exercício de direitos e assunção de obrigações.

3.1.3. Certidão Específica, expedida pela Junta Comercial do domicílio da sede da licitante, emitida no exercício financeiro em curso

3.2. Os documentos enumerados nos itens 3.1.1 e 3.1.2 deste edital, deverão ser apresentados, obrigatoriamente, da seguinte forma:

3.2.1. Documento(s) original(is); ou

3.2.2. Cópia(s) do(s) documento(s) devidamente autenticada(s) em cartório; ou



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08



3.2.3. Cópia(s) do(s) documento(s) devidamente autenticada(s) por servidor da Comissão Permanente de Licitação - CPL, mediante a apresentação do(s) documento(s) original(is) para confronto.

3.2.3.1. A empresa licitante que optar pela forma disposta no item 3.2.3 deste edital, deverá comparecer na sala da Comissão Permanente de Licitação - CPL, situada na Prefeitura Municipal de Presidente Dutra, com sede na Avenida Adir Leda, s/n, Bairro Tarumã, Presidente Dutra-MA. CEP: 65760 - 000, em dias úteis, de segunda-feira a sexta-feira, no horário das 08:00hs (oito horas) às 12:00hs (doze horas), munido do(s) documento(s) original(is) juntamente com a(s) respectiva(s) cópia(s) a ser(em) autenticada(s).

3.3. Todos os documentos apresentados para credenciamento serão juntados aos autos do processo desta licitação e não serão devolvidos a(s) empresa(s) licitante(s).

3.4. A não apresentação ou incorreção nos documentos de credenciamento a que se refere o item 3.1 deste edital, bem como a apresentação de documentos ilegíveis, não excluirá a empresa licitante do certame, mas impedirá o representante de se manifestar e responder pela mesma, e de praticar qualquer outro ato inerente a este certame.

3.5. A empresa licitante poderá, a qualquer tempo, substituir o representante legal por outro, desde que apresente todos os documentos necessários para credenciamento, devendo ser observada a restrição constante do item 3.4 deste edital.

3.5.1. A empresa licitante apenas poderá substituir o representante legal, caso o mesmo esteja devidamente credenciado na sessão pública anterior.

3.6. Não será admitida a participação de um mesmo representante para mais de uma empresa licitante.

3.7. Não será aceita, em qualquer hipótese, a participação de licitante retardatária, exceto como ouvinte.

4. RECEBIMENTO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO E PROPOSTA

4.1. A sessão para recebimento e abertura dos envelopes contendo os documentos de habilitação e as propostas de preços dos proponentes, será pública, dirigida pelo(a) presidente da Comissão Permanente de Licitação e realizada de acordo com as disposições da Lei Federal nº 8.666/93 e alterações posteriores, e em conformidade com este edital e seus anexos, na data, local e horário indicados no preâmbulo deste edital.

4.2. Na mesma data, local e hora marcados, antes do início da sessão, as empresas licitantes deverão apresentar:



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08



- 4.2.1. Credenciamento (somente para as empresas que se fizerem presentes, devendo cumprir o disposto no item 3 deste edital), separadamente dos envelopes.
- 4.2.2. Envelope “Habilitação”, contendo os documentos para habilitação, observado o disposto no item 5 deste edital.
- 4.2.3. Envelope “Proposta de Preços”, contendo o(s) preço(s) do objeto ora licitado, observado o disposto no item 6 deste edital.
- 4.3. Declarada à abertura da sessão pelo presidente, não mais serão admitidos novos proponentes, passando-se imediatamente ao recebimento dos envelopes contendo, em separado, os documentos de habilitação e as propostas de preços, em envelopes opacos, lacrados e rubricados no fecho, contendo em suas partes externas e frontais, em caracteres destacados, os seguintes dizeres:

ENVELOPE 1

À

**Comissão Permanente de Licitação – CPL
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
Avenida Adir Leda, s/n, Bairro Tarumã, Presidente Dutra-MA. CEP: 65760 - 000.
TOMADA DE PREÇOS Nº TP-003/2022
“Documentação para habilitação”**

ENVELOPE 2

À

**Comissão Permanente de Licitação – CPL
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
Avenida Adir Leda, s/n, Bairro Tarumã, Presidente Dutra-MA. CEP: 65760 - 000.
TOMADA DE PREÇOS Nº TP-003/2022
“Proposta de Preços”**

- 4.4. Não será admitida a entrega de apenas um envelope.
- 4.5. Os envelopes não abertos ficarão sob a guarda da Comissão de Licitação, de acordo com o disposto nos subitens 8.1.1.6 e 8.1.1.7 do presente Edital.
- 4.6. Caso a empresa licitante seja isenta de algum documento exigido no presente Edital, deve a mesma fazer prova à exigência, dentro do envelope, através de declaração do órgão expedidor do aludido documento.
- 4.7. É vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originalmente da documentação ou proposta.



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08



5. DOCUMENTAÇÃO PARA HABILITAÇÃO

5.1. A documentação para habilitação deverá ser entregue em envelope separado, devidamente fechado e rubricado no fecho, identificado conforme indicado no item 4.3 deste edital.

5.2. A empresa licitante deverá apresentar, obrigatoriamente, a seguinte documentação:

5.2.1. HABILITAÇÃO JURÍDICA:

5.2.1.1. Registro Comercial (Requerimento do Empresário), no caso de empresa individual;

5.2.1.2. Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor com todas as suas alterações ou contrato consolidado, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores, no qual deverá estar contemplado, dentre os objetivos sociais, o fornecimento dos serviços/equipamentos da mesma natureza ou compatíveis com o objeto da licitação;

5.2.1.3. Inscrição do ato constitutivo no órgão competente, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova da diretoria em exercício;

5.2.1.4. Certificado da Condição de Microempreendedor Individual (CCMEI), no caso de MEI;

5.2.1.5. No caso de empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;

5.2.1.6. Cédula de identidade do empresário (no caso de micro empreendedor individual, ou empresário, ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI), de todos os sócios (no caso de sociedade civil ou empresa Ltda.), ou do presidente (no caso de cooperativa, fundação ou sociedade anônima);

5.2.1.7. Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva, e ainda, da Cédula de identidade do empresário (no caso de micro empreendedor individual, ou empresário, ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI), ou de todos os sócios (no caso de sociedade civil ou empresa Ltda.), ou do presidente (no caso de cooperativa, fundação ou sociedade anônima);

5.2.1.8. Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08



5.2.2. REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:

5.2.2.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ), através do Comprovante de Inscrição e de Situação Cadastral, emitido pela Secretaria da Receita Federal do Ministério da Economia, comprovando possuir situação cadastral ativa para com a Fazenda Federal.

5.2.2.2. Prova de Inscrição no Cadastro de Contribuinte Estadual relativo ao domicílio ou sede da Licitante, se houver, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto desta Licitação.

5.2.2.3. Certidão Conjunta Negativa, ou Certidão Conjunta Positiva com efeitos de Negativa, de Tributos e Contribuições Federais e Dívida Ativa da União e "Previdenciária", emitida pela Secretaria da Receita Federal do Ministério da Economia, comprovando a regularidade para com a Fazenda Federal e INSS, conforme Portaria MF 358, de 5 de setembro de 2014 (Ministério da Economia).

5.2.2.4. Certidão Negativa de Débitos, ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa, expedida pelo Estado do domicílio ou sede da empresa licitante, comprovando a regularidade para com a Fazenda Estadual.

5.2.2.5. Certidão Negativa, ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa, quanto à Dívida Ativa do Estado, expedida pelo Estado do domicílio ou sede da empresa licitante, comprovando a regularidade para com a Fazenda Estadual.

5.2.2.6. Certidão Negativa de Débitos, ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa, relativa à atividade econômica, expedida pelo Município do domicílio ou sede da empresa licitante, comprovando a regularidade para com a Fazenda Municipal.

5.2.2.7. Certidão Negativa, ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa, quanto à Dívida Ativa do Município, expedida pelo Município do domicílio ou sede da empresa licitante, comprovando a regularidade para com a Fazenda Municipal.

5.2.2.8. Certificado de Regularidade do FGTS – CRF, emitido pela Caixa Econômica Federal – CEF, comprovando a regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço.

5.2.2.9. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), ou Positiva com efeitos de Negativa, emitida pelo Tribunal Superior do Trabalho ou Conselho Superior da Justiça do Trabalho ou Tribunais Regionais do Trabalho, comprovando a inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho.

5.2.2.10. Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Municipal, se houver, através de Ficha Cadastral ou Alvará de Localização e Funcionamento, expedido pelo Município do domicílio ou sede da empresa licitante, comprovando possuir



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08



inscrição ativa no cadastro de contribuintes municipal, observado o subitem 5.3.23 deste Edital.

5.2.3. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

5.2.3.1. Registro ou Inscrição da Empresa e dos Responsáveis Técnicos no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU, da região da sede da Empresa.

5.2.3.2. Qualificação técnico-profissional

a) Para atendimento à qualificação técnico-profissional, comprovação do licitante de possuir em seu corpo técnico, na data de abertura das propostas, profissional(is) de nível superior ou outro(s) reconhecido(s) pelo CREA, detentor(es) de atestado(s) de responsabilidade técnica, devidamente registrado(s) no CREA da região onde os serviços foram executados, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, expedida(s) por este(s) Conselho(s), que comprove(m) ter o(s) profissional(is) executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresa privada, serviços relativos às parcelas de maior relevância e valor significativo da obra, conforme orçamento constante do Projeto Básico (serviços compatíveis ou semelhantes aos da presente licitação).

5.2.3.2.01. Com a finalidade de comprovação técnica, poderá ser utilizado acervo técnico, de mais de um profissional, desde que pertençam ao quadro técnico da empresa, reconhecidos pelo Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura (CREA).

5.2.3.2.02. A comprovação de vínculo profissional se fará com a apresentação de cópia da carteira de trabalho (CTPS) em que conste o licitante como contratante ou do contrato social do licitante em que conste o profissional como sócio ou do contrato de trabalho devidamente registrado no CREA da região competente, em que conste o profissional como responsável técnico ou, ainda, de declaração de contratação futura do profissional detentor do atestado apresentado, desde que acompanhada de declaração de anuência do profissional.

5.2.3.2.03. No caso de dois ou mais licitantes apresentarem atestados de um mesmo profissional como responsável técnico, como comprovação de qualificação técnica, todos os licitantes portadores desses atestados serão inabilitados.

5.2.3.3. Declaração de recebimento de informações técnicas, emitido pela empresa licitante (Modelo no anexo X deste edital), ou

5.2.3.4. Declaração de visita técnica, emitida pela Secretaria Municipal de Educação, atestando que a licitante realizou visita ao(aos) local(ais) de execução da



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08



obra e recebeu todas as informações necessárias ao pleno conhecimento das condições de prestação dos serviços.

5.2.4. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

5.2.4.1. Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, vedada a sua substituição por Balancetes ou Balanços provisórios, que comprove a boa situação financeira da empresa, avaliada pelos índices de Liquidez Geral (ILG), Solvência Geral (ISG) e Liquidez Corrente (ILC), os quais deverão ser iguais ou maiores que 1 (um), aplicando-se as seguintes fórmulas:

$$ILG = \frac{ATIVO CIRCULANTE + REALIZÁVEL A LONGO PRAZO}{PASSIVO CIRCULANTE + EXIGÍVEL A LONGO PRAZO}$$

$$ISG = \frac{ATIVO TOTAL}{PASSÍVEL CIRCULANTE + EXÍGIVEL A LONGO PRAZO}$$

$$ILC = \frac{ATIVO CIRCULANTE}{PASSIVO CIRCULANTE}$$

- a) As fórmulas dos índices contábeis deverão estar devidamente aplicadas em memorial de cálculo juntado ao balanço, com no máximo duas casas decimais após a vírgula.
- b) As empresas que apresentarem resultado do quociente de capacidade econômico-financeira menor do que o exigido, quando de sua habilitação deverão comprovar, considerados os riscos para a administração, Capital Social ou Patrimônio Líquido no valor mínimo de 10% (dez por cento), calculado sobre o valor total cotado pela licitante.
- c) Serão considerados aceitos como na forma da lei o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados:
 - c.1) Os "Balanços Patrimoniais e as Demonstrações Contábeis" das Sociedades por Ações deverão ser apresentados com ata de aprovação pela Assembleia Geral Ordinária, ou ainda, o Balanço Patrimonial acompanhado da publicação em jornal oficial ou, em jornal de grande circulação com o registro na Junta Comercial. As demais Sociedades Comerciais deverão apresentar Balanços Patrimoniais e as Demonstrações Contábeis assinados pelo representante legal da empresa e por contabilista legalmente habilitado, acompanhado dos Termos de Abertura e de



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08



Encerramento do Livro Diário, devidamente autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante, na forma da IN nº 65 do Departamento Nacional do Registro do Comércio - DNRC, de 1º de agosto de 1997, artigo 6º.

c.2) Na hipótese de alteração do Capital Social, após a realização do Balanço Patrimonial, a licitante deverá apresentar documentação de alteração do Capital Social, devidamente registrada na Junta Comercial ou Entidade em que o Balanço foi arquivado.

d) A empresa licitante que ainda não encerrou o seu primeiro exercício social, por ter sido constituída a menos de um ano, deverá apresentar, em substituição ao Balanço Patrimonial, o Balanço de Abertura devidamente registrado na forma da lei.

5.2.4.2. Certidão negativa de falência ou concordata, expedida pelo cartório distribuidor da sede da pessoa jurídica ou de execução patrimonial, no domicílio, emitida até 60 (sessenta) dias antes da data da sessão pública ou que esteja dentro do prazo de validade constante da própria certidão, bem como, a execução patrimonial dos sócios, emitida até 60 (sessenta) dias.

5.2.5. OUTRAS COMPROVAÇÕES DE HABILITAÇÃO:

5.2.5.1. Cumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal: Declaração assinada pelo representante legal da licitante de que está cumprindo o disposto no inciso XXXIII do artigo 7º da Constituição Federal, na forma da Lei nº 9.854/99, conforme modelo do Decreto nº 4.358/02 (Modelo no anexo III deste edital).

5.2.5.2. Declaração de Inexistência de fatos supervenientes impeditivos de habilitação, na forma do § 2º do artigo 32 da Lei Federal 8.666/93, assinada pelo representante legal da empresa licitante (Modelo no anexo IV deste edital).

5.2.5.3. Declaração expressa de total concordância com os termos deste edital e seus anexos (Modelo no anexo V deste edital).

5.2.5.4. Declaração de idoneidade (Modelo no anexo VI deste edital).

5.2.5.5. Declaração de enquadramento na condição de microempresa e empresa de pequeno porte, conforme previsto no Art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006 e alterações posteriores. (Modelo no anexo VII deste edital).

5.2.5.5.01. A empresa licitante que enquadrar-se na hipótese do item 5.2.5.5 deste Edital e não apresentar a referida declaração ou descumprir a forma da apresentação da mesma, **não será inabilitada**, no entanto, a mesma não usufruirá o direito de preferência como critério de desempate. A empresa licitante que não enquadrar-se na situação de microempresa ou empresa de pequeno porte não deverá apresentar a referida declaração, sob pena de falsidade da declaração.



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08



5.2.5.6. **DECLARAÇÃO EXPRESSA DA LICITANTE**, em modelo próprio da licitante, assinada pelo representante legal, devidamente identificado, informando a indicação das instalações e do aparelhamento e do pessoal técnico adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, assim como relação de equipamentos disponíveis para utilização nos serviços, juntamente com declaração da Proponente de que os equipamentos se encontram em condições de produção plena, obrigando-se, imediatamente, caso vencedora, substituir qualquer equipamento que, a juízo da Prefeitura Municipal de Presidente Dutra-MA, não apresente rendimento satisfatório, sem que tal substituição represente qualquer ônus para a Contratante.

5.2.5.7. Declaração de localização e funcionamento (Modelo no anexo XI deste edital), comprovando que a empresa possui local e instalações adequados e compatíveis para o exercício do ramo de atividade;

5.2.5.8. Declaração que o(s) empresário / sócio(s) / dirigente(s) / responsável(éis) técnico(s) não é(são) servidor(es) público(s) do Município de Presidente Dutra-MA. (Modelo no anexo XII deste edital);

5.2.5.9. Declaração de ausência de processo judicial com sentença definitiva (Modelo no anexo XIII deste edital);

5.2.5.10. Declaração de ausência de impedimentos previstos nos artigos 29, inciso IX com 54, inciso I, alínea "a" e inciso II, alínea "a", da Constituição Federal (Modelo no anexo XIV deste edital);

5.2.5.11. Declaração de informação da atividade de maior receita da empresa licitante (Modelo no anexo XV deste edital).

5.3. DISPOSIÇÕES GERAIS SOBRE A HABILITAÇÃO

5.3.1. A licitante que apresentar o SICAF ou o Certificado de Registro Cadastral - CRC, expedido por órgão da Administração Pública Federal, Estadual ou Municipal poderá deixar de apresentar os documentos abrangidos por eles, desde que, no CRC haja detalhamento dos documentos apresentados e suas respectivas vigências, obrigando-se a entregar o referido Certificado, dentro do prazo de validade, acompanhado da Declaração da inexistência de fato impeditivo da sua habilitação, conforme modelo sugerido no Anexo IV deste Edital, bem como dos documentos não contemplados no referido Certificado.

5.3.2. Caso nos registros cadastrais conste algum documento com prazo de validade vencido, o licitante deverá encaminhá-lo com o respectivo prazo atualizado, juntamente com o respectivo registro cadastral.



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08



5.3.3. A autenticação de cópias de documentos pela Comissão Permanente de Licitação - CPL poderá ser efetuada na data marcada para abertura dos envelopes, mediante a apresentação dos originais para confronto.

5.3.4. Para a habilitação, as Microempresas e Empresas de Pequeno Porte deverão apresentar toda a documentação exigida que será devidamente conferida pela Comissão de Licitação. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente ME ou EPP for declarado vencedor do certame, prorrogável por igual período, para a regularização da documentação.

5.3.5. A documentação exigida para habilitação deverá ser entregue a Comissão Permanente de Licitação - CPL, com as seguintes recomendações:

5.3.5.1. Todos os documentos necessários para habilitação deverão obedecer rigorosamente à ordem sequencial listada no item 5.2 deste edital.

5.3.5.2. Os documentos deverão estar enumerados em ordem crescente e rubricados pela empresa licitante.

5.3.6. O não cumprimento ao disposto nos itens 5.3.5.1 e 5.3.5.2 deste edital, não inabilitará a empresa licitante, mas impedirá a mesma de manifestar quaisquer recursos e/ou alegações sobre a inexistência de documento(s) exigido(s) para a sua própria habilitação.

5.3.7. As documentações para habilitação valerão nos prazos que lhes são próprios; inexistindo esse prazo, reputar-se-ão válidas por 60 (sessenta) dias, contados de sua expedição, excetuando-se desta regra, apenas os documentos exigidos no item 5.2.3 deste edital.

5.3.8. A documentação para habilitação deverá ser apresentada, obrigatoriamente, da seguinte forma:

5.3.8.1. Documento(s) original(is); ou

5.3.8.2. Cópia(s) do(s) documento(s) devidamente autenticada(s) em cartório; ou

5.3.8.3. Cópia(s) do(s) documento(s) devidamente autenticada(s) por servidor da Comissão Permanente de Licitação - CPL, mediante a apresentação do(s) documento(s) original(is) para confronto.

5.3.8.3.01. A empresa licitante que optar pela forma disposta no item 5.3.8.3 deste edital, deverá comparecer na sala da Comissão Permanente de Licitação - CPL, situada na Prefeitura Municipal de Presidente Dutra, com sede à Avenida Adir Leda, s/n, Bairro Tarumã, Presidente Dutra-MA. CEP: 65760 - 000, em dias úteis, de



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08

segunda-feira a sexta-feira, no horário das 08:00hs (oito horas) às 12:00hs (doze horas), munido do(s) documento(s) original(is) juntamente com a(s) respectiva(s) cópia(s) a ser(em) autenticada(s).

5.3.9. As certidões expedidas pela internet e que possuam código para averiguação, estão condicionadas à verificação de sua autenticidade nos sites de cada órgão emissor, a ser feita pela Comissão Permanente de Licitação - CPL, portanto, no caso de apresentação de certidões por meio de cópias, estas não precisarão ser autenticadas.

5.3.10. Os documentos expedidos pela participante, deverão, obrigatoriamente, ser emitidos em papel timbrado da empresa licitante, possuindo razão social, número do CNPJ, endereço completo, telefone (se houver), fax (se houver) e endereço eletrônico e-mail (se houver). Os referidos documentos deverão ainda, estar assinados ou rubricados pelo representante legal, contendo o nome completo do mesmo.

5.3.11. Não serão aceitos "protocolos de entrega" ou "solicitação de documento" em substituição aos documentos requeridos no presente edital e seus anexos.

5.3.12. Não será concedida prorrogação de prazo para apresentação dos documentos exigidos para a habilitação, com exceção ao disposto no art. 43 da Lei Complementar nº 123/2006 e alterações posteriores, conforme segue:

5.3.12.1. As microempresas e empresas de pequeno porte, por ocasião da participação em certames licitatórios, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, mesmo que esta apresente alguma restrição.

5.3.12.1.01. Havendo alguma restrição na comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da administração Pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeitos de negativa.

5.3.13. Se a documentação de habilitação estiver expirada (ver item 5.3.12 deste edital), não estiver completa e correta ou contrariar qualquer dispositivo deste edital e seus anexos, a Comissão Permanente de Licitação considerará a empresa licitante inabilitada.

5.3.14. A falsidade das declarações prestadas pela empresa licitante caracteriza crime previsto no artigo 299 do Código Penal, sujeitando-se ainda às sanções administrativas previstas neste edital, bem como demais legislações



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08



vigentes.

5.3.15. A empresa licitante arcará com todos os custos decorrentes da obtenção e apresentação da documentação para habilitação.

5.3.16. Todos os documentos habilitação emitidos em língua estrangeira deverão ser entregues acompanhados da tradução para língua portuguesa (Brasil), efetuada por tradutor juramentado e também devidamente consularizados ou registros no Cartório de Tributos e Documentos. Documentos de procedência estrangeira, mas emitidos em língua portuguesa (Brasil), também deverão ser apresentados devidamente consularizados ou registrados no Cartório de Tributos e Documentos.

6 5.3.17. Caso haja divergência entre os nºs do CNPJ mencionados na proposta e nos documentos exigidos, tal situação somente será aceita se os tributos forem recolhidos de forma centralizada, sendo que essa informação deverá constar do próprio documento ou ser comprovada através de declaração do órgão expedidor, a qual deverá acompanhar os documentos de habilitação;

5.3.18. Se a licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome desta, e se a licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto os documentos que, pela natureza, sejam emitidos somente em nome da matriz.

5.3.19. Não serão aceitos documentos apresentados por meio de fitas, discos magnéticos, filmes ou cópias em fac-símile, mesmo autenticadas, admitindo-se fotos, gravuras, desenhos, gráficos ou catálogos, apenas como forma de ilustração das propostas de preço.

6 5.3.20. Não serão aceitos documentos cujas datas estejam rasuradas.

5.3.21. Serão aceitas somente cópias legíveis.

5.3.22. O presidente da Comissão se reserva ao direito de solicitar o original de qualquer documento, sempre que tiver dúvida e julgar necessário.

5.3.23. A prova de inscrição prevista no subitem 5.2.2.10 do presente Edital, poderá ser dispensada caso não exista norma de regência pela qual o Poder Público da sede da licitante imponha a emissão do referido documento como requisito para funcionamento da empresa.

6. FORMA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA

6.1. As propostas de preços deverão ser entregues, obrigatoriamente, em envelope separado, devidamente fechado e rubricado no fecho, identificado conforme indicado no item 4.3 deste edital.



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08



6.2. O envelope “proposta de preços”, deverá conter, obrigatoriamente, em 01 (uma) via, os documentos datilografados ou impressos por qualquer processo eletrônico, sem cotações alternativas, emendas ou rasuras, abaixo enumerados:

a) Resumo da Proposta de Preços, de acordo com modelo apresentado no Anexo VIII, dela constando, obrigatoriamente, a razão social, endereço e CNPJ da licitante;

b) Planilha Orçamentária, de acordo com a correspondente Planilha Orçamentária constante do Projeto Básico (Anexo I deste Edital), assinada na última folha e rubricada nas demais, com preços unitários e total, por item, em algarismos, e o valor global da proposta em algarismos e por extenso, em moeda nacional;

c) Composições de preços e custos unitários e, quando houver, suas sub composições, de acordo com o especificado no Orçamento Analítico da obra, constando unidades e insumos com respectivos consumos. Apresentar, discriminadamente, percentuais de BDI e Encargos Sociais aplicados. Deverá ser usado modelo próprio da licitante, constando todas as informações solicitadas;

d) Cronograma físico-financeiro compatível com o prazo de execução da obra, conforme previsto no cronograma constante Projeto Básico, (Anexo I), ou modelo próprio desde que contenha todas as informações solicitadas;

d.1) Os cronogramas apresentados como anexos ao Edital deverão servir como referência para os licitantes elaborarem suas Propostas. O CONTRATADO poderá ajustar o cronograma físico-financeiro apresentado durante a licitação em até 5 (cinco) dias úteis após a assinatura do contrato, devendo tal modificação ser apresentada à FISCALIZAÇÃO para aprovação;

d.2) Caso ocorra a aprovação pela FISCALIZAÇÃO do novo cronograma físico-financeiro, este substituirá o cronograma apresentado quando da licitação, servindo como base para o acompanhamento da evolução dos serviços e eventual indicativo de atraso;

d.3) Caso transcorrido o prazo estabelecido no item d.1 sem apresentação de novo cronograma, será considerado o cronograma apresentado na licitação para aferição do andamento da obra e dos atrasos;

e) Composição de BDI, conforme modelo apresentado no projeto básico (ANEXO I), disponibilizado em PEN DRIVE, ou modelo próprio da licitante desde que contenha todas as informações pertinentes;

e.1) Cada licitante apresentará sua composição de BDI com base em fórmula sugerida no projeto básico (ANEXO I disponibilizado em arquivo digital), levando em conta que nesta taxa deverão estar considerados, além dos impostos, as despesas



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08



indiretas não explicitadas na planilha orçamentária e o lucro;

f) Composição de Encargos Sociais – conforme modelo sugerido no Projeto Básico (ANEXO I disponibilizado em arquivo digital) ou modelo próprio desde que contenha todas as informações solicitadas;

f.1) Os itens constantes no anexo Modelo de Composição de encargos sociais não são exaustivos, logo, a planilha a ser apresentada deverá ser aquela que corresponda aos encargos da empresa licitante;

g) Curva ABC;

h) Prazo de validade da proposta: não inferior a 60 (sessenta) dias corridos, contados da data de abertura das propostas;

i) Prazo de execução da obra/serviço: 90 (noventa) dias corridos, a contar da data do recebimento da ordem de serviço. O licitante vencedor terá 5 (cinco) dias a contar da emissão da ordem de serviço para o início das obras;

6.3. Os documentos exigidos nos itens "b", "c", "d", "e" "f" e "g" deverão estar assinados por profissional registrado no CREA, com identificação e número do registro devidamente indicados, conforme Lei n.º 5.194 de 24 de dezembro de 1966 e Resolução nº 282 de 24 de agosto de 1983 – CONFEA e pelo representante legal da empresa.

6.4. As composições de custos unitários elaboradas pela Prefeitura Municipal de Presidente Dutra-MA são instrumentos para a elaboração do orçamento estimativo. Cada licitante deve elaborar suas composições de custos incluindo todos os materiais, equipamentos e mão de obra que entenderem necessários para a conclusão do serviço de acordo com a especificação técnica. Não poderá haver nenhum pleito de alteração de valores do CONTRATADO em função das composições apresentadas pela Prefeitura Municipal.

6.5. O prazo de validade da proposta deverá ser de, no mínimo, 60 (sessenta) dias consecutivos. As propostas que omitirem ou indicarem prazo de validade inferior ao mínimo permitido serão entendidas como válidas pelo período de 60 (sessenta) dias consecutivos.

6.6. Os documentos enumerados no item 6.2 e seus subitens, deste edital, deverão, obrigatoriamente, serem emitidos em papel timbrado da empresa licitante, possuindo razão social, número do CNPJ, endereço completo, telefone (se houver), fax (se houver) e endereço eletrônico e-mail (se houver). Os referidos documentos deverão ainda, estar assinados ou rubricados pelo representante legal, contendo nome completo do mesmo.

6.7. A proposta de preço para o(s) lote(s) cotado(s) deverá ser apresentada



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08



contemplando 100% (cem por cento) do(s) quantitativo(s) fixado(s), não sendo permitidas ofertas especiais.

6.8. Caso exista algum fato que impeça a participação de qualquer empresa licitante, ou o mesmo tenha sido declarado inidôneo para licitar ou contratar com a Administração Pública, este fica impedido de participar da presente licitação, correspondendo à simples apresentação da proposta a indicação, por parte da empresa licitante, de que inexistem fatos que impeçam a sua participação na presente licitação, eximindo assim a Comissão Permanente de Licitação do disposto no artigo 97 da Lei 8.666/93 e alterações posteriores.

6.9. Decorrido o prazo da validade da proposta, sem convocação para a contratação, ficam os licitantes liberados dos compromissos assumidos.

6.10. O envelope contendo as proposta de preços, uma vez aberto, vinculará a empresa licitante, obrigando-a a execução do objeto licitado, caso lhe seja adjudicado pela Comissão Permanente de Licitação.

6.11. A descrição de todos os dados da proposta e a juntada de toda a documentação exigida, é de exclusiva responsabilidade da empresa licitante.

6.12. Em circunstâncias excepcionais, a Prefeitura Municipal de Presidente Dutra-MA, poderá solicitar a empresa licitante a prorrogação do prazo de validade da proposta. Nesse caso, tanto a solicitação quanto a aceitação serão formulados por escrito, sendo facultado a empresa licitante recusar ou aceitar a prorrogação da validade da sua proposta. Entretanto, no caso de concordância, não poderá modificá-la, nem a Prefeitura Municipal de Presidente Dutra-MA solicitará qualquer modificação.

6.13. Na hipótese do processo licitatório vir a sofrer suspensão, os prazos de validade das propostas ficam automaticamente prorrogados por igual número de dias em que o referido processo permanecer suspenso.

6.14. Constatada declaração ou documentação incompleta e/ou falsa, após a inspeção pela Comissão Permanente de Licitação, a empresa licitante será inabilitada, conforme o caso, e sobre a mesma decairá as penalidades previstas em lei.

6.15. Não será considerada a proposta apresentada por telex, telegrama, fax, internet ou outro meio eletrônico.

6.16. Não serão consideradas as propostas apresentadas fora do prazo bem como aquelas que contiverem rasuras, emendas, borrões ou entrelinhas de modo a ensejar dubiedade, principalmente em relação a preços unitários.

6.16.1. Para os fins deste item, entende-se como:



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08



Rasura: palavra(s) ou qualquer (quaisquer) sinal(is) gráfico(s) riscado(a)(s) ou raspado(a)(s) de modo que sua leitura se torne impossível ou incompreensível;

Emenda: alteração ou modificação do que já foi escrito;

Entrelinha: palavra(s) ou frase(s) escritas no espaçamento entre uma e outra linha do texto da proposta.

6.17. A proposta, uma vez aberta, vincula a licitante, obrigando-a a contratação caso lhe seja adjudicado o objeto.

6.18. Não se considerará qualquer oferta de vantagem não prevista no Edital, nem preço ou vantagem baseada nas ofertas das demais licitantes.

6.19. Considerar-se-á que os preços fixados pela licitante são completos e suficientes para assegurar a justa remuneração do objeto contratado incluindo todos os tributos e demais despesas, seja qual for o seu título ou natureza, tais como fretes, encargos sociais, trabalhistas e fiscais, despesas de viagem, locomoção, estadia, alimentação e quaisquer outras, segundo a legislação em vigor.

6.20. Considera-se sempre que a licitante dispõe da totalidade dos conhecimentos técnicos, gerenciais e administrativos e dos meios de produção necessários, suficientes e adequados à execução dos serviços para a realização do objeto, a qual deverá mobilizar e empregar com eficiência e eficácia no cumprimento do Contrato que celebrar. Não caberá qualquer pleito de alteração dos valores contratados pela substituição de métodos e meios de produção incompatíveis com o conjunto dos serviços a realizar nas quantidades, prazos e qualidade requeridos.

7. CRITÉRIO DE ACEITABILIDADE DOS PREÇOS

7.1. Os preços deverão ser cotados em moeda corrente do País (Real – R\$).

7.2. Os preços deverão possuir no máximo duas casas decimais após a vírgula (*,xx)

7.2.1. Não será admitido no preço, o fracionamento de centavos que ultrapassem o limite estabelecido no item 7.2.

7.3. Admite-se preços unitários diferentes (a maior ou a menor) daqueles estimados no projeto básico, porém, o somatório dos preços unitários não poderá, sob pena de desclassificação, ser superior ao valor estimado dos macro serviços ou superior ao valor global estimado do orçamento.

7.3.1. Define-se “macro serviços” como sendo a apresentação, de forma analítica, da reunião de diversos serviços a serem executados para cumprimento de etapa do cronograma físico da obra ou serviço de engenharia. Exemplo de marco serviço: a) Serviços Preliminares; b) Pavimentação; c) Drenagem.



8. ABERTURA DOS ENVELOPES E DO JULGAMENTO

8.1. O presente certame será processado e julgado de acordo com o procedimento estabelecido pelo art. 43 da Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores.

8.1.1. Abertura dos envelopes documentação:

8.1.1.1. No local, hora e dia designados no preâmbulo deste edital, na presença das licitantes que comparecerem e demais pessoas que desejarem assistir o ato, a Comissão Permanente de Licitação iniciará os trabalhos, examinando os envelopes documentação e proposta, os quais serão rubricados pelos membros e licitantes, procedendo, a seguir, à abertura do envelope documentação;

8.1.1.2. Os documentos contidos nos envelopes "Habilitação" serão examinados e rubricados pelos membros da Comissão, bem como, pelos proponentes.

8.1.1.3. Caso seja necessária a interrupção e/ou suspensão da sessão para análise, validação e confirmação de certidões e/ou quaisquer averiguações ou diligências decorrentes de fatos supervenientes, destacando-se estes, a visita in loco na sede das empresas licitantes participantes do certame para fins de comprovação da existência de endereço físico, os autos do processo ficarão sob a guarda da Comissão Permanente de Licitação - CPL, bem como o(s) envelope(s) "Proposta de Preços", contendo o(s) preço(s) do objeto ora licitado da(s) empresa(s) lacrado(s) e inviolados. O presidente da CPL designará nova data para a continuação dos trabalhos.

8.1.1.4. Qualquer manifestação deverá ser feita durante a fase de abertura do envelope "Habilitação", através da pessoa devidamente credenciada pela empresa proponente, sendo inserida em ata, a pedido das partes, toda e qualquer observação ou declaração pertinente, a qual será assinada pelos membros da Comissão e empresas licitantes presentes.

8.1.1.5. O julgamento da documentação para habilitação das proponentes será realizado no dia designado no preâmbulo deste edital. Na impossibilidade de se realizar o julgamento durante a sessão de abertura, a mesma será suspensa, publicando-se o resultado no órgão de imprensa oficial para conhecimento de todos os participantes.

8.1.1.6. Os envelopes proposta, das empresas inabilitadas, ficarão à disposição das mesmas, após decorrido o prazo para interposição de recurso ou julgado, se for o caso, este, ou ainda se todas as empresas licitantes desistirem de interpor recurso.

8.1.1.7. Envelopes não reclamados no prazo de 30 (trinta) dias a contar da data da adjudicação, serão destruídos, independentemente de notificação à interessada.



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08



8.1.2. Critérios para julgamento da documentação:

8.1.2.1. Serão inabilitadas na presente licitação as empresas licitantes, que:

8.1.2.1.01. Apresentarem documentação incompleta ou com borrões, ilegível, com rasuras, cancelamento em partes essenciais, sem a devida ressalva, bem como expedirem declarações falsas ou em desacordo com o item 5.3.9 deste edital.

8.1.2.1.02. Não atenderem ou preencherem todas as condições exigidas no item 5 deste edital.

8.1.2.2. Se todas as proponentes forem inabilitadas, a administração poderá fixar o prazo de 8 (oito) dias úteis para apresentação de nova documentação.

8.1.3. Abertura dos envelopes proposta:

8.1.3.1. Os envelopes proposta das proponentes habilitadas serão abertos no mesmo local mencionado no preâmbulo do edital, após o resultado da fase de habilitação pela Comissão Permanente de Licitação, na mesma sessão, se houver desistência expressa de interposição de recursos ou após decorrido o prazo para interposição de recursos ou julgados os interpostos, cuja data e horário será comunicada através da órgão de imprensa oficial.

8.1.3.2. Uma vez abertas as propostas, estas serão tidas como imutáveis e acabadas, não sendo admitidas quaisquer providências posteriores tendentes a sanar falhas ou omissões que as ofertas apresentarem em relação às exigências e formalidades previstas neste edital e seus anexos.

8.1.3.3. Caso seja necessária a interrupção e/ou suspensão da sessão para análise, classificação e desclassificação das propostas de preços e/ou quaisquer averiguações ou diligências decorrentes de fatos supervenientes, os autos do processo ficarão sob a guarda da Comissão Permanente de Licitação, que designará nova data para a continuação dos trabalhos.

8.1.3.4. As propostas serão examinadas e rubricadas pelos membros da Comissão Permanente de Licitação, bem como pelos proponentes e será procedida a sua leitura.

8.1.3.4.01. A análise das propostas de preços poderá ser acompanhada por técnicos da Prefeitura Municipal de Presidente Dutra-MA, juntamente com todos os integrantes da Comissão Permanente de Licitação.

8.1.3.5. Qualquer manifestação deverá ser feita durante a fase de abertura do envelope "Proposta de Preços", através de pessoa devidamente credenciada pela empresa proponente, devendo toda e qualquer declaração pertinente constar da ata, que será assinada pelos membros da Comissão Permanente de Licitação e pelos proponentes.



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08



8.1.3.6. Se o julgamento não puder ser realizado durante a sessão de abertura, a sessão será encerrada, sendo o resultado publicado através da imprensa oficial.

8.1.4. Critérios para julgamento da proposta:

8.1.4.1. Desclassificação:

8.1.4.1.01. Serão desclassificadas as propostas que não atenderem integralmente a todas às exigências do presente edital, bem como àquelas que sejam omissas, apresentem irregularidades ou defeitos, omitirem dados requeridos, apresentem quaisquer ofertas de vantagens não previstas neste edital ou preços e vantagens baseados nas ofertas das demais licitantes, apresentarem divergências nos preços em algarismos arábicos e extensos, apresentarem erros aritméticos.

8.1.4.1.02. Serão desclassificadas as propostas de preços que apresentarem o preço unitário e/ou global superior ao valor estimado ou preço manifestamente inexequível.

8.1.4.1.03. Se todas as propostas forem desclassificadas, a administração poderá fixar as empresas licitantes o prazo de 8 (oito) dias úteis para representação de outra, escoimada da causa que ensejou a desclassificação.

8.1.4.2. Classificação:

8.1.4.2.01. Após o exame das propostas, a Comissão Permanente de Licitação fará a classificação das mesmas, que atendam integralmente o edital, da seguinte forma:

a) A classificação se fará pela ordem crescente de preços, levando-se em consideração o **MENOR PREÇO POR LOTE**, observando-se o disposto no item 8.2 deste edital.

8.2. Para fins de julgamento das propostas, será observado o disposto no Art. 44 da Lei Complementar nº 123/2006 e alterações posteriores, em se tratando de microempresas e empresas de pequeno porte, na seguinte forma:

8.2.1. Será assegurada, como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte.

8.2.1.1. Entende-se por empate aquelas situações em que as ofertas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores ao **MENOR PREÇO POR LOTE**.

8.2.1.2. O disposto neste item somente se aplicará quando a melhor oferta válida não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.

8.2.1.3. A preferência de que trata este item será concedida da seguinte forma:



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08



8.2.1.3.01. Ocorrendo o empate, a microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será adjudicado o objeto em seu favor;

8.2.1.3.02. Na hipótese da não contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, com base no item **8.2.1.3.01** deste edital serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem em situação de empate, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito; e

8.2.1.3.03. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem em situação de empate, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

8.2.1.4. O julgamento das propostas será levado a efeito pela Comissão Permanente de Licitação, considerando o critério de **MENOR PREÇO POR LOTE**, entre as licitantes que cumprirem integralmente as exigências deste edital.

8.2.1.5. Em caso de absoluta igualdade de preços entre duas ou mais propostas e, conferido o direito de preferência previsto no art. 3º, § 2º da Lei n.º 8.666/93, ainda permanecer o empate, será efetuado sorteio em ato público, para o qual todas as licitantes serão convocadas.

8.2.1.6. É facultada à Comissão de Licitação, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento.

9. RECURSOS ADMINISTRATIVOS

9.1. Dos atos da administração decorrentes da aplicação deste edital, cabem:

9.1.1. Recurso, no prazo de 05 (cinco) dias úteis a contar da intimação do ato ou lavratura da ata, nos casos de:

9.1.1.1. Habilitação ou inabilitação da empresa licitante;

9.1.1.2. Julgamento das propostas;

9.1.1.3. Anulação ou revogação da licitação.

9.1.2. Representação, no prazo de 05 (cinco) dias úteis da intimação da decisão relacionada com o objeto da licitação ou contrato, de que não caiba recurso hierárquico;

9.1.3. Pedido de reconsideração de decisão do ordenador de despesas da pasta demandante, na hipótese do § 3º do art. 87 da Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores, no prazo de 10 (dez) dias úteis da intimação do ato.

9.2. O recurso será dirigido ao ordenador de despesas da pasta demandante, por



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08



intermédio da Comissão Permanente de Licitação, a qual poderá reconsiderar sua decisão, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, fazê-lo subir, devidamente informado, devendo, neste caso, a decisão ser proferida dentro de 05 (cinco) dias úteis, contado do recebimento do recurso.

9.3. O recurso previsto nos itens 9.1.1.1 e 9.1.1.2 deste edital terão efeito suspensivo, podendo o ordenador de despesas da pasta demandante, motivadamente e presentes razões de interesse público, atribuir ao recurso interposto eficácia suspensiva aos demais recursos.

9.4. O(s) recurso(s) que for(em) interposto(s), será(ão) comunicado(s) as demais empresas licitantes, que poderão impugná-lo no prazo de 05 (cinco) dias úteis.

9.5. Os recursos deverão:

9.5.1. Ser apresentados no Setor de Protocolo da Prefeitura Municipal de Presidente Dutra-MA, na Avenida Adir Leda, s/n, Bairro Tarumã, Presidente Dutra-MA. CEP: 65760 - 000, durante os dias úteis, das 08:00hs (oito horas) às 12:00hs (doze horas), ou;

9.5.2. Ser encaminhados via email licitacao@presidentedutra.ma.gov.br.

9.6. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados, na sala da Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Presidente Dutra, situada à Avenida Adir Leda, s/n, Bairro Tarumã, Presidente Dutra-MA. CEP: 65760 - 000, durante os dias úteis, das 08:00hs (oito horas) às 12:00hs (doze horas).

10. ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

10.1. O resultado desta licitação será divulgado de acordo com o que estabelece o § 1º do art. 109 da Lei Federal nº 8.666/1993.

10.2. Não havendo interposição de recurso quanto ao resultado da licitação, ou após o seu julgamento, será lavrada Ata circunstanciada, cabendo à Comissão Permanente de Licitação adjudicar o objeto da licitação globalmente ao vencedor, submetendo tal decisão à Autoridade Superior do Município de Presidente Dutra-MA, para, se for o caso, proceder à homologação.

10.3. A autoridade superior da Prefeitura Municipal de Presidente Dutra-MA, poderá revogar a licitação por razões de interesse público, devendo anulá-la, de ofício ou por provocação de terceiros, quando o motivo assim justificar.

11. CONVOCAÇÃO PARA ASSINATURA DO CONTRATO

11.1. Após a homologação do resultado da licitação, a empresa licitante vencedora, terá o prazo de até 05 (cinco) dias úteis, a contar da convocação pela Prefeitura Municipal de Presidente Dutra-MA, para assinar o respectivo contrato.



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08



11.2. Quando a empresa convocada não comparecer ou recusar, injustificadamente, a assinar o contrato no prazo e condições estabelecidas ou ainda, não apresentar situação regular no ato da assinatura do contrato, sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis, será convocada outra empresa licitante para celebrar o contrato, observada a ordem de classificação e assim sucessivamente.

11.2.1. A recusa injustificada da adjudicatária em assinar o contrato dentro do prazo estabelecido caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-a às penalidades previstas neste edital e seus anexos.

11.3. O prazo de convocação para assinatura do contrato poderá ser prorrogado, uma vez, por igual período, quando solicitado pela parte interessada, durante o seu transcurso e desde que ocorra motivo justificado e aceito pela Prefeitura Municipal de Presidente Dutra-MA.

11.4. A contratação formalizar-se-á mediante assinatura de instrumento particular, denominado "termo de contrato", observadas as cláusulas e condições estabelecidas na minuta do contrato (anexo IX deste edital), e da proposta de preços vencedora.

11.5. É facultado à Prefeitura Municipal de Presidente Dutra-MA, quando a convocada não comparecer no prazo estipulado no item 11.1 deste edital (ressalvado o disposto no item 11.3 deste edital), não apresentar situação regular no ato da assinatura do contrato ou, ainda, recusar-se a assiná-lo, injustificadamente, convocar as empresas licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo 1º (primeiro) classificado, inclusive quanto aos preços atualizados de conformidade com o ato convocatório, ou revogar a licitação independente da cominação prevista no artigo 81 da Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores, sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis.

12. DO CONTRATO

12.1. O contrato, que obedecerá as condições estabelecidas na minuta (anexo IX deste edital), estará vinculado integralmente à este instrumento, implicando na obrigatoriedade da empresa vencedora em cumprir todas as obrigações e condições especificadas neste edital e seus anexos.

12.2. O presente edital e seus anexos, bem como a proposta da empresa licitante vencedora deste certame, farão parte integrante do contrato, independente de transcrição.

12.3. O contrato poderá ser alterado nos termos do artigo 65 da Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores, mediante as devidas justificativas, através de termo de



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08



aditamento.

12.4. O contrato poderá ser rescindido a qualquer tempo, pela Prefeitura Municipal de Presidente Dutra-MA, independentemente de qualquer notificação ou interpelação judicial desde que a contratada deixe de cumprir com quaisquer das cláusulas do contrato, além de ficar sujeita às penalidades previstas na Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores, e no edital desta licitação.

12.5. O período de vigência do instrumento contratual será de 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias, contados da data de sua assinatura, podendo este ser rescindido ou ter seu prazo prorrogado na forma da lei.

12.6. O prazo de execução dos serviços será de 90 (noventa) dias, conforme previsto no cronograma físico-financeiro (desembolso).

13. DO ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO

13.1. A execução dos serviços será acompanhada e fiscalizada por servidor ou comissão designada para esse fim.

13.1.1. A fiscalização será exercida no interesse da Administração e não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por quaisquer irregularidades, imperfeições técnicas, vícios redibitórios, e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, na vigência do art. 70 da Lei nº 8.666/93.

13.2. Ao servidor ou comissão designada compete acompanhar, fiscalizar, conferir e avaliar a execução dos serviços, bem como dirimir e desembaraçar quaisquer dúvidas e pendências que surgirem no curso de sua execução, determinando o que for necessário à regularização das faltas, ou problemas observados, conforme prevê o art. 67, da Lei nº 8.666/1993 e suas alterações posteriores.

13.3. Não obstante a CONTRATADA seja a única e exclusiva responsável pela execução de todos os serviços, a CONTRATANTE reserva-se o direito de, sem que de qualquer forma restrinja a plenitude desta responsabilidade, exercer a mais ampla e completa fiscalização sobre os serviços diretamente por servidor designado.

13.4. A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior, e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

13.5. O fiscal do contrato anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, indicando dia, mês e ano, bem como o



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08



nome dos funcionários eventualmente envolvidos, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

13.6. As decisões e providências que ultrapassarem a competência do servidor designado para o acompanhamento e a fiscalização dos serviços deverão ser solicitadas à autoridade superior deste Município, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes.

14. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

14.1. O pagamento será efetuado por meio de ordem bancária emitida em nome do proponente vencedor, para crédito na conta corrente por ele indicada, em moeda corrente nacional, em até 30 (trinta) dias, contados da data da entrada no protocolo desta Prefeitura Municipal da Nota Fiscal emitida com base na medição previamente aprovada pela Fiscalização.

14.2. As medições serão realizadas a cada 30 (trinta) dias corridos de obra, sendo considerado o início da contagem do prazo a data de recebimento da ordem de serviço.

14.3. Para análise e ateste da Fiscalização, a **CONTRATADA** deverá protocolar boletim de medição dos serviços executados. Será instaurado processo administrativo específico para os pagamentos relativos ao contrato com base no cronograma aprovado vigente, no setor competente da Prefeitura Municipal de Presidente Dutra-MA, acompanhada da solicitação de pagamento, e das seguintes certidões:

- a) Certidão negativa de débitos relativos aos tributos federais e à dívida ativa da união;
- b) Certidão negativa de débitos relativos aos tributos do estado domicílio da licitante;
- c) Certidão negativa de débitos da dívida ativa do estado domicílio da licitante;
- d) Certidão negativa de débitos relativos aos tributos do município domicílio da licitante;
- e) Certidão Negativa de Débitos do FGTS;
- f) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas.

14.4. A aprovação da medição deverá ser efetuada no prazo máximo de 5 (cinco) dias a contar da data de entrada no protocolo desta Prefeitura Municipal do boletim de medição dos serviços executados.

14.5. Aprovada a medição, a Contratada será convocada para dar entrada no



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08



protocolo para juntada aos autos da sua Nota Fiscal em duas vias, que será encaminhada à Secretaria Municipal de Finanças, para que conduza o processo de pagamento.

14.6. Além dos documentos exigidos no item 14.3, para a primeira medição das obras/serviços, deverão ser juntados ainda os seguintes documentos:

- a) Registro da obra no CREA/MA;
- b) Matrícula da obra no INSS;
- c) Uma cópia do Contrato;
- d) Uma cópia do cronograma aprovado vigente;
- e) Uma cópia da planilha orçamentária sintética;
- f) Uma cópia da ordem de serviço.

14.7. A última medição somente será paga após o recebimento provisório da obra objeto desta licitação e contra a apresentação das CNDs relacionadas no item 14.3.

14.8. No valor da nota fiscal, já deverão estar descontadas as eventuais multas e outros descontos decorrentes de retenções de valores previstos no contrato, se for o caso.

14.9. Os serviços executados que caracterizarem adiantamento de serviços, em relação ao cronograma físico-financeiro aprovado, não representam direito antecipado de recebimento do CONTRATADO, podendo no entanto serem pagos, a critério exclusivo da Administração e mediante disponibilidade financeira.

14.10. No valor da nota fiscal, já deverão estar descontadas as eventuais multas e outros descontos decorrentes de retenções de valores previstos no contrato, se for o caso.

14.11. Nenhum pagamento será efetuado à contratada caso esta esteja em situação irregular relativamente à regularidade fiscal e trabalhista. Portanto, todas as certidões enumeradas no subitem 14.3 deste instrumento deverão estar válidas para o dia do pagamento. Caso contrário, se quaisquer das certidões estiverem com prazo de validade expirado, o pagamento não será efetuado enquanto a(s) mesma(s) não for(em) regularizada(s).

14.12. É vedada expressamente a realização de cobrança de forma diversa da estipulada no contrato, em especial a cobrança bancária, mediante boleto ou mesmo o protesto de título, sob pena de aplicação das sanções previstas neste instrumento e indenização pelos danos decorrentes.

14.13. O pagamento será efetuado diretamente na conta que o fornecedor



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08



apresentar em sua proposta, através de Transferência ou Ordem Bancária.

14.14. No caso de atraso de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido de alguma forma para tanto, serão devidos pela CONTRATANTE encargos moratórios, capitalizados diariamente em regime de juros simples.

14.14.1. O valor dos encargos será calculado pela fórmula: $EM = I \times N \times VP$, onde: EM = Encargos moratórios devidos; N = Números de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento; I = Índice de compensação financeira = 0,00016438; e VP = Valor da prestação em atraso.

14.14.2. Caso o pagamento devido seja antecipado pelo CONTRATANTE, o respectivo montante poderá sofrer desconto proporcional, nas mesmas condições estabelecidas nesta Cláusula.

14.15. O pagamento será efetuado em conformidade com a disponibilidade de recursos financeiros, de acordo com o Cronograma de Desembolso constante do projeto básico, anexo I do presente Edital.

14.16. O pagamento está condicionado à liberação dos recursos oriundos do Termo de Compromisso nº 15262, celebrado entre o Governo Federal, através do FNDE e o Município de Presidente Dutra-MA.

15. RECOMPOSIÇÃO DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO

15.1. Ocorrendo desequilíbrio econômico-financeiro do contrato, a administração poderá restabelecer a relação pactuada, nos termos do art. 65, inciso II, alínea d, da Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores, mediante comprovação documental e requerimento expresso da contratada.

16. CLASSIFICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E FINANCEIRA DOS RECURSOS

16.1. As despesas decorrentes da presente licitação correrão por conta dos recursos específicos consignados no orçamento da Prefeitura Municipal de Presidente Dutra - MA, devidamente classificadas na minuta do contrato (anexo IX deste edital).

17. ADIAMENTO, REVOGAÇÃO OU ANULAÇÃO DA LICITAÇÃO

17.1. O ordenador de despesas da pasta demandante, ou pessoa por ele designada, poderá revogar a presente licitação por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, ou anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado, bem como adiá-la ou prorrogar o prazo para recebimento das propostas, sem que caiba às empresas licitantes quaisquer reclamações ou direitos a indenização ou reembolso.



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08



18. ACRÉSCIMOS E SUPRESSÕES

18.1. A empresa contratada fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões sobre as quantidades, de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

19. CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO E RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

19.1. O Projeto Básico (anexo I) que integra o presente edital para todos os fins e efeitos de direito, regulamentará as condições da execução dos serviços. Após assinatura do contrato a empresa contratada deverá iniciar os trabalhos mediante a ordem de serviço.

20. INADIMPLEMENTO E SANÇÕES

20.1. A inexecução parcial ou total do objeto deste contrato e a prática de qualquer dos atos indicados na Tabela 1 abaixo, verificado o nexo causal devido à ação ou à omissão da CONTRATADA, relativamente às obrigações contratuais em questão, torna passível a aplicação das sanções previstas na legislação vigente e nesse contrato, observando-se o contraditório e a ampla defesa, conforme listado a seguir:

- a) Advertência;
- b) Multa;
- c) Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Prefeitura Municipal de Presidente Dutra, Estado do Maranhão, por prazo não superior a 02 (dois) anos;
- d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

20.2. Poderá ser aplicada a sanção de **advertência** nas seguintes condições:

- a) Descumprimento parcial das obrigações e responsabilidades assumidas contratualmente, e nas situações que ameacem a qualidade dos serviços, ou a integridade patrimonial ou humana, desde que não caiba a aplicação de sanção mais grave;
- b) Outras ocorrências que possam acarretar transtornos ao desenvolvimento dos serviços da Prefeitura Municipal de Presidente Dutra-MA, a critério do Fiscal do Contrato, desde que não caiba a aplicação de sanção mais grave;
- c) Na primeira ocorrência das infrações relacionadas na Tabela 1 abaixo;
- d) A qualquer tempo, se constatado atraso da obra de até 5 (cinco) dias, comparando-se o que foi efetivamente executado pela empresa e o cronograma físico financeiro apresentado e aprovado pela FISCALIZAÇÃO.



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08



20.3. Poderá ser aplicada **multa** nas seguintes condições:

a) Caso haja a **inexecução parcial do objeto** será aplicada multa de até 10% (dez por cento) sobre o saldo contratual ou **R\$ 10.000,00** o que for maior. Para **inexecução total**, a multa aplicada será de até 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato. Para o **atraso injustificado** na execução do objeto será aplicada a multa correspondente a R\$ 0,05% (cinco centésimos por cento) por dia de atraso.

20.4. Poderá ser configurada a **inexecução parcial** do objeto quando:

1. Ocorrer atraso injustificado das obras por prazo superior a 30 (trinta) dias.
2. Ocorrer o descumprimento ou cumprimento irregular de cláusulas contratuais.

20.5. Poderá ser configurada a **inexecução total** do objeto quando o adjudicatário se recusar a assinar o contrato ou receber a ordem de serviço e ainda quando houver atraso injustificado para início dos serviços por mais de 30 (trinta) dias após a emissão da ordem de serviço.

20.6. Poderá ser configurado **atraso injustificado** na execução das obras, quando:

a) Ocorrer atraso injustificado das obras por prazo superior a 5 (cinco) dias e inferior a 30 (trinta) dias. Após o trigésimo dia de atraso e a critério da Administração, poderá ser considerada inexecução parcial da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença.

b) A CONTRATADA deixar de cumprir quaisquer outros prazos estabelecidos neste edital e no contrato.

20.7. Caberá ainda à Contratada, nos casos de reincidência nas infrações previstas na Tabela 1, as multas previstas na Tabela 2 abaixo:

TABELA 1

INFRAÇÃO		
ITEM	DESCRIÇÃO	GRAU
1	Permitir a presença de empregado sem uniforme, mal apresentado, por ocorrência	1
2	Manter funcionário sem qualificação para a execução dos serviços - por ocorrência	1
3	Não cumprir horário estabelecido pelo contrato ou determinado pela FISCALIZAÇÃO - por ocorrência.	1
4	Não cumprir determinação da FISCALIZAÇÃO para controle de acesso de seus funcionários - por ocorrência.	1



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08



5	Executar serviço sem a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI), quando necessários - por ocorrência.	2
6	Não iniciar execução de serviço nos prazos estabelecidos pela FISCALIZAÇÃO, observados os limites mínimos estabelecidos pelo contrato – por ocorrência.	2
7	Executar serviço incompleto, paliativo substitutivo como por caráter permanente, ou deixar de providenciar recomposição complementar - por ocorrência.	2
8	Utilizar material ou mão-de-obra inadequada na execução dos serviços - por ocorrência.	3
9	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais – por ocorrência.	3
10	Reutilizar material, peça ou equipamento sem anuência da FISCALIZAÇÃO - por ocorrência.	3
11	Destruir ou danificar documentos ou bens por culpa ou dolo de seus agentes - por ocorrência.	3
12	Não substituir empregado que tenha conduta inconveniente ou incompatível com suas atribuições – por ocorrência.	3
13	Não refazer serviço rejeitado pela FISCALIZAÇÃO, nos prazos estabelecidos no contrato ou determinado pela FISCALIZAÇÃO - por ocorrência.	4
14	Não manter nos canteiros de obras em tempo integral, durante toda a execução do contrato o engenheiro indicado na assinatura do contrato e previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO - por ocorrência.	4
15	Utilizar as dependências da CONTRATANTE para fins diversos do objeto do contrato - por ocorrência.	5
16	Recusar-se a executar serviço ou cumprir determinações da FISCALIZAÇÃO, sem motivo justificado - por ocorrência.	5
17	Permitir situação que crie a possibilidade de causar ou cause dano físico, lesão corporal ou consequências letais - por ocorrência.	6

TABELA 2

INFRAÇÃO	
GRAU	CORRESPONDÊNCIA
1	R\$ 200,00



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08



2	R\$ 400,00
3	R\$ 500,00
4	R\$ 1.000,00
5	R\$ 3.000,00
6	R\$ 5.000,00

20.8. O somatório de todas as multas aplicadas ao longo da execução contratual não poderá ultrapassar o percentual de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato. Atingido este limite, a Administração poderá declarar a inexecução total do contrato.

20.9. Suspensão temporária de participar em licitação e impedimentos de contratar com a Prefeitura Municipal de Presidente Dutra-MA:

20.9.1. A sanção de suspensão do direito de licitar e de contratar com a Prefeitura Municipal de Presidente Dutra-MA, de que trata o inciso III, art. 87, da Lei n.º 8.666/93, poderá ser aplicada à CONTRATADA, por culpa ou dolo, por até 2 (dois) anos, no caso de inexecução parcial do objeto, conforme previsto no item 20.1, alínea "c".

20.10. Declaração de Inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública:

20.10.1. A sanção de declaração de Inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, prevista no inciso IV, art. 87, da Lei n.º 8.666/93, poderá ser aplicada, dentre outros casos, quando a Contratada:

- a) Tiver sofrido condenação definitiva por ter praticado, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- b) Praticar atos ilícitos, visando frustrar os objetivos da licitação;
- c) Demonstrar, a qualquer tempo, não possuir idoneidade para licitar ou contratar com a Prefeitura Municipal de Presidente Dutra-MA, em virtude de atos ilícitos praticados;
- d) Reproduzir, divulgar ou utilizar, em benefício próprio ou de terceiros, quaisquer informações de que seus empregados tenham tido conhecimento em razão da execução do contrato, sem consentimento prévio do Prefeitura Municipal de Presidente Dutra-MA;
- e) Ocorrer em ato capitulado como crime pela Lei n.º 8.666/93, praticado durante o procedimento licitatório, que venha ao conhecimento da CONTRATANTE após a



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08



assinatura do contrato;

f) Apresentar, à CONTRATANTE, qualquer documento falso ou falsificado, no todo ou em parte, com o objetivo de participar da licitação ou para comprovar, durante a execução do contrato, a manutenção das condições apresentadas na habilitação;

g) Cometer inexecução total do objeto, conforme previsto no item 20.5 desta cláusula.

20.11. As sanções de advertência, de suspensão temporária do direito de participar de licitação ou de contratar com a Prefeitura Municipal de Presidente Dutra-MA e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública poderão ser aplicadas à Contratada juntamente com a de multa.

20.12. O valor da multa, aplicada após o regular processo administrativo, será descontado de pagamentos eventualmente devidos pela Prefeitura Municipal de Presidente Dutra-MA à Contratada.

20.13. Se o valor do pagamento for insuficiente, fica a Contratada obrigada a recolher a importância devida no prazo de 15 (quinze) dias, a partir da notificação, através de DAM, devendo ser apresentado o comprovante de pagamento a esta Prefeitura, sob pena de cobrança judicial.

20.14. Esgotados os meios administrativos para cobrança do valor devido pela Contratada ao Contratante, esta será encaminhada para inscrição em dívida ativa.

20.15. A aplicação das penalidades será precedida da concessão da oportunidade de contraditório e ampla defesa por parte do adjudicatário, na forma da lei.

21. IMPUGNAÇÃO AO EDITAL

21.1. Qualquer cidadão poderá impugnar o presente Edital, por irregularidade na aplicação da Lei, devendo protocolar o pedido em até 05 (cinco) dias úteis antes da data fixada para recebimento dos envelopes "Documentação" e "Proposta", devendo a Comissão Permanente de Licitação julgar e responder à impugnação em até 03 (três) dias úteis.

21.2. Decairá do direito de impugnar os termos deste edital perante a Prefeitura Municipal de Presidente Dutra-MA, o licitante que não o fizer até o segundo dia útil que anteceder à data marcada para recebimento dos envelopes "Documentação" e "Proposta", apontando as falhas ou irregularidades que o viciariam, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.

21.3. A impugnação feita tempestivamente pelo licitante não o impedirá de participar desta Licitação, até o trânsito em julgado da decisão a ela pertinente, sendo-lhe defeso oferecer impugnação fora do prazo estabelecido no § 2º do art. 41



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08



da Lei n.º 8.666/93.

21.4. A impugnação interposta deverá ser entregue no Setor de Protocolo da prefeitura, na Avenida Adir Leda, s/n, Bairro Tarumã, Presidente Dutra-MA. CEP: 65760 - 000, mediante registro no livro de protocolo, ou em segunda via, no horário das 8:00hs às 12:00hs (horário local).

21.5. Decairá do direito de impugnar os termos do presente edital, a licitante que, tendo-o aceito sem objeção, vier, após julgamento desfavorável apresentar falhas ou irregularidade que o viciem, hipóteses em que tal comunicação não terá efeito recursal.

22. PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS

22.1. Qualquer pedido de esclarecimento em relação a eventuais dúvidas na interpretação do presente edital e seus anexos deverá ser enviado, por escrito, podendo ser protocolado o original, mediante recebimento da 2ª (segunda) via, à Comissão Permanente de Licitação responsável por esta licitação, até 2 (dois) dias úteis anterior à data fixada no preâmbulo.

22.1.1. Em hipótese alguma serão aceitos pedidos de esclarecimentos verbais quanto ao edital;

22.1.2. Os esclarecimentos aos consulentes serão comunicados a todas as demais empresas que tenham adquirido o presente edital.

23. DA VISTORIA

23.1. Os licitantes deverão vistoriar individualmente o local onde será executada a obra objeto desta licitação para inteirar-se das condições e grau de dificuldade existentes, dirigindo-se previamente à **Secretaria Municipal de Educação**, devendo tal vistoria ser realizada até 02 (dois) dias úteis anteriores ao da abertura da sessão pública para apresentação dos envelopes de documentação e propostas, devendo ser previamente agendada com o Secretário Municipal de Educação ou servidor por ele designado, no horário 08h às 14h, em dias úteis.

24. DISPOSIÇÕES GERAIS

24.1. Os casos não previstos e as dúvidas deste edital serão resolvidos pela Comissão Permanente de Licitação, com base na Lei Federal nº 8.666/93 e alterações posteriores.

24.2. A administração pública municipal de Presidente Dutra-MA, cumprirá integralmente as normas e condições deste edital, ao qual se acha estritamente vinculada.

24.3. A participação nesta licitação implicará na aceitação integral e irrevogável de



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08

suas normas e observância dos preceitos legais e regulamentares, independentemente de qualquer manifestação, escrita ou verbal, ressalvados o direito de impugnação e de recurso.

24.4. Não havendo expediente na data fixada para a abertura da sessão da licitação, ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo local e horário anteriormente estabelecidos, desde que não haja comunicação da Comissão Permanente de Licitação em contrário.

24.5. Caso seja necessária a interrupção da sessão, os autos do processo ficarão sob a guarda da Comissão Permanente de Licitação, que designará nova data para a continuação dos trabalhos.

24.6. Este edital e seus anexos estão à disposição dos interessados na sala da Comissão Permanente de Licitação, situada à Avenida Adir Leda, s/n, Bairro Tarumã, Presidente Dutra-MA. CEP: 65760 - 000, de 2ª a 6ª feira, no horário das 08:00hs (oito horas) às 12:00hs (doze horas) onde poderão ser consultados ou obtidos mediante recolhimento de taxa, através do Documento de Arrecadação Municipal - DAM, no valor de R\$ 50,00.

24.7. O edital e seus anexos serão disponibilizados às licitantes através de documento impresso e rubricado em todas as páginas pelo presidente da Comissão Permanente de Licitação.

24.7.1. O edital e seus anexos serão ainda disponibilizados gratuitamente através do sítio oficial deste poder executivo (www.presidentedutra.ma.gov.br) e ainda no Sistema de Acompanhamento de Contratações Públicas-SACOP/TCE-MA.

24.7.2. Os interessados que desejarem receber o arquivo editável em formato "pdf" ou "doc", deverão comparecer sala da Comissão Permanente de Licitação, situada à Avenida Adir Leda, s/n, Bairro Tarumã, Presidente Dutra-MA. CEP: 65760 - 000, e apresentar uma mídia de armazenamento, podendo ser: Pen drive, CD, DVD ou HD externo.

25. DOS ANEXOS

25.1. Integram o presente Edital, dele fazendo parte, independentemente de transcrição, os seguintes Anexos:

25.1.1. **Anexo I** – Projeto Básico;

25.1.2. **Anexo II** – Modelo de Carta Credencial;

25.1.3. **Anexo III** – Modelo da declaração de cumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal;



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08



- 25.1.4. **Anexo IV** – Modelo da declaração de inexistência de fatos supervenientes impeditivos de habilitação;
- 25.1.5. **Anexo V** – Modelo da declaração expressa de total concordância com os termos do edital;
- 25.1.6. **Anexo VI** – Modelo da declaração de idoneidade;
- 25.1.7. **Anexo VII** – Modelo da declaração de enquadramento;
- 25.1.8. **Anexo VIII** – Modelo da proposta de preços;
- 25.1.9. **Anexo IX** – Minuta do contrato;
- 25.1.10. **Anexo X** – Declaração de Recebimento de Informações Técnicas;
- 25.1.11. **Anexo XI** – Declaração de localização e funcionamento comprovando que a empresa possui local e instalações adequados e compatíveis para o exercício do ramo de atividade;
- 25.1.12. **Anexo XII** – Declaração que o(s) empresário(s)/socio(s) dirigente(s)/responsável(eis) técnico(s) não é(são) servidor(es) público(s) do Município de Presidente Dutra-MA;
- 25.1.13. **Anexo XIII** – Declaração de ausência de processo judicial com sentença definitiva;
- 25.1.14. **Anexo XIV** – Declaração de ausência de impedimentos previstos nos artigos 29, inciso IX com 54, inciso I, alínea “a” inciso II, alínea “a”, da Constituição Federal;
- 25.1.15. **Anexo XV** – Declaração de informação da atividade de maior receita da empresa licitante;

Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Presidente Dutra-MA, em 29 de março de 2022.

Francisco das Chagas de Araújo Fernandes
Presidente da CPL
Decreto 029/2022



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08



Processo Administrativo nº 20220201.002/2022
Edital de Licitação nº TP-003/2022
Data: 19/04/2022
Hora: 09:00

ANEXO I

PROJETO BÁSICO

TERMO DE COMPROMISSO Nº 15262



#Tabela_Termo_Compromisso_Obras_Municipios#



Considerando o que dispõe a LEI Nº 12.695, DE 25 DE JULHO DE 2012 e a Resolução/CD/FNDE Nº 14/2012, a Prefeitura Municipal de PRESIDENTE DUTRA compromete-se a executar as ações elaboradas no Plano de Ações Articuladas – PAR, conforme extrato supra e com as condicionantes a seguir estabelecidas:



Considerando o que dispõe a Lei nº 12.695, de 25 de julho de 2012 e as Resoluções do Conselho Deliberativo do FNDE nº 14, de 8 de junho de 2012, nº 24, de 2 de julho de 2012 e nº 3, de 23 de fevereiro de 2018, a Prefeitura Municipal de PRESIDENTE DUTRA compromete-se a retomar a execução de obra(s) inacabada(s), pactuada(s) originalmente por meio do Termo de Compromisso/Convênio nº_10421, conforme condições a seguir estabelecidas:

I - A(s) obra(s) acima discriminada(s) deverá(ão) ser executada(s) no método convencional de construção, consoante as regras definidas nas Resoluções/CD/FNDE nº 24/2012 e nº 3/2018;

II - Executar os recursos financeiros recebidos do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), no âmbito do Plano de Ações Articuladas (PAR), de acordo com os projetos fornecidos ou aprovados (desenhos técnicos, memoriais descritivos e especificações), observando os critérios de qualidade técnica que atendam às determinações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como os prazos e os custos previstos;

III - Os recursos para execução da(s) obra(s) serão transferidos em parcelas, após a aferição da evolução física da(s) obra(s), comprovada mediante relatório de vistoria inserido pelo ente federado no Sistema Integrado de Monitoramento, Execução e Controle do Ministério da Educação (SIMEC), Módulo Obras.2.0, e aprovado pela equipe técnica do FNDE, conforme estabelece a Resolução CD/FNDE nº 24/2012;

IV - Os valores destinados à execução do objeto do presente instrumento serão distribuídos da seguinte forma:

PRÉ-ID	OBRA	TIPOLOGIA	VALOR DA NOVA PACTUAÇÃO	VALOR FNDE	VALOR CONTRAPARTIDA	SALDO DISPONÍVEL NA CONTA BANCÁRIA VINCULADA AO PACTO ORIGINAL
59513	1015721 - PAC 2 - Construção de Quadra Escolar Coberta 003/2013	Quadra Escolar Coberta com Vestiário	501.433,93	254.999,39	246.432,64	1,90
19864	1015722 - PAC 2 - Construção de Quadra Escolar Coberta 001	Quadra Escolar Coberta com Vestiário	501.433,93	254.999,39	246.432,64	1,90
59512	1015723 - PAC 2 - Construção de Quadra Escolar Coberta 002/2013	Quadra Escolar Coberta com Vestiário	501.433,93	254.999,39	246.432,64	1,90

Pré-ID	Obra	Valor do FNDE	Valor do Município	Valor Total
59513	PAC 2 - Construção de Quadra Escolar Coberta 003/2013	509.998,78	0,00	509.998,78
19864	PAC 2 - Construção de Quadra Escolar Coberta 001	509.998,78	0,00	509.998,78
59512	PAC 2 - Construção de Quadra Escolar Coberta 002/2013	509.998,78	0,00	509.998,78

V - O aporte de recursos por parte do FNDE será limitado ao valor estabelecido no pacto original, devendo o ente federado aportar recursos próprios para finalização da(s) obra(s), em consonância com o disposto no art. 1º, §§ 1º e 2º, da Resolução CD/FNDE nº 3/2018;

VI - A complementação deverá ser depositada, pelo ente federado, na conta bancária específica do pacto original, durante a execução da(s) obra(s), de acordo com o correspondente cronograma de desembolso apresentado pelo gestor, exceto se em procedimento licitatório o resultado vencedor for a menor, devendo então o ente federado reduzir do valor da complementação, após alteração e aprovação do novo cadastro do cronograma no SIMEC;

VII - Os valores referidos acima serão aplicados, exclusivamente, no objeto ora pactuado e não poderão ser utilizados para a execução de serviços não contemplados na planilha orçamentária;

VIII - Utilizar os recursos financeiros transferidos pelo FNDE exclusivamente no cumprimento do objeto firmado neste Termo de Compromisso e dentro do prazo de execução definido no art. 10 da Resolução CD/FNDE nº 24/2012, assim como responsabilizar-se para que a movimentação dos recursos ocorra somente para o pagamento das despesas previstas neste Termo de Compromisso ou para aplicação financeira, devendo a movimentação realizar-se, restritivamente, por meio eletrônico, no qual seja devidamente identificada a titularidade das contas correntes de fornecedores ou prestadores de serviços, beneficiários dos pagamentos realizados pelo ente federado, sendo proibida a utilização de cheques, conforme dispõe o Decreto nº 7.507, de 27 de junho de 2011, por meio do Sistema de Pagamento Eletrônico de Empenhos (OBEN), do Banco do Brasil, sempre que a instituição bancária e o FNDE disponibilizarem essa possibilidade;

IX - Indicar profissional devidamente habilitado, da área de engenharia civil ou arquitetura, para exercer as funções de fiscalização da(s) obra(s), com emissão da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART/CREA);

X - Responsabilizar-se, com recursos próprios, pela implementação de obras e serviços de terraplenagem e contenções, infraestrutura de redes (água potável, esgotamento sanitário, energia elétrica e telefonia), assim como aqueles necessários à implantação do(s) empreendimento(s) no(s) terreno(s) tecnicamente aprovado(s), uma vez que o valor de responsabilidade do FNDE refere-se exclusivamente aos serviços de engenharia

constantes nas planilhas orçamentárias do(s) projeto(s) pactuado(s) e aprovado(s);

XI - Garantir, com recursos próprios, a conclusão da(s) obra(s) e sua entrega à população, no caso de o valor de responsabilidade do FNDE se revelar insuficiente;

XII - Cientificar mensalmente o FNDE sobre a aplicação dos recursos e a consecução do objeto, assim como informar a data prevista para inauguração e o início de funcionamento da(s) respectiva(s) unidade(s) escolar(es), por meio do preenchimento dos dados e informações no Módulo Obras 2.0 do SIMEC, endereço eletrônico <http://simec.mec.gov.br>;

XIII - Realizar licitação para as contratações necessárias à execução da(s) obra(s), obedecendo à legislação vigente, às disposições do Decreto nº 7.983, de 8 de abril de 2013, e observar que os preços unitários de materiais e serviços utilizados não poderão ser superiores ao que consta dos custos de obras e serviços de engenharia na forma prevista na Lei de Diretrizes Orçamentárias - LDO;

XIV - Executar a(s) obra(s) no terreno previamente aprovado, não sendo autorizada alteração do local que receberá as benfeitorias, salvo em caso excepcional a ser avaliado e acatado pelo FNDE;

XV - Assegurar e destacar obrigatoriamente a participação do Governo Federal e do FNDE em toda e qualquer ação, promocional ou não, relacionada com a execução do objeto pactuado, obedecendo ao modelo-padrão estabelecido, bem como apor a marca do Governo Federal em placas de identificação da(s) obra(s) custeada(s) com os recursos transferidos à conta do Programa, obedecendo ao disposto na Instrução Normativa nº 2, de 16 de dezembro de 2009, da Secretaria de Comunicação de Governo e Gestão Estratégica da Presidência da República;

XVI - Submeter-se às orientações expedidas pelo Governo Federal acerca das condutas vedadas no período eleitoral;

XVII - Manter atualizada a escrituração contábil específica dos atos e fatos relativos à execução deste Termo de Compromisso, para fins de fiscalização, de acompanhamento e de avaliação dos resultados obtidos;

XVIII - Permitir ao FNDE o acompanhamento da execução da(s) obra(s), fornecendo as informações e os documentos relacionados à execução do objeto, no que se refere ao exame da documentação;

XIX - Permitir o livre acesso aos órgãos de Controle e à Auditoria do FNDE, a todos os atos administrativos e aos registros dos fatos relacionados direta ou indiretamente com o objeto pactuado;

XX - Prestar esclarecimentos sobre a execução física e financeira do Programa, sempre que solicitado pelo FNDE, pela SEB/MEC, por órgão do Sistema de Controle Interno do Poder Executivo Federal, pelo Tribunal de Contas da União, pelo Ministério Público ou por órgão ou entidade com delegação para esse fim;

XXI - Enquanto não utilizados, os recursos transferidos serão obrigatoriamente aplicados em caderneta de poupança aberta especificamente para essa finalidade, quando a previsão do seu uso for igual ou superior a um mês, e em fundo de aplicação financeira de curto prazo ou em operação de mercado aberto, lastreada em títulos da dívida pública federal, se a sua utilização ocorrer em prazo inferior a 1 (um) ano;

XXII - Os municípios, os estados e o Distrito Federal deverão restituir ao FNDE os saldos financeiros remanescentes, inclusive os provenientes das receitas obtidas em aplicações financeiras realizadas, no prazo improrrogável de 60 (sessenta) dias, a contar do término do prazo de vigência deste instrumento;

XXIII - Prestar contas ao FNDE dos recursos recebidos, nos termos da legislação vigente;

XXIV - Lavrar o termo de aceitação definitiva da(s) obra(s) e registrá-lo no Módulo Obras 2.0 do SIMEC;

XXV - Emitir os documentos comprobatórios das despesas em nome do município, do estado ou do Distrito Federal, com a identificação do FNDE e do Programa e arquivar as vias originais em sua sede, ainda que utilize serviços de contabilidade de terceiros, juntamente com os documentos de prestação de contas pelo prazo de 10 (dez) anos contados da data da aprovação da respectiva prestação de contas ou do julgamento da Tomada de Contas Especial pelo Tribunal de Contas da União (TCU), quando for o caso;

XXVI - Apresentar ao FNDE ou a seu(s) representante(s) legalmente constituído(s) o original ou a cópia autenticada de todo e qualquer documento comprobatório de despesa efetuada com recursos transferidos à conta do Programa, a qualquer tempo e a critério desta Autarquia Federal;

XXVII - Incluir no orçamento anual do ente federado os recursos recebidos para execução do objeto deste instrumento, nos termos estabelecidos no art. 6º, § 1º da Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964;

XXVIII - Não considerar os valores transferidos no cômputo dos 25% (vinte e cinco por cento) de impostos e transferências devidos à manutenção e ao desenvolvimento do ensino, por força do disposto no art. 212 da Constituição Federal;

XXIX - Responsabilizar-se por todos os encargos de natureza trabalhista e previdenciária, decorrentes de eventuais demandas judiciais relativas a recursos humanos utilizados na execução do objeto deste Termo de Compromisso, bem como por todos os ônus tributários ou extraordinários que incidam sobre o presente instrumento, ressalvados aqueles de natureza compulsória, lançados automaticamente pela rede bancária arrecadadora;

XXX - Adotar todas as medidas necessárias à correta execução deste Termo de Compromisso, em atendimento, ainda, às disposições da Resolução CD/FNDE nº 24/2012 e normativos pertinentes à matéria.





Declaro, em complementação, que o ente federado cumpre com as exigências do art. 169 da Constituição Federal, o qual trata dos limites de despesa com pessoal, e que os recursos de sua responsabilidade estão assegurados, conforme Lei Orçamentária.

Brasília/DF, 18 de Fevereiro de 2022.

RAIMUNDO ALVES CARVALHO
PREF MUN DE PRESIDENTE DUTRA

VALIDAÇÃO ELETRÔNICA DO DOCUMENTO

Validado pelo(a) Prefeito(a) Raimundo Alves Carvalho - CPF: 001.769.258-05 em 22/03/2022



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA – CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO

ID- 1015721


Francisco Rogério Augusto
ENGº CIVIL
CREA 16042777-7 / D



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Imagem meramente ilustrativa

PROJETO PADRÃO PARA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM VESTIÁRIO



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST





SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	4
1.1	INTRODUÇÃO	5
1.2	OBJETIVO DO DOCUMENTO	5
2	ARQUITETURA.....	6
2.1	CONSIDERAÇÕES GERAIS	7
2.2	PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO.....	7
2.3	PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS	8
2.4	ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES	8
2.5	ACESSIBILIDADE	9
2.6	REFERÊNCIAS NORMATIVAS.....	9
3	SISTEMA CONSTRUTIVO	10
3.1	CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO.....	11
3.2	VIDA UTIL DO PROJETO	11
3.3	REFERÊNCIAS NORMATIVAS.....	11
4	ELEMENTOS CONSTRUTIVOS	12
4.1	SISTEMA ESTRUTURAL.....	13
4.1.1	Considerações Gerais	13
4.1.2	Caracterização e Dimensão dos Componentes	13
4.1.3	Sequência de execução	14
4.1.4	Normas Técnicas relacionadas.....	14
4.2	PAREDES OU PAINÉIS DE VEDAÇÃO.....	15
4.2.1	Alvenaria de Blocos Cerâmicos	15
4.2.2	Vergas e Contra-vergas em concreto	16
4.3	ESTRUTURA DE COBERTURAS	16
4.3.1	Estrutura Metálica.....	16
4.4	COBERTURAS.....	20
4.4.1	Telhas Metálicas - onduladas calandradas e planas - aço pré-pintado branco	20
4.5	ESQUADRIAS	21
4.5.1	Esquadrias de Alumínio.....	21
4.5.2	Portas de Madeira	22



4.6	IMPERMEABILIZAÇÕES	23
4.6.1	Tinta Betuminosa.....	23
4.7	ACABAMENTOS/REVESTIMENTOS.....	24
4.7.1	Pintura de Superfícies Metálicas.....	24
4.7.2	Paredes externas – Pintura Acrílica	25
4.7.3	Paredes externas – Cerâmica 10cmx10cm.....	25
4.7.4	Paredes internas – áreas molhadas	26
4.7.5	Caracterização e Dimensões do Material:	26
4.7.6	Piso em Cerâmica 40x40 cm	27
4.7.7	Piso em Cimento desempenado (calçada)	28
4.7.8	Piso industrial polido (quadra)	28
4.7.9	Tetos – Pintura	31
4.7.10	Louças	31
4.7.11	Metais / Plásticos	31
4.7.12	Bancadas em granito.....	32
4.7.13	Elementos Metálicos	32
5	HIDRÁULICA	34
5.1	INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA.....	35
5.1.1	Sistema de Abastecimento	35
5.1.2	Ramal Predial (somente em quadras externas a escola).....	35
5.1.3	Reservatório	35
5.1.4	Normas Técnicas relacionadas.....	35
5.2	INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO	36
5.2.1	Subsistema de Coleta e Transporte.....	36
5.2.2	Subsistema de Ventilação	37
5.2.3	Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários.....	37
5.2.4	Normas Técnicas Relacionadas	37
5.3	SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO.....	38
5.3.1	Normas Técnicas Relacionadas	38
6	ELÉTRICA.....	39
6.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	40
6.1.1	Normas Técnicas Relacionadas	40
7	ANEXOS	41
7.1	TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS.....	42
7.2	TABELA DE REFERENCIA DE CORES E ACABAMENTOS	42
7.3	TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS	43
7.4	TABELA DE ESQUADRIAS DE MADEIRA.....	44
7.5	TABELA DE ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO.....	44



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



7.6 LISTAGEM DE DOCUMENTOS	45
7.6.1 DOCUMENTOS	45
7.6.2 PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA – 05 pranchas	45
7.6.3 PRODUTOS GRÁFICOS - ESTRUTURA – 15 pranchas	45
7.6.4 PRODUTOS GRÁFICOS – HIDRÁULICA – 03 pranchas	46
7.6.5 PRODUTOS GRÁFICOS – ELÉTRICA – 02 pranchas	46



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



1 INTRODUÇÃO

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF
Telefone: 0800-616161 – Site: www.fnde.gov.br



1.1 INTRODUÇÃO

O presente projeto destina-se à orientação para a construção de uma Quadra Coberta com Vestiário, a ser implantada nas diversas regiões do Brasil. O Ministério da Educação, através do FNDE presta assistência financeira aos municípios, com caráter suplementar, objetivando a construção e o aparelhamento destas escolas.

1.2 OBJETIVO DO DOCUMENTO

O memorial descritivo, como parte integrante de um projeto básico (pré-executivo), tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como toda a sistemática construtiva utilizada. Tal documento relata e define integralmente o projeto básico e suas particularidades.

Constam do presente memorial a descrição dos elementos constituintes do projeto arquitetônico, com suas respectivas sequências executivas e especificações. Constam também do Memorial a citação de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias, códigos referentes à construção civil, emitidos por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, ou por concessionárias de serviços públicos.



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
de Educação



2 ARQUITETURA

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF
Telefone: 0800-616161 – Site: www.fnde.gov.br



2.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

O Projeto Quadra Coberta com Vestiários visa atender a demanda de espaço para práticas esportivas nas escolas municipais e estaduais. O referido projeto apresenta uma área total de 980,40 m² de cobertura, para implantação em terrenos de 30x41 metros quadrados.

A técnica construtiva adotada é convencional, possibilitando a construção da quadra escolar em qualquer região do Brasil, adotando materiais facilmente encontrados no comércio e não necessitando de mão-de-obra especializada.

As vedações são em alvenaria de tijolo furado revestido e a estrutura de fundações e pilares em concreto armado e arco metálico treliçado. A cobertura será em telha metálica curvada. Para o revestimento do piso, especificou-se cerâmica resistente à abrasão nos vestiários e concreto polido na quadra. O revestimento interno de áreas molhadas com cerâmica facilita a limpeza e visa reduzir os problemas de execução e manutenção. As portas são especificadas em madeira pintada. As esquadrias são do tipo basculante, em alumínio, opção que possibilita regular a ventilação natural.

2.2 PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO

Para definir a implantação do projeto no terreno a que se destina, devem ser considerados alguns parâmetros indispensáveis ao adequado posicionamento que irá privilegiar a edificação das melhores condições:

- **Características do terreno:** avaliar dimensões, forma e topografia do terreno, existência de vegetação, mananciais de água e etc.

- **Localização do terreno:** privilegiar localização próxima a demanda existente, com vias de acesso fácil, evitando localização próxima a zonas industriais, vias de grande tráfego ou zonas de ruído; Garantir a relação harmoniosa da construção com o entorno, visando o conforto ambiental dos seus usuários (conforto higrotérmico, visual, acústico, olfativo/qualidade do ar);

- **Adequação da edificação aos parâmetros ambientais:** adequação térmica, à insolação, permitindo ventilação e iluminação natural adequadas nos ambientes;

- **Adequação ao clima regional:** considerar as diversas características climáticas em função da cobertura vegetal do terreno, das superfícies de água, dos ventos, do sol e de vários outros elementos que compõem a paisagem, a fim de antecipar futuros problemas relativos ao conforto dos usuários;

- **Características do solo:** conhecer o tipo de solo presente no terreno possibilitando dimensionar corretamente as fundações para garantir segurança e economia na construção da quadra. Para a escolha correta do tipo de fundação, é necessário conhecer as características mecânicas e de composição do solo, mediante ensaios de pesquisas e sondagem de solo;

- **Topografia:** Fazer o levantamento topográfico do terreno observando atentamente suas características procurando identificar as prováveis influências do relevo sobre a edificação, sobre aspectos de fundações e de escoamento das águas superficiais;

- **Localização da Infraestrutura:** Avaliar a melhor localização da quadra com relação aos alimentadores das redes públicas de água, energia elétrica e esgoto, neste caso, deve-se preservar a salubridade das águas dos mananciais utilizando-se fossas sépticas, quando necessárias, localizadas a uma distância de no mínimo 300m dos mananciais.

- **Orientação da edificação:** buscar a orientação ótima da edificação, atendendo tanto aos requisitos de conforto ambiental e dinâmica de utilização da quadra quanto à



minimização da carga térmica e consequente redução do consumo de energia elétrica. A correta orientação deve levar em conta o direcionamento dos ventos favoráveis, considerando-se a temperatura média no verão e inverno característica de cada Município.

2.3 PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS

Para a elaboração do projeto e definição do partido arquitetônico foram condicionantes alguns parâmetros, a seguir relacionados:

- **Programa arquitetônico** – elaborado com base no número de usuários e nas necessidades operacionais cotidianas básicas;
- **Volumetria do bloco** – Derivada do dimensionamento dos ambientes e da tipologia de coberturas adotada, a volumetria é elemento de identidade visual do projeto;
- **Áreas e proporções dos ambientes internos** – Os ambientes internos foram pensados sob o ponto de vista do usuário;
- **Layout** – O dimensionamento dos ambientes internos foi realizado levando-se em consideração os equipamentos e mobiliário adequados ao bom funcionamento do vestiário;
- **Tipologia das coberturas** – foi adotada solução de cobertura de arco treliçado metálico. Nos vestiários será utilizado uma laje impermeabilizada;
- **Esquadrias** – foram dimensionadas levando em consideração os requisitos mínimos de iluminação e ventilação natural em ambientes escolares. O posicionamento das janelas viabiliza uma ventilação cruzada nas salas de aula, amenizando assim o calor em áreas mais quentes do país.
- **Elementos arquitetônicos de identidade visual** – elementos marcantes do partido arquitetônico, como pilares inclinados, volumes, revestimentos e etc. Eles permitem a identificação da tipologia Quadra Coberta com Vestiário;
- **Funcionalidade dos materiais de acabamentos** – os materiais foram especificados levando em consideração os seus requisitos de uso e aplicação: intensidade e característica do uso, conforto antropodinâmico, exposição a agentes e intempéries;
- **Especificações das cores de acabamentos** – foram adotadas cores com destaque para a estrutura em amarelo e volumes do vestiários em azul e amarelo;
- **Especificações das louças e metais** – para a especificação destes foi considerada a tradição, a facilidade de instalação/uso e a existência dos mesmos em várias regiões do país. Foram observadas as características físicas, durabilidade, racionalidade construtiva e facilidade de manutenção.

2.4 ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES

Quadra Coberta:

- *Quadra poliesportiva com arquibancadas.*

Vestiários:



- *Vestiário masculino com sanitário de PNE;*
- *Vestiário feminino com sanitário de PNE;*
- *Depósito.*

2.5 ACESSIBILIDADE

Com base no artigo 80 do Decreto Federal N°5.296, de 2 de Dezembro de 2004, a acessibilidade é definida como "Condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida".

O projeto arquitetônico baseado na norma ABNT NBR 9050 Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, prevê além dos espaços com dimensionamentos adequados, todos os equipamentos de acordo com o especificado na norma, tais como: barras de apoio, equipamentos sanitários, sinalizações visuais e táteis. Tendo em vista a legislação vigente sobre o assunto, o projeto prevê:

- **Rampa de acesso**, que deve adequar-se à topografia do terreno escolhido;
- **Sanitários** (feminino e masculino) para portadores de necessidade especiais;

Observação: Os sanitários contam com bacia sanitária específica para estes usuários, bem como barras de apoio nas paredes e nas portas para a abertura / fechamento de cada ambiente.

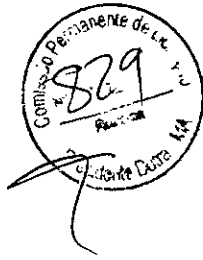
2.6 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- ABNT NBR 9050, *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.*



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



3 SISTEMA CONSTRUTIVO

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF
Telefone: 0800-616161 – Site: www.fnde.gov.br



3.1 CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO

Em virtude do grande número de municípios a serem atendidos e da maior agilidade na análise de projeto e fiscalização de convênios e obras, optou-se pela utilização de um projeto-padrão. Algumas das premissas deste projeto padrão têm aplicação direta no sistema construtivo adotado:

- Definição de um modelo que possa ser implantado em qualquer região do território brasileiro, considerando-se as diferenças climáticas, topográficas e culturais;
- Facilidade construtiva, com modelo e técnica construtivos amplamente difundidos;
- Garantia de acessibilidade aos portadores de necessidades especiais em consonância com a ABNT NBR 9050;
- Utilização de materiais que permitam a perfeita higienização e fácil manutenção;
- Obediência à legislação pertinente e normas técnicas vigentes no que tange à construção, saúde e padrões educacionais estabelecidos pelo FNDE/MEC;
- O emprego adequado de técnicas e de materiais de construção, valorizando as reservas regionais com enfoque na sustentabilidade.

Levando-se em conta esses fatores e como forma de simplificar a execução da obra em todas as regiões do país, o sistema construtivo adotado foi o convencional, a saber:

- Estrutura de concreto armado;
- Estrutura metálica em arco treliçado para cobertura com telha metálica.
- Alvenaria de tijolos com 08 furos (dimensões nominais: 19x19x09cm, conforme NBR 7171);

3.2 VIDA ÚTIL DO PROJETO

Sistema	Vida Útil mínima (anos)
Estrutura	≥ 50
Pisos Internos	≥ 13
Vedação vertical externa	≥ 40
Vedação vertical externa	≥ 20
Cobertura	≥ 20
Hidrossanitário	≥ 20

3.3 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- Práticas de Projeto, *Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais*, SEAP - Secretaria de Estado de Administração e do Patrimônio;
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
- ABNT NBR 5674, *Manutenção de edificações – Procedimento*.



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
de Educação.



4 ELEMENTOS CONSTRUTIVOS

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF
Telefone: 0800-616161 – Site: www.fnde.gov.br



4.1 SISTEMA ESTRUTURAL

4.1.1 Considerações Gerais

Neste item estão expostas algumas considerações sobre o sistema estrutural adotado, composto de elementos estruturais em concreto armado. Para maiores informações sobre os materiais empregados, dimensionamento e especificações, deverá ser consultado o projeto executivo de estruturas.

Quanto à resistência do concreto adotada:

Estrutura	FCK (MPa)
Vigas	25 MPa
Pilares	25 MPa
Lajes	25 MPa
Sapatas	25 MPa

4.1.2 Caracterização e Dimensão dos Componentes

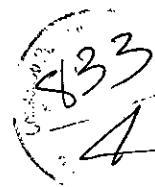
4.1.2.1 Fundações

A escolha do tipo de fundação mais adequado para uma edificação é função das cargas da edificação e da profundidade da camada resistente do solo. O projeto padrão fornece as cargas da edificação, porém as resistências de cada tipo de solo serão diferentes para cada terreno. O FNDE fornece dois projetos de fundações básico, baseado em previsões de cargas e dimensionamento e o ente federado requerente, deve utilizando-se ou não do projeto básico oferecido pelo FNDE, desenvolver o seu próprio projeto executivo de fundações, em total obediência às prescrições das Normas próprias da ABNT. O projeto executivo confirmará ou não as previsões de cargas e dimensionamento fornecidas no projeto básico e caso haja divergências, o projeto executivo de fundações elaborado deverá ser apresentado para validação do FNDE, através de sua inserção no Sistema Integrado de Monitoramento de execução e controle - SIMEC.

Deverá ser adotada uma solução de fundações compatível com a intensidade das cargas, a capacidade de suporte do solo e a presença do nível d'água. Com base na combinação destas análises optar-se-á pelo tipo que tiver o menor custo e o menor prazo de execução.

4.1.2.2 Fundações típicas Blocos sobre Estacas e Sapata

O FNDE disponibiliza as fundações do projeto através do cálculo de blocos sobre estacas. Como alternativa, apresenta também a versão em sapatas para os locais onde se julgue ser mais adequada. A taxa de resistência do solo utilizada no cálculo é de 2 kg/cm², considerando o solo homogêneo. Caso a taxa de resistência do solo do terreno onde será executada a obra seja inferior a esta, as fundações deverão ser recalculadas pelo proponente e a respectiva ART deverá ser emitida. Para o recálculo das fundações, disponibilizamos as cargas das fundações em prancha própria.



A profundidade das estacas foi calculada utilizando o método Aoki-Veloso para estacas.

Recomendamos que seja realizada a sondagem do terreno pelo método SPT para determinação da resistência do solo e análise do perfil geotécnico.

4.1.2.3 Vigas

Vigas em concreto armado moldado in loco com altura média aproximada 40 cm.

4.1.2.4 Pilares

Pilares em concreto armado moldado in loco de dimensões aproximadas 15x30cm e 15x40cm.

4.1.2.5 Lajes

É utilizada laje pré-moldada de altura média aproximada de 15 cm.

4.1.3 Sequência de execução

4.1.3.1 Vigas

Para a execução de vigas de fundações (baldrame) deverão ser tomadas as seguintes precauções: na execução das formas estas deverão estar limpas para a concretagem, e colocadas no local escavado de forma que haja facilidade na sua remoção. Não será admitida a utilização da lateral da escavação como delimitadora da concretagem das sapatas. Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas até a saturação. A concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente. A cura deverá ser executada conforme norma para se evitar a fissuração da peça estrutural.

4.1.3.2 Pilares

As formas dos pilares deverão ser apuradas e escoradas apropriadamente, utilizando-se madeira de qualidade, sem a presença de desvios dimensionais, fendas, arqueamento, encurvamento, perfuração por insetos ou podridão. Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas até a saturação. A concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente. A cura deverá ser executada conforme norma pertinente para se evitar a fissuração da peça estrutural.

4.1.3.3 Lajes

O escoramento das lajes deverá ser executado com escoras de madeira de primeira qualidade ou com escoras metálicas, sendo as últimas mais adequadas. As formas deverão ser molhadas até a saturação, antes da concretagem. Após a concretagem a cura deverá ser executada para se evitar a retração do concreto e fissuração da superfície. A desforma deverá seguir os procedimentos indicados em norma.

4.1.4 Normas Técnicas relacionadas



- ABNT NBR 5738, *Concreto – Procedimento para moldagem e cura de corpos-de-prova*;
- ABNT NBR 5739, *Concreto – Ensaios de compressão de corpos-de-prova cilíndricos*;
- ABNT NBR 6118, *Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos*;
- ABNT NBR 7212, *Execução de concreto dosado em central*;
- ABNT NBR 8522, *Concreto – Determinação do módulo estático de elasticidade à compressão*;
- ABNT NBR 8681, *Ações e segurança nas estruturas – Procedimento*;
- ABNT NBR 14931, *Execução de estruturas de concreto – Procedimento*;

4.2 PAREDES OU PAINÉIS DE VEDAÇÃO

4.2.1 Alvenaria de Blocos Cerâmicos

4.2.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Tijolos cerâmicos de oito furos 19x19x9cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme;

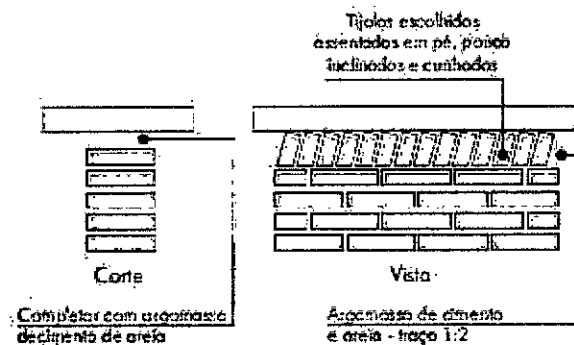
- Largura: 19 cm; Altura: 19 cm; Profundidade 10 ou 11,5 cm;

4.2.1.2 Sequência de execução:

Deve-se começar a execução das paredes pelos cantos, se assentado os blocos em amarração. Durante toda a execução, o nível e o prumo de cada fiada devem ser verificados. Os blocos devem ser assentados com argamassa de cimento, areia e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura.

4.2.1.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

O encontro da alvenaria com as vigas superiores (encunhamento) deve ser feito com tijolos cerâmicos maciços, levemente inclinados (conforme figura abaixo), somente uma semana após a execução da alvenaria.



4.2.1.4 Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

Todas as paredes internas e externas



- Referências:

- QCOB_VEST_ARQ_PCD_01_R01 – Planta, cortes e detalhes
- QCOB_VEST_ARQ_PLE_02_R01 – Planta e elevações
- QCOB_VEST_ARQ_PLA_03_R01 – Planta, elev. cortes e det. vestiários
- QCOB_VEST_ARQ_PLE_04_R01 – Planta e elevação vestiário

4.2.1.5 Normas Técnicas relacionadas:

- _ ABNT NBR 7170, *Tijolo maciço cerâmico para alvenaria;*
- _ ABNT NBR 8041, *Tijolo maciço para alvenaria – Forma e dimensões – Padronização;*
- _ ABNT NBR 8545, *Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos – Procedimento;*
- _ ABNT NBR 15270-1, *Componentes cerâmicos - Parte 1: Blocos cerâmicos para alvenaria de vedação - Terminologia e requisitos;*

4.2.2 Vergas e Contra-vergas em concreto

4.2.2.1 Características e Dimensões do Material

As vergas serão de concreto, com dimensões aproximadas 0,10m x 0,10m (altura e espessura), e comprimento variável, embutidas na alvenaria.

4.2.2.2 Seqüência de execução:

Estes elementos deverão ser embutidos na alvenaria, apresentando comprimento de 0,30m mais longo em relação aos dois lados de cada vão. Caso, por exemplo, a janela possua 1,20m de largura, a verga e contra-verga terão comprimento de 1,80m.

4.2.2.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Em todas as interfaces entre esquadrias e parede do projeto.

- Referências:

- QCOB_VEST_ARQ_PLA_03_R01 – Planta, elev. cortes e det. vestiários
- QCOB_VEST_ARQ_PLE_04_R01 – Planta e elevação vestiário

4.3 ESTRUTURA DE COBERTURAS

4.3.1 Estrutura Metálica

4.3.1.1 Características e Dimensões do Material

São utilizadas estruturas metálicas compostas por treliças, terças metálicas e posteriormente das telhas metálicas leves.



O tipo de aço a ser adotado nos projetos de estruturas metálicas deverá ser tipo ASTM A-36 ou ASTM A572 gr50. Parafusos para ligações principais – ASTM A325 – galvanizado a fogo;

Parafusos para ligações secundárias – ASTM A307-galvanizado a fogo;

Eletrodos para solda elétrica – AWS-E70XX;

Barras redondas para correntes – ASTM A36;

Chumbadores para fixação das chapas de base – ASTM A36;

Perfis de chapas dobradas – ASTM A36;

Condições Gerais referência para a execução:

O fabricante da estrutura metálica poderá substituir os perfis que indicados nos Documentos de PROJETO de fato estejam em falta na praça. Sempre que ocorrer tal necessidade, os perfis deverão ser substituídos por outros, constituídos do mesmo material, e com estabilidade e resistência equivalentes às dos perfis iniciais.

Em qualquer caso, a substituição de perfis deverá ser previamente submetida à aprovação da FISCALIZAÇÃO, principalmente quando perfis laminados tenham que ser substituídos por perfis de chapa dobrados.

Caberá ao fabricante da estrutura metálica a verificação da suficiência da seção útil de peças tracionadas ou fletidas providas de conexão parafusadas ou de furos para qualquer outra finalidade.

Todas as conexões deverão ser calculadas e detalhadas a partir das informações contidas nos Documentos de PROJETO.

As conexões de oficinas poderão ser soldadas ou parafusadas, prévio critério estabelecido entre FISCALIZAÇÃO E FABRICANTE. As conexões de campo deverão ser parafusadas.

As conexões de barras tracionadas ou comprimidas das treliças ou contraventamento deverão ser dimensionadas de modo a transmitir o esforço solicitante indicado nos Documentos de PROJETO, e sempre respeitando o mínimo de 3000 kg ou metade do esforço admissível na barra.

Para as barras fletidas as conexões deverão ser dimensionadas para os valores de força cortante indicados nos Documentos de PROJETO, e sempre respeitando o mínimo de 75% de força cortante admissível na barra; havendo conexões a momento fletor, aplicar-se-á critério semelhante.

Todas as conexões soldadas na oficina deverão ser feitas com solda de ângulo, exceto quando indicado nos Documentos de DETALHAMENTO PARA EXECUÇÃO.

Quando for necessária solda de topo, esta deverá ser de penetração total. Todas as soldas de importância deverão ser feitas na oficina, não sendo admitida solda no campo. As superfícies das peças a serem soldadas deverão se apresentar limpas isenta de óleo, graxa, rebarbas, escamas de laminação e ferrugem imediatamente antes da execução das soldas.



As conexões com parafusos ASTM A325 poderão ser do tipo esmagamento ou do tipo atrito.

Todas as conexões parafusadas deverão ser providas de pelo menos dois parafusos. O diâmetro do parafuso deverá estar de acordo com o gabarito do perfil, devendo ser no mínimo $\varnothing 1/2"$.

Todos os parafusos ASTM A325 Galvanizados deverão ser providos de porca hexagonal de tipo pesado e de pelo menos uma arruela revenida colocada no lado em que for dado o aperto.

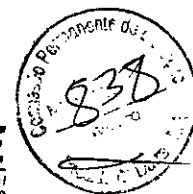
Os furos das conexões parafusadas deverão ser executados com um diâmetro $\varnothing 1/16"$ superior ao diâmetro nominal dos parafusos.

Estes poderão ser executados por puncionamento para espessura de material até $3/4"$; para espessura maior, estes furos deverão ser obrigatoriamente broqueados, sendo, porém admitido sub-puncionamento. As conexões deverão ser dimensionadas considerando-se a hipótese dos parafusos trabalharem a cisalhamento, com a tensão admissível correspondente à hipótese da rosca estar incluída nos planos de cisalhamento ($= 1,05 \text{ t / cm}^2$),

Os parafusos ASTM A325 galvanizados, quer em conexão do tipo esmagamento, como tipo atrito, deverão ser apertados de modo a ficarem tracionado, com 70% do esforço de ruptura por tração.

Os valores dos esforços de tração que deverão ser desenvolvidos pelo aperto estão indicados na tabela seguinte:

Parafusos (\varnothing)	Força de tração (t)
1/2"	5,40
5/8"	8,60
3/4"	12,70
7/8"	17,60
1"	23,00
1 1/8"	25,40
1 1/4"	32,00
1 3/8"	38,50
1 1/2"	46,40



Nas conexões parafusadas do tipo atrito, as superfícies das partes a serem conectadas deverão se apresentar limpas isenta de graxa, óleo, etc.

Para que se desenvolvam no corpo dos parafusos as forças de tração indicadas na tabela anterior, o aperto dos parafusos deverá ser dado por meio de chave calibrada, não sendo aceito o controle de aperto pelo método de rotação da porca. As chaves calibradas deverão ser reguladas para valores de torque que correspondem aos valores de força de tração indicados na tabela anterior. Deverão ser feitos ensaios com os parafusos de modo a reproduzir suas condições de uso.

Para as conexões com parafusos ASTM A307 (ligações secundárias) e as conexões das correntes, poderão ser usadas porcas hexagonais do tipo pesado, correspondentes aos parafusos ASTM A394.

Transporte e Armazenamento

Deverão ser tomadas precauções adequadas para evitar amassamento, distorções e deformações das peças causadas por manuseio impróprio durante o embarque e armazenamento da estrutura metálica.

Para tanto, as partes da estrutura metálica deverão ser providas de contraventamentos provisórios para o transporte e armazenamento.

As partes estruturais que sofrerem danos deverão ser reparadas antes da montagem, de acordo com a solicitação do responsável pela fiscalização da obra.

Montagem:

A montagem da estrutura metálica deverá se processar de acordo com as indicações contidas no plano de montagem (ver documentos de detalhamento para execução e especificações técnicas).

O manuseio das partes estruturais durante a montagem deverá ser cuidadoso, de modo a se evitar danos nestas partes; as partes estruturais que sofrerem avarias deverão ser reparadas ou substituídas, de acordo com as solicitações da FISCALIZAÇÃO.

Os serviços de montagem deverão obedecer rigorosamente às medidas lineares e angulares, alinhamentos, prumos e nivelamento.

Deverão ser usados contraventamentos provisórios de montagem em quantidades suficientes sempre que necessário e estes deverão ser mantidos enquanto a segurança da estrutura o exigir.

As conexões provisórias de montagem deverão ser usadas onde necessárias e deverão ser suficientes para resistir aos esforços devidos ao peso próprio da estrutura, esforços de montagem, esforços decorrentes dos pesos e operação dos equipamentos de montagem e, ainda, esforços devidos ao vento.

Garantia:

O FABRICANTE deverá fornecer "Certificado de Garantia" cobrindo os elementos fornecidos quanto a defeitos de fabricação e montagem pelo período de 5 (cinco) anos, contados a partir da data de entrega definitiva dos SERVIÇOS.



Pintura:

Toda a superfície a ser pintada deverá estar completamente limpa, isenta de gorduras, umidade, ferrugem, incrustações, produtos químicos diversos, pingos de solda, carepa de laminação, furos, etc...

A preparação da superfície constará basicamente de jateamento abrasivo, de acordo com as melhores Normas Técnicas e obedecendo as seguintes Notas Gerais:

Depois da preparação adequada da superfície deverá ser aplicado 2 demãos de primer epóxi de 40 micras cada demão e posteriormente 2 demãos de esmalte alquídico também com 40 micras de espessura em cada demão.

Deverão ser respeitados os intervalos entre as demãos conforme a especificação dos fabricantes.

Para a cor do esmalte alquídico é indicado o amarelo ouro, conforme desenhos de arquitetura.

Inspeção e testes:

Todos os serviços executados estão sujeitos à inspeção e aceitação por parte da FISCALIZAÇÃO.

4.3.1.1.1 Normas Técnicas Relacionadas:

- _ABNT NBR-8800 Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios;
- _ABNT NBR 6120 – Cargas para cálculo de estruturas de edificações;
- _ABNT NBR 14762 – Dimensionamento de perfis formados a frio;
- _ABNT NBR-8800 – Detalhamento para Execução e montagem de estruturas metálicas;
- _AISC – Manual of Steel Structure, 9° edition.

4.3.1.2 Aplicação no Projeto

Estrutura da cobertura da quadra poliesportiva coberta.

4.4 COBERTURAS

4.4.1 Telhas Metálicas - onduladas calandradas e planas - aço pré-pintado branco

4.4.1.1 Caracterização e Dimensões do Material

- Telhas onduladas calandradas de aço pré-pintado - cor branca.
- 995 mm (cobertura útil) x 50 mm (espessura) x conforme projeto (comprimento)
- Modelo de Referência:



Isoeste – Telha Standard Ondulada calandrada e reta – OND 17 ou Super Telhas
ST 17/980 calandrada e reta

Seqüência de execução

A colocação deve ser feita por fiadas, iniciando-se pelo beiral até a cumeeira, e simultaneamente em águas opostas. Obedecer à inclinação do projeto e a inclinação mínima determinada para cada tipo de telha. As primeiras fiadas devem ser amarradas às ripas com arame de cobre.

4.4.1.2 Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos

Cobertura da Quadra Poliesportiva e vestiários.

- Referências:

QCOB_VEST_ARQ_PCD_01_R01 – Planta, cortes e detalhes

QCOB_VEST_ARQ_PLE_02_R01 – Planta e elevações

QCOB_VEST_ARQ_PLA_03_R01 – Planta, elev. cortes e det. vestiários

QCOB_VEST_ARQ_PLE_04_R01 – Planta e elevação vestiário

4.4.1.3 Normas Técnicas relacionadas:

ABNT NBR 14514:2008, Telhas de aço revestido de seção trapezoidal – Requisitos.

4.5 ESQUADRIAS

4.5.1 Esquadrias de Alumínio

4.5.1.1 Características e Dimensões do Material

As esquadrias (janelas) serão de alumínio na cor natural, fixadas na alvenaria, em vãos requadrados e nivelados com contramarco. Os vidros deverão ter espessura mínima 6 mm. Para especificação, observar a tabela de esquadrias anexo 7.5.

- Os perfis em alumínio natural variam de 3 a 5cm, de acordo com o fabricante.
- Vidros liso comum incolor e miniboreal incolor com 6 mm de espessura.

4.5.1.2 Seqüência de execução

A colocação das peças deve garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação, verificando se as alavancas ficam suficientemente afastadas das paredes para a ampla liberdade dos movimentos. Observar também os seguintes pontos:

Para o chumbamento do contramarco, toda a superfície do perfil deve ser preenchida com argamassa de areia e cimento (traço em volume 3:1). Utilizar régua de alumínio ou gabarito, amarrados nos perfis do contramarco, reforçando a peça para a execução do chumbamento. No momento da instalação do caixilho propriamente dito, deve haver vedação com mastique nos cantos inferiores, para impedir infiltração nestes pontos.

4.5.1.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:



As esquadrias serão fixadas em vergas de concreto, com 0,10m de espessura, embutidas na alvenaria, apresentando comprimento 0,30m mais longo em relação às laterais das janelas / portas.

4.5.1.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Referências:

- QCOB_VEST_ARQ_PLE_02_R01 – Planta e elevações
- QCOB_VEST_ARQ_PLA_03_R01 – Planta, elev. cortes e det. vestiários
- QCOB_VEST_ARQ_PLE_04_R01 – Planta e elevação vestiário

4.5.1.5 Normas Técnicas relacionadas:

- ABNT NBR 10821-1: *Esquadrias externas para edificações - Parte 1: Terminologia;*
- ABNT NBR 10821-2: *Esquadrias externas para edificações - Parte 2: Requisitos e classificação;*

4.5.2 Portas de Madeira

4.5.2.1 Características e Dimensões do Material:

Madeira

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As folhas de porta deverão ser executadas em madeira compensada de 35 mm, com enchimento sarrafeado, semi-ôca, revestidas com compensado de 3 mm em ambas as faces.

Os marcos e alisares (largura 8cm) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

Ferragens

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de: alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças devem suportar com folga o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas. Os cilindros das fechaduras deverão ser do tipo monobloco. Para as portas externas, para obtenção de mais segurança, deverão ser utilizados cilindros reforçados. As portas internas poderão utilizar cilindros comuns.

Nas portas indicadas em projeto, onde se atende a NBR 9050, serão colocados puxadores especiais, nos dois lados (interno e externo) de cada porta.

4.5.2.2 Seqüência de execução:

Antes dos elementos de madeira receberem pintura esmalte, estes deverão ser lixados e receber no mínimo duas demãos de selante, intercaladas com lixamento e polimento, até possuírem as superfícies lisas e isentas de asperezas.

4.5.2.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Portas revestidas: com pintura esmalte cor PLATINA,
- Conjuntos Marcos e Alisares: pintura esmalte, cor PLATINA;



- Conjuntos de fechadura e maçaneta;
- Dobradiças (3 para cada folha de porta);
- Puxadores (barra metálica para acessibilidade).

- Referências:

- QCOB_VEST_ARQ_PLA_03_R01 – Planta, elev. cortes e det. vestiários
- QCOB_VEST_ARQ_PLE_04_R01 – Planta e elevação vestiário

4.5.2.4 Normas Técnicas relacionadas:

- _ ABNT NBR 7203: *Madeira serrada e beneficiada*;
- _ ABNT NBR 15930-1: *Portas de madeira para edificações - Parte 1: Terminologia e simbologia*;
- _ ABNT NBR 15930-2: *Portas de madeira para edificações - Parte 1: Requisitos*.

4.6 IMPERMEABILIZAÇÕES

4.6.1 Tinta Betuminosa

4.6.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Tinta asfáltica para concreto, alvenarias, ou composição básica de asfalto a base de solvente. Anticorrosiva e impermeabilizante.

4.6.1.2 Sequência de execução:

A superfície devera estar limpa, retirada toda a sujeira e empecilhos que comprometam a eficiência do produto.

A forma correta e a aplicação com duas demãos, sendo cada uma em sentidos diferentes, necessitando um tempo de 12 horas em a 1a e a 2a demão.

A pintura impermeabilizante deve cobrir toda a superfície da fundação, conexões e interfaces com os demais elementos construtivos.

4.6.1.3 Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos:

- Vigas Baldrame

- Referências:

- QCOB_VEST_ARQ_PLE_04_R01 – Planta e elevação vestiário

4.6.1.4 Normas Técnicas relacionadas

- _ ABNT NBR 9575 - Impermeabilização - Seleção e projeto
- _ ABNT NBR 9574 - Execução de impermeabilização – Procedimento
- _ ABNT NBR 15352 - Mantas termoplásticas de polietileno de alta densidade (PEAD) e de polietileno linear (PEBDL) para impermeabilização
- _ ABNT NBR 9685 - Emulsão asfáltica para impermeabilização



4.7 ACABAMENTOS/REVESTIMENTOS

Foram definidos para acabamento materiais padronizados, resistentes e de fácil aplicação. Antes da execução do revestimento, deve-se deixar transcorrer tempo suficiente para o assentamento da alvenaria (aproximadamente 7 dias) e constatar se as juntas estão completamente curadas. Em tempo de chuvas, o intervalo entre o término da alvenaria e o início do revestimento deve ser maior.

4.7.1 Pintura de Superfícies Metálicas

4.7.1.1 Características e Dimensões do Material

As superfícies metálicas receberão pintura a base de esmalte sintético conforme especificado em projeto e quadro abaixo.

Material: Tinta esmalte sintético CORALIT
Qualidade: de primeira linha
Cor: amarelo ouro (estrutura de cobertura).
Acabamento: acetinado
Fabricante: Coral ou equivalente



Figura 1: cor amarela para pintura sobre estrutura de aço.

4.7.1.2 Sequência de execução

Aplicar Pintura de base com primer: Kromik Metal Primer 74 ou equivalente

Pintura de acabamento

Número de demãos: tantas demãos, quantas forem necessárias para um acabamento perfeito, no mínimo duas. Deverá ser rigorosamente observado o intervalo entre duas demãos subseqüentes indicados pelo fabricante do produto.

Deverão ser observadas as especificações constantes no projeto estrutural metálico de referência.

4.7.1.3 Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos

- Estrutura metálica treliçada da quadra poliesportiva coberta;
- Alambrado metálico do contorno da Quadra;
- Tabelas, corrimãos, traves.

- Referências:

QCOB_VEST_ARQ_PCD_01_R01 – Planta, cortes e detalhes
QCOB_VEST_ARQ_PLE_02_R01 – Planta e elevações
QCOB_VEST_ARQ_PLE_05_R01 – Detalhes

4.7.1.4 Normas Técnicas relacionadas:

ABNT NBR 11702: Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação;



_ABNT NBR 13245: Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície.

4.7.2 Paredes externas – Pintura Acrílica

4.7.2.1 Características e Dimensões do Material

As paredes externas receberão revestimento de pintura acrílica para fachadas sobre reboco desempenado fino e acabamento fosco.

- Modelo de Referência: tinta Suvinil Fachada Acrílico contra Microfissuras, ou equivalente, nas cores indicadas no item 4.7.2.3.

4.7.2.2 Seqüência de execução:

Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias, antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa das justas. As áreas a serem pintadas devem estar perfeitamente secas, a fim de evitar a formação de bolhas.

O revestimento ideal deve ter três camadas: chapisco, emboço e reboco liso, antes da aplicação da massa corrida.

4.7.2.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Fachada fundos vestiário – Cor Branco Gelo
- Pilares de concreto da quadra - Cor amarelo ouro
- Estrutura de concreto – Cor Branco Gelo.

- Referências:

QCOB_VEST_ARQ_PLE_02_R01 – Planta e elevações

4.7.2.4 Normas Técnicas relacionadas:

_ABNT NBR 11702: Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação;

_ABNT NBR 13245: Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície.

4.7.3 Paredes externas – Cerâmica 10cmx10cm

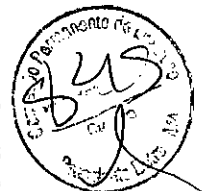
4.7.3.1 Características e Dimensões do Material

Revestimento em cerâmica 10X10 cm para áreas externas, nas cores branco, azul escuro e amarelo, conforme aplicações descritas no item. 4.7.3.3.

- Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.

- Modelo de Referência:

Marca: Tecnogres:



- 1 - Modelo: BR 10010; linha: 10x10 antipichação; cor branco, acetinado;
- 2 - Modelo: BR 10180; linha: 10x10 antipichação; cor azul escuro, brilho;
- 3 - Modelo: BR 10090; linha: 10x10 antipichação; cor amarelo, brilho;

ou Marca: Eliane:

- 1 - Linha: Fachadas Arquitetural; Modelo: Neve 10x10
- 2 - Linha: Fachadas Arquitetural; Modelo: Azul escuro 10x10
- 3 - Linha: Fachadas Arquitetural; Modelo: Amarelo 10x10

4.7.3.2 Seqüência de execução

Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias, antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa das justas e o umedecimento da área a ser revestida.

As peças serão assentadas com argamassa industrial indicada para áreas externas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas, realizando o rejuntamento com rejunte epóxi, recomendado pelo fabricante.

4.7.3.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Fachada vestiário.

- Referências:

- QCOB_VEST_ARQ_PLE_02_R01 – Planta e elevações
- QCOB_VEST_ARQ_PLA_03_R01 – Planta, elev. cortes e det. vestiários
- QCOB_VEST_ARQ_PLE_04_R01 – Planta e elevação vestiário

Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 13755: *Revestimento de paredes externas e fachadas com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante – Procedimento;*

4.7.4 Paredes internas – áreas molhadas

Nas paredes dos Vestiários serão aplicadas cerâmicas 30x40cm, e acima dela, pintura com tinta acrílica, acabamento acetinado, sobre massa acrílica PVA, conforme esquema de cores definido no projeto.

4.7.5 Caracterização e Dimensões do Material:

Cerâmica (30x40cm):

Revestimento em cerâmica 30X40cm, branca.

- Comprimento 40cm x Largura 30cm.

- Modelo de Referência: Marca: Eliane; Linha: Forma Slim; Modelo: Branco AC 30 x 40 cm.

- Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.

Pintura:



- As paredes (acima da cerâmica de 30x40cm até o teto) receberão revestimento de pintura acrílica sobre massa corrida, aplicada sobre o reboco desempenado fino, cor: BRANCO GELO.

- Modelo de referência: Tinta Suvinil Banheiros e Cozinha (epóxi a base de água), com acabamento acetinado, cor Branco Gelo, ou equivalente.

4.7.5.1 Sequência de execução:

As cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial indicada para áreas internas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas. A última demão de tinta deverá ser feita após a instalações das portas e divisórias quando da finalização dos ambientes.

4.7.5.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Vestiário – Cerâmica branca 30x40 até 2,50m – pintura acrílica cor Branco Gelo acima de 2,50m.

- Referências:

QCOB_VEST_ARQ_PLA_03_R01 – Planta, elev. cortes e det. vestiários

4.7.6 Piso em Cerâmica 40x40 cm

4.7.6.1 Caracterização e Dimensões do Material:

- Pavimentação em piso cerâmico PEI-5;
- Peças de aproximadamente: 0,40m (comprimento) x 0,40m (largura)
- Modelos de Referência: Marca: Eliane; Coleção: Cargo Plus Gray, Cor: Cinza.(400mm x 400mm)

4.7.6.2 Sequência de execução:

O piso será revestido em cerâmica 40cmx40cm branco gelo PEI-05, assentada com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica e espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada pelo modelo referência. Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com dimensão indicada pelo modelo referência.

4.7.6.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

As peças cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica, sobre contrapiso de concreto. O encontro com os fechamentos verticais revestidos com cerâmica.

4.7.6.4 Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

- Vestiários – cor cinza;



- Referências:

QCOB_VEST_ARQ_PLA_03_R01 – Planta, elev. cortes e det. vestiários

4.7.6.5 Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 9817, *Execução de piso com revestimento cerâmico – Procedimento*;

_ ABNT NBR 13816, *Placas cerâmicas para revestimento – Terminologia*;

_ ABNT NBR 13817, *Placas cerâmicas para revestimento – Classificação*;

_ ABNT NBR 13818, *Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaios*;

4.7.7 Piso em Cimento desempenado (calçada)

4.7.7.1 Caracterização e Dimensões do Material:

- Pavimentação em cimento desempenado, com argamassa de cimento e areia; com 3cm de espessura e acabamento camurçado;
- Placas de: aproximadamente 1,00m (comprimento) x 1,00m (largura) x 3cm (altura)

4.7.7.2 Sequência de execução:

- Serão executados pisos cimentados com 3cm de espessura de cimento e areia, traço 1:3, acabamento camurçado, sobre piso de concreto com 7 cm de espessura. Os pisos levarão juntas de dilatação com perfis retos e alinhados, distanciadas a cada 1,00m. Deve ser previsto um traço ou a adição de aditivos ao cimentado que resultem em um acabamento liso e pouco poroso. Deve ser considerada declividade mínima de 0,5% em direção às canaletas ou pontos de escoamento de água. A superfície final deve ser desempenada.

4.7.7.3 Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

- calçadas de acesso e de contorno da quadra e vestiários;

- Referências:

QCOB_VEST_ARQ_PCD_01_R01 – Planta, cortes e detalhes

QCOB_VEST_ARQ_PLE_04_R01 – Planta e elevação vestiário

4.7.7.4 Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 12255:1990 – *Execução e utilização de passeios públicos*.

4.7.8 Piso industrial polido (quadra)

4.7.8.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Piso industrial polido, em concreto armado, fck 25MPa e demarcação da quadra com pintura à base de resina acrílica e tinta epóxi antiderrapante nas cores azul, amarela, laranja e branca e verde.



Estrutura do piso:

- Espessura da placa: 9cm - com tolerância executiva de +1cm/-0,5cm;
- Armadura superior, tela soldada nervurada Q-92 em painel:
 - A armadura deve ser constituída por telas soldadas CA-60 fornecidas em painéis e que atendam a NBR 7481.
- Barras de transferência: barra de aço liso $\varnothing=12,5\text{mm}$; comprimento 35cm, metade pintada e engraxada;

- Sub Base:

- A sub base de 9cm com tolerância executiva de +2cm/- 1cm deverá ser preparada com brita graduada simples, com granulometria com diâmetro máximo de 19 mm.

4.7.8.2 Sequência de execução:

- Preparo da sub-base:

- A compactação deverá ser efetuada com sapo mecânico ou com placas vibratórias; nas regiões confinadas, próximas aos pilares e bases deve-se proceder à compactação com placas vibratórias, de modo a obter-se pelo menos 100% de compactação na energia do proctor modificado.

- Isolamento da placa e sub-base:

- O isolamento entre a placa e a sub-base, deve ser feito com filme plástico (espessura mínima de 0,15mm), como as denominadas lonas pretas; nas regiões das emendas, deve-se promover uma superposição de pelo menos 15cm.
- As formas devem ser rígidas o suficiente para suportar as pressões e ter linearidade superior a 3mm em 5m;

- Colocação das armaduras:

- A armadura deve ter suas emendas feitas pela superposição de malhas da tela soldada, nos sentidos transversais e longitudinais.

- Plano de concretagem:

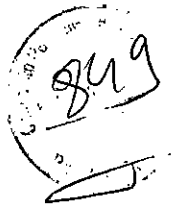
- A execução do piso deverá ser feita por faixas, onde um longo pano é concretado e posteriormente as placas são cortadas, fazendo com que haja continuidade nas juntas longitudinais.

- Acabamento superficial:

- A regularização da superfície do concreto deve ser efetuada com ferramenta denominada rodo de corte, aplicado no sentido transversal da concretagem, algum tempo após a concretagem, quando o material está um pouco mais rígido.

- Desempeno mecânico do concreto:

- Deverá ser executado, quando a superfície estiver suficientemente rígida e livre da água superficial de exsudação. A operação mecânica deve ser executada quando o concreto suportar o peso de uma pessoa, deixando uma marca entre 2 a 4mm de profundidade. O desempenho deve iniciar-se ortogonal à direção da régua vibratória, obedecendo sempre a mesma direção. Após o desempenho, deverá ser executado o alisamento superficial do concreto.



- Cura:

- A cura do piso pode ser do tipo química ou úmida. Nos locais onde houver pintura, a cura química deverá ser removida conforme especificação do fabricante

- Serragem das juntas:

- As juntas do tipo serradas deverão ser cortadas logo (em profundidade mínima de 3 cm) após o concreto tenha resistência suficiente para não se desagregar devendo obedecer à ordem cronológica do lançamento;

- Selagem das juntas:

- A selagem das juntas deverá ser feita quando o concreto estiver atingido pelo menos 70% de sua retração final;
- Quando não indicado em projeto, deve-se considerar declividade mínima de 0,5% no sentido do eixo transversal ou do longitudinal para as extremidades da quadra devendo neste caso, todos os ajustes de declividade serem iniciados no preparo do sub leito.

Após a completa cura do concreto (aprox. 30 dias), a superfície deve ser preparada para receber a pintura demarcatória. Lavar ou escovar, eliminando toda poeira, partículas soltas, manchas gordurosas, sabão e mofo. Após limpeza e secagem total, fazer o molde demarcando a faixa a ser pintada, com aplicação da fita crepe em 2 camadas, tomando cuidado para que fiquem bem fixas, uniformes e perfeitamente alinhadas.

4.7.8.3 Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

- Piso da quadra poliesportiva coberta.

- Referências:

QCOB_VEST_ARQ_PCD_01_R01 – Planta, cortes e detalhes

QCOB_VEST_ARQ_PLE_04_R01 – Planta e elevação vestiário

4.7.8.4 Normas Técnicas relacionadas:

_NBR 7480 - Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado.

_NBR 7481 - Tela de aço soldada, para armadura de concreto.

_NBR 7212 - Execução de concreto dosado em central - Procedimento.

_NBR 11578 - Cimento Portland Composto.

_NBR 5735 - Cimento Portland de Alta Resistência Inicial.

_NBR 5733 - Cimento Portland de Alto Forno.

_NBR 11801 - Argamassa de Alta Resistência Mecânica para Pisos.

_NBR 5739 - Ensaio de Compressão de Corpos de Prova Cilíndricos.

_NBR 7223 - Determinação da Consistência pelo Abatimento de Tronco de Cone - Método de Ensaio.

_ASTM C309-03 - Standard Specification for Liquid Membrane Forming Compounds for Curing Concrete.

_ASTM E - 1155/96 - Standard Test Method for Determining FF Floor Flatness and FL Floor Levelness Numbers.

_BS 8204-2:2003 - Screeds, Bases and in Situ Floorings - Part 2: Concrete Wearing Surfaces.



4.7.9 Tetos – Pintura

4.7.9.1 Características e Dimensões do Material:

- Pintura PVA cor BRANCO NEVE (acabamento fosco) sobre massa corrida PVA.

4.7.9.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Pintura em todas as lajes da escola.
- Referências:
QCOB_VEST_ARQ_PLE_04_R01 – Planta e elevação vestiário

4.7.10 Louças

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das bacias sanitárias, das cubas e dos lavatórios, o projeto padrão adota todas as louças da escola na cor branca e com as seguintes sugestões, conforme modelos de referência abaixo.

4.7.10.1 Caracterização do Material:

Os modelos de referência estão indicados no anexo 6.4 (louças e metais).

4.7.10.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Vestiários Masculino e Feminino.
- Referências:
QCOB_VEST_ARQ_PLE_04_R01 – Planta e elevação vestiário

4.7.11 Metais / Plásticos

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das torneiras, das válvulas de descarga e das cubas de inox, o projeto padrão sugere que todos os metais da escola sejam de marcas difundidas em todo território nacional, conforme modelos de referência abaixo.

Serão sugeridos neste Memorial apenas os itens de metais aparentes, todos os complementos (ex.: sifões, válvulas para ralo das cubas, acabamentos dos registros) foram incluídos na planilha orçamentária, seguindo o padrão de qualidade das peças aqui especificadas.

4.7.11.1 Caracterização do Material:

Os modelos de referência estão indicados na tabela 7.3 (louças e metais).

4.7.11.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Vestiários Masculino e Feminino.
- Referências:
QCOB_VEST_ARQ_PLE_04_R01 – Planta e elevação vestiário



4.7.12 Bancadas em granito

4.7.12.1 Características e Dimensões do Material:

Granito cinza andorinha, acabamento Polido

- Dimensões variáveis, conforme projeto.
- As bancadas deverão ser instaladas a 90cm do piso.
- Espessura do granito: 20mm.

4.7.12.2 Sequência de execução:

A fixação das bancadas de granito só poderá ser feita após a colagem das cubas (realizada pela marmoraria). Para a instalação das bancadas de granito, deve ser feito um rasgo no reboco, para o chumbamento dentro da parede.

- Nas bancadas, haverá $\frac{1}{2}$ parede de tijolos (espessura 10cm) para apoio das bancadas.

4.7.12.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Vestiários;

- Referências:

QCOB_VEST_ARQ_PLA_03_R01 – Planta, elev. cortes e det. Vestiários

4.7.13 Elementos Metálicos

4.7.13.1 Alambrados da quadra coberta

4.7.13.1.1 Caracterização e Dimensões do Material

Alambrado metálico composto de quadros estruturais em tubo de aço galvanizado a fogo, tipo industrial, requadros para fixação da tela em barra chata galvanizada e fechamento de Tela de arame galvanizado em malha quadrangular com espaçamento de 2".

- Dimensões: Quadros estruturais em tubo de aço galvanizado - $\varnothing=1\frac{1}{2}$ " e=2mm;
- Requadros para fixação da tela em barra chata galvanizada - $\frac{3}{4}$ " e=3/16";
- Batedor em barra chata galvanizada - $\frac{3}{4}$ " e=3/16"
- Trava de fechamento em barra redonda galvanizada a fogo ($\varnothing=1/2$ ")
- Porta-cadeado em barra chata galvanizada ($1\frac{1}{4}$ " e=3/16");
- Tela de arame galvanizado (fio 10 = 3,4mm) em malha quadrangular com espaçamento de 2".

4.7.13.1.2 Sequência de execução:

Os montantes e o travamento horizontal deverão ser fixados por meio de solda elétrica em cordões corridos por toda a extensão da superfície de contato. Todos os locais onde houver ponto de solda e/ou corte, devem estar isentos de rebarbas, poeira, gordura, graxa, sabão, ferrugem ou qualquer outro contaminante. A tela deverá ser esticada, transpassada e amarrada no requadro do portão.



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



4.7.13.1.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Alambrado da quadra;

- Referências:

QCOB_VEST_ARQ_PCD_01_R01 – Planta, cortes e detalhes

QCOB_VEST_ARQ_PLE_02_R01 – Planta e elevações

QCOB_VEST_ARQ_PLE_05_R01 – Detalhes



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



5 HIDRÁULICA



5.1 INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA

Para o cálculo da demanda de consumo de água do Projeto da Quadra Coberta com Vestiários foi considerado o abastecimento através do sistema de abastecimento da escola para o reservatório previsto para a Quadra .

5.1.1 Sistema de Abastecimento

Para o abastecimento de água potável dos estabelecimentos de ensino, foi considerado um sistema indireto, ou seja, a água proveniente da rede pública não segue diretamente aos pontos de consumo, ficando armazenada em reservatório, que têm por finalidade principal garantir o suprimento de água da edificação em caso de interrupção do abastecimento pela concessionária local de água e uniformizar a pressão nos pontos e tubulações da rede predial. A reserva que foi estipulada é equivalente a dois consumos diários da edificação.

A água da concessionária local, após passar pelo hidrômetro da edificação, abastecerá diretamente o reservatório instalado em local especificado em projeto, com capacidade para 3.000L. A água, a partir do reservatório, segue pela coluna de distribuição predial para a edificação, como consta nos desenhos do projeto.

5.1.2 Ramal Predial (somente em quadras externas a escola)

Os hidrômetros deverão ser instalados em local adequado, a 1,50m, no máximo, da testada do imóvel e devem ficar abrigados em caixa ou nicho, de alvenaria ou concreto. O hidrômetro terá dimensões e padrões conforme dimensionamento da concessionária local de água e esgoto.

A partir do hidrômetro, haverá uma tubulação de 25mm, em PVC Rígido, para abastecer o reservatório. Deve haver livre acesso do pessoal do Serviço de Águas ao local do hidrômetro de consumo.

5.1.3 Reservatório

O reservatório é destinado ao recebimento da água da rede pública e à reserva de água para consumo, proveniente da rede e recalçada através do conjunto motor-bomba. A casa de máquinas, localizada abaixo do reservatório, é destinada a instalação dos conjuntos motor-bomba (não financiado pelo FNDE).

5.1.4 Normas Técnicas relacionadas

- ABNT NBR 5626, *Instalação predial de água fria*;
- ABNT NBR 5648, *Tube e conexões de PVC-U com junta soldável para sistemas prediais de água fria – Requisitos*;
- ABNT NBR 5680, *Dimensões de tubos de PVC rígido*;
- ABNT NBR 5683, *Tubos de PVC – Verificação da resistência à pressão hidrostática interna*;
- ABNT NBR 9821, *Conexões de PVC rígido de junta soldável para redes de distribuição de água – Tipos – Padronização*;
- ABNT NBR 14121, *Ramal predial – Registros tipo macho em ligas de cobre – Requisitos*;
- ABNT NBR 14877, *Ducha Higiénica – Requisitos e métodos de ensaio*;



- ABNT NBR 14878, *Ligações flexíveis para aparelhos hidráulicos sanitários – Requisitos e métodos de ensaio*;
- ABNT NBR 15097-1, *Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 1: Requisitos e métodos de ensaios*;
- ABNT NBR 15097-2, *Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 2: Procedimentos para instalação*;
- ABNT NBR 15206, *Instalações hidráulicas prediais – Chuveiros ou duchas – Requisitos e métodos de ensaio*;
- ABNT NBR 15423, *Válvulas de escoamento – Requisitos e métodos de ensaio*;
- ABNT NBR 15704-1, *Registro – Requisitos e métodos de ensaio – Parte 1: Registros de pressão*;
- ABNT NBR 15705, *Instalações hidráulicas prediais – Registro de gaveta – Requisitos e métodos de ensaio*;
- DMAE - *Código de Instalações Hidráulicas*;
- EB-368/72 - *Torneiras*;
- NB-337/83 - *Locais e Instalações Sanitárias Modulares*.

5.2 INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO

A instalação predial de esgoto sanitário foi baseada segundo o Sistema Dual que consiste na separação dos esgotos primários e secundários através de um desconector, conforme ABNT NBR 8160 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução.

As caixas de inspeções deverão ser localizadas nas áreas externas dos blocos e fora das projeções dos pátios. Todos os tubos e conexões da rede de esgoto deverão ser em PVC rígido.

A destinação final do sistema de esgoto sanitário deverá ser feita em rede pública de coleta de esgoto sanitário, quando não houver disponível, adotar a solução individual de destinação de esgotos sanitários.

O sistema predial de esgotos sanitários consiste em um conjunto de aparelhos, tubulações, acessórios e desconectores e é dividido em dois subsistemas:

5.2.1 Subsistema de Coleta e Transporte

Todos os trechos horizontais previstos no sistema de coleta e transporte de esgoto sanitário devem possibilitar o escoamento dos efluentes por gravidade, através de uma declividade constante. Recomendam-se as seguintes declividades mínimas:

- 1,5% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75mm;
- 1% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100mm.

Os coletores enterrados deverão ser assentados em fundo de vala nivelado, compactado e isento de materiais pontiagudos e cortantes que possam causar algum dano à tubulação durante a colocação e compactação. Em situações em que o fundo de vala possuir material rochoso ou irregular, aplicar uma camada de areia e compactar, de forma a garantir o nivelamento e a integridade da tubulação a ser instalada. Após instalação e verificação do caimento os tubos deverão receber camada de areia com recobrimento mínimo de 20cm. Em áreas sujeitas a tráfego de veículos aplicar camada de 10cm de



concreto para proteção da tubulação. Após recobrimento dos tubos poderá ser a vala recoberta com solo normal.

5.2.2 Subsistema de Ventilação

Todas as colunas de ventilação devem possuir terminais de ventilação instalados em suas extremidades superiores e estes devem estar a 30cm acima do nível do telhado. As extremidades abertas de todas as colunas de ventilação devem ser providas de terminais tipo chaminé, que impeçam a entrada de águas pluviais diretamente aos tubos de ventilação.

5.2.3 Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários

Nos municípios em que não houver rede pública de coleta de esgotos na região do estabelecimento de ensino, quando as condições do solo e a legislação ambiental vigente permitirem, serão instaladas soluções individuais de destinação dos esgotos. Essa solução consiste num conjunto de fossa séptica, filtro anaeróbico e sumidouro a serem construídos conforme o Projeto Padrão disponibilizado. Como complemento ao sumidouro, nos casos onde houver necessidade, está prevista a execução de rede de infiltração, com 3 valas de 10 metros de comprimento (itens não financiados pelo FNDE).

O dimensionamento dessas utilidades foi baseado em uma população de projeto de 130 pessoas, e as diretrizes das ABNT NBR 7229 – Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos e ABNT NBR 13969 – Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação.

5.2.4 Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 7229, *Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos*;
- ABNT NBR 7362-2, *Sistemas enterrados para condução de esgoto – Parte 2: Requisitos para tubos de PVC com parede maciça*;
- ABNT NBR 7367, *Projeto e assentamento de tubulações de PVC rígido para sistemas de esgoto sanitário*;
- ABNT NBR 7968, *Diâmetros nominais em tubulações de saneamento nas áreas de rede de distribuição, adutoras, redes coletoras de esgoto e interceptores – Padronização*;
- ABNT NBR 8160, *Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução*;
- ABNT NBR 9051, *Anel de borracha para tubulações de PVC rígido coletores de esgoto sanitário – Especificação*;
- ABNT NBR 9648, *Estudo de concepção de sistemas de esgoto sanitário – Procedimento*;
- ABNT NBR 9649, *Projeto de redes coletoras de esgoto sanitário – Procedimento*;
- ABNT NBR 9814, *Execução de rede coletora de esgoto sanitário – Procedimento*;
- ABNT NBR 10569, *Conexões de PVC rígido com junta elástica, para coletor de esgoto sanitário – Tipos e dimensões – Padronização*;
- ABNT NBR 12266, *Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água esgoto ou drenagem urbana – Procedimento*;



- ABNT NBR 13969, *Tanques sépticos – Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos – Projeto, construção e operação*;
- ABNT NBR 14486, *Sistemas enterrados para condução de esgoto sanitário – Projeto de redes coletoras com tubos de PVC*;
- Normas Regulamentadoras do Capítulo V, Título II, da CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho:
 - NR 24 - *Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho*;
 - Resolução CONAMA 377 - *Licenciamento Ambiental Simplificado de Sistemas de Esgotamento Sanitário*.

5.3 SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

A classificação de risco para as edificações que compreendem os estabelecimentos de ensino é de risco leve, segundo a classificação de diversos Corpos de Bombeiros do país. São exigidos os seguintes sistemas:

- Sinalização de segurança: as sinalizações auxiliam as rotas de fuga, orientam e advertem os usuários da edificação.
- Extintores de incêndio: para todas as áreas da edificação os extintores deverão atender a cada tipo de classe de fogo A, B e C. A locação e instalação dos extintores constam da planta baixa e dos detalhes do projeto.
- Iluminação de emergência: o sistema adotado foi de blocos autônomos, com autonomia mínima de 1 hora, instalados nas paredes, conforme localização e detalhes indicados no projeto.
- SPDA – Sistema de proteção contra descargas atmosféricas: o sistema adotado, concepções, plantas e detalhes constam no projeto.

5.3.1 Normas Técnicas Relacionadas

- NR 23 – *Proteção Contra Incêndios*;
- NR 26 – *Sinalização de Segurança*;
- ABNT NBR 5419, *Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas*;
- ABNT NBR 7195, *Cores para segurança*;
- ABNT NBR 9077, *Saídas de Emergência em Edifícios*;
- ABNT NBR 10898, *Sistema de iluminação de emergência*;
- ABNT NBR 12693, *Sistema de proteção por extintores de incêndio*;
- ABNT NBR 13434-1, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico – Parte 1: Princípios de projeto*;
- ABNT NBR 13434-2, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico – Parte 2: Símbolos e suas formas, dimensões e cores*;
- ABNT NBR 15808, *Extintores de incêndio portáteis*;
- Normas e Diretrizes de Projeto do Corpo de Bombeiros Local;



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



6 ELÉTRICA



6.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

No projeto de instalações elétricas foram definidos distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 110V ou 220V. Os alimentadores foram dimensionados com base o critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 20 metros do quadro geral de baixa tensão até a subestação em poste. Caso a distância seja maior, os alimentadores deverão ser redimensionados.

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, condutores e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

A partir dos QD, localizado no acesso ao depósito, que seguem em eletrodutos conforme especificado no projeto.

Todos os circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança. As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como as fluorescentes e luz mista, reatores eletrônicos de alta eficiência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica.

O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seções. Dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionar apenas as seções que se fizerem necessária, racionalizando o uso de energia.

6.1.1 Normas Técnicas Relacionadas

- NR 10 – *Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade*;
- ABNT NBR 5382, *Verificação de iluminância de interiores*;
- ABNT NBR 5410, *Instalações elétricas de baixa tensão*;
- ABNT NBR 5413, *Iluminância de interiores*;
- ABNT NBR 5444, *Símbolos gráficos para instalações elétricas prediais*;
- ABNT NBR 5461, *Iluminação*;
- ABNT NBR 5471, *Condutores elétricos*;
- ABNT NBR 6689, *Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais*;
- ABNT NBR 10898, *Sistema de iluminação de emergência*;
- ABNT NBR IEC 60081, *Lâmpadas fluorescentes tubulares para iluminação geral*;
- ABNT NBR IEC 60669-2-1, *Interruptores para instalações elétricas fixas residenciais e similares – Parte 2-1: Requisitos particulares - Interruptores eletrônicos*;
- ABNT NBR IEC 60884-2-2, *Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 2-2: Requisitos particulares para tomadas para aparelhos*;
- ABNT NBR NM 247-1, *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60227-1, MOD)*;
- ABNT NBR NM 60669-1, *Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000, MOD)*;
- ABNT NBR NM 60884-1, *Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60884-1:2006 MOD)*.



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



7 ANEXOS

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF
Telefone: 0800-616161 – Site: www.fnde.gov.br

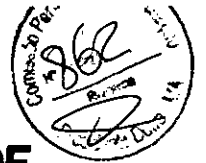


7.1 TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS

Quadra Coberta			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m ²)
01	Quadra poliesportiva coberta c/ arquibancada	32,40 x 21,20 x variável	686,88
02	Vestiários (feminino e masculino)	9,10 x 3,35 x 2,90	30,48
01	Depósito	1,55 x 2,55 x 2,90	3,95
Área Útil Total			721,31

7.2 TABELA DE REFERENCIA DE CORES E ACABAMENTOS

Elementos	Ambientes	Especificações	Cores
Elementos de fechamento, Paredes e Pilares	Fachadas	Cerâmica 10x10 cm (Vestário)	Branco, azul e amarelo
		Pintura acrílica (Cobogós de fechamento)	Amarelo claro
		Pintura acrílica (paredes da quadra e vestiário)	Branco
		Pintura esmalte sintético (pilares de concreto da quadra)	Amarelo
		Pintura tinta de piso (arquibancada)	Cinza
	Sanitários e Vestiários	Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 2,50m)	Branco
Pintura PVA acabamento fosco (do fim da cerâmica ao teto)		Branco	
Janelas	Vestiários	Folhas das janelas*	Alumínio Natural
Portas	Vestiários	Folha de Porta	Platina



Elementos	Ambientes	Especificações	Cores
		Alisares	Platina
	Box dos Sanitários	Folha de porta	Branco
Cobertura	Quadra com vestiários	Estrutura metálica	Amarelo
		Telhas metálicas	Branco
Tetos	Vestiário	Pintura PVA acabamento fosco	Branco Neve
Piso	Contorno da quadra	Concreto	Cinza
	Áreas Molhadas	Cerâmica antiderrapante 40x40cm	Cinza
	Quadra	Piso industrial polido com cimento comum com granitina/ demarcações coloridas com pintura à base de resina acrílica	Cinza/ azul, amarelo, laranja, branco e verde

7.3 TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS

Vestiários (feminino e masculino) da Quadra Coberta	
04	Bacia Sanitária Convencional Izy, cor Branco Gelo, código P.11, DECA, ou equivalente
04	Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA, ou equivalente
06	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente
06	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente
06	Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente
06	Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente
04	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
02	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
02	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
Sanitário PNE (feminino e masculino) da Quadra Coberta	
02	Bacia Sanitária Vogue Plus, Linha Conforto com abertura, cor Branco Gelo, código: P.51, DECA, ou equivalente
02	Assento Poliéster com abertura frontal Vogue Plus, Linha Conforto, cor Branco Gelo,



	código AP.52, DECA, ou equivalente
02	Lavatório de canto suspenso com mesa, código: L76, DECA ou equivalente
06	Barra de apoio, Linha conforto, código 2305.C, cor cromado, DECA, ou equivalente
02	Barra de apoio em "L" para lavatório DECA L76, em aço inox polido
02	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente
02	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
02	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
02	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente

7.4 TABELA DE ESQUADRIAS DE MADEIRA

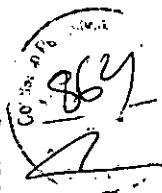
PORTAS DE MADEIRA				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PM 1	01	0,90x 2,10	01 folha, de abrir, lisa, em madeira.	Depósito
PM 2	02	1,00x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira.	Vestiários
PM 3	04	0,60x 1,70	01 folha, de abrir, lisa, em MDF melamínico branco.	Sanitários e vestiários quadra
PM 4	02	0,90x 1,70	01 folha, de abrir, em MDF melamínico branco, c/ barra.	Sanitário PNE da quadra

7.5 TABELA DE ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO

JANELAS DE ALUMÍNIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
JA 1	29	0,95x 0,40	Fixa e Basculante, de alumínio	Vestiário e depósito

Ferragens para Portas em Madeira

03	Maçaneta, La Fonte, ref. 234 ou equivalente
03	Rosetas, La Fonte, ref. 307 ou equivalente



JANELAS DE ALUMÍNIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
03		Fechadura, La Fonte, ref. ST2 EVO-55 ou equivalente		
03		Cilindro, La Fonte, ref. STE 5 pinos ou equivalente		
09		Dobradiças, La Fonte, ref. 95 ou equivalente (3 por porta)		
06		Tarjeta metálica La Fonte, tipo livre/ocupado, acabamento cromado, ref. 719 ou equivalente (para portas PM3 e PM4)		
08		Barra de apoio para PNE 500 mm, em aço inox polido		

7.6 LISTAGEM DE DOCUMENTOS

7.6.1 DOCUMENTOS

Nome do arquivo	Título
QCOB_VEST-ARQ-MED_R01	Memorial Descritivo de Arquitetura
QCOB_VEST_PLH_110V_R01	Planilha Orçamentária 110V
QCOB_VEST_PLH_220V_R01	Planilha Orçamentária 220V

7.6.2 PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA – 05 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
QCOB_VEST_ARQ_PLA_01_R01	Planta baixa, layout, cortes e detalhe arquibancada	indicada
QCOB_VEST_ARQ_PLA_02_R01	Planta de cobertura e fachadas	1:100
QCOB_VEST_ARQ_PLA_03_R01	Planta baixa, vistas e cortes	1:50
QCOB_VEST_ARQ_PLA_04_R01	Detalhe pintura de piso – Vestiário – cobertura e fachadas	indicada
QCOB_VEST_ARQ_PLA_05_R01	Detalhes	indicada

7.6.3 PRODUTOS GRÁFICOS - ESTRUTURA – 15 pranchas

Estrutura de Concreto

Nome do arquivo	Título	Escala
QCOB-VEST-SCO-01-R01	Planta de carga	1:75
QCOB-VEST-SCO-02-R01	Locação das fundações – fundações em bloco e estaca	1:75
QCOB-VEST-SCO-03-R01	Detalhe dos blocos	1:25
QCOB-VEST-SCO-04-R01	Locação das fundações – fundações em sapatas	1:75
QCOB-VEST-SCO-05-R01	Detalhes das sapatas	1:25
QCOB-VEST-SCO-06-R01	Formas do pavimento nível 000	1:75
QCOB-VEST-SCO-07-R01	Forma pav nível 320	1:75



Nome do arquivo	Título	Escala
QCOB-VEST-SCO-08-R01	Formas – formas do nível 000	1:75
QCOB-VEST-SCO-09-R01	Pilares de concreto	1:25
QCOB-VEST-SCO-10-R01	Pilares do concreto -2	1:25
QCOB-VEST-SCO-11-R01	Vigas baldrame	1:25 e 1:50
QCOB-VEST-SCO-12-R01	Vigas de concreto – nível 320 - 1	1:25 e 1:50
QCOB-VEST-SCO-13-R01	Vigas de concreto - fechamento	1:25 e 1:50

Estrutura Metálica

Nome do arquivo	Título	Escala
QCOB_VEST-SMT-PLA-01-R01	Planta baixa, corte A-B e detalhes	indicada
QCOB_VEST-SMT-PLA-02-R01	Detalhes peças	indicada

7.6.4 PRODUTOS GRÁFICOS – HIDRÁULICA – 03 pranchas

Instalação de Água Fria

Nome do arquivo	Título	Escala
QCOB_VEST_HID_1_R01	Planta térreo, planta sobre laje e isométrico	indicada

Instalação de Esgoto Sanitário

Nome do arquivo	Título	Escala
QCOB_VEST_HID_2_R01	Planta baixa	indicada

Sistema de Proteção contra Incêndio

Nome do arquivo	Título	Escala
QCOB_VEST_HIN_R01	Planta Baixa e detalhes	indicada

7.6.5 PRODUTOS GRÁFICOS – ELÉTRICA – 02 pranchas

Instalações Elétricas – 110 V

Nome do arquivo	Título	Escala
QCOB_VEST_ELE_127-220V_R01	Quadro de cargas – diagramas unifilares	indicada

Instalações Elétricas – 220 V

Nome do arquivo	Título	Escala
QCOB_VEST_ELE_220-370V_R01	Quadro de cargas – diagramas unifilares	indicada



PLANILHA ORÇAMENTARIA REPACTUAR

OBRA – CONSTRUÇÃO DE QUADRA
COBERTA COM VESTIÁRIO

ID-1015721


Francisco Rogério Augusto
ENGº CIVIL
CREA 160427777-1 / D

Minha Empresa
CNPJ:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE DUTRA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA
TERMO DE CONVÊNIO: PAC2 10421/2014
ID OBRA: 1015721
DETALHE: PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE SERVIÇOS (REACTUAR)

BDI: 25%
SINAPI 07/2021 - MA
NÃO DESONERADO

Planilha Orçamentária

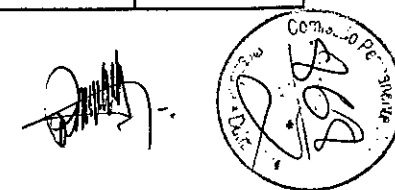
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)
1			SUPERESTRUTURA				21.902,81	4,37 %
1.1			VIGAS				10.047,25	
1.1.1	84216	SINAPI	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	m ²	110	52,16	5.737,60	1,14 %
1.1.2	98	ORSE	CONCRETO ARMADO FCK 25 MPA, USINADO, INCLUSIVE LANÇAMENTO	m ³	7,5	574,62	4.309,65	0,86 %
1.2			LAJE PREMOLDADA				11.855,56	2,36 %
1.2.1	74202/001	SINAPI	LAJE PRE-MOLDADA PARA FORRO (E=12CM) INCLUSIVE CAPEAMENTO (E=4CM) E ESCORAMENTO	m ²	88,6	133,81	11.855,56	2,36 %
2			PAREDES E PAINEIS				59.892,30	11,94 %
2.1	151	ORSE	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO (9X19X24)CM, E=9CM, COM ARGAMASSA (TRAÇO 1:2:8 - CIMENTO/CAL/AREIA), JUNTA=2CM	m ²	100,04	50,81	5.082,98	1,01 %
2.2	153	ORSE	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO (9X19X24)CM, E=19CM, COM ARGAMASSA (TRAÇO 1:2:8 - CIMENTO/CAL/AREIA), JUNTA=2CM	m ²	183	99,26	18.164,58	3,62 %
2.3	154	ORSE	ALVENARIA TIJOLO CERÂMICO MACIÇO (5X9X17), ESP = 0,05M COM ARGAMASSA (TRAÇO 1:2:8 - CIMENTO / CAL / AREIA), JUNTA DE 2,0CM	m ²	28	59,43	1.664,04	0,33 %
2.4	101161	SINAPI	ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (7X40X40CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO	m ²	6	227,00	1.362,00	0,27 %
2.5	101161	SINAPI	ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (10X50X50CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO	m ²	148,1	227,00	33.618,70	6,70 %



Minha Empresa
CNPJ:

3			ESQUADRIAS				6.601,99	1,32 %
3.1	7766	ORSE	PORTA DE MADEIRA (1,00X2,10 M) COM BANDEIRA (1,00X0,80 M) - INCLUSIVE FERRAGENS CONFORME PROJETO	un	2	1.424,02	2.848,04	0,57 %
3.2	91315	SINAPI	PORTA DE MADEIRA (0,90X2,10 M) INCLUSIVE FERRAGENS CONFORME PROJETO	UN	1	845,31	845,31	0,17 %
3.3	74139/002	SINAPI	PORTA DE MADEIRA - BANHEIRO E SANITÁRIOS (60X160CM) INCLUSO TARGETA METÁLICA	UN	4	457,33	1.829,32	0,36 %
3.4	74139/001	SINAPI	PORTA DE MADEIRA - BANHEIRO E SANITÁRIOS (80X210CM) INCLUSO TARGETA METÁLICA - WC PNE	UN	2	539,66	1.079,32	0,22 %
4			REVESTIMENTO				64.384,69	12,84 %
4.1	87879	SINAPI	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENERAR TRAÇO 1:3 E=5MM P/PAREDE	m²	960,1	4,08	3.917,20	0,78 %
4.2	87535	SINAPI	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:7	m²	409,1	29,06	11.888,44	2,37 %
4.3	C2108	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA, ADESIVO DE ALTA RESISTÊNCIA P/TINTA EPÓXI ESP= 5mm P/PAREDE	m²	551	33,62	18.524,62	3,69 %
4.4	87265	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO DE PAREDES PEI IV - CERAMICA 20X20 CM - INCL REJUNTE - CONFORME PROJETO	m²	328	68,82	22.572,96	4,50 %
4.5	C4442	SEINFRA	REVESTIMENTO CERÂMICO DE PAREDES PEI IV - CERAMICA 10X10 CM - INCL REJUNTE - CONFORME PROJETO	m²	81,1	92,25	7.481,47	1,49 %
5			PISO				113.434,87	22,62 %
5.1	9962	ORSE	LASTRO DE BRITA GRADUADA APILOADO E=6CM	m³	633,2	26,40	16.716,48	3,33 %
5.2	72136	SINAPI	PISO EM CONCRETO ARMADO COM TELA E JUNTAS DE DILATAÇÃO E=10	m²	633,2	98,56	62.408,19	12,45 %
5.3	8601	ORSE	PISO EM CONCRETO SIMPLES DESEMPOLADO E=5CM	m²	195,4	52,72	10.301,48	2,05 %
5.4		COMP	JUNTA DE RETRAÇÃO, SERRADA COM DISCO DIAMANTADO, PARA PAVIMENTOS EM PLACA DE CONCRETO, PROF=5CM, INCLUSIVE PREENCHIMENTO COM MASTIQUE	m²	627,05	32,13	20.148,72	4,02 %
5.5	87248	SINAPI	PISO CERÂMICO ESMALTADO PEI V - 33X33 CM - INCL REJUNTE - CONFORME PROJETO	m²	62,5	61,76	3.860,00	0,77 %
6			PINTURAS				86.501,75	17,25 %

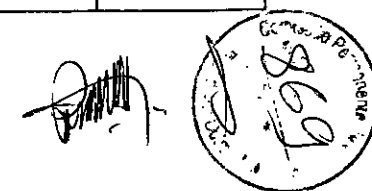
-- / PI
/



Minha Empresa
CNPJ:


6.1	88415	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO	m²	847,2	2,82	2.389,10	0,48 %
6.2	41595	SINAPI	DEMARCAÇÃO EM QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA ACRÍLICA	M	360	12,25	4.410,00	0,88 %
6.3	96135	SINAPI	EMASSAMENTO DE SUPERFÍCIE COM APLICAÇÃO DE 02 DEMAOS DE MASSA ACRÍLICA	m²	88,6	24,12	2.137,03	0,43 %
6.4	C1281	SEINFRA	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER	m²	1114	12,15	13.535,10	2,70 %
6.5	C2040	SEINFRA	PINTURA C/ PRIMER EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER	m²	1114	14,18	15.796,52	3,15 %
6.6	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	847,2	15,75	13.343,40	2,66 %
6.7	72815	SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA A BASE DE EPOXI	m²	480	57,07	27.393,60	5,46 %
6.8	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	476	15,75	7.497,00	1,50 %
7			INSTALAÇÕES HIDRAULICAS				12.669,68	2,53 %
7.1	89376	SINAPI	ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO C BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, DN 20MM X 1/2	UN	4	5,60	22,40	0,00 %
7.2	89383	SINAPI	ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, DN 25MM X 3/4"	UN	12	6,62	79,44	0,02 %
7.3	89391	SINAPI	ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, DN 32MM X 1	UN	4	9,26	37,04	0,01 %
7.4	89596	SINAPI	ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, DN 50MM X 1 1/2	UN	4	12,71	50,84	0,01 %
7.5	C0489	SEINFRA	BUCHA REDUÇÃO SOLDÁVEL CURTA ROSC. D=1 1/2"X1 1/4" (50X40mm)	UN	2	15,35	30,70	0,01 %
7.6	96664	SINAPI	BUCHA REDUÇÃO SOLDÁVEL LONGA ROSC. D=1 1/2"X1 1/4" (40X25mm)	UN	2	28,68	57,36	0,01 %
7.7	1430	ORSE	CAIXA D'ÁGUA EM FIBRA DE VIDRO - CAP. 3.000 LITROS	un	1	1.964,20	1.964,20	0,39 %
7.8	86884	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO	UN	10	9,03	90,30	0,02 %
7.9	C0020	SEINFRA	FLANGES P/ CX. D'ÁGUA 25mm (3/4")	UN	3	17,85	53,55	0,01 %
7.10	94706	SINAPI	FLANGES P/ CX. D'ÁGUA 50mm (2")	UN	2	52,51	105,02	0,02 %
7.11	89362	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, SOLDÁVEL, DN 25MM	UN	11	8,45	92,95	0,02 %
7.12	89367	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, SOLDÁVEL, DN 32MM	UN	6	12,30	73,80	0,01 %
7.13	89501	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, SOLDÁVEL, DN 50MM	UN	8	16,06	128,48	0,03 %
7.14	4964	ORSE	JOELHO 90 GRAUS, SOLDÁVEL, COM BUCHA DE LATÃO DN 20MM - 1/2	un	2	18,31	36,62	0,01 %

-- / PI
/



Minha Empresa
CNPJ:

7.15	C1567	SEINFRA	JOELHO REDUÇÃO 90 GRAUS, SOLDÁVEL, DN 32MM - 25MM	UN	4	16,33	65,32	0,01 %
7.16	C1560	SEINFRA	JOELHO REDUÇÃO 90 GRAUS, SOLDÁVEL, COM BUCHA DE LATÃO DN 25MM - 1/2	UN	16	13,00	208,00	0,04 %
7.17	89388	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM	UN	4	13,38	53,52	0,01 %
7.18	89579	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, SOLDÁVEL, DN 50MM X 20MM	UN	2	13,40	26,80	0,01 %
7.19	89386	SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM	UN	4	9,42	37,68	0,01 %


Francisco Rogério Augusto
ENGº CIVIL
CREA 160427777-7 / D

-- / PI
/



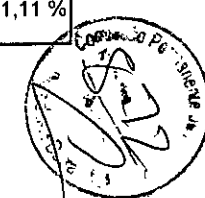
Minha Empresa
CNPJ:

7.20	89385	SINAPI	LUVA SOLDÁVEL E COM ROSCA, DN 25MM X 3/4"	UN	8	7,78	62,24	0,01 %
7.21	C2167	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")	UN	2	117,93	235,86	0,05 %
7.22	C2169	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 40mm (1 1/2")	UN	2	174,81	349,62	0,07 %
7.23	C2165	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 15mm (1/2")	UN	2	93,98	187,96	0,04 %
7.24	C2166	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	2	102,10	204,20	0,04 %
7.25	C2172	SEINFRA	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	8	98,10	784,80	0,16 %
7.26	89395	SINAPI	TÊ 90 SOLDÁVEL - 25MM	UN	5	11,93	59,65	0,01 %
7.27	89623	SINAPI	TÊ 90 SOLDÁVEL - 40MM	UN	8	21,77	174,16	0,03 %
7.28	89625	SINAPI	TÊ 90 SOLDÁVEL - 50MM	UN	4	25,90	103,60	0,02 %
7.29	89622	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO 90 SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM	UN	4	15,81	63,24	0,01 %
7.30	89626	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO 90 SOLDÁVEL, DN 50MM X 40MM	UN	2	37,98	75,96	0,02 %
7.31	86906	SINAPI	TORNEIRA CROMADA PARA LAVATORIO - 1/2	UN	8	57,40	459,20	0,09 %
7.32	94796	SINAPI	TORNEIRA DE BOIA P/ CAIXA D'ÁGUA PVC D=3/4	UN	1	27,56	27,56	0,01 %
7.33	89355	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM	M	27	18,07	487,89	0,10 %
7.34	89356	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM	M	38	21,55	818,90	0,16 %
7.35	89357	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM	M	28	32,12	899,36	0,18 %
7.36	89448	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM	M	14	21,01	294,14	0,06 %
7.37	89449	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM	M	36	24,12	868,32	0,17 %
7.38	89421	SINAPI	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM	UN	6	14,58	87,48	0,02 %
7.39	89594	SINAPI	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM	UN	2	53,78	107,56	0,02 %
7.40	95471	SINAPI	VASO SANITÁRIO PARA DEFICIENTES FÍSICOS PARA VALVULA DE DESCARGA, EM LOUÇA BRANCA, COM ACESSÓRIOS INCLUSIVE	UN	2	626,32	1.252,64	0,25 %
7.41	86932	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO PARA DEFICIENTES FÍSICOS PARA VALVULA DE DESCARGA, EM LOUÇA BRANCA, COM ACESSÓRIOS INCLUSIVE	UN	4	462,83	1.851,32	0,37 %

Minha Empresa
CNPJ:

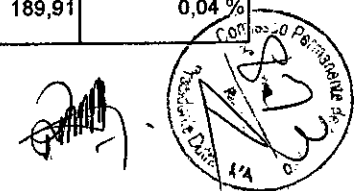
8			INSTALAÇÕES SANITÁRIAS				13.078,95	2,61 %
8.1	C0488	SEINFRA	BUCHA REDUÇÃO LONGA PVC P/ESGOTO 50X40mm	UN	5	14,15	70,75	0,01 %
8.2	74104/001	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO DE ESGOTO SIFONADA (60X60 CM)	UN	4	222,25	889,00	0,18 %
8.3	89707	SINAPI	CAIXA SIFONADA (100X100X50 MM)	UN	6	39,75	238,50	0,05 %
8.4	89708	SINAPI	CAIXA SIFONADA (150X150X50 MM)	M	4	96,85	387,40	0,08 %
8.5	89728	SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, DN 40 MM	UN	14	11,21	156,94	0,03 %
8.6	74197/001	SINAPI	FOSSA SEPTICA EM CONCRETO ARMADO (2,50 x 12) M	UN	1	2.395,45	2.395,45	0,48 %
8.7	89726	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, DN 40 MM	UN	3	7,18	21,54	0,00 %
8.8	89732	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, DN 50 MM	UN	6	12,45	74,70	0,01 %
8.9	89744	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, DN 100 MM	UN	7	26,63	186,41	0,04 %
8.10	C1551	SEINFRA	JOELHO 90 C/ ANEL P/ ESGOTO SECUNDARIO 40 MM - 1 1/2	UN	10	17,48	174,80	0,03 %
8.11	89797	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, DN 100 X 100 MM	UN	5	52,48	262,40	0,05 %
8.12	C1582	SEINFRA	JUNÇÃO SIMPLES, DN 100 X 50 MM	UN	6	46,51	279,06	0,06 %
8.13	89827	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, DN 50 X 50 MM	UN	8	19,93	159,44	0,03 %
8.14	86881	SINAPI	SIFÃO DE COPO PARA PIA E LAVATORIO 1 - 1 1/2	UN	9	252,50	2.272,50	0,45 %
8.15	74198/002	SINAPI	SUMIDOURO EM ALVENARIA (2,30 X 6,00) M	UN	1	2.437,32	2.437,32	0,49 %
8.16	C2347	SEINFRA	TÉ SANITÁRIO D=100X50mm	UN	1	45,57	45,57	0,01 %
8.17	89712	SINAPI	TUBO PVC PONTA E BOLSA C VIOLA - 50MM	M	3	29,43	88,29	0,02 %
8.18	89714	SINAPI	TUBO PVC PONTA LISA DN 100 MM	M	35	56,72	1.985,20	0,40 %
8.19	89711	SINAPI	TUBO PVC PONTA LISA DN 40 MM	M	20	19,37	387,40	0,08 %
8.20	89712	SINAPI	TUBO PVC PONTA LISA DN 50 MM	M	17	29,43	500,31	0,10 %
8.21	86879	SINAPI	VÁLVULA PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO 1"	UN	9	7,33	65,97	0,01 %
9			DRENAGEM PLUVIAL				25.306,08	5,05 %
9.1	94227	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NUMERO 24	M	72	77,05	5.547,60	1,11 %

-- / PI
/



Minha Empresa
CNPJ:

9.2	89580	SINAPI	TUBO ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM	M	20	103,07	2.061,40	0,41 %
9.3	89590	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, DN 150 MM	UN	4	157,11	628,44	0,13 %
9.4	4283	ORSE	RALO HEMISFERICO TIPO "ABACAXI"	un	4	53,00	212,00	0,04 %
9.5	C4026	SEINFRA	CANAleta DE CONCRETO C TAMPA REMOVIVEL EM CHAPA DE AÇO (0,25 X 0,25 X 0,25) M	M	72	234,12	16.856,64	3,36 %
10			INSTALAÇÕES ELETRICAS 220V				27.502,66	5,48 %
10.1	95795	SINAPI	CONDULETE DE ALUMINIO, TIPO T DN 20 MM (3/4")	UN	5	34,55	172,75	0,03 %
10.2	95808	SINAPI	CONDULETE DE ALUMINIO, TIPO LL DN 25 MM (3/4")	UN	5	30,86	154,30	0,03 %
10.3	9932	ORSE	CONDULETE DE ALUMINIO, TIPO TA DN 25 MM (3/4")	un	4	26,93	107,72	0,02 %
10.4	9933	ORSE	CONDULETE DE ALUMINIO, TIPO XA DN 25 MM (3/4")	un	1	36,08	36,08	0,01 %
10.5	C4762	SEINFRA	CAIXA DE PVC 4" X 2"	UN	16	10,01	160,16	0,03 %
10.6	91936	SINAPI	CAIXA DE PVC OCTOGONAL 4" X 4"	UN	7	14,68	102,76	0,02 %
10.7	91928	SINAPI	CONDUTOR DE COBRE UNIPOLAR EM PVC/70°C. CAMADA DE PROTEÇÃO EM PVC,, NÃO PROPAGADOR DE CHAMAS, CLASSE DE TENSÃO, 750V, ENCORDOAMENTO CLASSE 5, FLEXIVEL, COM SEÇÃO 2,5MM	M	190	8,08	1.535,20	0,31 %
10.8	91928	SINAPI	CONDUTOR DE COBRE UNIPOLAR EM PVC/70°C. CAMADA DE PROTEÇÃO EM PVC,, NÃO PROPAGADOR DE CHAMAS, CLASSE DE TENSÃO, 750V, ENCORDOAMENTO CLASSE 5, FLEXIVEL, COM SEÇÃO 4MM	M	820	8,08	6.625,60	1,32 %
10.9	91934	SINAPI	CONDUTOR DE COBRE UNIPOLAR EM PVC/70°C. CAMADA DE PROTEÇÃO EM PVC,, NÃO PROPAGADOR DE CHAMAS, CLASSE DE TENSÃO, 750V, ENCORDOAMENTO CLASSE 5, FLEXIVEL, COM SEÇÃO 16MM	M	14	28,30	396,20	0,08 %
10.10	92986	SINAPI	CONDUTOR DE COBRE UNIPOLAR EM PVC/70°C. CAMADA DE PROTEÇÃO EM PVC,, NÃO PROPAGADOR DE CHAMAS, CLASSE DE TENSÃO, 750V, ENCORDOAMENTO CLASSE 5, FLEXIVEL, COM SEÇÃO 35MM	M	41	48,57	1.991,37	0,40 %
10.11	91996	SINAPI	TOMADA 2P + T DE EMBUTIR, 10 A, COMPLETA	UN	2	31,88	63,76	0,01 %
10.12	780	ORSE	TOMADA 2P + T DE PISO, 10 A, COMPLETA	UN	1	82,60	82,60	0,02 %
10.13	91953	SINAPI	INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES	UN	7	27,13	189,91	0,04 %

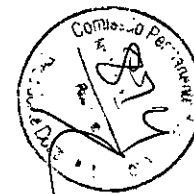


Minha Empresa
CNPJ:

10.14	74130/001	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR 10A PADRÃO DIN	UN	5	14,92	74,60	0,01 %
10.15	74130/003	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR 20A PADRÃO DIN	UN	5	67,56	337,80	0,07 %
10.16	74130/003	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR 25A PADRÃO DIN	UN	8	67,56	540,48	0,11 %


Francisco Rogério Augusto
ENGº CIVIL
CREA 180427777-7 / D

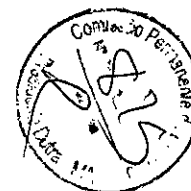
-- / PI
/



Minha Empresa
CNPJ:

10.17	74130/006	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 150A	UN	2	368,23	736,46	0,15 %
10.18	74130/010	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 175A	UN	1	576,20	576,20	0,11 %
10.19	C4531	SEINFRA	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-125A, 30mA	UN	1	293,35	293,35	0,06 %
10.20	74131/004	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO, EM CHAPA METALICA, PARA 4 DISJUNTORES UNIPOLARES + 8 BIPOLARES + 1	UN	1	730,43	730,43	0,15 %
10.21	83463	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO, EM CHAPA METALICA, PARA 1 DISJUNTOR UNIPOLAR + 5 BIPOLARES + 2 TRIPOLAR.	UN	1	566,26	566,26	0,11 %
10.22	91864	SINAPI	ELETRODUTO RIGIDO ROSCÁVEL, DN 32 MM (1")	M	22	13,92	306,24	0,06 %
10.23	91867	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4")	M	32	8,27	264,64	0,05 %
10.24	93008	SINAPI	ELETRODUTO RIGIDO ROSCÁVEL, DN 50 MM (1 1/2")	M	22	14,41	317,02	0,06 %
10.25	95745	SINAPI	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, DN 20 MM (3/4)	M	86	21,68	1.864,48	0,37 %
10.26	95746	SINAPI	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, DN 25 MM (1)	M	17	26,85	456,45	0,09 %
10.27	95748	SINAPI	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, DN 40 MM	M	34	47,85	1.626,90	0,32 %
10.28	97586	SINAPI	LUMINÁRIA CALHA, SOBREPOR, P LÂMPADAS FLUORESCENTES 2X40 W, COM REATOR	UN	6	138,16	828,96	0,17 %
10.29	97584	SINAPI	LUMINÁRIA CALHA, SOBREPOR, P LÂMPADAS FLUORESCENTES 1X40 W, COM REATOR	UN	1	105,68	105,68	0,02 %
10.30	74246/001	SINAPI	LUMINÁRIA BLINDADA P ALTA PRESSÃO, LINHA INDUSTRIAL, PROJETOR HERMETICO PRA LAMPADA DE LUZ MISTA DE 500W COM PROTEÇÃO	UN	15	417,22	6.258,30	1,25 %
11			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS				3.360,60	0,67 %
11.1	C3504	SEINFRA	CAIXA DE INSPEÇÃO 30X30X40 CM COM TAMPAS DE FERRO FUNDIDO	UN	5	208,17	1.040,85	0,21 %
11.2	681	ORSE	CONECTOR DE BROZNE PARA HASTE 5/8	un	12	4,62	55,44	0,01 %
11.3	96973	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM²	M	24	63,52	1.524,48	0,30 %
11.4	96985	SINAPI	HASTE COPPERWELD DE ATERRAMENTO 5/8 - 3M	UN	5	65,06	325,30	0,06 %
11.5	91873	SINAPI	TUBO PVC 40MM	M	18	17,51	315,18	0,06 %
11.6	72262	SINAPI	TERMINAL DE PRESSAO TIPO PRENSA COM 4 PARAFUSOS	UN	5	19,87	99,35	0,02 %

-- / PI
/



Minha Empresa
CNPJ:

12			SERVIÇOS DIVERSOS				66.797,55	13,32 %
12.1	74244/001	SINAPI	ALAMBRADO COM TELA DE ARAME GALVANIZADO FIO 12 BWG, MALHA 2", REVESTIDO EM PVC COM TUBOS EM FERRO GALVANIZADO 2"	m ²	147	294,77	43.331,19	8,64 %
12.2	10000	ORSE	PORTÃO EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO 2" E TELA DE ARAME GALVANIZADO FIO 12 BWG, MALHA 2", REVESTIDO EM PVC, INCLUSIVE	m ²	4	429,16	1.716,64	0,34 %
12.3	10759	ORSE	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA PARA LAVATORIO COM TESTEIRAS - ESPESSURA 2 CM, LARGURA 50 CM, CONFORME PROJETO	m ²	4,8	432,10	2.074,08	0,41 %
12.4	C0361	SEINFRA	BANCO DE CONCRETO ARMADO POLIDO (I=0,45) SEM ARESTAS, CONFORME PROJETO	M	4,8	229,51	1.101,64	0,22 %
12.5	13035	ORSE	BARRA DE APOIO PARA DEFICIENTE EM FERRO GALVANIZADO DE 11/2", C=140CM (LAVATORIO) INCLUSIVE PARAFUSOS DE FIXAÇÃO E PINTURA	UN	2	303,30	606,60	0,12 %
12.6	8492	ORSE	BARRA DE APOIO PARA DEFICIENTE EM FERRO GALVANIZADO DE 11/2", C=80CM (BACIA SANITÁRIA E MICTORIO) INCLUSIVE PARAFUSOS DE	UN	8	158,42	1.267,36	0,25 %
12.7	85005	SINAPI	ESPELHO PLANO 4MM	m ²	4,5	690,47	3.107,11	0,62 %
12.8	C1347	SEINFRA	ESTRUTURA METALICA C TABELAS DE BASQUETE	CJ	1	3.978,45	3.978,45	0,79 %
12.9	C1349	SEINFRA	ESTRUTURA METALICA DE TRAVES DE FUTSAL	CJ	1	4.383,07	4.383,07	0,87 %
12.10	C1351	SEINFRA	ESTRUTURA METALICA P REDE DE VOLEY	CJ	1	2.660,91	2.660,91	0,53 %
12.11	74111/001	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E=2CM	M	2,9	51,56	149,52	0,03 %
12.12	9537	SINAPI	LIMPEZA GERAL	m ²	861,56	2,81	2.420,98	0,48 %
VALOR TOTAL							501.433,93	100,00%


Francisco Rogério Augusto
ENGº CIVIL
CREA 160427777-7 / D

-- / PI
/





COMPOSIÇÕES (CPU)

OBRA – CONSTRUÇÃO DE QUADRA
COBERTA COM VESTIÁRIO

ID-1015721


Francisco Rogério Augusto
ENGº CIVIL
CREA 160427777-7 / D

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE DUTRA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

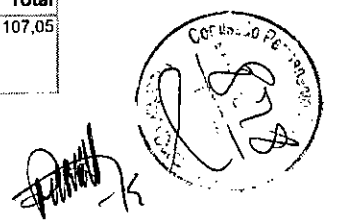
OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA
TERMO DE CONVÊNIO: PAC2 10421/2014
ID OBRA: 1015721
DETALHE: PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE SERVIÇOS (REACTUAR)

BDI: 25%
SINAPI 07/2021 - MA
NÃO DESONERADO

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

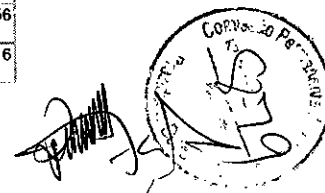
1.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	84216	SINAPI	FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILAR, VIGA E LAJE) EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, DE 1,10 X 2,20, ESPESSURA = 12 MM, 05 UTILIZACOES. (FABRICACAO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	41,73	41,73		
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1900000	15,62	2,96		
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7500000	19,12	14,34		
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0060000	8,14	0,04		
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,6800000	8,89	6,04		
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,2600000	18,31	4,76		
Insumo	00006189	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2000000	24,75	4,95		
Insumo	00001357	SINAPI	IEM PROCESSO DE DESATIVACAO! CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 12 MM	Material	UN	0,1140000	66,88	7,62		
Insumo	00004506	SINAPI	IEM PROCESSO DE DESATIVACAO! PEÇA DE MADEIRANATIVA/REGIONAL 2,5 X 10CM (1X4") NAO APARELHADA (SARRAFO-P/FORMA)	Material	M	0,3600000	2,85	1,02		
					MO sem LS =>	6,89	LS =>	7,97	MO com LS =>	14,86
					Valor do BDI =>	10,43	Valor com BDI =>		52,16	
1.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	98	ORSE	Concreto simples usinado fck=25mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	Alvenarias de Pedra e Concretos para Fundações	m³	1,0000000	459,70	459,70		
Composição Auxiliar	128	ORSE	Lançamento de concreto usinado, bombeado, em peças armadas da superestrutura, inclusive colocação, adensamento e acabamento	Concreto Simples	m³	1,0000000	40,67	40,67		
Insumo	00034493	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	1,0000000	380,94	380,94		
Insumo	00025950	SINAPI	SERVICO DE BOMBEAMENTO DE CONCRETO COM CONSUMO MINIMO DE 40,M3	Material	m³	1,0000000	38,09	38,09		
					MO sem LS =>	15,52	LS =>	17,94	MO com LS =>	33,46
					Valor do BDI =>	114,92	Valor com BDI =>		574,62	
1.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	74202/001	SINAPI	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	107,05	107,05		



Composição Auxiliar	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF. 05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0330000	351,62	11,60		
Composição Auxiliar	92874	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF. 12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0330000	24,85	0,82		
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1600000	19,12	3,05		
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1600000	15,62	2,49		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3500000	19,33	6,76		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3600000	14,31	5,15		
Insumo	00043059	SINAPI	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	0,4710000	10,36	4,87		
Insumo	00003736	SINAPI	LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA FORRO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA DE 100 KG/M2, VAO ATE 4,00 M (SEM COLOCACAO)	Material	m²	1,0000000	65,00	65,00		
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0300000	18,00	0,54		
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2800000	8,89	2,57		
Insumo	00006189	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,1700000	24,75	4,20		
					MO sem LS =>	7,81	LS =>	9,04	MO com LS =>	16,85
					Valor do BDI =>	26,76	Valor com BDI =>		133,81	

2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total		
Composição	151	ORSE	Alvenaria bloco cerâmico vedação, 9x19x24cm, e=9cm, com argamassa t5 - 1:2:8 (cimento/cal/areia), junta=1cm - Rev.09	Alvenarias de Vedação	m²	1,0000000	40,65	40,65		
Composição Auxiliar	3308	ORSE	Argamassa em volume - cimento, cal e areia traço t-5 (1:2:8) - 1 saco cimento 50 kg / 2 sacos cal 20 kg / 8 padiolas de areia dim 0.35 x 0.45 x 0.13 m - Confeção mecânica e transporte	Conversão InfoWORca	m³	0,0138000	414,76	5,72		
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,3800000	2,91	1,10		
Composição Auxiliar	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,6400000	2,78	1,77		
Composição Auxiliar	2657	ORSE	Bloco cerâmico, de vedação, 6 furos horizontais, dim. 9 x 19 x 24 cm	Material	un	20,0000000	0,86	17,20		
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,6400000	16,39	10,48		
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,3800000	11,55	4,38		
					MO sem LS =>	7,18	LS =>	8,31	MO com LS =>	15,49
					Valor do BDI =>	10,16	Valor com BDI =>		50,81	

2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	153	ORSE	Alvenaria bloco cerâmico vedação, 9x19x24cm, e=19cm, com argamassa t5 - 1:2:8 (cimento/cal/areia), junta=1cm - Rev.08	Alvenarias de Vedação	m²	1,0000000	79,41	79,41
Composição Auxiliar	3308	ORSE	Argamassa em volume - cimento, cal e areia traço t-5 (1:2:8) - 1 saco cimento 50 kg / 2 sacos cal 20 kg / 8 padiolas de areia dim 0.35 x 0.45 x 0.13 m - Confeção mecânica e transporte	Conversão InfoWORca	m³	0,0252000	414,76	10,45
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,8800000	2,91	2,56
Composição Auxiliar	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	1,1400000	2,78	3,16

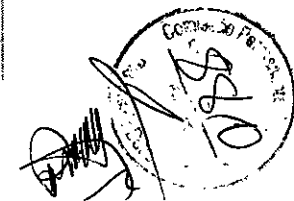


Insumo	2657	ORSE	Bloco cerâmico, de vedação, 6 furos horizontais, dim. 9 x 19 x 24 cm	Material	un	40,0000000	0,86	34,40	
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,1400000	16,39	18,68	
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,8800000	11,55	10,16	
					MO sem LS =>	13,91	LS =>	16,09 MO com LS =>	30,00
					Valor do BDI =>	19,85	Valor com BDI =>	99,26	

2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	154	ORSE	Alvenaria tijolo cerâmico maciço (5x9x19), esp = 0,05m (facão), com argamassa traço 15 - 1:2:8 (cimento / cal / areia) c/ junta de 2,0cm - R1	Alvenarias de Vedação	m²	1,0000000	47,55	47,55	
Composição Auxiliar	3308	ORSE	Argamassa em volume - cimento, cal e areia traço t-5 (1:2:8) - 1 saco cimento 50 kg / 2 sacos cal 20 kg / 8 padiolas de areia dim 0.35 x 0.45 x 0.13 m - Confeção mecânica e transporte	Conversão InfoWOrca	m³	0,0130000	414,76	5,39	
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,5800000	2,91	1,68	
Composição Auxiliar	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,9600000	2,78	2,66	
Insumo	2212	ORSE	Tijolo cerâmico maciço 5 x 9 x 19cm	Material	un	44,0000000	0,35	15,40	
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,9600000	16,39	15,73	
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,5800000	11,55	6,69	
					MO sem LS =>	10,67	LS =>	12,35 MO com LS =>	23,02
					Valor do BDI =>	11,88	Valor com BDI =>	59,43	

2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101161	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	PARE - PAREDES/PAINEIS	m²	1,0000000	181,60	181,60	
Composição Auxiliar	100489	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0100000	437,73	4,37	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0280000	14,31	14,71	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0550000	19,33	39,72	
Insumo	00000665	SINAPI	ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO, QUADRICULADO, 16 FUROS *50 X 50 X 7* CM	Material	UN	3,9500000	31,09	122,80	
					MO sem LS =>	21,64	LS =>	25,03 MO com LS =>	46,67
					Valor do BDI =>	45,40	Valor com BDI =>	227,00	

3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	7766	ORSE	Porta em madeira compensada (canela), lisa, semi-ôca, 1,00 x 2,10 m, para sanitário de deficiente físico (inclusive batente, ferragens, fechadura, suporte e chapa de alumínio e=1mm) - Rev - 01	Esquadrias de Madeira	un	1,0000000	1.139,22	1.139,22
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	3,7900000	2,91	11,02
Composição Auxiliar	10551	ORSE	Encargos Complementares - Carpinteiro	Provisórios	h	3,7500000	2,83	10,61
Insumo	487	ORSE	Batente (caixão) em madeira de lei, l=14cm, completo, c/02 jogos de alizar	Material	m	5,2000000	31,00	161,20
Insumo	848	ORSE	Dobradiça ferro galvanizado 3" x 3" sem aneis	Material	un	3,0000000	8,79	26,37



Insumo	945	ORSE	Fechadura Pado, linha Zamac, modelo Evidence, maçaneta em zamac, roseta, testa e contratesta em aço inoxidável, cilindro em zamac, ref. 09-80 E, similar ou superior	Material	un	1,0000000	114,44	114,44
Insumo	1809	ORSE	Porta em madeira compensada canela, lisa, semi-oca - 100 x (180 a 210) x 3,5cm	Material	un	1,0000000	309,49	309,49
Insumo	2062	ORSE	Barra de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=40cm, d=1 1/4" - Jackwal ou similar	Material	un	2,0000000	159,90	319,80
Insumo	6641	ORSE	Chapa de alumínio 1mm - dimensão 2,00 x 1,00 m	Material	m²	0,7200000	100,42	72,30
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,1080000	52,50	5,67
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS	Mão de Obra	H	3,7500000	16,39	61,46
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	4,5220000	0,67	3,02
Insumo	00005075	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,0040000	18,31	0,07
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	3,7800000	11,55	43,77

MO sem LS => 48,79 LS => 56,44 MO com LS => 105,23

Valor do BDI => 284,80 Valor com BDI => 1.424,02

3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91315	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	676,25	676,25
Composição Auxiliar	90823	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	300,42	300,42
Composição Auxiliar	91304	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	74,60	74,60
Composição Auxiliar	91292	SINAPI	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO POPULAR. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019_P	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	239,32	239,32
Composição Auxiliar	100660	SINAPI	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M	10,2000000	6,07	61,91

MO sem LS => 79,06 LS => 91,45 MO com LS => 170,51

Valor do BDI => 169,06 Valor com BDI => 645,31

3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	74139/002	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA BANHEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, REVESTIDA COM LAMINADO TEXTURIZADO, 60X160CM, INCLUSO MARCO E DOBRADIÇAS	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	365,87	365,87
Composição Auxiliar	88627	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0032000	472,12	1,51
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,8000000	17,41	31,33
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,2000000	15,62	34,36
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6400000	19,33	12,37
Composição Auxiliar	7100	SINAPI	LAMINADO MELAMINICO TEXTURIZADO, ESPESSURA 0,8 MM, PARA REVESTIMENTO DE CHAPA COMPENSADA DE MADEIRA, FIXADA COM COLA	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	2,0000000	89,23	178,46



Insumo	00004350	SINAPI	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	Material	UN	4,0000000	0,42	1,68	
Insumo	00002433	SINAPI	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3" X 2 1/2", E= 1,2 A 1,8 MM, SEM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA CHATA, COM PARAFUSOS	Material	UN	2,0000000	5,47	10,94	
Insumo	00000194	SINAPI	BATENTE/ PORTAL/ ADUELA/ MARCO MACICO, E= *3* CM, L= *7* CM, *60 CM A 120* CM X *210* CM, EM PINUS/ TAUARI/ VIROLA OU EQUIVALENTE DA REGIAO (NAO INCLUI ALIZARES)	Material	JG	0,5900000	80,59	47,54	
Insumo	00004419	SINAPI	ITEM PROCESSO DE DESATIVACAO! PECA DE MADEIRA NAO APARELHADA *10 X 10 X 3* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	UN	4,0000000	0,67	2,68	
Insumo	00011131	SINAPI	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA DE PINUS, VIROLA OU EQUIVALENTE, DE *2,2 X 1,6* M, E = 20 MM	Material	m²	0,9600000	46,88	45,00	
				MO sem LS =>		35,36	LS =>	40,89 MO com LS =>	76,25
				Valor do BDI =>		91,46	Valor com BDI =>	457,33	

3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	74139/001	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA BANHEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, REVESTIDA COM LAMINADO TEXTURIZADO, 80X160CM, INCLUSO MARCO E DOBRADICAS	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	431,73	431,73	
Composição Auxiliar	88627	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0032000	472,12	1,51	
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,8000000	17,41	31,33	
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,2000000	15,62	34,36	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6400000	19,33	12,37	
Composição Auxiliar	7100	SINAPI	LAMINADO MELAMINICO TEXTURIZADO, ESPESSURA 0,8 MM, PARA REVESTIMENTO DE CHAPA COMPENSADA DE MADEIRA, FIXADA COM COLA	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	2,5700000	89,23	229,32	
Insumo	00004350	SINAPI	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	Material	UN	4,0000000	0,42	1,68	
Insumo	00002433	SINAPI	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3" X 2 1/2", E= 1,2 A 1,8 MM, SEM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA CHATA, COM PARAFUSOS	Material	UN	2,0000000	5,47	10,94	
Insumo	00000194	SINAPI	BATENTE/ PORTAL/ ADUELA/ MARCO MACICO, E= *3* CM, L= *7* CM, *60 CM A 120* CM X *210* CM, EM PINUS/ TAUARI/ VIROLA OU EQUIVALENTE DA REGIAO (NAO INCLUI ALIZARES)	Material	JG	0,5900000	80,59	47,54	
Insumo	00004419	SINAPI	ITEM PROCESSO DE DESATIVACAO! PECA DE MADEIRA NAO APARELHADA *10 X 10 X 3* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	UN	4,0000000	0,67	2,68	
Insumo	00011131	SINAPI	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA DE PINUS, VIROLA OU EQUIVALENTE, DE *2,2 X 1,6* M, E = 20 MM	Material	m²	1,2800000	46,88	60,00	
				MO sem LS =>		36,68	LS =>	42,42 MO com LS =>	79,10
				Valor do BDI =>		107,93	Valor com BDI =>	539,66	

4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	3,27	3,27
Composição Auxiliar	87313	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0042000	433,67	1,82



Comp
Auxil
Comp
Auxil
Insurr
Insurr
Insurr

Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0070000	14,31	0,10	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0700000	19,33	1,35	
				MO sem LS =>	0,70	LS =>	0,81	MO com LS =>	1,51
				Valor do BDI =>	0,81	Valor com BDI =>		4,08	

5.4
Comp
Comp
Auxil
Insurr

4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	87535	SINAPI	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	23,25	23,25	
Composição Auxiliar	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO; PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0376000	409,53	15,39	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1180000	14,31	1,68	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3200000	18,33	6,18	
				MO sem LS =>	4,31	LS =>	4,88	MO com LS =>	9,29
				Valor do BDI =>	5,81	Valor com BDI =>		29,06	

5.5
Comp
Comp
Auxil
Comp
Auxil
Insurr
Insurr

4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2108	SEINFRA	REBOCO C/ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA, ADESIVO DE ALTA RESISTÊNCIA P/JUNTA EPÓXI ESP= 5mm.P/PAREDE	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	1,0000000	26,90	26,90	
Insumo	10682	SEINFRA	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	Equipamento	H	0,0036000	24,42	0,08	
Insumo	12391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,5000000	23,17	11,58	
Insumo	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,5300000	17,14	9,08	
Insumo	10117	SEINFRA	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REBOCO	Material	KG	11,0000000	0,56	6,16	
				MO sem LS =>	9,58	LS =>	11,08	MO com LS =>	20,66
				Valor do BDI =>	6,72	Valor com BDI =>		33,62	

6.1
Comp
Comp
Auxil
Comp
Auxil
Insurr

4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	87265	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_08/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	55,06	55,06	
Composição Auxiliar	88256	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4900000	23,31	11,42	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2900000	14,31	4,14	
Insumo	00001381	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC 1 PARA CERAMICAS	Material	KG	4,8600000	0,75	3,64	
Insumo	00000536	SINAPI	REVESTIMENTO EM CERÂMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MENOR OU IGUAL A 3, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025.CM2	Material	m²	1,0500000	32,40	34,02	
Insumo	00034357	SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	Material	KG	0,4200000	4,40	1,84	
				MO sem LS =>	6,25	LS =>	7,23	MO com LS =>	13,48
				Valor do BDI =>	13,76	Valor com BDI =>		68,82	

6.2
Comp
Comp
Auxil

4.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-----	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

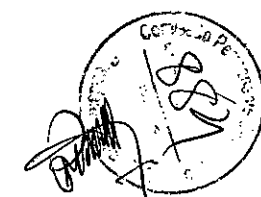


Composição	C4442	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	1,0000000	73,80	73,80	
Insumo	11328	SEINFRA	LADRILHISTA	Mão de Obra	H	0,7200000	23,17	16,88	
Insumo	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,7200000	17,14	12,34	
Insumo	16508	SEINFRA	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	Material	KG	4,0000000	2,03	8,12	
Insumo	16497	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA DIMENSÕES ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA	Material	m²	1,1000000	33,33	36,66	
				MO sem LS =>	13,46	LS =>	15,56	MO com LS =>	29,02
				Valor do BDI =>	18,45	Valor com BDI =>		92,25	

5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	9962	ORSE	Lastro de brita graduada apiloada e=10cm	Lastros, Lajes e Berços	m²	1,0000000	21,12	21,12	
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,0000000	2,91	2,91	
Auxiliar Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,0500000	66,56	3,32	
Insumo	00004718	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,0500000	66,91	3,34	
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	1,0000000	11,55	11,55	
				MO sem LS =>	5,36	LS =>	6,19	MO com LS =>	11,55
				Valor do BDI =>	5,28	Valor com BDI =>		26,40	

5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	72136	SINAPI	PISO INDUSTRIAL DE ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 8MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	PISO - PISOS	m²	1,0000000	78,85	78,85	
Composição Auxiliar	95276	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHP DIURNO. AF_09/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,5000000	2,59	3,88	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6000000	19,33	11,59	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,0000000	14,31	42,93	
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	8,0000000	0,67	5,36	
Insumo	00004824	SINAPI	GRANILHA/ GRANA/ PEDRISCO OU AGREGADO EM MARMORE/ GRANITO/ QUARTZO E CALCÁRIO, PRETO, CINZA, PALHA OU BRANCO	Material	KG	14,0000000	0,53	7,42	
Insumo	00003671	SINAPI	JUNTA PLÁSTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	Material	M	2,0000000	0,93	1,86	
Insumo	00007353	SINAPI	RESINA ACRILICA BASE AGUA - COR BRANCA	Material	L	0,2117600	27,48	5,81	
				MO sem LS =>	20,93	LS =>	24,20	MO com LS =>	45,13
				Valor do BDI =>	19,71	Valor com BDI =>		98,56	

5.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	8601	ORSE	Pavimentação em concreto usinado, bomb., lançado e adensado, não armado, cor natural, desempolado, fck = 21 MPa, e = 5 cm, regularizar. e compac. subleito, lona plástica, exceto juntas	Pisos : Cimentados, em Concreto Simples, tipo Tech-Stone e de Alta Resistência	m²	1,0000000	42,18	42,18
Composição Auxiliar	127	ORSE	Concreto simples usinado fck=21mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	Concreto Simples	m³	0,0530000	449,26	23,81
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,2000000	2,91	0,58



Composição	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,4000000	2,78	1,11		
Auxiliar Composição	11472	ORSE	Regularização manual e compactação com placa vibratória	Execução de Cortes e Aterros	m²	1,0000000	6,25	6,25		
Auxiliar Insumo	00003777	SINAPI	LONA PLASTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA	Material	m²	1,0500000	1,50	1,57		
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,4000000	16,39	6,55		
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,2000000	11,55	2,31		
				MO sem LS =>		7,01	LS =>	8,11 MO com LS =>	15,12	
						Valor do BDI =>	10,54	Valor com BDI =>		52,72

5.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	COMPOSIÇÃO 88309	Próprio	JUNTA DE DILATAÇÃO A BASE DE MASTIQUE (1.00 x 1.00cm)	JUNTA DE DILATAÇÃO	M	1,0000000	25,70	25,70		
Auxiliar Composição		SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	19,33	2,89		
Auxiliar Insumo	00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,5616000	40,62	22,81		
				MO sem LS =>		1,15	LS =>	1,34 MO com LS =>	2,49	
						Valor do BDI =>	6,43	Valor com BDI =>		32,13

5.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	87248	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF. 06/2014	PISO - PISOS	m²	1,0000000	49,41	49,41		
Auxiliar Composição	88256	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2400000	23,31	5,59		
Auxiliar Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	14,31	2,14		
Auxiliar Insumo	00001381	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	Material	KG	4,8600000	0,75	3,64		
Insumo	00001287	SINAPI	PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	Material	m²	1,0600000	34,90	36,99		
Auxiliar Insumo	00034357	SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	Material	KG	0,2400000	4,40	1,05		
				MO sem LS =>		3,10	LS =>	3,59 MO com LS =>	6,69	
						Valor do BDI =>	12,35	Valor com BDI =>		61,76

6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	88415	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRILICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF. 06/2014	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	2,26	2,26		
Auxiliar Composição	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0540000	20,33	1,09		
Auxiliar Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0140000	14,31	0,20		
Auxiliar Insumo	00006085	SINAPI	SELADOR ACRILICO PAREDES INTERNAS/EXTERNAS	Material	L	0,1600000	6,12	0,97		
				MO sem LS =>		0,49	LS =>	0,56 MO com LS =>	1,05	
						Valor do BDI =>	0,56	Valor com BDI =>		2,82

6.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	41595	SINAPI	PINTURA ACRILICA DE FAIXAS DE DEMARCACAO EM QUADRA POLIESPORTIVA. 5 CM DE LARGURA	PINT - PINTURAS	M	1,0000000	9,80	9,80
Auxiliar Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	14,31	7,15

25,70219

25,704



[Handwritten signature]

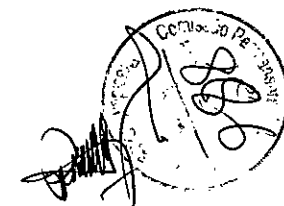
Composição	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	20,33	2,03	
Auxiliar Insumo	00012815	SINAPI	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	Material	UN	0,0200000	7,69	0,15	
Insumo	00007348	SINAPI	TINTA ACRILICA PREMIUM PARA PISO	Material	L	0,0300000	15,83	0,47	
				MO sem LS =>	3,48	LS =>	4,03	MO com LS =>	7,51
				Valor do BDI =>	2,45	Valor com BDI =>		12,25	

6.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	96135	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRILICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. DUAS DEMÃOS. AF. 05/2017.	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	19,30	19,30	
Composição	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5710000	20,33	11,60	
Auxiliar Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1430000	14,31	2,04	
Auxiliar Insumo	00004056	SINAPI	ITEM PROCESSO DE DESATIVACAO!MASSA ACRILICA PARA PAREDES INTERIOR/EXTERIOR	Material	GL	0,2440000	23,01	5,61	
Insumo	00003767	SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120 (COR VERMELHA)	Material	UN	0,1000000	0,50	0,05	
				MO sem LS =>	5,16	LS =>	5,96	MO com LS =>	11,12
				Valor do BDI =>	4,82	Valor com BDI =>		24,12	

6.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1281	SEINFRA	ESMALTE SINTETICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA	SUPERFÍCIES METÁLICAS	m²	1,0000000	9,72	9,72	
Insumo	I0045	SEINFRA	C/REVÓLVER AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	0,0700000	18,63	1,30	
Insumo	I2395	SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,1300000	23,17	3,01	
Insumo	I0035	SEINFRA	AGUARRAZ MINERAL	Material	L	0,0330000	17,10	0,56	
Insumo	I1100	SEINFRA	ESMALTE SINTETICO	Material	L	0,1760000	24,99	4,39	
Insumo	I1346	SEINFRA	LIXA PARA FERRO	Material	UN	0,2750000	1,69	0,46	
				MO sem LS =>	2,00	LS =>	2,31	MO com LS =>	4,31
				Valor do BDI =>	2,43	Valor com BDI =>		12,15	

6.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2040	SEINFRA	PINTURA C/ PRIMER EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA	SUPERFÍCIES METÁLICAS	m²	1,0000000	11,35	11,35	
Insumo	I2395	SEINFRA	C/REVÓLVER PINTOR	Mão de Obra	H	0,0800000	23,17	1,85	
Insumo	I0045	SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	0,0400000	18,63	0,74	
Insumo	I1735	SEINFRA	PRIMER A BASE DE EPOXI	Material	L	0,1320000	53,03	6,99	
Insumo	I1890	SEINFRA	SOLVENTE P/TINTA EPOXI E BORRACHA CLORADA	Material	L	0,0330000	39,91	1,31	
Insumo	I1346	SEINFRA	LIXA PARA FERRO	Material	UN	0,2750000	1,69	0,46	
				MO sem LS =>	1,20	LS =>	1,39	MO com LS =>	2,59
				Valor do BDI =>	2,83	Valor com BDI =>		14,18	

6.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM PAREDES. DUAS DEMÃOS. AF. 06/2014	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	12,60	12,60

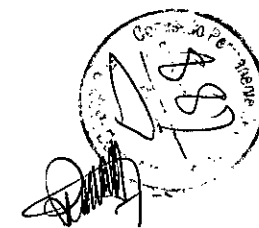


Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0690000	14,31	0,98	
Auxiliar									
Composição	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1870000	20,33	3,80	
Auxiliar									
Insumo	00007356	SINAPI	TINTA ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,3300000	23,72	7,82	
				MO sem LS =>	1,80	LS =>	2,09	MO com LS =>	3,89
				Valor do BDI =>	3,15	Valor com BDI =>		15,75	

6.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	72815	SINAPI	APLICACAO DE TINTA A BASE DE EPOXI SOBRE PISO	PISO - PISOS	m²	1,0000000	45,66	45,66	
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	19,33	9,66	
Auxiliar									
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	14,31	7,15	
Auxiliar									
Insumo	00007304	SINAPI	TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM, BRANCA	Material	L	0,5256000	54,90	28,85	
				MO sem LS =>	6,57	LS =>	7,60	MO com LS =>	14,17
				Valor do BDI =>	11,41	Valor com BDI =>		57,07	

7.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89376	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	4,48	4,48	
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0860000	13,99	1,20	
Auxiliar									
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0860000	18,84	1,62	
Auxiliar									
Insumo	00000107	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 20 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA	Material	UN	1,0000000	0,89	0,89	
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0060000	61,88	0,37	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0430000	1,87	0,08	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0060000	53,73	0,32	
				MO sem LS =>	1,12	LS =>	1,30	MO com LS =>	2,42
				Valor do BDI =>	1,12	Valor com BDI =>		5,60	

7.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89383	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	5,30	5,30
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	13,99	1,39
Auxiliar								
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	18,84	1,88
Auxiliar								
Insumo	00000065	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA	Material	UN	1,0000000	1,09	1,09
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0070000	61,88	0,43
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0500000	1,87	0,09
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0080000	53,73	0,42



MO sem LS => 1,31 LS => 1,51 MO com LS => 2,82

Valor do BDI => 1,32 Valor com BDI => 6,62

7.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89391	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1"; INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	7,41	7,41
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1190000	13,99	1,66
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1190000	18,84	2,24
Insumo	00000108	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 32 MM X 1", PARA ÁGUA FRIA	Material	UN	1,0000000	2,26	2,26
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0090000	61,88	0,55
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0600000	1,87	0,11
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0110000	53,73	0,59

MO sem LS => 1,56 LS => 1,80 MO com LS => 3,36

Valor do BDI => 1,85 Valor com BDI => 9,26

7.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89598	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2"; INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	10,17	10,17
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0720000	13,99	1,00
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0720000	18,84	1,35
Insumo	00000112	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 50 MM X 1 1/2". PARA ÁGUA FRIA	Material	UN	1,0000000	5,49	5,49
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0180000	61,88	1,11
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0240000	1,87	0,04
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0220000	53,73	1,18

MO sem LS => 0,94 LS => 1,09 MO com LS => 2,03

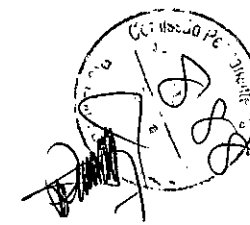
Valor do BDI => 2,54 Valor com BDI => 12,71

7.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0489	SEINFRA	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1 1/2"X1 1/4" (50X40mm)	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	1,0000000	12,28	12,28
Insumo	I0303	SEINFRA	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSCAVEL DE 1 1/2"X1 1/4"	Material	UN	1,0000000	6,11	6,11
Insumo	I1180	SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	1,4200000	0,28	0,39
Insumo	I0043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,1400000	18,63	2,60
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,1400000	22,72	3,18

MO sem LS => 2,88 LS => 3,10 MO com LS => 5,78

Valor do BDI => 3,07 Valor com BDI => 15,35

7.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-----	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------



Composição	96664	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, PPR, 40 X 25, CLASSE PN 25, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO .	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	22,95	22,95		
Composição	88248	SINAPI	AF_06/2015 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3470000	13,99	4,85		
Auxiliar Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3470000	18,84	6,53		
Auxiliar Insumo	00038993	SINAPI	BUCHA DE REDUCAO, PPR, DN 40 X 25 MM, PARA AGUA QUENTE E FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	11,57	11,57		
					MO sem LS =>	4,55	LS =>	5,27	MO com LS =>	9,82
					Valor do BDI =>	5,73	Valor com BDI =>		28,68	

7.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total		
Composição	1430	ORSE	Caixa d'água em fibra de vidro - instalada, sem estrutura de suporte cap. 3.000 litros	Reservatórios	un	1,0000000	1.571,36	1.571,36		
Composição	127	ORSE	Concreto simples usinado fck=21mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	Concreto Simples	m³	0,1200000	449,26	53,91		
Auxiliar Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	4,0000000	2,91	11,64		
Auxiliar Composição	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	4,0000000	2,83	11,32		
Auxiliar Insumo	462	ORSE	Caixa d'agua fibra vidro 3.000 litros - Fortlev-Torres (ou similar)	Material	un	1,0000000	1.018,91	1.018,91		
Insumo	981	ORSE	Fita veda rosca 18mm	Material	m	6,7000000	0,29	1,94		
Insumo	1951	ORSE	Registro gaveta bruto, c/ volante, d = 25mm (1") Registro gaveta bruto, c/ volante, d = 25mm (1") ref.1502 B Deca ou similar	Material	un	1,0000000	56,89	56,89		
Insumo	00000071	SINAPI	ADAPTADOR PVC ROSCAVEL, COM FLANGES E ANEL DE VEDACAO, 1", PARA CAIXA D'AGUA	Material	UN	2,0000000	25,54	51,08		
Insumo	00000073	SINAPI	ADAPTADOR PVC ROSCAVEL, COM FLANGES E ANEL DE VEDACAO, 3/4", PARA CAIXA D'AGUA	Material	UN	1,0000000	19,07	19,07		
Insumo	00000072	SINAPI	ADAPTADOR PVC, ROSCAVEL, COM FLANGES E ANEL DE VEDACAO, 1 1/2", PARA CAIXA D'AGUA	Material	UN	1,0000000	43,29	43,29		
Insumo	00002696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	4,0000000	16,39	65,56		
Insumo	00003482	SINAPI	JOELHO PVC, ROSCAVEL, 90 GRAUS, 1", PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	2,0000000	7,69	15,38		
Insumo	00003876	SINAPI	LUVA ROSCAVEL, PVC, 1", AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	2,0000000	4,80	9,60		
Insumo	00003878	SINAPI	LUVA PVC, ROSCAVEL, 1 1/2", AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	9,11	9,11		
Insumo	00003884	SINAPI	LUVA ROSCAVEL, PVC, 3/4", AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	2,0000000	2,87	5,74		
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	4,0000000	11,55	46,20		
Insumo	00011830	SINAPI	TORNEIRA DE BOIA CONVENCIONAL PARA CAIXA D'AGUA, 3/4", COM HASTE E TORNEIRA METALICOS E BALAO PLASTICO	Material	UN	1,0000000	15,33	15,33		
Insumo	00009862	SINAPI	TUBO PVC, ROSCAVEL, 1 1/2", AGUA FRIA PREDIAL	Material	M	2,4000000	40,72	97,72		
Insumo	00009866	SINAPI	TUBO PVC, ROSCAVEL, 1", AGUA FRIA PREDIAL	Material	M	1,6000000	24,17	38,67		
					MO sem LS =>	53,68	LS =>	62,09	MO com LS =>	115,77
					Valor do BDI =>	392,84	Valor com BDI =>		1.964,20	

7.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	86884	SINAPI	ENGATE FLEXIVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2"X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	7,23	7,23



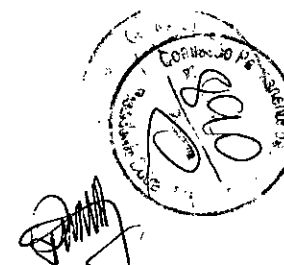
[Handwritten signature]

Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1525000	18,84	2,87	
Auxiliar									
Composição	88316	SINAPI	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0481000	14,31	0,68	
Auxiliar									
Insumo	00006141	SINAPI	ENGATE/RABICHO FLEXIVEL PLASTICO (PVC OU ABS) BRANCO 1/2 " X 30 CM	Material	UN	1,0000000	3,60	3,60	
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0210000	3,90	0,08	
				MO sem LS =>	1,43	LS =>	1,65	MO com LS =>	3,08
				Valor do BDI =>	1,80	Valor com BDI =>		9,03	

7.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	C0020	SEINFRA	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	1,0000000	14,28	14,28	
Insumo	I0012	SEINFRA	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 25MM	Material	UN	1,0000000	10,09	10,09	
Insumo	I0026	SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0025000	45,16	0,11	
Insumo	I1180	SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	0,8000000	0,28	0,22	
Insumo	I1888	SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0040000	39,22	0,15	
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,0800000	22,72	2,04	
Insumo	I0043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,0900000	18,63	1,67	
				MO sem LS =>	1,72	LS =>	1,99	MO com LS =>	3,71
				Valor do BDI =>	3,57	Valor com BDI =>		17,85	

7.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	94706	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2. INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	42,01	42,01	
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1810000	13,99	2,53	
Auxiliar									
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1810000	18,84	3,41	
Auxiliar									
Insumo	00000099	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 50 MM X 1 1/2". PARA CAIXA D'ÁGUA	Material	UN	1,0000000	29,44	29,44	
Insumo	00020080	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	Material	UN	0,1940000	19,64	3,81	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0180000	1,87	0,03	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0520000	53,73	2,79	
				MO sem LS =>	2,37	LS =>	2,75	MO com LS =>	5,12
				Valor do BDI =>	10,50	Valor com BDI =>		52,51	

7.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	89362	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	6,76	6,76
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	13,99	2,09
Auxiliar								
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	18,84	2,82
Auxiliar								



Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0070000	61,88	0,43		
Insumo	00003529	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,91	0,91		
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0500000	1,87	0,09		
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0080000	53,73	0,42		
				MO sem LS =>		1,97	LS =>	2,27	MO com LS =>	4,24
				Valor do BDI =>		1,69		Valor com BDI =>		8,45

7.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	89367	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	9,84	9,84		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1790000	13,99	2,50		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1790000	18,84	3,37		
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0090000	61,88	0,55		
Insumo	00003536	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	2,72	2,72		
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0600000	1,87	0,11		
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0110000	53,73	0,59		
				MO sem LS =>		2,35	LS =>	2,71	MO com LS =>	5,06
				Valor do BDI =>		2,46		Valor com BDI =>		12,30

7.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	89501	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	12,85	12,85		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1080000	13,99	1,51		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1080000	18,84	2,03		
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0180000	61,88	1,11		
Insumo	00003540	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	6,98	6,98		
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0240000	1,87	0,04		
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0220000	53,73	1,18		
				MO sem LS =>		1,41	LS =>	1,64	MO com LS =>	3,05
				Valor do BDI =>		3,21		Valor com BDI =>		16,06

7.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4964	ORSE	Joelho 90° pvc rígido soldável c/bucha de latão, d= 20mm x 1/2"	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável	un	1,0000000	14,65	14,65
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,2200000	2,91	0,64
Composição Auxiliar	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	0,2200000	2,83	0,62
Insumo	981	ORSE	Fita veda rosca 18mm	Material	m	0,6210000	0,29	0,18



[Handwritten signature]

Insumo	00002696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	0,2200000	16,39	3,60	
Insumo	00003515	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 20 MM X 1/2". PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	7,07	7,07	
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,2200000	11,55	2,54	
				MO sem LS =>		2,85	LS =>	3,29 MO com LS =>	6,14
				Valor do BDI =>		3,66		Valor com BDI =>	18,31

7.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1567	SEINFRA	JOELHO REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"X3/4" (32X25mm)	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	1,0000000	13,07	13,07	
Insumo	I1180	SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	0,8900000	0,28	0,24	
Insumo	I1313	SEINFRA	JOELHO REDUÇÃO PVC ROSCAVEL 1"X3/4"	Material	UN	1,0000000	3,75	3,75	
Insumo	I0043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,2200000	18,63	4,09	
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,2200000	22,72	4,99	
				MO sem LS =>		4,21	LS =>	4,87 MO com LS =>	9,08
				Valor do BDI =>		3,26		Valor com BDI =>	16,33

7.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1560	SEINFRA	JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD./ROSCA. D=25mmX1/2"	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	1,0000000	10,40	10,40	
Insumo	I0026	SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0025000	45,16	0,11	
Insumo	I1180	SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	0,3100000	0,28	0,08	
Insumo	I1308	SEINFRA	JOELHO REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL COM ROSCA DE 25X1/2"	Material	UN	1,0000000	1,80	1,80	
Insumo	I1888	SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0040000	39,22	0,15	
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,2000000	22,72	4,54	
Insumo	I0043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,2000000	18,63	3,72	
				MO sem LS =>		3,83	LS =>	4,43 MO com LS =>	8,26
				Valor do BDI =>		2,80		Valor com BDI =>	13,00

7.17	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89388	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	10,71	10,71	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1190000	13,99	1,66	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1190000	18,84	2,24	
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0090000	61,88	0,55	
Insumo	00003872	SINAPI	LUVA DE REDUCAO SOLDÁVEL, PVC, 40 MM X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	5,56	5,56	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0600000	1,87	0,11	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0110000	53,73	0,59	
				MO sem LS =>		1,56	LS =>	1,80 MO com LS =>	3,36



[Handwritten signature]

				Valor do BDI =>		2,67		Valor com BDI =>		13,38	
7.18	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit			Total	
Composição	89579	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	10,72			10,72	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0720000	13,99			1,00	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0720000	18,84			1,35	
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0180000	61,88			1,11	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0240000	1,87			0,04	
Insumo	00038023	SINAPI	LUVA DE REDUCAO, PVC, SOLDÁVEL, 50 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	6,04			6,04	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0220000	53,73			1,18	
					MO sem LS =>	0,94	LS =>	1,09	MO com LS =>		2,03

				Valor do BDI =>		2,68		Valor com BDI =>		13,40	
7.19	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit			Total	
Composição	89386	SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	7,54			7,54	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1190000	13,99			1,66	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1190000	18,84			2,24	
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0090000	61,88			0,55	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0600000	1,87			0,11	
Insumo	00003903	SINAPI	LUVA PVC SOLDÁVEL, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	2,39			2,39	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0110000	53,73			0,59	
					MO sem LS =>	1,56	LS =>	1,80	MO com LS =>		3,36

				Valor do BDI =>		1,88		Valor com BDI =>		9,42	
7.20	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit			Total	
Composição	89385	SINAPI	LUVA SOLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	6,23			6,23	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	13,99			1,39	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	18,84			1,88	
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0070000	61,88			0,43	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0500000	1,87			0,09	
Insumo	00003906	SINAPI	LUVA SOLDÁVEL COM ROSCA, PVC, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	2,02			2,02	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0080000	53,73			0,42	
					MO sem LS =>	1,31	LS =>	1,51	MO com LS =>		2,82
					Valor do BDI =>	1,55	Valor com BDI =>		7,78		



[Handwritten signature]

7.21	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C2167	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")	REGISTROS E VÁLVULAS	UN	1,0000000	94,35	94,35		
Insumo	I1180	SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	1,2000000	0,28	0,33		
Insumo	I1807	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA CROMADO 25MM (1")	Material	UN	1,0000000	68,81	68,81		
Insumo	I0043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,6100000	18,63	11,36		
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,6100000	22,72	13,85		
					MO sem LS =>	11,69	LS =>	13,52	MO com LS =>	25,21
					Valor do BDI =>	23,58			Valor com BDI =>	117,93

7.22	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C2169	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 40mm (1 1/2")	REGISTROS E VÁLVULAS	UN	1,0000000	139,85	139,85		
Insumo	I1180	SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	1,8800000	0,28	0,52		
Insumo	I1809	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA CROMADO 40MM (1 1/2")	Material	UN	1,0000000	100,06	100,06		
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,9500000	22,72	21,58		
Insumo	I0043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,9500000	18,63	17,69		
					MO sem LS =>	18,21	LS =>	21,06	MO com LS =>	39,27
					Valor do BDI =>	34,96			Valor com BDI =>	174,81

7.23	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C2165	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 15mm (1/2")	REGISTROS E VÁLVULAS	UN	1,0000000	75,19	75,19		
Insumo	I1180	SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	0,5600000	0,28	0,15		
Insumo	I1805	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA CROMADO 15MM (1/2")	Material	UN	1,0000000	49,83	49,83		
Insumo	I0043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,6100000	18,63	11,36		
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,6100000	22,72	13,85		
					MO sem LS =>	11,69	LS =>	13,52	MO com LS =>	25,21
					Valor do BDI =>	18,79			Valor com BDI =>	93,98

7.24	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C2166	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	REGISTROS E VÁLVULAS	UN	1,0000000	81,68	81,68		
Insumo	I1180	SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	0,9400000	0,28	0,26		
Insumo	I1806	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA CROMADO 20MM (3/4")	Material	UN	1,0000000	56,21	56,21		
Insumo	I0043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,6100000	18,63	11,36		
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,6100000	22,72	13,85		
					MO sem LS =>	11,69	LS =>	13,52	MO com LS =>	25,21
					Valor do BDI =>	20,42			Valor com BDI =>	102,10

7.25	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------



[Handwritten signature]

Composição	C2172	SEINFRA	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	REGISTROS E VÁLVULAS	UN	1,0000000	78,48	78,48
Insumo	I1180	SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	0,9400000	0,28	0,26
Insumo	I1811	SEINFRA	REGISTRO DE PRESSÃO CROMADO 20MM (3/4")	Material	UN	1,0000000	53,01	53,01
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,6100000	22,72	13,85
Insumo	I0043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,6100000	18,63	11,36

MO sem LS => 11,69 LS => 13,52 MO com LS => 25,21

Valor do BDI => 19,62 Valor com BDI => 98,10

7.26	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89395	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	9,55	9,55
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	13,99	2,79
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	18,84	3,76
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0110000	61,88	0,68
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAU 100	Material	UN	0,0750000	1,87	0,14
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0120000	53,73	0,64
Insumo	00007139	SINAPI	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	Material	UN	1,0000000	1,54	1,54

MO sem LS => 2,62 LS => 3,03 MO com LS => 5,65

Valor do BDI => 2,38 Valor com BDI => 11,93

7.27	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89623	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	17,42	17,42
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1190000	13,99	1,66
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1190000	18,84	2,24
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0180000	61,88	1,11
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAU 100	Material	UN	0,0300000	1,87	0,05
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0210000	53,73	1,12
Insumo	00007141	SINAPI	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 40 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	Material	UN	1,0000000	11,24	11,24

MO sem LS => 1,56 LS => 1,80 MO com LS => 3,36

Valor do BDI => 4,35 Valor com BDI => 21,77

7.28	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89625	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	20,72	20,72
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1440000	13,99	2,01
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1440000	18,84	2,71
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0260000	61,88	1,60



Handwritten signature and date.

Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0360000	1,87	0,06	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0330000	53,73	1,77	
Insumo	00007142	SINAPI	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	Material	UN	1,0000000	12,57	12,57	
				MO sem LS =>		1,89	LS =>	2,18 MO com LS =>	4,07
				Valor do BDI =>		5,18	Valor com BDI =>	25,90	

7.29	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89622	SINAPI	TÉ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	12,65	12,65	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0980000	13,99	1,37	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0980000	18,84	1,84	
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0140000	61,88	0,86	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0250000	1,87	0,04	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0170000	53,73	0,91	
Insumo	00007136	SINAPI	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	7,63	7,63	
				MO sem LS =>		1,28	LS =>	1,49 MO com LS =>	2,77
				Valor do BDI =>		3,16	Valor com BDI =>	15,81	

7.30	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89626	SINAPI	TÉ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	30,39	30,39	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1440000	13,99	2,01	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1440000	18,84	2,71	
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0260000	61,88	1,60	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0360000	1,87	0,06	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0330000	53,73	1,77	
Insumo	00007131	SINAPI	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50 MM X 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	22,24	22,24	
				MO sem LS =>		1,89	LS =>	2,18 MO com LS =>	4,07
				Valor do BDI =>		7,59	Valor com BDI =>	37,98	

7.31	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86906	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"OU 3/4" PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	45,92	45,92
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0960000	18,84	1,80
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0303000	14,31	0,43
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0210000	3,90	0,08
Insumo	00013415	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, PADRAO POPULAR, 1/2 " OU 3/4 " (REF.1193)	Material	UN	1,0000000	43,61	43,61



[Handwritten signature]

MO sem LS => 0,90 LS => 1,04 MO com LS => 1,94

Valor do BDI => 11,48 Valor com BDI => 57,40

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94796	SINAPI	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	22,05	22,05
Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2020000	13,99	2,82
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2020000	18,84	3,80
Auxiliar	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0070000	14,38	0,10
Insumo	00011830	SINAPI	TORNEIRA DE BOIA CONVENCIONAL PARA CAIXA D'AGUA, 3/4", COM HASTE E TORNEIRA METALICOS E BALAO PLASTICO	Material	UN	1,0000000	15,33	15,33

MO sem LS => 2,65 LS => 3,07 MO com LS => 5,72

Valor do BDI => 5,51 Valor com BDI => 27,56

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89355	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	14,46	14,46
Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3190000	13,99	4,46
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3190000	18,84	6,00
Auxiliar	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,1060000	1,87	0,19
Insumo	00009867	SINAPI	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 20 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0610000	3,60	3,81

MO sem LS => 4,19 LS => 4,84 MO com LS => 9,03

Valor do BDI => 3,61 Valor com BDI => 18,07

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89356	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	17,24	17,24
Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3690000	13,99	5,16
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3690000	18,84	6,95
Auxiliar	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,1230000	1,87	0,23
Insumo	00009868	SINAPI	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0610000	4,62	4,90

MO sem LS => 4,85 LS => 5,60 MO com LS => 10,45

Valor do BDI => 4,31 Valor com BDI => 21,55

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89357	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	25,70	25,70
Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4400000	13,99	6,15
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4400000	18,84	8,28
Auxiliar	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,1470000	1,87	0,27



Insumo	00009869	SINAPI	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, ÁGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0610000	10,37	11,00	
				MO sem LS =>	5,77	LS =>	6,68	MO com LS =>	12,45
				Valor do BDI =>	6,42			Valor com BDI =>	32,12

7.36	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89448	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	16,81	16,81	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0240000	13,99	0,33	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0240000	18,84	0,45	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0080000	1,87	0,01	
Insumo	00009874	SINAPI	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, ÁGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0610000	15,10	16,02	
				MO sem LS =>	0,31	LS =>	0,36	MO com LS =>	0,67
				Valor do BDI =>	4,20			Valor com BDI =>	21,01

7.37	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89448	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	19,30	19,30	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0290000	13,99	0,40	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0290000	18,84	0,54	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0100000	1,87	0,01	
Insumo	00009875	SINAPI	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, PARA ÁGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0610000	17,30	18,35	
				MO sem LS =>	0,38	LS =>	0,44	MO com LS =>	0,82
				Valor do BDI =>	4,82			Valor com BDI =>	24,12

7.38	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89421	SINAPI	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	11,67	11,67	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0520000	13,99	0,72	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0520000	18,84	0,97	
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0060000	61,88	0,37	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0260000	1,87	0,04	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0060000	53,73	0,32	
Insumo	00009905	SINAPI	UNIÃO PVC, SOLDÁVEL, 20 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	9,25	9,25	
				MO sem LS =>	0,68	LS =>	0,79	MO com LS =>	1,47
				Valor do BDI =>	2,91			Valor com BDI =>	14,58

7.39	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89594	SINAPI	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	43,03	43,03
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0720000	13,99	1,00



[Handwritten signature]

Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0720000	18,84	1,35	
Auxiliar									
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0180000	61,88	1,11	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0240000	1,87	0,04	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0220000	53,73	1,18	
Insumo	00009897	SINAPI	UNIAO PVC, SOLDAVEL, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	38,35	38,35	
				MO sem LS =>	0,94	LS =>	1,09	MO com LS =>	2,03
				Valor do BDI =>	10,75	Valor com BDI =>		53,78	

7.40	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95471	SINAPI	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALACÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	501,06	501,06	
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1540000	18,84	21,74	
Auxiliar									
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5565000	14,31	7,96	
Auxiliar									
Insumo	00036520	SINAPI	BACIA SANITARIA (VASO) CONVENCIONAL PARA PCD, SEM FURO FRONTAL DE LOUÇA BRANCA (SEM ASSENTO)	Material	UN	1,0000000	430,53	430,53	
Insumo	00004384	SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-JO	Material	UN	2,0000000	14,85	29,70	
Insumo	00037329	SINAPI	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	Material	KG	0,0881000	92,75	8,17	
Insumo	00006138	SINAPI	VEDACAO PVC, 100 MM, PARA SAIDA VASO SANITARIO	Material	UN	1,0000000	2,96	2,96	
				MO sem LS =>	11,90	LS =>	13,76	MO com LS =>	25,66
				Valor do BDI =>	125,26	Valor com BDI =>		626,32	

7.41	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	86932	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	370,27	370,27	
Composição	86887	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	52,70	52,70	
Auxiliar									
Composição	86888	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	317,57	317,57	
Auxiliar									
				MO sem LS =>	9,80	LS =>	11,33	MO com LS =>	21,13
				Valor do BDI =>	92,56	Valor com BDI =>		462,83	

8.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0488	SEINFRA	BUCHA REDUÇÃO LONGA PVC P/ESGOTO 50X40mm	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	1,0000000	11,32	11,32
Insumo	10325	SEINFRA	BUCHA REDUÇÃO PVC LONGA ESGOTO 50X40MM	Material	UN	1,0000000	4,26	4,26
Insumo	10026	SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0125000	45,16	0,56
Insumo	11888	SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0185000	39,22	0,72
Insumo	12320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,1400000	22,72	3,18
Insumo	10043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,1400000	18,63	2,60



[Handwritten signature]

MO sem LS => 2,68 LS => 3,10 MO com LS => 5,78

Valor do BDI => 2,83 Valor com BDI => 14,15

8.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	74104/001	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTO COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	177,80	177,80
Composição Auxiliar	94969	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0180000	319,31	5,74
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,2160000	56,61	12,22
Composição Auxiliar	87335	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇOMASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 300 KG. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0228000	400,47	9,13
Composição Auxiliar	88630	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2014	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0165000	362,07	5,97
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,6500000	14,31	23,61
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,9000000	19,33	36,72
Composição Auxiliar	6087	SINAPI	TAMPA EM CONCRETO ARMADO 60X60X5CM P/CX INSPECAO/FOSSA SEPTICA	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	34,56	34,56
Insumo	00001378	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	0,8000000	0,67	0,53
Insumo	00007258	SINAPI	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	Material	UN	75,8860000	0,65	49,32

MO sem LS => 32,43 LS => 37,50 MO com LS => 69,93

Valor do BDI => 44,45 Valor com BDI => 222,25

8.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89707	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	31,80	31,80
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	13,99	3,49
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	18,84	4,71
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0148000	61,88	0,91
Insumo	00000296	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	1,0000000	2,16	2,16
Insumo	00005103	SINAPI	CAIXA SIFONADA PVC, 100 X 100 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	Material	UN	1,0000000	18,77	18,77
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0640000	1,87	0,11
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	Material	UN	0,0200000	22,65	0,45
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0225000	53,73	1,20

MO sem LS => 3,28 LS => 3,79 MO com LS => 7,07

Valor do BDI => 7,95 Valor com BDI => 39,75

8.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-----	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------



[Handwritten signature]

Composição	89708	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	77,48	77,48
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3800000	13,99	5,31
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3800000	18,84	7,15
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0148000	61,88	0,91
Insumo	00000297	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL DN 75 MM (NBR 5688)	Material	UN	1,0000000	3,05	3,05
Insumo	00011714	SINAPI	CAIXA SIFONADA PVC, 150 X 185 X 75 MM, COM GRELHA QUADRADA BRANCA	Material	UN	1,0000000	59,09	59,09
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRÃO 100	Material	UN	0,0570000	1,87	0,10
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	Material	UN	0,0300000	22,65	0,67
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0225000	53,73	1,20

MO sem LS => 4,99 LS => 5,77 MO com LS => 10,76

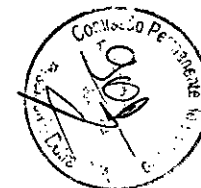
Valor do BDI => 19,37 Valor com BDI => 86,85

8.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	89728	SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	8,97	8,97
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	13,99	1,39
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	18,84	1,88
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0099000	61,88	0,61
Insumo	00001933	SINAPI	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	4,26	4,26
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRÃO 100	Material	UN	0,0210000	1,87	0,03
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0150000	53,73	0,80

MO sem LS => 1,31 LS => 1,51 MO com LS => 2,82

Valor do BDI => 2,24 Valor com BDI => 11,21

8.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	74197/001	SINAPI	FOSSA SEPTICA EM ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO MACICO DIMENSOES EXTERNAS 1,90X1,10X1,40M, 1.500 LITROS, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA, COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO COM ESPESURA 8CM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	1.916,36	1.916,36
Composição Auxiliar	92423	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	2,4200000	49,88	120,70
Composição Auxiliar	92917	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	26,3400000	16,09	423,81
Composição Auxiliar	5997	SINAPI	BARRA LISA COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA GROSSA), ESPESURA 2,0CM, PREPARO MECANICO DA ARGAMASSA	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	0,7700000	39,08	30,09



[Handwritten signature]

Composição Auxiliar	72131	SINAPI	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO 5X10X20CM 1 VEZ (ESPESURA 20CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	PARE - PAREDES/PAINAIS	m²	6,9440000	168,05	1.166,93	
Composição Auxiliar	73983/001	SINAPI	CONCRETO FCK=15MPA, VIRADO EM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO, COM IMPERMEABILIZANTE	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,3678400	475,29	174,83	
					MO sem LS =>	225,86	LS =>	261,23 MO com LS =>	487,09
					Valor do BDI =>	478,09	Valor com BDI =>		2.395,45

8.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89726	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	5,75	5,75	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	13,99	1,39	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	18,84	1,88	
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0099000	61,88	0,61	
Insumo	00003516	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, BB, 45 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	1,04	1,04	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0210000	1,87	0,03	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0150000	53,73	0,80	
					MO sem LS =>	1,31	LS =>	1,51 MO com LS =>	2,82
					Valor do BDI =>	1,43	Valor com BDI =>		7,18

8.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89732	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	9,96	9,96	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1300000	13,99	1,81	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1300000	18,84	2,44	
Insumo	00000296	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	1,0000000	2,16	2,16	
Insumo	00003518	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 45 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	3,10	3,10	
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	Material	UN	0,0200000	22,65	0,45	
					MO sem LS =>	1,70	LS =>	1,97 MO com LS =>	3,67
					Valor do BDI =>	2,49	Valor com BDI =>		12,45

8.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89744	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	21,31	21,31
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	13,99	3,49
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	18,84	4,71
Insumo	00000301	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	1,0000000	3,83	3,83



[Handwritten signature]

Insumo	00003520	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	8,24	8,24	
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	Material	UN	0,0460000	22,65	1,04	
				MO sem LS =>		3,28	LS =>	3,79 MO com LS =>	7,07
				Valor do BDI =>		5,32		Valor com BDI =>	26,63

8.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1551	SEINFRA	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	1,0000000	13,99	13,99	
Insumo	10026	SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0100000	45,16	0,45	
Insumo	11283	SEINFRA	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM	Material	UN	1,0000000	1,39	1,39	
Insumo	11888	SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0150000	39,22	0,58	
Insumo	10043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,2800000	18,63	5,21	
Insumo	12320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,2800000	22,72	6,36	
				MO sem LS =>		5,36	LS =>	6,21 MO com LS =>	11,57
				Valor do BDI =>		3,49		Valor com BDI =>	17,48

8.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89797	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	41,99	41,99	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3300000	13,99	4,61	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3300000	18,84	6,21	
Insumo	00000301	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	3,83	7,66	
Insumo	00003670	SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	21,43	21,43	
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	Material	UN	0,0920000	22,65	2,08	
				MO sem LS =>		4,33	LS =>	5,01 MO com LS =>	9,34
				Valor do BDI =>		10,49		Valor com BDI =>	52,48

8.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1582	SEINFRA	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm(4"X2")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	1,0000000	37,21	37,21	
Insumo	10026	SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0575000	45,16	2,59	
Insumo	11319	SEINFRA	JUNÇÃO PVC PARA ESGOTO 100X50MM (4X2")	Material	UN	1,0000000	12,05	12,05	
Insumo	11888	SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0910000	39,22	3,56	
Insumo	10043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,4600000	18,63	8,56	
Insumo	12320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,4600000	22,72	10,45	
				MO sem LS =>		8,81	LS =>	10,20 MO com LS =>	19,01
				Valor do BDI =>		9,30		Valor com BDI =>	46,51



[Handwritten signature]

8.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	89827	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	15,95	15,95		
Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0600000	13,99	0,83		
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0600000	18,84	1,13		
Auxiliar	0000296	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	2,16	4,32		
Insumo	00003662	SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	8,77	8,77		
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELÁSTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	Material	UN	0,0400000	22,65	0,90		
					MO sem LS =>	0,78	LS =>	0,91	MO com LS =>	1,69
					Valor do BDI =>	3,98	Valor com BDI =>		19,93	

8.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	86881	SINAPI	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2"- FORNECIMENTO E INSTALACÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	202,00	202,00		
Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2734000	18,84	5,15		
Composição	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0862000	14,31	1,23		
Auxiliar	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0332000	3,90	0,12		
Insumo	00006136	SINAPI	SIFAO EM METAL CROMADO PARA PIA OU LAVATORIO, 1 X 1.1/2 "	Material	UN	1,0000000	195,50	195,50		
					MO sem LS =>	2,57	LS =>	2,97	MO com LS =>	5,54
					Valor do BDI =>	50,50	Valor com BDI =>		252,50	

8.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	74198/002	SINAPI	SUMIDOURO EM ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO MACIÇO DIAMETRO 1,40M E ALTURA 5,00M, COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO DIAMETRO 1,60M E ESPESSURA 10CM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	1.949,86	1.949,86
Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,1440000	1,49	0,21
Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9790000	19,22	18,81
Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	11,6390000	19,33	224,88
Auxiliar	88313	SINAPI	POCEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	22,5520000	11,94	269,27
Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	16,4350000	14,31	235,18
Insumo	00000033	SINAPI	ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	14,0740000	11,61	163,39
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,2590000	52,50	13,59
Insumo	00001106	SINAPI	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	Material	KG	11,9480000	0,79	9,43
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	70,8590000	0,67	47,47
Insumo	00004718	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,3520000	66,91	23,55

CC: [illegible]
 [Handwritten signature and stamp]

Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,0420000	66,56	2,79	
Insumo	00007258	SINAPI	TIJOLO CERÂMICO MACIÇO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	Material	UN	1.443.0000000	0,65	937,95	
Insumo	00000337	SINAPI	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,2450000	13,26	3,24	
				MO sem LS =>		292,49	LS =>	338,29 MO com LS =>	630,78
				Valor do BDI =>		487,46		Valor com BDI =>	2.437,32

8.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2347	SEINFRA	TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	1,0000000	36,46	36,46	
Insumo	I0026	SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0575000	45,16	2,59	
Insumo	I1888	SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0910000	39,22	3,58	
Insumo	I2008	SEINFRA	TE PVC REDUÇÃO ESGOTO DE 100X50MM	Material	UN	1,0000000	11,30	11,30	
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,4600000	22,72	10,45	
Insumo	I0043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,4600000	18,63	8,56	
				MO sem LS =>		8,81	LS =>	10,20 MO com LS =>	19,01
				Valor do BDI =>		9,11		Valor com BDI =>	45,57

8.17	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89712	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	23,55	23,55	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3800000	13,99	5,31	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3800000	18,84	7,15	
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0108000	61,88	0,66	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,1270000	1,87	0,23	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0163000	53,73	0,87	
Insumo	00009838	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0500000	8,89	9,33	
				MO sem LS =>		4,99	LS =>	5,77 MO com LS =>	10,76
				Valor do BDI =>		5,88		Valor com BDI =>	29,43

8.18	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	45,38	45,38
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7400000	13,99	10,35
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7400000	18,84	13,94
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0363000	61,88	2,24
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,2470000	1,87	0,46
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0593000	53,73	3,18



[Handwritten signature]

Insumo	00009836	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0500000	14,49	15,21	
				MO sem LS =>	9,71	LS =>	11,24	MO com LS =>	20,95
				Valor do BDI =>	11,34			Valor com BDI =>	56,72

8.19	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	15,50	15,50	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	13,99	4,19	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	18,84	5,65	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,1000000	1,87	0,18	
Insumo	00009835	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0500000	5,22	5,48	
				MO sem LS =>	3,94	LS =>	4,55	MO com LS =>	8,49
				Valor do BDI =>	3,87			Valor com BDI =>	19,37

8.21	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	88879	SINAPI	VALVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	5,87	5,87	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1232000	18,84	2,32	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0398000	14,31	0,55	
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0332000	3,90	0,12	
Insumo	00006153	SINAPI	VALVULA EM PLASTICO BRANCO PARA TANQUE OU LAVATORIO 1", SEM UNHO E SEM LADRAO	Material	UN	1,0000000	2,88	2,88	
				MO sem LS =>	1,15	LS =>	1,34	MO com LS =>	2,49
				Valor do BDI =>	1,46			Valor com BDI =>	7,33

9.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	94227	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	M	1,0000000	61,64	61,64
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0132000	17,17	0,22
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0183000	16,33	0,29
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2820000	14,31	4,03
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1880000	22,32	4,19
Insumo	00040782	SINAPI	CALHA QUADRADA DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 33 CM	Material	M	1,0500000	39,95	41,94
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0080000	18,00	0,14
Insumo	00005104	SINAPI	REBITE DE ALUMINIO VAZADO DE REPUXO, 3,2 X 8 MM (1KG = 1025 UNIDADES)	Material	KG	0,0016000	65,80	0,10
Insumo	00000142	SINAPI	SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,0530000	40,62	2,15
Insumo	00013388	SINAPI	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	Material	KG	0,0590000	145,50	8,58



[Handwritten signature]

MO sem LS => 3,45 LS => 3,98 MO com LS => 7,43

Valor do BDI => 15,41 Valor com BDI => 77,05

9.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89580	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS.	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	82,46	82,46
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1800000	13,99	2,51
Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1800000	18,84	3,39
Composição	00000122	SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0062000	61,88	0,38
Auxiliar	00038383	SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAU 100	Material	UN	0,0370000	1,87	0,06
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0102000	53,73	0,54
Insumo	00009840	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, DN 150 MM, PARA ESGOTO OU ÁGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	Material	M	1,0400000	72,68	75,58

MO sem LS => 2,36 LS => 2,73 MO com LS => 5,09

Valor do BDI => 20,61 Valor com BDI => 103,07

9.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89590	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF. 12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	125,69	125,69
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1700000	13,99	2,37
Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1700000	18,84	3,20
Composição	00000300	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 150 MM, PARA TUBO SÉRIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	16,09	16,09
Auxiliar	00020158	SINAPI	JOELHO, PVC SÉRIE R, 90 GRAUS, DN 150 MM, PARA ESGOTO OU ÁGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	Material	UN	1,0000000	102,45	102,45
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	Material	UN	0,0700000	22,65	1,58

MO sem LS => 2,23 LS => 2,58 MO com LS => 4,81

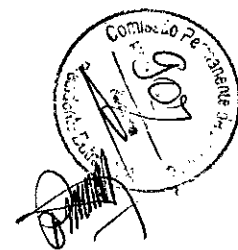
Valor do BDI => 31,42 Valor com BDI => 157,11

9.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4283	ORSE	Ralo hemisférico em P P, tipo abacaxi Ø 100mm	Caixas de Inspeção	un	1,0000000	42,40	42,40
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,5000000	2,91	1,45
Auxiliar	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	0,5000000	2,83	1,41
Composição	00002696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO	Mão de Obra	H	0,5000000	16,39	8,19
Auxiliar	00011708	SINAPI	RALO FOFO SEMIESFÉRICO, 100 MM, PARA LAJES/ CALHAS	Material	UN	1,0000000	25,58	25,58
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,5000000	11,55	5,77

MO sem LS => 6,47 LS => 7,49 MO com LS => 13,96

Valor do BDI => 10,60 Valor com BDI => 53,00

9.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-----	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------



Composição	C4026	SEINFRA	CANALETA DE CONCRETO 20cm x 20cm C/ TAMPA EM CHAPA DE ALUMÍNIO CORRUGADO	CANALETAS	M	1,0000000	187,30	187,30
Auxiliar	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FORMAS	m³	0,1000000	45,42	4,54
Composição	C1405	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	FORMAS	m²	0,4000000	122,12	48,84
Auxiliar	C0841	SEINFRA	CONCRETO PAVIBR., FCK 18 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	CONCRETOS	m³	0,0600000	419,75	25,18
Composição	I0464	SEINFRA	CANTONEIRA DE ALUMÍNIO 1 1/4" X 1 1/4" (0,516kg/m)	Material	M	4,0000000	12,74	50,96
Auxiliar	I7546	SEINFRA	CHAPA DE ALUMÍNIO XADREZ DE 1/4" (8,1KG/M2)	Material	m²	0,2500000	231,12	57,78
Insumo								

MO sem LS => 15,43 LS => 17,84 MO com LS => 33,27

Valor do BDI => 46,82 Valor com BDI => 234,12

10.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95795	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 11/2016. P	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	27,64	27,64
Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4368000	19,52	8,52
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4368000	14,51	6,33
Auxiliar	00011950	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	2,0000000	0,18	0,36
Insumo	00002574	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4". COM TAMPA CEGA	Material	UN	1,0000000	12,43	12,43

MO sem LS => 5,79 LS => 6,70 MO com LS => 12,49

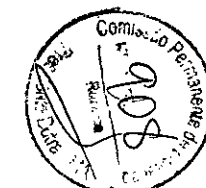
Valor do BDI => 6,91 Valor com BDI => 34,55

10.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95808	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO LL, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 11/2016	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	24,69	24,69
Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3523000	19,52	6,87
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3523000	14,51	5,11
Auxiliar	00011950	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	2,0000000	0,18	0,36
Insumo	00012020	SINAPI	CONDULETE EM PVC, TIPO "LL", SEM TAMPA, DE 1/2" OU 3/4"	Material	UN	1,0000000	12,35	12,35

MO sem LS => 4,67 LS => 5,41 MO com LS => 10,08

Valor do BDI => 6,17 Valor com BDI => 30,86

10.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	9932	ORSE	Condutele em aluminio tipo "TA" de 3/4"	Interligações até Quadro Geral - Eletrodutos e Conexões	un	1,0000000	21,55	21,55
Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,3000000	2,91	0,87
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,3000000	2,78	0,83
Auxiliar	3929	ORSE	Condutele tipo "TA" de 3/4" em aluminio fundido a prova de tempo, gases, vapores e pós.	Material	un	1,0000000	11,48	11,48
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3000000	16,39	4,91



Handwritten signature and date.

Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,3000000	11,55	3,46	
				MO sem LS =>		3,88	LS =>	4,49 MO com LS =>	8,37
				Valor do BDI =>		5,38	Valor com BDI =>	26,93	

10.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	9933	ORSE	Condutele em alumínio tipo "XA" de 3/4"	Interligações até Quadro Geral - Eletrodutos e Conexões Provisórios	un	1,0000000	28,87	28,87	
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,3000000	2,91	0,87	
Auxiliar									
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,3000000	2,78	0,83	
Auxiliar									
Insumo	3948	ORSE	Condutele tipo "XA" de 3/4" em alumínio fundido a prova de tempo, gases, vapores e pós.	Material	un	1,0000000	18,80	18,80	
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3000000	16,39	4,91	
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,3000000	11,55	3,46	
				MO sem LS =>		3,88	LS =>	4,49 MO com LS =>	8,37
				Valor do BDI =>		7,21	Valor com BDI =>	36,08	

10.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C4762	SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	QUADROS / CAIXAS	UN	1,0000000	8,01	8,01	
Insumo	10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1500000	18,63	2,79	
Insumo	12312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1500000	23,17	3,47	
Insumo	16432	SEINFRA	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X2 RETANGULAR	Material	UN	1,0000000	1,75	1,75	
				MO sem LS =>		2,90	LS =>	3,36 MO com LS =>	6,26
				Valor do BDI =>		2,00	Valor com BDI =>	10,01	

10.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91936	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	11,75	11,75	
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1430000	19,52	2,79	
Auxiliar									
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1430000	14,51	2,07	
Auxiliar									
Insumo	00012001	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 4" X 4", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO.	Material	UN	1,0000000	6,89	6,89	
				MO sem LS =>		1,89	LS =>	2,19 MO com LS =>	4,08
				Valor do BDI =>		2,93	Valor com BDI =>	14,68	

10.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	6,47	6,47
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0400000	19,52	0,78
Auxiliar								
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0400000	14,51	0,58
Auxiliar								
Insumo	00000981	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2	Material	M	1,1900000	4,27	5,08
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5.M	Material	UN	0,0090000	3,40	0,03



[Handwritten signature]

MO sem LS => 0,53 LS => 0,61 MO com LS => 1,14

Valor do BDI => 1,61 Valor com BDI => 8,08

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
10.9								
Composição	91934	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	22,64	22,64
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1150000	19,52	2,24
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1150000	14,51	1,66
Insumo	00000979	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM2	Material	M	1,1900000	15,73	18,71
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5.M	Material	UN	0,0090000	3,40	0,03

MO sem LS => 1,52 LS => 1,76 MO com LS => 3,28

Valor do BDI => 5,66 Valor com BDI => 28,30

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
10.10								
Composição	92986	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	38,86	38,86
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0730000	19,52	1,42
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0730000	14,51	1,05
Insumo	00001019	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 35 MM2	Material	M	1,0150000	35,83	36,36
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5.M	Material	UN	0,0090000	3,40	0,03

MO sem LS => 0,96 LS => 1,12 MO com LS => 2,08

Valor do BDI => 9,71 Valor com BDI => 48,57

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
10.11								
Composição	91996	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A. INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	25,51	25,51
Composição Auxiliar	91946	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	6,98	6,98
Composição Auxiliar	91994	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	18,53	18,53

MO sem LS => 5,05 LS => 5,84 MO com LS => 10,89

Valor do BDI => 6,37 Valor com BDI => 31,88

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
10.12								
Composição	780	ORSE	Tomada 2p+t, ABNT, 10 A, para piso, com placa em metal amarelo e caixa pvc	Tomadas Convencionais e Interruptores	un	1,0000000	66,08	66,08
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,7000000	2,91	2,03
Composição Auxiliar	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,7000000	2,78	1,94
Insumo	9101	ORSE	Tomada 2p+t, ABNT, 10A, para piso, com placa em metal amarelo	Material	un	1,0000000	39,90	39,90



[Handwritten signature]

Insumo	00001872	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	Material	UN	1,0000000	2,66	2,66	
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,7000000	16,39	11,47	
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,7000000	11,55	8,08	
				MO sem LS =>		9,07	LS =>	10,48 MO com LS =>	19,55
				Valor do BDI =>		16,52		Valor com BDI =>	82,60

10.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	21,71	21,71	
Composição Auxiliar	91952	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	14,73	14,73	
Composição Auxiliar	81946	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	6,98	6,98	
				MO sem LS =>		3,95	LS =>	4,56 MO com LS =>	8,51
				Valor do BDI =>		5,42		Valor com BDI =>	27,13

10.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	74130/001	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO), 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	11,94	11,94	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1250000	19,52	2,44	
Insumo	00002370	SINAPI	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 10 ATE 30A, TENSÃO MÁXIMA DE 240 V	Material	UN	1,0000000	9,50	9,50	
				MO sem LS =>		0,97	LS =>	1,13 MO com LS =>	2,10
				Valor do BDI =>		2,98		Valor com BDI =>	14,92

10.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	74130/003	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	54,05	54,05	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	19,52	2,92	
Insumo	00002388	SINAPI	DISJUNTOR TIPO NEMA, BIPOLAR 10 ATE 50 A, TENSÃO MÁXIMA 415 V	Material	UN	1,0000000	51,13	51,13	
				MO sem LS =>		1,17	LS =>	1,35 MO com LS =>	2,52
				Valor do BDI =>		13,51		Valor com BDI =>	67,56

10.17	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	74130/006	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 125 A 150A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	294,59	294,59	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	19,52	7,80	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	14,51	5,80	
Insumo	00002391	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 125A	Material	UN	1,0000000	280,99	280,99	
				MO sem LS =>		5,30	LS =>	6,14 MO com LS =>	11,44
				Valor do BDI =>		73,64		Valor com BDI =>	368,23

10.18	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------



[Handwritten signature]

Composição	74130/010	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR EM CAIXA MOLDADA 175 A 225A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	INEL - INSTALACAO ELÉTRICA/ELETRIFICACAO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	460,96	460,96	
Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	19,52	7,80	
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	14,51	5,80	
Auxiliar	00002377	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 200 A / 600 V, TIPO FXD / ICC - 35 KA	Material	UN	1,0000000	447,36	447,36	
				MO sem LS =>		5,30	LS =>	6,14 MO com LS =>	11,44
				Valor do BDI =>		115,24	Valor com BDI =>	576,20	

10.19	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C4531	SEINFRA	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA	BASES, CHAVES E DISJUNTORES	UN	1,0000000	234,68	234,68	
Insumo	I8366	SEINFRA	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA	Material	UN	1,0000000	209,61	209,61	
Insumo	I0037	SEINFRA	AJUDANTE	Mão de Obra	H	0,6000000	18,63	11,17	
Insumo	I2312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,6000000	23,17	13,90	
				MO sem LS =>		11,62	LS =>	13,45 MO com LS =>	25,07
				Valor do BDI =>		58,67	Valor com BDI =>	293,35	

10.20	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	74131/004	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO	INEL - INSTALACAO ELÉTRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA	UN	1,0000000	584,35	584,35	
Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,5000000	19,52	48,80	
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,5000000	14,51	36,27	
Auxiliar	00012038	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A	Material	UN	1,0000000	499,28	499,28	
				MO sem LS =>		33,19	LS =>	38,38 MO com LS =>	71,57
				Valor do BDI =>		146,08	Valor com BDI =>	730,43	

10.21	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	83463	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	INEL - INSTALACAO ELÉTRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA	UN	1,0000000	453,01	453,01	
Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	19,52	39,04	
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	14,51	29,02	
Auxiliar	00013393	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	Material	UN	1,0000000	384,95	384,95	
				MO sem LS =>		26,55	LS =>	30,71 MO com LS =>	57,26
				Valor do BDI =>		113,25	Valor com BDI =>	566,26	

10.22	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91864	SINAPI	ELETRODUTO RIGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF. 12/2015.	INEL - INSTALACAO ELÉTRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA	M	1,0000000	11,14	11,14



[Handwritten signature]

Composição Auxiliar	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2" FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	2,67	2,67
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1060000	19,52	2,06
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1060000	14,51	1,53
Insumo	00002685	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA	Material	M	1,0170000	4,80	4,88

MO sem LS => 1,98 LS => 2,30 MO com LS => 4,28

Valor do BDI => 2,78 Valor com BDI => 13,92

10.23	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91867	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	6,62	6,62
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1020000	19,52	1,99
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1020000	14,51	1,48
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0018000	18,40	0,03
Insumo	00002674	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4", SEM LUVA	Material	M	1,0170000	3,07	3,12

MO sem LS => 1,35 LS => 1,56 MO com LS => 2,91

Valor do BDI => 1,65 Valor com BDI => 8,27

10.24	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93008	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	11,53	11,53
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1120000	19,52	2,18
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1120000	14,51	1,62
Insumo	00002680	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/2", SEM LUVA	Material	M	1,1000000	7,03	7,73

MO sem LS => 1,48 LS => 1,72 MO com LS => 3,20

Valor do BDI => 2,88 Valor com BDI => 14,41

10.25	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95745	SINAPI	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	17,35	17,35
Composição Auxiliar	95753	SINAPI	LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 20 MM (3/4), APARENTE, INSTALADA EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,3333000	5,36	1,78
Composição Auxiliar	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2" FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	2,67	2,67
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0824000	19,52	1,60
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0824000	14,51	1,19



Insumo	00021128	SINAPI	EM PROCESSO DESATIVACAO! ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 3/4", PAREDE DE 0,90 MM	Material	M	1,0500000	9,63	10,11
--------	----------	--------	---	----------	---	-----------	------	-------

MO sem LS => 2,13 LS => 2,47 MO com LS => 4,60

Valor do BDI => 4,33 Valor com BDI => 21,68

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95746	SINAPI	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	21,48	21,48
Composição Auxiliar	95754	SINAPI	LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 25 MM (1"), APARENTE, INSTALADA EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,3333000	6,66	2,21
Composição Auxiliar	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2"; FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	1,0000000	2,67	2,67
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1044000	19,52	2,03
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1044000	14,51	1,51
Insumo	00021136	SINAPI	EM PROCESSO DESATIVACAO! ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 1", PAREDE DE 0,90 MM	Material	M	1,0500000	12,44	13,06

MO sem LS => 2,55 LS => 2,96 MO com LS => 5,51

Valor do BDI => 5,37 Valor com BDI => 26,85

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95748	SINAPI	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE SEMI PESADO, DN 40 MM (1 1/2), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	38,28	38,28
Composição Auxiliar	95756	SINAPI	LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 40 MM (1 1/2"), APARENTE, INSTALADA EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,3333000	12,92	4,30
Composição Auxiliar	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2"; FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	1,0000000	2,67	2,67
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1701000	19,52	3,32
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1701000	14,51	2,46
Insumo	00021130	SINAPI	EM PROCESSO DESATIVACAO! ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, SEMI-PESADO, DIAMETRO 1 1/2", PAREDE DE 1,20 MM	Material	M	1,0500000	24,32	25,53

MO sem LS => 3,82 LS => 4,42 MO com LS => 8,24

Valor do BDI => 9,57 Valor com BDI => 47,85

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97586	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	110,53	110,53
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4144000	19,52	8,08
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1727000	14,51	2,50



[Handwritten signature]

Insumo	00003799	SINAPI	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE ACO PARA 2 LAMPADAS FLUORESCENTES DE *36* W, ALETADA, COMPLETA (LAMPADAS E REATOR INCLUI OS)	Material	UN	1,0000000	99,95	99,95
--------	----------	--------	--	----------	----	-----------	-------	-------

MO sem LS => 4,17 LS => 4,83 MO com LS => 9,00

Valor do BDI => 27,63 Valor com BDI => 138,16

10.29	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97584	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	84,55	84,55
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3645000	19,52	7,11
Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1519000	14,51	2,20
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1519000	14,51	2,20
Auxiliar	00003780	SINAPI	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE ACO PARA 1 LAMPADA FLUORESCENTE DE *36* W, ALETADA, COMPLETA (LAMPADA E REATOR INCLUSO)	Material	UN	1,0000000	75,24	75,24
Insumo	00003780	SINAPI	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE ACO PARA 1 LAMPADA FLUORESCENTE DE *36* W, ALETADA, COMPLETA (LAMPADA E REATOR INCLUSO)	Material	UN	1,0000000	75,24	75,24

MO sem LS => 3,67 LS => 4,25 MO com LS => 7,92

Valor do BDI => 21,13 Valor com BDI => 105,68

10.31	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	74246/001	SINAPI	REFLETOR RETANGULAR FECHADO COM LAMPADA VAPOR METALICO 400 W	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	333,78	333,78
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	19,52	39,04
Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	14,51	29,02
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	14,51	29,02
Auxiliar	00003752	SINAPI	LAMPADA VAPOR METALICO TUBULAR 400 W (BASE E40)	Material	UN	1,0000000	74,06	74,06
Insumo	00003752	SINAPI	LAMPADA VAPOR METALICO TUBULAR 400 W (BASE E40)	Material	UN	1,0000000	74,06	74,06
Insumo	00012318	SINAPI	REATOR P/ 1 LAMPADA VAPOR DE MERCURIO 400W USO EXT	Material	UN	1,0000000	112,70	112,70
Insumo	00012273	SINAPI	PROJETOR RETANGULAR FECHADO PARA LAMPADA VAPOR DE MERCURIO/SODIO 250 W A 500 W, CABECEIRAS EM ALUMINIO FUNDIDO, CORPO EM ALUMINIO ANODIZADO, PARA LAMPADA E40 FECHAMENTO EM VIDRO TEMPERADO	Material	UN	1,0000000	78,96	78,96

MO sem LS => 26,55 LS => 30,71 MO com LS => 57,26

Valor do BDI => 83,44 Valor com BDI => 417,22

11.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3504	SEINFRA	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm	QUADROS / CAIXAS	UN	1,0000000	166,54	166,54
Composição	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E ARMADURAS	m³	0,2160000	45,42	9,81
Auxiliar	C0218	SEINFRA	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	ARMADURAS	KG	0,7800000	13,06	10,18
Composição	C0840	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	CONCRETOS	m³	0,0252000	406,57	10,24
Auxiliar	C2827	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X	FORMAS	m²	0,1200000	119,31	14,31
Composição	C2827	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X	FORMAS	m²	0,1200000	119,31	14,31
Auxiliar	C0076	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 _ESP=10 cm	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO	m²	0,8000000	127,08	101,66
Composição	C0076	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 _ESP=10 cm	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO	m²	0,8000000	127,08	101,66
Auxiliar	C3407	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	0,6000000	33,91	20,34
Composição	C3407	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	0,6000000	33,91	20,34
Auxiliar								

MO sem LS => 43,52 LS => 50,33 MO com LS => 93,85

Valor do BDI => 41,63 Valor com BDI => 208,17

11.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------



Handwritten signature and initials.

Composição	681	ORSE	Conector para haste de aterramento 5/8" - fornecimento	Pontos de Suprimento de Telefone	un	1,0000000	3,70	3,70
Insumo	664	ORSE	Conector p/ haste de aterramento 5/8"	Material	un	1,0000000	3,70	3,70

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
 Valor do BDI => 0,92 Valor com BDI => 4,62

11.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96973	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2017	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	1,0000000	50,82	50,82
Composição	98463	SINAPI	SUORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2017	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	0,5000000	19,47	9,73
Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2533000	19,52	4,94
Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2533000	14,51	3,67
Insumo	00000863	SINAPI	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	Material	M	1,0500000	30,94	32,48

MO sem LS => 5,46 LS => 6,31 MO com LS => 11,77
 Valor do BDI => 12,70 Valor com BDI => 63,52

11.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2017	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	52,05	52,05
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2531000	19,52	4,94
Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2531000	14,51	3,67
Insumo	00003379	SINAPI	ITEM PROCESSO DE DESATIVACAO! HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	Material	UN	1,0000000	43,44	43,44

MO sem LS => 3,35 LS => 3,88 MO com LS => 7,23
 Valor do BDI => 13,01 Valor com BDI => 65,06

11.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91873	SINAPI	ELETRODUTO RIGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	1,0000000	14,01	14,01
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2210000	19,52	4,31
Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2210000	14,51	3,20
Insumo	00002684	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4", SEM LUVA	Material	M	1,0170000	6,40	6,50

MO sem LS => 2,93 LS => 3,39 MO com LS => 6,32
 Valor do BDI => 3,50 Valor com BDI => 17,51

11.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	72262	SINAPI	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	15,90	15,90
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	19,52	5,85
Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	14,51	4,35
Insumo	00001587	SINAPI	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 35 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO	Material	UN	1,0000000	5,70	5,70

MO sem LS => 3,98 LS => 4,60 MO com LS => 8,58

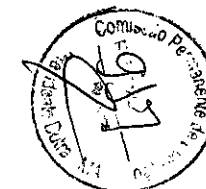


Handwritten signature and date.

				Valor do BDI =>	3,97	Valor com BDI =>		19,87	
12.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	74244/001	SINAPI	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIAMETRO 2", COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM	URBA - URBANIZAÇÃO	m²	1,0000000	235,82	235,82	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	14,31	14,31	
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	19,22	9,61	
Insumo	00043131	SINAPI	ARAME GALVANIZADO 6 BWG, D = 5,16 MM (0,157 KG/M), OU 8 BWG, D = 4,19 MM (0,101 KG/M), OU 10 BWG, D = 3,40 MM (0,0713 KG/M)	Material	KG	0,1500000	21,37	3,20	
Insumo	00043130	SINAPI	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	Material	KG	0,0700000	18,40	1,28	
Insumo	00007167	SINAPI	TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,11 MM (14 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M	Material	m²	1,0500000	23,28	24,44	
Insumo	00007696	SINAPI	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = 3,65* MM, PESO 5,10* KG/M (NBR 5580)	Material	M	1,6800000	108,92	182,98	
				MO sem LS =>	9,26	LS =>	10,72	MO com LS =>	19,98

				Valor do BDI =>	58,95	Valor com BDI =>		294,77	
12.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	10000	ORSE	Portão em tubo ferro galvanizado, com quadro ø= 2", cantoneira 1"x1" e tela de arame galvanizado, fio 12 bwg, malha quadrada d=1"	Alambrados e Gradis	m²	1,0000000	343,33	343,33	
Composição Auxiliar	1903	ORSE	Argamassa cimento e areia traço t-1 (1:3) - 1 saco cimento 50kg / 3 padiolas areia dim. 0.35 x 0.45 x 0.23 m - Confeção mecânica e transporte	Argamassas	m³	0,0008000	417,51	0,33	
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,0000000	2,91	2,91	
Composição Auxiliar	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	1,0000000	2,78	2,78	
Insumo	10419	ORSE	Portão em tela de aço galvanizado fio 12 bwg, malha 1", sem revestimento em pvc, soldadas em quadro de tubo galv. 2" com cantoneira 3/4", montantes em tubo sch 40, DN4", inclusive ferrolho, dobradiças e batedor	Material	m²	1,0000000	309,37	309,37	
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	16,39	16,39	
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	1,0000000	11,55	11,55	
				MO sem LS =>	12,97	LS =>	15,00	MO com LS =>	27,97

				Valor do BDI =>	85,83	Valor com BDI =>		429,16
12.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10759	ORSE	Bancada em granito cinza andorinha, e=2cm	Conversão InfoWORca	m²	1,0000000	345,68	345,68
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,1400000	2,91	3,31
Composição Auxiliar	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,6500000	2,78	1,80
Insumo	2585	ORSE	Tampo/bancada de granito cinza andorinha, e=2cm	Material	m²	1,0000000	308,00	308,00
Insumo	3116	ORSE	Cantoneira alumínio anodizado natural, 1" x 1/8" - vara com 6m - 0,408 kg/m Cantoneira alumínio anodizado natural, 1" x 1/8" - vara com 6m - 0,408 kg/m	Material	m	0,6000000	14,60	8,76



[Handwritten signature]

Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,6500000	16,39	10,65	
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	1,1400000	11,55	13,16	
				MO sem LS =>		11,04	LS =>	12,77 MO com LS =>	23,81
				Valor do BDI =>		86,42	Valor com BDI =>	432,10	

12.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0361	SEINFRA	BANCO EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO, C/ENCOSTO H=80cm (PINTADO)	URBANIZAÇÃO	M	1,0000000	183,61	183,61	
Insumo	I0108	SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,0790000	74,72	5,90	
Insumo	I0280	SEINFRA	BRITA	Material	m³	0,0320000	76,19	2,43	
Insumo	I0441	SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	9,8650000	1,10	10,85	
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	18,5210000	0,56	10,37	
Insumo	I2081	SEINFRA	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	Material	UN	45,0000000	0,68	30,60	
Insumo	I0045	SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	1,0000000	18,63	18,63	
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	2,0700000	23,17	47,96	
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	3,1420000	17,14	53,85	
Insumo	I2098	SEINFRA	TINTA MINERAL IMPERMEÁVEL EM PÓ	Material	KG	0,9600000	3,15	3,02	
				MO sem LS =>		55,85	LS =>	64,59 MO com LS =>	120,44
				Valor do BDI =>		45,90	Valor com BDI =>	229,51	

12.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	13035	ORSE	Barra de apoio, para lavatório, fixa, em "U", em aço inox. d=1 1/4", Jackwal ou similar	Alambrados e Gradis	un	1,0000000	242,64	242,64	
Composição Auxiliar	12128	ORSE	Barra de apoio, para lavatório, fixa, constituída de duas barras laterais em "U", em aço inox, d=1 1/4", Jackwal ou similar	Alambrados e Gradis	cj	0,5000000	485,28	242,64	
				MO sem LS =>		1,14	LS =>	1,31 MO com LS =>	2,45
				Valor do BDI =>		60,66	Valor com BDI =>	303,30	

12.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	8492	ORSE	Barra de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=80cm, d=1 1/2", Jackwal ou similar	Alambrados e Gradis	un	1,0000000	126,74	126,74	
Composição Auxiliar	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,3000000	2,78	0,83	
Insumo	12965	ORSE	Barra de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=80cm, d=1 1/2" - Jackwal ou similar	Material	un	1,0000000	121,00	121,00	
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,3000000	16,39	4,91	
				MO sem LS =>		2,28	LS =>	2,63 MO com LS =>	4,91
				Valor do BDI =>		31,68	Valor com BDI =>	158,42	

12.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	85005	SINAPI	ESPELHO CRISTAL, ESPÉSSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDR	m²	1,0000000	552,38	552,38
Composição Auxiliar	88325	SINAPI	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	15,85	31,70



[Handwritten signature]

Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	14,31	5,72	
Auxiliar Insumo	00011186	SINAPI	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	Material	m²	1,0000000	496,88	496,88	
Insumo	00000442	SINAPI	PARAFUSO FRANCES M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA	Material	UN	4,0000000	4,52	18,08	
					MO sem LS =>	14,37	LS =>	16,61 MO com LS =>	30,98
					Valor do BDI =>	138,09	Valor com BDI =>	690,47	

12.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1347	SEINFRA	CONJUNTO PARA BASQUETE COM TABELAS EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, COMPLETO, INCLUSIVE ESTRUTURA EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DE 4" E DE 1", ACABAMENTO EM MASSA PLÁSTICA, PRIMER E TINTA ESMALTE SINTÉTICO, COM REFORÇO TIPO MÃO FRANCESA, AVANÇO LIVRE DE 2,30M	URBANIZAÇÃO	CJ	1,0000000	3.182,76	3.182,76	
Auxiliar Insumo	C3268	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	CONCRETOS	m³	0,0865000	350,66	30,33	
Insumo	I1911	SEINFRA	TABELAS DE BASQUETE, INCLUSIVE COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, SEM ESTRUTURA DE FIXAÇÃO	Material	CJ	1,0000000	1.260,88	1.260,88	
Insumo	I1139	SEINFRA	ESTRUTURA METÁLICA P/ TABELA DE BASQUETE, EM TUBOS DE AÇO DE 4" E DE 1" PAREDE 2MM, ACABAMENTO EM MASSA PLÁSTICA, PRIMER E TINTA ESMALTE SINTÉTICO, COM REFORÇO TIPO MÃO FRANCESA, AVANÇO LIVRE DE 2,30M	Material	CJ	1,0000000	1.891,65	1.891,55	
					MO sem LS =>	4,68	LS =>	5,41 MO com LS =>	10,09
					Valor do BDI =>	795,69	Valor com BDI =>	3.978,45	

12.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1349	SEINFRA	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES	URBANIZAÇÃO	CJ	1,0000000	3.506,46	3.506,46	
Insumo	I1137	SEINFRA	TRAVES PARA FUTSAL OFICIAL COMPLETA, DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO E REDES DE POLIETILENO FIO 4 MM	Material	CJ	1,0000000	3.506,46	3.506,46	
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00 MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	876,61	Valor com BDI =>	4.383,07	

12.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1351	SEINFRA	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS	URBANIZAÇÃO	CJ	1,0000000	2.128,73	2.128,73	
Insumo	I1140	SEINFRA	REDE PARA QUADRA DE VOLEI COMPLETA, COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS EM FIBRA DE VIDRO	Material	CJ	1,0000000	2.128,73	2.128,73	
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00 MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	532,18	Valor com BDI =>	2.660,91	

12.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	74111/001	SINAPI	SOLEIRA / TABELA EM MARMORE BRANCO COMUM, POLIDO, LARGURA 5 CM, ESPESSURA 2 CM, ASSENTADA COM ARGAMASSA COLANTE	PISO - PISOS	M	1,0000000	41,25	41,25



[Handwritten signature]

Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	19,33	2,89	
Auxiliar									
Composição	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	14,31	1,43	
Auxiliar									
Insumo	00001381	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	Material	KG	0,1350000	0,75	0,10	
Insumo	00020249	SINAPI	SOLEIRA/ TABELA EM MARMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, L= 5 CM, E= 2,0" CM	Material	M	1,0000000	36,83	36,83	
				MO sem LS =>		1,70	LS =>	1,96 MO com LS =>	3,66
				Valor do BDI =>		10,31	Valor com BDI =>		51,56

12.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	9537	SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	2,25	2,25	
Composição	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1400000	14,31	2,00	
Auxiliar									
Insumo	00000003	SINAPI	ACIDO MURIATICO, DILUICAO 10% A 12% PARA USO EM LIMPEZA	Material	L	0,0500000	5,15	0,25	
				MO sem LS =>		0,76	LS =>	0,88 MO com LS =>	1,64
				Valor do BDI =>		0,56	Valor com BDI =>		2,81

CREA 16042777-1/D
 ENG. CIVIL
 Francisco Rogério Augusto






CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

OBRA – CONSTRUÇÃO DE QUADRA
COBERTA COM VESTIÁRIO

ID-1015721


Francisco Rogério Augusto
ENGº CIVIL
CREA 160427777-7 / D

Minha Empresa
CNPJ:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE DUTRA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA
TERMO DE CONVÊNIO: PAC2 10421/2014
ID OBRA: 1015721
DETALHE: PLANILHA DE SERVIÇOS PACTUADOS

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
1	SUPERESTRUTURA	21.902,81	100,00%		
			21.902,81		
2	PAREDES E PAINÉIS	69.892,30	75,00%	25,00%	
			44.919,23	14.973,08	
3	ESQUADRIAS	6.601,99	75,00%	25,00%	
			4.951,49	1.650,50	
4	REVESTIMENTO	64.384,69	60,00%	40,00%	
			38.630,81	26.753,88	
5	PISO	113.434,87		60,00%	40,00%
				68.060,92	46373,848
6	PINTURAS	86.601,76		57,85%	42,15%
				60.041,26	36460,48763
7	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS	12.669,68		50,00%	50,00%
				6.334,84	6334,84
8	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	13.078,95		50,00%	50,00%
				6.539,48	6539,475
9	DRENAGEM PLUVIAL	26.306,08		40,00%	60,00%
				10.122,43	15183,648
10	INSTALAÇÕES ELETRICAS 220V	27.502,66		40,00%	60,00%
				11.001,06	16501,596
11	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS	3.360,60			100,00%
					3360,6
12	SERVIÇOS DIVERSOS	66.797,55			100,00%
					66797,55
VALOR TOTAL		501.433,83			
Porcentagem			22,02%	38,76%	39,20%
Custo			110.404,34	194.477,44	196.552,14
Porcentagem Acumulado			22,02%	60,80%	100,00%
Custo Acumulado			110.404,34	304.881,78	501.433,83


Francisco Rogério Augusto
ENGº CIVIL
CREA 16042777-7 / D



CURVA ABC

OBRA – CONSTRUÇÃO DE QUADRA
COBERTA COM VESTIÁRIO

ID-1015721


Francisco Rogério Augusto
ENGº CIVIL
CREA 160427777-7 / D

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE DUTRA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

924
9

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA
TERMO DE CONVÊNIO: PAC2 10421/2014
ID OBRA: 1015721
DETALHE: PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE SERVIÇOS (REPACTUAR)

BDI: 25%
SINAPI 07/2021 - MA
NÃO DESONERADO

Curva ABC de Serviços

Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
72136 SINAPI	PISO INDUSTRIAL DE ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 8MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	PISO - PISOS	m²	633,2	98,56	62.408,19	12,42	12,42
74244/001 SINAPI	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIÂMETRO 2", COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM	URBA - URBANIZAÇÃO	m²	147,0	294,77	43.331,19	8,63	21,05
101161 SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÔ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA AF_05/2014	PARÊ - PAREDES/PAINÉIS	m²	154,1	227,00	34.980,70	6,96	28,01
72815 SINAPI	APLICAÇÃO DE TINTA A BASE DE EPOXI SOBRE PISO	PISO - PISOS	m²	480,0	57,07	27.393,60	5,45	33,47
87265 SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	328,0	68,82	22.572,96	4,49	37,96
COMPOSIÇ	JUNTA DE DILATAÇÃO À BASE DE MASTIQUE (1 00 x 1,00cm)	JUNTA DE DILATAÇÃO	M	627,05	33,56	21.043,79	4,19	42,15
88499 SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES DUAS DEMÃOS AF_06/2014	PINT - PINTURAS	m²	1.323,2	15,75	20.840,40	4,15	46,30
C2108 SEINFRA	REBOCO C/ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA, ADESIVO DE ALTA RESISTÊNCIA P/TINTA EPOXI ESP= 5mm P/PAREDE	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	551,0	33,62	18.524,62	3,69	49,99
153 ORSE	Alvenaria bloco cerâmico vedação, 9x19x24cm, e=19cm, com argamassa 15 - 1:2:8 (cimento/cal/areia), junta=1cm - Rev 08	Alvenarias de Vedação	m²	183,0	99,26	18.164,58	3,62	53,60
C4026 SEINFRA	CANALÉTA DE CONCRETO 20cm x 20cm C/ TAMPA EM CHAPA DE ALUMÍNIO CORRUGADO	CANALÉTAS	M	72,0	234,12	16.856,64	3,36	56,96
9962 ORSE	Lastro de brita graduada aplicada e=10cm	Lastros, Lajes e Berços	m²	633,2	26,40	16.716,48	3,33	60,29
C2040 SEINFRA	PINTURA C/ PRIMER EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVOLVER	SUPERFÍCIES METÁLICAS	m²	1.114,0	14,18	15.796,52	3,14	63,43
C1281 SEINFRA	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVOLVER	SUPERFÍCIES METÁLICAS	m²	1.114,0	12,15	13.535,10	2,69	66,12
87535 SINAPI	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	409,1	29,06	11.888,44	2,37	68,49
74202/001 SINAPI	LAJE PRÉ-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATÉ 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	88,6	133,81	11.855,56	2,36	70,85
8601 ORSE	Pavimentação em concreto usinado, bomb. lançado e adensado, não armado, cor natural, desempoldado, fck = 21 MPa, e = 5 cm, regulariz. e compac. subleito, lona plástica, exceto juntas	Pisos : Cimentados, em Concreto Simples, tipo Tech-Stone e de Alta Resistência	m²	195,4	52,72	10.301,48	2,05	72,90
91928 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1.010,0	8,08	8.160,80	1,62	74,53
C4442 SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/PAREDE	ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	81,1	92,25	7.481,47	1,49	76,02
74246/001 SINAPI	REFLETOR RETANGULAR FECHADO COM LAMPADA VAPOR METALICO 400 W	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	UN	15,0	417,22	6.258,30	1,25	77,26
84216 SINAPI	FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILAR, VIGA E LAJE) EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, DE 1,10 X 2,20, ESPESSURA = 12 MM, 05 UTILIZACOES. (FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	110,0	52,16	5.737,60	1,14	78,40
94227 SINAPI	CHAPA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NUMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	M	72,0	77,05	5.547,60	1,10	79,51
151 ORSE	Alvenaria bloco cerâmico vedação, 9x19x24cm, e=9cm, com argamassa 15 - 1:2:8 (cimento/cal/areia), junta=1cm - Rev.09	Alvenarias de Vedação	m²	100,039	50,81	5.082,98	1,01	80,52
41595 SINAPI	PINTURA ACRÍLICA DE FAIXAS DE DEMARCAÇÃO EM QUADRA POLIESPORTIVA, 5 CM DE LARGURA	PINT - PINTURAS	M	360,0	12,25	4.410,00	0,88	81,40
C1349 SEINFRA	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO E REDES	URBANIZAÇÃO	CJ	1,0	4.383,07	4.383,07	0,87	82,27
98 ORSE	Concreto simples usinado fck=25mpa, bombeado, lançado e adensado em sobreestrutura	Alvenarias de Pedra e Concretos para Fundações	m³	7,5	574,62	4.309,65	0,86	83,13
C1347 SEINFRA	CONJUNTO PARA BASQUETE COM TABELAS EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, COMPLETO, INCLUSIVE ESTRUTURA EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DE 4" E DE 1", ACABAMENTO EM MASSA PLÁSTICA, PRIMER E TINTA ESMALTE SINTÉTICO, COM REFORÇO TIPO MÃO FRANCESA, AVANÇO LIVRE DE 2,20M	URBANIZAÇÃO	CJ	1,0	3.978,45	3.978,45	0,79	83,92
87879 SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	960,1	4,08	3.917,20	0,78	84,70
87248 SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2 AF_06/2014	PISO - PISOS	m²	62,5	61,76	3.860,00	0,77	85,47
85005 SINAPI	ESPelho CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDBURA	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	4,5	690,47	3.107,11	0,62	86,09
7766 ORSE	Porta em madeira compensada (canela), lisa, semi-ôca, 1,00 x 2,10 m, para sanitário de deficiente físico (inclusive batente, ferragens, fechadura, suporte e chapa de alumínio e=1mm) - Rev - 01	Equadrias de Madeira	un	2,0	1.424,02	2.848,04	0,57	86,65
C1351 SEINFRA	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = 255" CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTÉTICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS	URBANIZAÇÃO	CJ	1,0	2.660,91	2.660,91	0,53	87,18
74198/002 SINAPI	SUMIDOURO EM ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO MACIÇO DIÂMETRO 1,40M E ALTURA 5,00M, COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO DIÂMETRO 1,60M E ESPESSURA 10CM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0	2.437,32	2.437,32	0,49	87,67
9537 SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	661,56	2,81	2.420,98	0,48	88,15
74197/001 SINAPI	FOSSA SEPTICA EM ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO MACIÇO DIMENSÕES EXTERNAS 1,90X1,10X1,40M, 1.500 LITROS, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA, COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO COM ESPESSURA 8CM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0	2.395,45	2.395,45	0,48	88,63
88415 SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS AF_06/2014	PINT - PINTURAS	m²	847,2	2,82	2.389,10	0,48	89,10
86881 SINAPI	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1,1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	9,0	252,50	2.272,50	0,45	89,56
96135 SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS DUAS DEMÃOS AF_05/2017	PINT - PINTURAS	m²	88,6	24,12	2.137,03	0,43	89,98
10759 ORSE	Bancada em granito cinza andorinha, e=2cm	Conversão InfoWOrc	m²	4,8	432,10	2.074,08	0,41	90,39
89580 SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	20,0	103,07	2.061,40	0,41	90,81

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE DUTRA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

925
BDI: 2554
SINAPI 07/2021 - MA
NÃO DESONERADO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA
TERMO DE CONVÊNIO: PAC2 10421/2014
ID OBRA: 1015721
DETALHE: PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE SERVIÇOS (REPACTUAR)

Curva ABC de Serviços

Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
92986	SINAPI CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0 6/1 0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	41,0	48,57	1.991,37	0,40	91,20
89714	SINAPI TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO AF_12/2014	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	35,0	56,72	1.985,20	0,40	91,60
1430	ORSE Caixa d'água em fibra de vidro - instalada, sem estrutura de suporte cap. 3.000 litros	Reservatórios	un	1,0	1.964,20	1.964,20	0,39	91,99
95745	SINAPI ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_11/2016	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	86,0	21,68	1.864,48	0,37	92,36
86932	SINAPI VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	4,0	462,83	1.851,32	0,37	92,73
74139/002	SINAPI PORTA DE MADEIRA PARA BANHEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, REVESTIDA COM LAMINADO TEXTURIZADO, 60X160CM, INCLUSO MARGO E DOBRADIÇAS	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	4,0	457,33	1.829,32	0,36	93,09
10000	ORSE Portão em tubo ferro galvanizado, com quadro ø=2", cantoneira 1"x1" e tela de arame galvanizado, fio 12 bwg, malha quadrada d=1"	Alambrados e Gradis	m²	4,0	429,16	1.716,64	0,34	93,43
154	ORSE Alvenaria tijolo cerâmico maciço (5x9x19), esp = 0,05m (facão), com argamassa traço 15 - 1.2.8 (cimento / cal / areia) c/ junta de 2,0cm - R1	Alvenarias de Vedação	m²	28,0	59,43	1.664,04	0,33	93,76
95748	SINAPI ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE SEMI PESADO, DN 40 MM (1 1/2), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_11/2016	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	34,0	47,85	1.626,90	0,32	94,09
96973	SINAPI CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2017	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	24,0	63,52	1.524,48	0,30	94,39
8492	ORSE Barra de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=80cm, d=1 1/2", Jackwal ou similar	Alambrados e Gradis	un	8,0	158,42	1.267,36	0,25	94,64
95471	SINAPI VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_01/2020	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	2,0	626,32	1.252,64	0,25	94,89
C0361	SEINFRA BANCO EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO, C/ENCOSTO H=80cm (PINTADO)	URBANIZAÇÃO	M	4,8	229,51	1.101,64	0,22	95,11
74139/001	SINAPI PORTA DE MADEIRA PARA BANHEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, REVESTIDA COM LAMINADO TEXTURIZADO, 80X160CM, INCLUSO MARGO E DOBRADIÇAS	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	2,0	539,86	1.079,32	0,21	95,33
C3504	SEINFRA CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO Di=30x30x50 cm	QUADROS / CAIXAS	UN	5,0	208,17	1.040,85	0,21	95,54
89357	SINAPI TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	28,0	32,12	899,36	0,18	95,71
74104/001	SINAPI CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 80X80X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	4,0	222,25	889,00	0,18	95,89
74130/003	SINAPI DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V. FORNECIMENTO E INSTALACAO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	13,0	67,56	878,28	0,17	96,07
89449	SINAPI TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	36,0	24,12	868,32	0,17	96,24
91315	SINAPI KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0	845,31	845,31	0,17	96,41
97596	SINAPI LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPÓR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	6,0	138,16	828,96	0,17	96,57
89356	SINAPI TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	38,0	21,55	819,90	0,16	96,74
C2172	SEINFRA REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	REGISTROS E VÁLVULAS	UN	8,0	98,10	784,80	0,16	96,89
74130/006	SINAPI DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 125 A 150A 240V. FORNECIMENTO E INSTALACAO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	2,0	368,23	736,46	0,15	97,04
74131/004	SINAPI QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0	730,43	730,43	0,15	97,18
89590	SINAPI JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, AGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS AF_12/2014	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	4,0	157,11	628,44	0,13	97,31
13035	ORSE Barra de apoio, para lavatório, fixa, em "U", em aço inox, d=1 1/4", Jackwal ou similar	Alambrados e Gradis	un	2,0	303,30	606,60	0,12	97,43
89712	SINAPI TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO AF_12/2014	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	20,0	29,43	588,60	0,12	97,55
74130/010	SINAPI DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR EM CAIXA MOLDADA 175 A 225A 240V. FORNECIMENTO E INSTALACAO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0	576,20	576,20	0,11	97,66
83463	SINAPI QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0	566,26	566,26	0,11	97,77
89355	SINAPI TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	27,0	19,07	487,89	0,10	97,87
86906	SINAPI TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_01/2020	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	8,0	57,40	459,20	0,09	97,96
95746	SINAPI ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	17,0	26,85	456,45	0,09	98,05
91934	SINAPI CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	14,0	28,30	396,20	0,08	98,13
89711	SINAPI TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO AF_12/2014	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	20,0	19,37	387,40	0,08	98,21
89708	SINAPI CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO AF_12/2014	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	4,0	96,85	387,40	0,08	98,29
C2169	SEINFRA REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 40mm (1 1/2")	REGISTROS E VÁLVULAS	UN	2,0	174,81	349,62	0,07	98,36
96985	SINAPI HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2017	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	5,0	65,06	325,30	0,06	98,42
93008	SINAPI ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	22,0	14,41	317,02	0,06	98,48
91873	SINAPI ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	18,0	17,51	315,18	0,06	98,55

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE DUTRA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



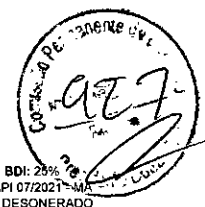
OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA
TERMO DE CONVÊNIO: PAC2 10421/2014
ID OBRA: 1015721
DETALHE: PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE SERVIÇOS (REPACTUAR)

BD: 25%
SINAPI 07/2021 - MA
NÃO DESONERADO

Curva ABC de Serviços

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
91864	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	22,0	13,92	306,24	0,06	98,61
89448	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	14,0	21,01	294,14	0,06	98,67
C4531	SEINFRA	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA	BASES, CHAVES E DISJUNTORES	UN	1,0	293,35	293,35	0,06	98,72
C1582	SEINFRA	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm(4"X2")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	6,0	46,51	279,06	0,06	98,78
91867	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	32,0	8,27	264,64	0,05	98,83
89797	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	5,0	52,48	262,40	0,05	98,89
89707	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	6,0	39,75	238,50	0,05	98,93
C2167	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")	REGISTROS E VÁLVULAS	UN	2,0	117,93	235,86	0,05	98,98
4283	ORSE	Raio hemisférico em P. P, tipo abacaxi Ø 100mm	Caixas de Inspeção	un	4,0	53,00	212,00	0,04	99,02
C1560	SEINFRA	JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD./ROSCA. D=25mmX1/2"	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	16,0	13,00	208,00	0,04	99,06
C2166	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	REGISTROS E VÁLVULAS	UN	2,0	102,10	204,20	0,04	99,10
91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	7,0	27,13	189,91	0,04	99,14
C2165	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 15mm (1/2")	REGISTROS E VÁLVULAS	UN	2,0	93,98	187,96	0,04	99,18
89744	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	7,0	25,63	186,41	0,04	99,22
C1551	SEINFRA	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (1 1/2")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	10,0	17,48	174,80	0,03	99,25
89623	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	8,0	21,77	174,16	0,03	99,29
95795	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	5,0	34,55	172,75	0,03	99,32
C4762	SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	QUADROS / CAIXAS	UN	16,0	10,01	160,16	0,03	99,35
89827	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	8,0	19,93	159,44	0,03	99,38
89728	SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	14,0	11,21	156,94	0,03	99,41
95808	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO LL, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	5,0	30,86	154,30	0,03	99,45
74111/001	SINAPI	SOLEIRA / TABEIRA EM MARMORE BRANCO COMUM, POLIDO, LARGURA 5 CM, ESPESURA 2 CM, ASSENTADA COM ARGAMASSA COLANTE	PISO - PISOS	M	2,9	51,56	149,52	0,03	99,48
89501	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	8,0	15,06	128,48	0,03	99,50
9932	ORSE	Condutele em alumínio tipo "TA" de 3/4"	Interligações até Quadro Geral - Eletrodos e Conexões	un	4,0	26,93	107,72	0,02	99,52
89584	SINAPI	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	2,0	53,78	107,56	0,02	99,54
97584	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0	105,68	105,68	0,02	99,56
94706	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCEMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	2,0	52,51	105,02	0,02	99,59
89625	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	4,0	25,90	103,60	0,02	99,61
91936	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	7,0	14,68	102,76	0,02	99,63
72262	SINAPI	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	5,0	19,87	99,35	0,02	99,65
89352	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	11,0	8,45	92,95	0,02	99,67
86884	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 3/8CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	10,0	9,03	90,30	0,02	99,68
89421	SINAPI	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	6,0	14,58	87,48	0,02	99,70
780	ORSE	Tomada 2p+t, ABNT, 10 A, para piso, com placa em metal amarelo e caixa pvc	Tomadas Convencionais e Interruptores	un	1,0	82,60	82,60	0,02	99,72
89383	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	12,0	6,62	79,44	0,02	99,73
89626	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	2,0	37,98	75,96	0,02	99,75
89732	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	6,0	12,45	74,70	0,01	99,76
74130/001	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	5,0	14,92	74,60	0,01	99,78
89367	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	6,0	12,30	73,80	0,01	99,79
C0488	SEINFRA	BUCHA REDUÇÃO LONGA PVC P/ESGOTO 50X40mm	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	5,0	14,15	70,75	0,01	99,81
86879	SINAPI	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1 PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	9,0	7,33	65,97	0,01	99,82
C1567	SEINFRA	JOELHO REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"X3/4" (32X25mm)	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	4,0	16,33	65,32	0,01	99,83
91996	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	2,0	31,88	63,76	0,01	99,85

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE DUTRA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO




OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA
TERMO DE CONVÊNIO: PAC2 10421/2014
ID OBRA: 1015721
DETALHE: PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE SERVIÇOS (REPACTUAR)

BDI: 25%
SINAPI 07/2021
NÃO DESONERADO

Curva ABC de Serviços

Código/Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)	
89622	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	4,0	15,81	63,24	0,01	99,86
89385	SINAPI	LUVA SOLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	8,0	7,78	62,24	0,01	99,87
89395	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	5,0	11,93	59,65	0,01	99,88
96664	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, PPR, 40 X 25, CLASSE PN 25, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	2,0	28,68	57,36	0,01	99,89
681	ORSE	Conector para haste de aterramento 5/8" - fornecimento	Pontos de Suprimento de Telefone	un	12,0	4,62	55,44	0,01	99,90
C0020	SEINFRA	ADAPTADOR PVC SÓLD. FLANGES LIVRES PICX. D	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	3,0	17,85	53,55	0,01	99,92
89388	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	4,0	13,38	53,52	0,01	99,93
89596	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	4,0	12,71	50,84	0,01	99,94
C2347	SEINFRA	TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	1,0	45,57	45,57	0,01	99,94
89386	SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	4,0	9,42	37,68	0,01	99,95
89391	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	4,0	9,26	37,04	0,01	99,96
4964	ORSE	Joelho 90° pvc rígido soldável c/bucha de latão, d= 20mm x 1/2"	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável	un	2,0	18,31	36,62	0,01	99,97
9930	ORSE	Condutete em alumínio tipo "XA" de 3/4"	Interligações até Quadro Geral - Eletrodutos e Conexões	un	1,0	36,08	36,08	0,01	99,97
C0489	SEINFRA	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC D=1 1/2"X1 1/4" (50X40mm)	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	2,0	15,35	30,70	0,01	99,98
94796	SINAPI	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0	27,56	27,56	0,01	99,99
89579	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	2,0	13,40	26,80	0,01	99,99
89376	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	4,0	5,60	22,40	0,00	100,00
89726	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	3,0	7,18	21,54	0,00	100,00


Francisco Rogério Augusto
ENG.º CIVIL
CREA 160427777-7 / D



BDI

**OBRA – CONSTRUÇÃO DE QUADRA
COBERTA COM VESTIÁRIO**

ID-1015721


Francisco Rogério Augusto
ENGº CIVIL
CREA 160427777-7 / D

Composição BDI

Obra: Conclusão na construção de uma Quadra Coberta com Vestiário município de Presidente Dutra-MA ID: 1015721

BDI: 25%

Encargos Sociais Não Desonerados: 111.10 hora; 69,16 mês

Bancos: SINAPI 07/2021; SICRO3 07/2021

DESCRIÇÃO	VALORES DE REFERÊNCIA (%)			TAXAS ADOPTADAS (%)
	MÍNIMO	MÉDIA	MÁXIMO	
Garantia e Seguro(*)	0,80%	0,80%	1,00%	1,00%
Risco	0,97%	1,27%	1,27%	1,27%
Despesas Financeiras	0,59%	1,23%	1,39%	1,39%
Administração Central	3,00%	4,00%	5,50%	4,00%
Lucro	6,16%	7,40%	8,96%	8,69%
Tributos				8,65%
COFINS	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
PIS	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%
ISS (**)	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
BDI (%)				25,00%

Os valores de BDI acima foram calculados com emprego da fórmula abaixo:

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

LEGENDA:

AC: taxa de administração central;

S: taxa de seguros;

R: taxa de riscos;

G: taxa de garantias;

DF: taxa de despesas financeiras;

L: taxa de lucro/remuneração;

I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS, CPRB*)


Francisco Rogério Augusto
ENGº CIVIL
CREA 16042777-7 / D

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS - IFRS

SINAPI. 2021/07 SEM DESONERAÇÃO. 111,10%. 69,16%. 08/2021. SIURB 2021/01 SEM
DESONERAÇÃO. 157,80% 99,70%. 04/2021. SUDECAP ... ENCARGOS SOCIAIS BASICOS.
15 páginas


Francisco Rogério Augusto
ENGº CIVIL
CREA 160427777-7 / D





QCI

**OBRA – CONSTRUÇÃO DE QUADRA
COBERTA COM VESTIÁRIO**

ID-1015721


Francisco Rogério Augusto
ENGº CIVIL
CREA 160427777-7 / D



QCI - Quadro de Composição do Investimento

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº do CT 1015721	Proponente/Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE DUTRA	Município/UF PRESIDENTE DUTRA/MA	Empreendimento (nome/apelido) OBRA: CONCLUSÃO NA CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO PROEJETO PADRÃO FNDE NESTE MUNICÍPIO.	Aprovação (data) fev/22
---------------------	--	-------------------------------------	---	----------------------------

Operação <input type="checkbox"/> Financiamento <input checked="" type="checkbox"/> Repasse	Programa/Modalidade/Ação FNDE/MEC
--	--------------------------------------

Discriminação Item	Descrição	Quant./unid	Repasse		Contrapartida		Total %			Total RS	Execução EF ou AD	Contrapartida OS ou FIN
			R\$	%	Próprios (R\$)	(%)	Outros (R\$)	(%)	Total %			
1	OBRA: CONCLUSÃO NA CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO PROEJETO PADRÃO FNDE NESTE MUNICÍPIO.	1	254.999,39	50,85%	246.434,54	49,15%	-		100,00%	501.433,93	EF	FIN
			254.999,39	50,85%	246.434,54	49,15%	-		100,00%	501.433,93		

Forma de execução: AD = Administração Direta pelo Tomador ou EF se execução e/ou fornecimento a contratar/contrado.
 Tipo de contrapartida: FIN = Financeira; OS = em Obras e Serviços.

PRESIDENTE DUTRA(MA_ - MARÇO/2022
 Local/Data

RAIMUNDO ALVES CARVALHO
 PREFEITO MUNICIPAL-PRESIDENTE DUTRA-MA





QCI - Quadro de Composição do Investimento

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº do CT 1015721	Proponente/Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE DUTRA	Município/UF PRESIDENTE DUTRA/MA	Empreendimento (nome/apelido) OBRA: CONCLUSÃO NA CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO PROEJETO PADRÃO FNDE NESTE MUNICÍPIO.	Aprovação (data) fev/22
---------------------	--	-------------------------------------	---	----------------------------

Operação <input type="checkbox"/> Financiamento <input checked="" type="checkbox"/> Repasse	Programa/Modalidade/Ação FNDE/MEC
--	--------------------------------------

Discriminação Item	Descrição	Quant./unid	Repasse R\$	%	Contrapartida		Outros (R\$)	%	Total %	Total R\$	Execução EF ou AD	Contrapartida OS ou FIN
					Próprios (R\$)	(%)						
1	OBRA: CONCLUSÃO NA CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO PROEJETO PADRÃO FNDE NESTE MUNICÍPIO.	1	254.999,39	50,85%	246.434,54	49,15%	-		100,00%	501.433,93	EF	FIN
			254.999,39	50,85%	246.434,54	49,15%	-		100,00%	501.433,93		

Forma de execução: AD = Administração Direta pelo Tomador ou EF se execução e/ou fornecimento a contratar/contrado.
 Tipo de contrapartida: FIN = Financeira; OS = em Obras e Serviços.

PRESIDENTE DUTRA(MA_ - MARÇO/2022
 Local/Data

RAIMUNDO ALVES CARVALHO
 PREFEITO MUNICIPAL-PRESIDENTE DUTRA-MA





PLANILHA DE EVENTOS

OBRA – CONSTRUÇÃO DE QUADRA
COBERTA COM VESTIÁRIO

ID-1015721


Francisco Rogério Augusto
ENGº CIVIL
CREA 160427777-7 / D

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO (25,80x38m)

Município:

Endereço:

Planilha Orçamentária

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	Abriço provisório c/ pavimento para alojamento e depósito	m ²	12,00		0,00
1.2	Placa da obra - padrão governo federal	m ²	3,00		0,00
1.3	Locação da obra - execução de gabarito	m ²	861,56		0,00
1.4	Instalações provisórias de esgoto	un	1,00		0,00
1.5	Instalações provisórias de energia	un	1,00		0,00
1.6	Instalações provisórias de água	un	1,00		0,00
Subtotal Item 1					0,00
2	MOVIMENTO DE TERRA				
2.1	Escavação manual solo de 1a.cat. prof. até 1,50m	m ³	54,00		0,00
2.2	Aterro c/ compactação manual s/ controle, mat. c/ aquisição	m ³	295,00		0,00
2.3	Reaterro c/ compactação manual s/ controle, material da vaia	m ³	37,40		0,00
2.4	Carga manual de entulho em caminhão basculante	m ³	15,00		0,00
2.5	Transporte de material, exceto rocha em caminhão até 10km	m ³	15,00		0,00
Subtotal Item 2					0,00
3	INFRAESTRUTURA				
3.1	SAPATAS				
3.1.1	Lastro de concreto magro traço 1:4:8, espessura 5 cm, preparo mecânico	m ²	15,00		0,00
3.1.2	Forma plana chapa compensada plastificada, esp.= 12mm util. 5x	m ²	26,60		0,00
3.1.3	Concreto armado fck 25 MPa, usinado, inclusive lançamento	m ³	6,30		0,00
3.2	VIGAS BALDRAMES				
3.2.1	Forma plana chapa compensada plastificada, esp.= 12mm util. 5x	m ²	260,60		0,00
3.2.2	Concreto armado fck 25 MPa, usinado, inclusive lançamento	m ³	34,30		0,00
3.2.3	Impermeabilização com tinta betuminosa em fundações	m ²	72,00		0,00
Subtotal Item 3					0,00
4	SUPERESTRUTURA				
4.1	PILARES				
4.1.1	Forma plana chapa compensada plastificada, esp.= 12mm util. 5x	m ²	185,50		0,00
4.1.2	Concreto armado fck 25 MPa, usinado, inclusive lançamento	m ³	18,00		0,00
4.2	VIGAS				
4.2.1	Forma plana chapa compensada plastificada, esp.= 12mm util. 5x	m ²	110,00		0,00
4.2.2	Concreto armado fck 25 MPa, usinado, inclusive lançamento	m ³	7,50		0,00
4.3	LAJE PREMOLDADA				
4.3.1	Laje premoldada para forro (e=12cm), inclusive capeamento (e=4cm) e escoramento	m ²	88,60		0,00
Subtotal Item 4					0,00
6	PAREDES E PAINÉIS				
5.1	Alvenaria de tijolo cerâmico (9x19x24)cm, e= 0,09m, com argamassa (traço 1:2:8 - cimento/cal/areia), junta de 2,0cm	m ²	331,00		0,00
5.2	Alvenaria de tijolo cerâmico (9x19x24)cm, e= 0,19m, com argamassa (traço 1:2:8 - cimento/cal/areia), junta de 2,0cm	m ²	183,00		0,00
5.3	Alvenaria de tijolo cerâmico maciço (4x9x17), esp = 0,04m, com argamassa (traço 1:2:8 - cimento/cal/areia), junta de 2,0cm	m ²	28,00		0,00
5.4	Elemento vazado de concreto (40x40x7cm) assentados com argamassa (cimento e areia traço 1:3)	m ²	6,00		0,00
5.5	Elemento vazado de concreto (50x50x10cm) anti-chuva assentados com argamassa (cimento e areia traço 1:3)	m ²	148,10		0,00
Subtotal Item 5					0,00
6	COBERTURA				
6.1	Estrutura de aço em arco vão de 30m	m ²	1.114,00		0,00
6.2	Telha metálica em chapa galvanizada e=0,5mm	m ²	1.114,00		0,00
Subtotal Item 6					0,00
7	ESQUADRIAS				
7.1	Porta de madeira (1,00x2,10 m) com bandeira (1,00x0,80 m) - inclusive ferragens, conforme projeto de esquadrias	und	2,00		0,00
7.2	Porta de madeira (0,90x2,10 m) - inclusive ferragens, conforme projeto de esquadrias	und	1,00		0,00
7.3	Porta de madeira - Banheiros e Sanitários (0,60 m) completa inclusive targeta metálica	und	4,00		0,00

Planilha Orçamentária



ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	TOTAL
7.4	Porta de madeira - Banheiros e Sanitários (0,80 m) completa inclusive targeta metálica - WC PNE	und	2,00		0,00
Subtotal Item 7					0,00

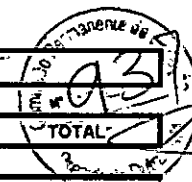
8 REVESTIMENTOS					
8.1	Chapisco c/ argamassa de cimento e areia s/ peneirar traço 1:3 esp.= 5mm p/ parede	m²	960,10		0,00
8.2	Emboço c/ argamassa de cimento e areia s/ peneirar, traço 1:7	m²	409,10		0,00
8.3	Reboco c/argamassa pré-fabricada, adesivo de alta resistência p/ tinta epóxi esp= 5mm p/parede	m²	551,00		0,00
8.4	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 20 x 20 cm - incl. rejunte - conforme projeto	m²	328,00		0,00
8.5	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm - incl. rejunte - conforme projeto	m²	81,10		0,00
Subtotal Item 8					0,00

9 PISOS					
9.1	Lastro de brita graduada apilada (esp.=6 cm)	m²	633,20		0,00
9.2	Piso em concreto armado com tela e juntas de dilatação (esp.=10cm)	m²	633,20		0,00
9.3	Piso em concreto simples despolado (esp.=5cm), inclusive contrapiso	m²	195,40		0,00
9.4	Junta de retração, serrada com disco diamantado, para pavimentos em placa de concreto, profund.= 5cm, inclusive preenchimento com mastique	m	627,05		0,00
9.5	Piso cerâmico esmaltado PEI V - 33 x 33 cm - incl. rejunte - conforme projeto	m²	62,50		0,00
Subtotal Item 9					0,00

10 PINTURA					
10.1	Aplicação de selador acrílico	m²	847,20		0,00
10.2	Demarcação de quadra com tinta acrílica	m	360,00		0,00
10.3	Emassamento de superfície, com aplicação de 02 demãos de massa acrílica	m²	88,60		0,00
10.4	Esmalte sintético em estrutura de aço carbono 50 micra com revólver	m²	1.114,00		0,00
10.5	Pintura c/ primer epóxi em estrutura de aço carbono 25 micra com revólver	m²	1.114,00		0,00
10.6	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta acrílica	m²	847,20		0,00
10.7	Pintura de piso com tinta à base de resina epóxi	m²	480,00		0,00
10.8	Pintura em tinta PVA latex (02 demãos), inclusive emassamento	m²	476,00		0,00
Subtotal Item 10					0,00

11 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS					
11.1	Adaptador soldável curto c/ bolsa-rosca para registro 20 mm - 1/2"	un	4,00		0,00
11.2	Adaptador soldável curto c/ bolsa-rosca para registro 25 mm - 3/4"	un	12,00		0,00
11.3	Adaptador soldável curto c/ bolsa-rosca para registro 32 mm - 1"	un	4,00		0,00
11.4	Adaptador soldável curto c/ bolsa-rosca para registro 50 mm - 1.1/2"	un	4,00		0,00
11.5	Bucha de redução soldável curta 50 mm - 40 mm	un	2,00		0,00
11.6	Bucha de redução soldável longa 40 mm - 25 mm	un	2,00		0,00
11.7	Caba d'água em fibra de vidro - cap. 3.000 litros	un	1,00		0,00
11.8	Engate flexível plástico	un	10,00		0,00
11.9	Flange para caba água 25 mm	un	3,00		0,00
11.10	Flange para caba água 50 mm	un	2,00		0,00
11.11	Joelho 90° soldável 25 mm	un	11,00		0,00
11.12	Joelho 90° soldável 32 mm	un	6,00		0,00
11.13	Joelho 90° soldável 50 mm	un	8,00		0,00
11.14	Joelho 90° soldável com bucha de latão - 20 mm - 1/2"	un	2,00		0,00
11.15	Joelho de redução 90° soldável 32 mm - 25 mm	un	4,00		0,00
11.16	Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão 25 mm - 1/2"	un	16,00		0,00
11.17	Luva de redução soldável 40 mm - 32 mm	un	4,00		0,00
11.18	Luva de redução soldável 50 mm - 20 mm	un	2,00		0,00
11.19	Luva soldável 32 mm	un	4,00		0,00
11.20	Luva soldável com rosca - 3/4"	un	8,00		0,00
11.21	Registro de gaveta c/ canopia cromada (1")	un	2,00		0,00
11.22	Registro de gaveta c/ canopia cromada (1.1/2")	un	2,00		0,00
11.23	Registro de gaveta c/ canopia cromada (1/2")	un	2,00		0,00
11.24	Registro de gaveta c/ canopia cromada (3/4")	un	2,00		0,00
11.25	Registro de pressão c/ canopia cromada (3/4")	un	8,00		0,00
11.26	Tê 90° soldável - 25 mm	un	5,00		0,00
11.27	Tê 90° soldável - 40 mm	un	8,00		0,00
11.28	Tê 90° soldável - 50 mm	un	4,00		0,00
11.29	Tê de redução 90° soldável 32 mm - 25 mm	un	4,00		0,00
11.30	Tê de redução 90° soldável 50 mm - 40 mm	un	2,00		0,00
11.31	Torneira cromada para lavatório 1/2"	un	8,00		0,00
11.32	Torneira de bóia p/caixa d'água em pvc d = 3/4"	un	1,00		0,00
11.33	Tubo PVC rígido soldável - 20 mm	m	27,00		0,00

Planilha Orçamentária



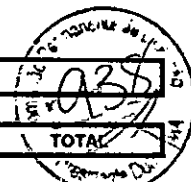
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	TOTAL
11.34	Tubo PVC rígido soldável - 25 mm	m	38,00		0,00
11.35	Tubo PVC rígido soldável - 32 mm	m	28,00		0,00
11.36	Tubo PVC rígido soldável - 40 mm	m	14,00		0,00
11.37	Tubo PVC rígido soldável - 50 mm	m	36,00		0,00
11.38	União soldável - 20 mm	un	6,00		0,00
11.39	União soldável - 50 mm	un	2,00		0,00
11.40	Vaso sanitário para deficientes físicos para válvula de descarga, em louca branca, com acessórios, inclusive assento, conjunto de fixação, anel de vedação, tubo PVC de ligação	un	2,00		0,00
11.41	Vaso sanitário sifonado, para válvula de descarga, em louca branca, com acessórios, inclusive assento plástico, anel de vedação, tubo PVC de ligação	un	4,00		0,00
Subtotal item 11					0,00

12	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS				
12.1	Bucha de redução longa 50 mm - 40 mm	un	5,00		0,00
12.2	Caixa de inspeção de esgoto sifonada (60x60 cm)	un	4,00		0,00
12.3	Caixa sifonada (100x100x50 mm)	un	6,00		0,00
12.4	Caixa sifonada (150x150x50 mm)	un	4,00		0,00
12.5	Curva 90° curta - 40 mm	un	14,00		0,00
12.6	Fossa séptica, em concreto armado, (d 2,50 x h 12,00)	un	1,00		0,00
12.7	Joelho 45° - 40 mm	un	3,00		0,00
12.8	Joelho 45° - 50 mm	un	6,00		0,00
12.9	Joelho 90° - 100 mm	un	7,00		0,00
12.10	Joelho 90° c/ anel p/ esgoto secundário 40 mm - 1.1/2"	un	10,00		0,00
12.11	Junção simples 100 mm - 100 mm	un	5,00		0,00
12.12	Junção simples 100 mm - 50 mm	un	6,00		0,00
12.13	Junção simples 50 mm - 50 mm	un	8,00		0,00
12.14	Sifão de copo para pia e lavatório 1" - 1.1/2"	un	9,00		0,00
12.15	Sumidouro em alvenaria (d 2,30 x h 6,00)	un	1,00		0,00
12.16	Tê sanitário 100 mm - 50 mm	un	1,00		0,00
12.17	Tubo PVC ponta e bolsa c/ virola - 50 mm	m	3,00		0,00
12.18	Tubo rígido c/ ponta lisa 100 mm	m	35,00		0,00
12.19	Tubo rígido c/ ponta lisa 40 mm	m	20,00		0,00
12.20	Tubo rígido c/ ponta lisa 50 mm	m	17,00		0,00
12.21	Válvula para lavatório e tanque 1"	un	9,00		0,00
Subtotal item 12					0,00

13	DRENAGEM PLUVIAL				
13.1	Calha em chapa de aço galvanizado n° 24	m	72,00		0,00
13.2	Tubo de queda - água pluvial DN=150 mm	m	20,00		0,00
13.3	Joelho PVC 90° d=150 mm - tubulação pluvial	m	4,00		0,00
13.4	Ralo hemisférico tipo "abacaxi" com tela de aço com funil de saída cônico	un	4,00		0,00
13.5	Canaleta de concreto c/ tampa removível em chapa de aço (0,25 x 0,25 x 0,25m)	m	72,00		0,00
Subtotal item 13					0,00

14	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 127/220				
14.1	Condutete em alumínio tipo T de 3/4", inclusive acessórios	un	5,00		0,00
14.2	Condutete em alumínio tipo L de 3/4", inclusive acessórios	un	5,00		0,00
14.3	Condutete em alumínio tipo TA de 3/4", inclusive acessórios	un	4,00		0,00
14.4	Condutete em alumínio tipo XA de 3/4", inclusive acessórios	un	1,00		0,00
14.5	Caixa de PVC 4x2", inclusive espelho	un	16,00		0,00
14.6	Caixa PVC octogonal 4x4"	un	7,00		0,00
14.7	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com seção 2,5 mm²	m	190,00		0,00
14.8	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com seção 4 mm²	m	820,00		0,00
14.9	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com seção 16 mm²	m	14,00		0,00
14.10	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/90°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 1000V, encordoamento classe 5, flexível, com seção 35 mm²	m	41,00		0,00
14.11	Tomada 2p + t de embutir, 10 A, completa	un	2,00		0,00
14.12	Tomada 2p + t para piso, 10 A, completa	un	1,00		0,00
14.13	Interruptor 1 tecla simples	un	7,00		0,00
14.14	Disjuntor termomagnético monopolar 10 A, padrão DIN (linha branca)	un	5,00		0,00
14.15	Disjuntor termomagnético binopolar 20 A, padrão DIN (linha branca)	un	5,00		0,00
14.16	Disjuntor termomagnético binopolar 25 A, padrão DIN (linha branca)	un	8,00		0,00

Planilha Orçamentária



ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	TOTAL
14.17	Disjuntor termomagnético tripolar 150 A, padrão DIN (linha branca)	un	2,00		0,00
14.18	Disjuntor termomagnético tripolar 175 A, padrão DIN (linha branca)	un	1,00		0,00
14.19	Dispositivo residual diferencial - DR 125A In 30 mA	un	1,00		0,00
14.20	Quadro de distribuição de embutir, com barramento, em chapa de aço, para 4 disjuntores unipolares + 8 bipolares + 1 tripolar + 1 DR, padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	un	1,00		0,00
14.21	Quadro de distribuição de embutir, com barramento, em chapa de aço, para 1 disjuntor unipolar + 5 bipolares + 2 tripolares, padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	un	1,00		0,00
14.22	Eletroduto de pvc rígido roscável, 1", inclusive curvas	m	22,00		0,00
14.23	Eletroduto de pvc rígido roscável, 3/4", inclusive curvas	m	32,00		0,00
14.24	Eletroduto de pvc rígido roscável, 1.1/2", inclusive curvas	m	22,00		0,00
14.25	Eletroduto de ferro galvanizado d= 3/4" - inclusive braçadeiras	m	86,00		0,00
14.26	Eletroduto de ferro galvanizado d= 1" - inclusive braçadeiras	m	17,00		0,00
14.27	Eletroduto de ferro galvanizado d= 1.1/2" - inclusive braçadeiras	m	34,00		0,00
14.28	Luminária calha sobrepor p/lamp.fluorescente 2x40w, completa, incl.reator eletrônico e lâmpadas	un	6,00		0,00
14.29	Luminária calha sobrepor p/lamp.fluorescente 1x40w, completa, incl.reator eletrônico e lâmpadas	un	1,00		0,00
14.30	Luminária blindada p/ alta pressão, linha industrial projetor hermético para lâmpada de luz mista de 500 W, com proteção da lâmpada	un	15,00		0,00
Subtotal Item 14					0,00

15 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)					
15.1	Caixa de inspeção 30x30x40 cm com tampa de ferro fundido	un	5,00		0,00
15.2	Conector de bronze para haste 5/8"	un	12,00		0,00
15.3	Cordoalha de cobre nu 35 mm ²	un	24,00		0,00
15.4	Haste tipo Cooperweld 5/8" - 3m	un	5,00		0,00
15.5	Tubo PVC 40 mm	un	18,00		0,00
15.6	Terminal de pressão tipo prensa com 4 parafusos	un	5,00		0,00
Subtotal Item 15					0,00

16 SERVIÇOS DIVERSOS					
16.1	Alambrado com tela de arame galvanizado fio 12 bwg, malha 2", revestido em pvc, fixada com tubos de ferro galvanizado 2"	m ²	147,00		0,00
16.2	Portão em tubo de ferro galvanizado 2" e tela de arame galvanizado fio 12 bwg, malha 2", revestido em pvc, inclusive dobradiças e fechadura	un	4,00		0,00
16.3	Bancada em granito cinza andorinha para lavatório com testelras - espessura 2cm, largura 50 cm, conforme projeto	m	4,80		0,00
16.4	Banco de concreto armado polido (l=0,45m) sem arestas, conforme projeto	m	4,80		0,00
16.5	Barra de apoio para deficiente em ferro galvanizado de 11/2", l = 140cm (lavatório), inclusive parafusos de fixação e pintura	un	2,00		0,00
16.6	Barra de apoio para deficiente em ferro galvanizado de 11/2", l = 80cm (bacia sanitária e mictório), inclusive parafusos de fixação e pintura	un	8,00		0,00
16.7	Espelho plano 4mm	m ²	4,50		0,00
16.8	Estrutura metálica c/ tabelas de basquete	cj	1,00		0,00
16.9	Estrutura metálica de traves de futsal	cj	1,00		0,00
16.10	Estrutura metálica p/ rede de voley	cj	1,00		0,00
16.11	Soleira em granito cinza andorinha, l = 15 cm, e = 2 cm	m	2,90		0,00
16.12	Limpeza geral	m ²	861,56		0,00
Subtotal Item 16					0,00

Custo TOTAL com BDI Incluso **0,00**



ART'S

OBRA – CONSTRUÇÃO DE QUADRA
COBERTA COM VESTIÁRIO

ID-1015721


Francisco Rogério Augusto
ENGº CIVIL
CREA 160427777-7 / D



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20210451781

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

INICIAL

1. Responsável Técnico

FRANCISCO ROGERIO GONCALVES AUGUSTO

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 1604277777

Registro: 8217PB

2. Dados do Contrato

Contratante: 06138366000108

AVENIDA AVENIDA ADIR LEDA

Complemento:

Cidade: **PRESIDENTE DUTRA**

Bairro: **TARUMÃ**

UF: **MA**

CPF/CNPJ: 06.138.366/0001-08

Nº: S/N

CEP: 65760000

Contrato: **Não especificado**

Valor: **R\$ 6.000,00**

Ação Institucional: **Outros**

Celebrado em:

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**



3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA AVENIDA ADIR LEDA

Complemento:

Cidade: **PRESIDENTE DUTRA**

Data de início: **30/08/2021**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Proprietário: 06138366000108

Bairro: **TARUMÃ**

UF: **MA**

Previsão de término: **30/12/2021**

Coordenadas Geográficas: **05°18'00.00"S, 44°29'50.00"W**

Código: **Não Especificado**

Nº: S/N

CEP: 65760000

CPF/CNPJ: 06.138.366/0001-08

4. Atividade Técnica

15 - Elaboração	Quantidade	Unidade
66 - Laudo > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #TOS_1.1.1.1 - DE ALVENARIA	785,00	m²
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #TOS_2.2.1.1 - PARA EDIFICAÇÃO	1.114,00	m²
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #TOS_1.1.1.1 - DE ALVENARIA	785,00	m²
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #TOS_2.2.1.1 - PARA EDIFICAÇÃO	1.114,00	m²

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ELABORAÇÃO DE LAUDO TÉCNICO E PLANILHA ORÇAMENTÁRIA EM ATENDIMENTO AO PROCESSOR PACTUAÇÃO DO TERMO DE COMPROMISSO CONVENIOS - OBRAS INACABADAS EM CONFORMIDADES COM RESOLUÇÃO CD/FNDE Nº 03 DE 20 DE ABRIL 2021, REFERENTE AO TERMO DE COMPROMISSO Nº PAC2 10421/2014 - ID 1015721 CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO PADRAO FNDE/MEC ANEXO UNIDADE ESCOLAR JOÃO MARTINS NETO, BAIRRO CENTRO EM PRESIDENTE DUTRA-MA

6. Declarações

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-MA, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

FRANCISCO ROGERIO GONCALVES AUGUSTO - CPF: 032.210.044-51

Local _____ de _____ de _____

Local

data

06138366000108 - CNPJ: 06.138.366/0001-08

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 88,78**

Registrada em: **10/09/2021**

Valor pago: **R\$ 88,78**

Nosso Número: **8303388656**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publica/>, com a chave: b0b1z
Impresso em: 10/09/2021 às 10:01:04 por: ip: 45.178.174.178

www.creama.org.br
Tel: (08) 2106-8300

faleconosco@creama.org.br
Fax: (08) 2106-8300





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MA



ART, OBRA / SERVIÇO
Nº MA20210451781

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

INICIAL

1. Responsável Técnico

FRANCISCO ROGERIO GONCALVES AUGUSTO

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 1604277777

Registro: 8217PB

2. Dados do Contrato

Contratante: 06138366000108

AVENIDA AVENIDA ADIR LEDA

Complemento:

Cidade: **PRESIDENTE DUTRA**

Bairro: **TARUMÃ**

UF: **MA**

CPF/CNPJ: 06.138.366/0001-08

Nº: S/N

CEP: 65760000

Contrato: **Não especificado**

Valor: **R\$ 6.000,00**

Ação Institucional: **Outros**

Celebrado em:

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA AVENIDA ADIR LEDA

Complemento:

Cidade: **PRESIDENTE DUTRA**

Data de início: **30/08/2021**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Proprietário: 06138366000108

Bairro: **TARUMÃ**

UF: **MA**

Nº: S/N

CEP: 65760000

Previsão de término: **30/12/2021**

Coordenadas Geográficas: **05°18'00.00"S, 44°29'50.00"W**

Código: **Não Especificado**

CPF/CNPJ: 06.138.366/0001-08

4. Atividade Técnica

15 - Elaboração	Quantidade	Unidade
66 - Laudo > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #TOS_1.1.1.1 - DE ALVENARIA	785,00	m²
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #TOS_2.2.1.1 - PARA EDIFICAÇÃO	1.114,00	m²
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #TOS_1.1.1.1 - DE ALVENARIA	785,00	m²
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #TOS_2.2.1.1 - PARA EDIFICAÇÃO	1.114,00	m²

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ELABORAÇÃO DE LAUDO TÉCNICO E PLANILHA ORÇAMENTÁRIA EM ATENDIMENTO AO PROCESSOREPACTUAÇÃO DO TERMO DE COMPROMISSO CONVENIOS - OBRAS INACABADAS EM CONFORMIDADES COM RESOLUÇÃO CD/FNDE Nº 03 DE 20 DE ABRIL 2021, REFERENTE AO TERMO DE COMPROMISSO Nº PAC2 10421/2014 - ID 1015721 CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO PADRAO FNDE/MEC ANEXO UNIDADE ESCOLAR JOÃO MARTINS NETO, BAIRRO CENTRO EM PRESIDENTE DUTRA-MA

6. Declarações

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-MA, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

SEM INDICACAO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

FRANCISCO ROGERIO GONCALVES AUGUSTO - CPF: 032.210.044-51

Local _____ de _____ de _____

06138366000108 - CNPJ: 06.138.366/0001-08

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 88,78**

Registrada em: **10/09/2021**

Valor pago: **R\$ 88,78**

Nosso Número: **8303388656**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: b0b1z
Impresso em: 10/09/2021 às 10:01:04 por: ip: 45.178.174.178





CREA-MA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

CNPJ: 06.062.038/0001-75

Rua 28 de Julho, nº 214, Centro, São Luis/MA

CEP: 65010-680

Tel: + 55 (98) 2106-8300

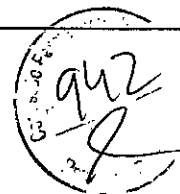
COBRANÇA DE A.R.T.

Pagador
FRANCISCO ROGERIO GONCALVES AUGUSTO

CPF/CNPJ
032.210.044-51

Endereço
RUA DA MANGUEIRA, 535
CAJUEIRO - BALSAS - MA - 65800000

Registro CREA
CREA-MA 160427777



Representação numérica:

Agência / Código Beneficiário
0027 / 052261-9

Número do Documento
14000008303388661-8

Data Emissão
03/09/2021

Data Vencimento
13/09/2021

Parcela
1/1

Valor do Documento
R\$ 88,78

Detalhes da Cobrança

ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

03/09/2021 13/09/2021 R\$ 88,78

RECIBO DO PAGADOR

Autenticação Mecânica

CAIXA

Banco 104-0

Indisponível

Local de Pagamento				Vencimento	
PREFERENCIALMENTE PARA CASAS LÍQUIDAS ATÉ O VALOR LIMITE beneficiário				13/09/2021	
CREA-MA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão				Agência / Código Beneficiário 0027 / 052261-9	
Data Documento	Documento	Essência Doc.	Essência Moeda	Data Processamento	Nosso Número
03/09/2021	8303388661-8	RG		06/09/2021	14000008303388661-8
Uso do Documento	Essência Moeda	Quantidade Moeda	Valor Moeda	(=) Valor do Documento 88,78	
Instruções de responsabilidade do beneficiário: PREFERENCIALMENTE PARA CASAS LÍQUIDAS ATÉ O VALOR LIMITE. NÃO RECEBER APÓS O VENCIMENTO REFERENTE À COBRANÇA DE A.R.T.				(-) Desconto (-) Outras Deduções / Abatimento (+) Mora / Multa / Juros (+) Outros Acréscimos (=) Valor Cobrado	
Unidade Beneficiada CREA-MA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão 06.062.038/0001-75 Rua 28 de Julho, nº 214, Centro, São Luis/MA					
Pagador FRANCISCO ROGERIO GONCALVES AUGUSTO / Contratante: 06138366000108 032.210.044-51 CREA-MA 160427777 RUA DA MANGUEIRA, 535 CAJUEIRO - BALSAS - MA - 65800000					
				Código de Baixa	

Código de Barras

Autenticação Mecânica

FICHA DE COMPENSAÇÃO



CREA-MA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

CNPJ: 06.062.038/0001-75

Rua 28 de Julho, nº 214, Centro, São Luís/MA

CEP: 65010-680

Tel: + 55 (98) 2106-8300

COBRANÇA DE A.R.T.

Pagador
FRANCISCO ROGERIO GONCALVES AUGUSTO

CPF/CNPJ
032.210.044-51

Endereço
RUA DA MANGUEIRA, 535
CAJUEIRO - BALSAS - MA - 65800000

Registro CREA
CREA-MA 1604277777



Representação numérica:

Agência / Código Beneficiário 0027 / 052261-9	Número do Documento 14000008303388656-1	Data Emissão 03/09/2021	Data Vencimento 13/09/2021
Parcela 1/1	Valor do Documento R\$ 88,78		

Detalhes da Cobrança

ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

RECIBO DO PAGADOR

Autenticação Mecânica

CAIXA

Banco
104-0

Indisponível

Local de Pagamento						Vencimento	
PREFERENCIALMENTE CASAS BÉNICAS ATÉ O VALOR LIMITE.						13/09/2021	
Beneficiário						Agência / Código Beneficiário	
CREA-MA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão						0027 / 052261-9	
Data Documento	Documento	Espécie Doc.	Valor	Data Processamento	Nosso Número		
03/09/2021	8303388656	DM		06/09/2021	14000008303388656-1		
Uso do Documento	Moeda	Quantidade Moeda	Valor Moeda	(=) Valor do Documento			
RG			X	88,78			
Instruções de responsabilidade do beneficiário						(-) Desconto	
PREFERENCIALMENTE CASAS BÉNICAS ATÉ O VALOR LIMITE. NÃO RECEBER APÓS O VENCIMENTO						(-) Outras Deduções / Abatimento	
REFERENTE À COBRANÇA DE A.R.T.						(+) Mora / Multa / Juros	
Unidade Beneficiada						(+) Outros Acréscimos	
CREA-MA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão						(=) Valor Cobrado	
06.062.038/0001-75							
Rua 28 de Julho, nº 214, Centro, São Luís/MA							
Pagador							
FRANCISCO ROGERIO GONCALVES AUGUSTO / Contratante: 06138366000108							
032.210.044-51							
CREA-MA 1604277777							
RUA DA MANGUEIRA, 535							
CAJUEIRO - BALSAS - MA - 65800000							
Código de Baixa							

Código de Barras

Autenticação Mecânica

FICHA DE COMPENSAÇÃO



ART 0720140015885 - Lei 6.496/1977 e Res. 1025/2009

http://servicos.creadf.org.br/art1025/funcoes/form_impressao.php?N...



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-DF

ART Obra ou serviço
0720140015885

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

1. Responsável Técnico

RUDYBERT BARROS VON EYE
Título profissional: Engenheiro Civil
RHP: 1204409706
Registro: 02674/D-MT

2. Dados do Contratante

Contratante: FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
SBS QUADRA 02 BLOCO F Número 02 Barro ASA SUL CPTIC/DF 00.378.257/0001-81
Cidade: BRASÍLIA UF: DF Complemento CEP: 70070-929
E-Mail: cegest_equipe@fnde.gov.br Fone: (61) 20224338
Contrato: Celebrado em: 24/03/2014 Valor Obra/Serviço: R\$ 0,01
Vinculada a ART: Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público
Aplicação: Órgão Público

3. Dados da Obra/Serviço

SBS QUADRA 02 BLOCO F Número 02 Barro ASA SUL CEP: 70070-929
Cidade: BRASÍLIA UF: DF Complemento
Data de Início: 24/03/2014 Prazo de término: 27/03/2014 Coordenadas Geográficas
Frequência Escolar: Código Obra/Serviço
Proprietário: FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO CPTIC/DF 00.378.257/0001-81
E-Mail: cegest_equipe@fnde.gov.br Fone: (61) 20224338

4. Atividade Técnica

Realização	Quantidade	Unidade
Projeto Estrutura Aço	050-4200	metros quadrados

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA DE QUADRA POLIESPORTIVA COM EXECUÇÃO PREVISTA PARA DIVERSAS LOCALIDADES (PROJETO-PADRÃO)

6. Declarações

Declaro que sou o responsável técnico originado do presente contrato, bem como sou responsável por execução, sendo responsável por todos os atos decorrentes em conformidade com a Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996, nos termos do respectivo regulamento de atividades profissionais, e comprometo-me a cumprir o prazo estabelecido.

Ao assinar este documento, declaro que as informações prestadas são verdadeiras e corretas, e que não há qualquer impedimento para a realização da obra/serviço.

7. Informações

ABRENC-DF
Assinatura: *Rudybert Barros Von Eye*
Data: 24/03/2014
RUDYBERT BARROS VON EYE - CPTIC/DF 00.378.257/0001-81

CREA-DF
Informações: A ART é emitida somente quando houver o pagamento das parcelas devida de acordo com o contrato de prestação de serviços. A autenticação desta declaração depende da validação realizada no sistema de informações do CREA-DF. A guarda da documentação da ART, após de sua emissão, é de responsabilidade do profissional, sendo obrigatório a guarda da documentação em seu arquivo pessoal.

CREA-DF
Informações: CREA-DF - Rua 15 de Novembro, 150 - Brasília - DF - CEP: 70070-929 - Fone: (61) 3213-2000 - Fax: (61) 3213-4016



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-DF

ART Obra ou serviço
0720120053560



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

1. Responsável Técnico

RUDYBERT BARROS VON EYETítulo profissional: **Engenheiro Civil**RNP: **1204409706**Registro: **02674/D-MT**

2. Dados do Contrato

Contratante: **FNDE - FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - MINI** CPF/CNPJ: **00.378.257/0001-81****SBS QUADRA 02 BLOCO F****EDIFÍCIO FNDE**Número: **02**Baixo: **SBS**CEP: **70070-929**Cidade: **BRASILIA**UF: **DF**

Complemento:

E-Mail: **CGEST_EQUIPE@FNDE.GOV.BR**Fone: **(61)2022-503**

Contrato:

Celebrado em: **01/03/2012**Valor Obra/Serviço R\$: **0,01**

Vinculada a ART:

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**Ação institucional: **Órgão Público**

3. Dados da Obra/Serviço

SBS QUADRA 02 BLOCO FNúmero: **02**Baixo: **SBS**CEP: **70070-929****EDIFÍCIO FNDE**Cidade: **BRASILIA**UF: **DF**

Complemento:

Data de início: **03/09/2012**Previsão término: **30/10/2012**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Escolar**

Código/Obra pública:

Proprietário: **FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO**CPF/CNPJ: **00.378.257/0001-81**E-Mail: **CGEST_EQUIPE@FNDE.GOV.BR**Fone: **(61) 20225034**

4. Atividade Técnica

Realização

Projeto instalação elétrica de baixa tensão

Quantidade

Unidade

980,4000

metros quadrados

Projeto Estrutura Concreto Armado

980,4000

metros quadrados

Projeto instalação hidráulica

980,4000

metros quadrados

Projeto instalação sanitária

980,4000

metros quadrados

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Projeto de instalações de uma quadra poliesportiva com vestiário a ser executada em várias localidades. Observação: estrutura exceto fundações.

6. Declarações

Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

Rudybert Barros von Eye
Profissional

Contratante

Acessibilidade: Não: Declaro que as regras de acessibilidade, previstas nas normas técnicas da ABNT e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

ABENC-DF

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Brasília 05 de outubro de 2012
Local Data*Rudybert Barros von Eye*
RUDYBERT BARROS VON EYE - CPF: 274.217.401-04**FNDE - FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - MINI - CPF/CNPJ: 00.378.257/0001-81**

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site .. ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creadf.org.br informacao@creadf.org.br
Tel: (61) 3961-2800 Fax: (61) 3223-4819Registrada em: **09/10/2012** Valor Pago: **R\$ 40,00** Nosso Número/Baixa: **0112045072**



RRT SIMPLES
Nº 000000650434
INICIAL
CO-AUTOR - RRT PRINCIPAL




1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome: **RODRIGO DA SILVA LOBO**
 Registro Nacional: **A32138-9** Título do Profissional: **Arquiteto e Urbanista**

2. DADOS DO CONTRATO

Contratante: **Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação**
 CNPJ: **00.378.257/0001-81**
 Contrato: **09/2010** Valor: **R\$ 1,00**
 Tipo de Contratante: **Pessoa jurídica de direito público**
 Celebrado em: **08/02/2010** Data de Início: **10/10/2012** Previsão de término: **10/04/2013**
 Situação: **BAIXA DE RESPONSABILIDADE** Data Situação: **11/07/2013**
 Motivo: **CONCLUSÃO DA OBRA/SERVIÇO**

Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) neste RRT foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

3. DADOS DA OBRA/SERVIÇO

QUADRA SBS QUADRA 2 Nº: **bloco F**
 Complemento: **bloco f 14o andar** Bairro: **ASA SUL**
 UF: **DF** CEP: **70070929** Cidade: **BRASÍLIA**
 Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0** Longitude: **0**

4. ATIVIDADE TÉCNICA

Atividade: **1.1.2 - Projeto arquitetônico**
 Quantidade: **994,08** Unidade: **m²**

5. DESCRIÇÃO

Projeto arquitetônico de um ginásio poliesportivo com vestiário.

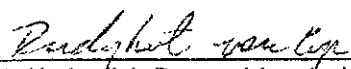
6. VALOR

Valor do RRT: **R\$ 63,32** Pago em: **15/10/2012**

7. ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

Brasília, 20 de outubro de 2012.
 Local Dia Mês Ano


 Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
 CNPJ: 00.378.257/0001-81


RODRIGO DA SILVA LOBO
 CPF: 082.155.277-52

Rudybert Barros Von Eye
 Coordenador de Projetos
 CGEST



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA – CONSTRUÇÃO DE QUADRA
COBERTA COM VESTIÁRIO

ID- 1015722


Francisco Rogério Augusto
ENGº CIVIL
CREA 160427777-7 / D



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

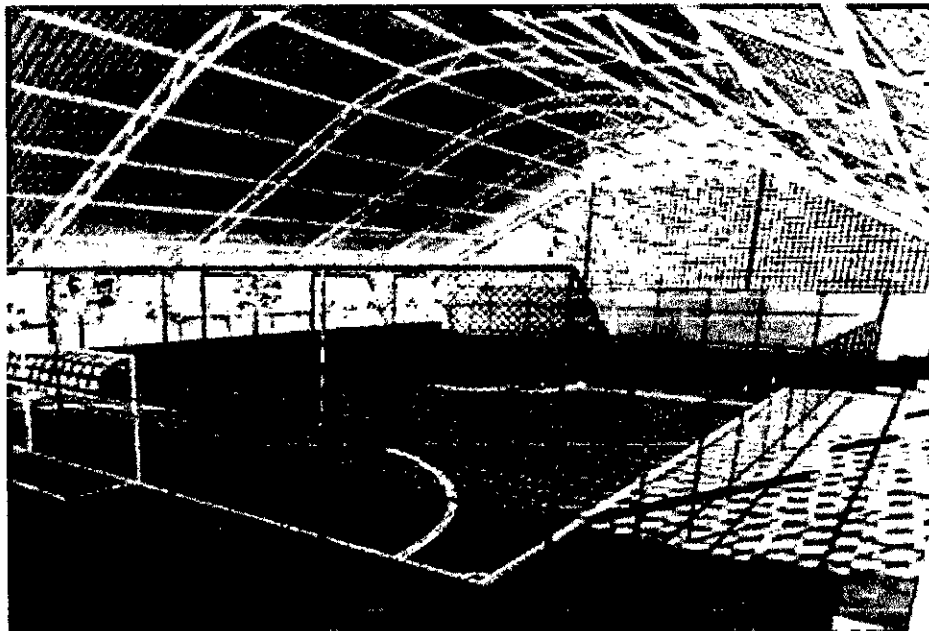


Imagem meramente ilustrativa

PROJETO PADRÃO PARA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM VESTIÁRIO



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

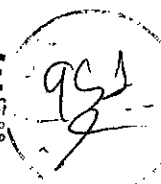
FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação





SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	4
1.1	INTRODUÇÃO	5
1.2	OBJETIVO DO DOCUMENTO	5
2	ARQUITETURA	6
2.1	CONSIDERAÇÕES GERAIS	7
2.2	PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO	7
2.3	PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS	8
2.4	ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES	8
2.5	ACESSIBILIDADE	9
2.6	REFERÊNCIAS NORMATIVAS	9
3	SISTEMA CONSTRUTIVO	10
3.1	CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO	11
3.2	VIDA UTIL DO PROJETO	11
3.3	REFERÊNCIAS NORMATIVAS	11
4	ELEMENTOS CONSTRUTIVOS	12
4.1	SISTEMA ESTRUTURAL	13
4.1.1	Considerações Gerais	13
4.1.2	Caracterização e Dimensão dos Componentes	13
4.1.3	Sequência de execução	14
4.1.4	Normas Técnicas relacionadas	14
4.2	PAREDES OU PAINÉIS DE VEDAÇÃO	15
4.2.1	Alvenaria de Blocos Cerâmicos	15
4.2.2	Vergas e Contra-vergas em concreto	16
4.3	ESTRUTURA DE COBERTURAS	16
4.3.1	Estrutura Metálica	16
4.4	COBERTURAS	20
4.4.1	Telhas Metálicas - onduladas calandradas e planas - aço pré-pintado branco	20
4.5	ESQUADRIAS	21
4.5.1	Esquadrias de Alumínio	21
4.5.2	Portas de Madeira	22



4.6 IMPERMEABILIZAÇÕES	23
4.6.1 Tinta Betuminosa.....	23
4.7 ACABAMENTOS/REVESTIMENTOS.....	24
4.7.1 Pintura de Superfícies Metálicas.....	24
4.7.2 Paredes externas – Pintura Acrílica.....	25
4.7.3 Paredes externas – Cerâmica 10cmx10cm.....	25
4.7.4 Paredes internas – áreas molhadas	26
4.7.5 Caracterização e Dimensões do Material:	26
4.7.6 Piso em Cerâmica 40x40 cm.....	27
4.7.7 Piso em Cimento desempenado (calçada)	28
4.7.8 Piso industrial polido (quadra)	28
4.7.9 Tetos – Pintura	31
4.7.10 Louças	31
4.7.11 Metais / Plásticos	31
4.7.12 Bancadas em granito	32
4.7.13 Elementos Metálicos	32
5 HIDRÁULICA	34
5.1 INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA.....	35
5.1.1 Sistema de Abastecimento	35
5.1.2 Ramal Predial (somente em quadras externas a escola).....	35
5.1.3 Reservatório	35
5.1.4 Normas Técnicas relacionadas.....	35
5.2 INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO	36
5.2.1 Subsistema de Coleta e Transporte.....	36
5.2.2 Subsistema de Ventilação	37
5.2.3 Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários.....	37
5.2.4 Normas Técnicas Relacionadas	37
5.3 SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO.....	38
5.3.1 Normas Técnicas Relacionadas	38
6 ELÉTRICA.....	39
6.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	40
6.1.1 Normas Técnicas Relacionadas	40
7 ANEXOS	41
7.1 TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS.....	42
7.2 TABELA DE REFERENCIA DE CORES E ACABAMENTOS	42
7.3 TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS	43
7.4 TABELA DE ESQUADRIAS DE MADEIRA.....	44
7.5 TABELA DE ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO.....	44



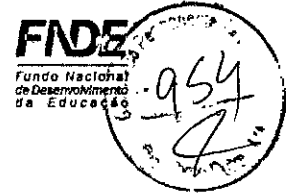
7.6 LISTAGEM DE DOCUMENTOS	45
7.6.1 DOCUMENTOS.....	45
7.6.2 PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA – 05 pranchas.....	45
7.6.3 PRODUTOS GRÁFICOS - ESTRUTURA – 15 pranchas.....	45
7.6.4 PRODUTOS GRÁFICOS – HIDRÁULICA – 03 pranchas	46
7.6.5 PRODUTOS GRÁFICOS – ELÉTRICA – 02 pranchas	46



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



1 INTRODUÇÃO



1.1 INTRODUÇÃO

O presente projeto destina-se à orientação para a construção de uma Quadra Coberta com Vestiário, a ser implantada nas diversas regiões do Brasil. O Ministério da Educação, através do FNDE presta assistência financeira aos municípios, com caráter suplementar, objetivando a construção e o aparelhamento destas escolas.

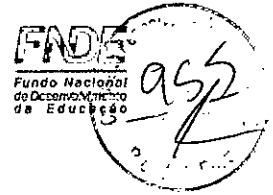
1.2 OBJETIVO DO DOCUMENTO

O memorial descritivo, como parte integrante de um projeto básico (pré-executivo), tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como toda a sistemática construtiva utilizada. Tal documento relata e define integralmente o projeto básico e suas particularidades.

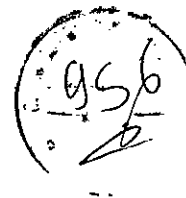
Constam do presente memorial a descrição dos elementos constituintes do **projeto arquitetônico**, com suas respectivas sequências executivas e especificações. Constam também do Memorial a citação de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias, códigos referentes à construção civil, emitidos por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, ou por concessionárias de serviços públicos.



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



2 ARQUITETURA



2.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

O Projeto Quadra Coberta com Vestiários visa atender a demanda de espaço para práticas esportivas nas escolas municipais e estaduais. O referido projeto apresenta uma área total de 980,40 m² de cobertura, para implantação em terrenos de 30x41 metros quadrados.

A técnica construtiva adotada é convencional, possibilitando a construção da quadra escolar em qualquer região do Brasil, adotando materiais facilmente encontrados no comércio e não necessitando de mão-de-obra especializada.

As vedações são em alvenaria de tijolo furado revestido e a estrutura de fundações e pilares em concreto armado e arco metálico treliçado. A cobertura será em telha metálica curvada. Para o revestimento do piso, especificou-se cerâmica resistente à abrasão nos vestiários e concreto polido na quadra. O revestimento interno de áreas molhadas com cerâmica facilita a limpeza e visa reduzir os problemas de execução e manutenção. As portas são especificadas em madeira pintada. As esquadrias são do tipo basculante, em alumínio, opção que possibilita regular a ventilação natural.

2.2 PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO

Para definir a implantação do projeto no terreno a que se destina, devem ser considerados alguns parâmetros indispensáveis ao adequado posicionamento que irá privilegiar a edificação das melhores condições:

- **Características do terreno:** avaliar dimensões, forma e topografia do terreno, existência de vegetação, mananciais de água e etc.

- **Localização do terreno:** privilegiar localização próxima a demanda existente, com vias de acesso fácil, evitando localização próxima a zonas industriais, vias de grande tráfego ou zonas de ruído; Garantir a relação harmoniosa da construção com o entorno, visando o conforto ambiental dos seus usuários (conforto higrotérmico, visual, acústico, olfativo/qualidade do ar);

- **Adequação da edificação aos parâmetros ambientais:** adequação térmica, à insolação, permitindo ventilação e iluminação natural adequadas nos ambientes;

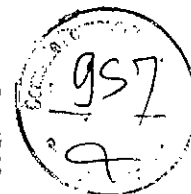
- **Adequação ao clima regional:** considerar as diversas características climáticas em função da cobertura vegetal do terreno, das superfícies de água, dos ventos, do sol e de vários outros elementos que compõem a paisagem, a fim de antecipar futuros problemas relativos ao conforto dos usuários;

- **Características do solo:** conhecer o tipo de solo presente no terreno possibilitando dimensionar corretamente as fundações para garantir segurança e economia na construção da quadra. Para a escolha correta do tipo de fundação, é necessário conhecer as características mecânicas e de composição do solo, mediante ensaios de pesquisas e sondagem de solo;

- **Topografia:** Fazer o levantamento topográfico do terreno observando atentamente suas características procurando identificar as prováveis influências do relevo sobre a edificação, sobre aspectos de fundações e de escoamento das águas superficiais;

- **Localização da Infraestrutura:** Avaliar a melhor localização da quadra com relação aos alimentadores das redes públicas de água, energia elétrica e esgoto, neste caso, deve-se preservar a salubridade das águas dos mananciais utilizando-se fossas sépticas, quando necessárias, localizadas a uma distância de no mínimo 300m dos mananciais.

- **Orientação da edificação:** buscar a orientação ótima da edificação, atendendo tanto aos requisitos de conforto ambiental e dinâmica de utilização da quadra quanto à



minimização da carga térmica e consequente redução do consumo de energia elétrica. A correta orientação deve levar em conta o direcionamento dos ventos favoráveis, considerando-se a temperatura média no verão e inverno característica de cada Município.

2.3 PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS

Para a elaboração do projeto e definição do partido arquitetônico foram condicionantes alguns parâmetros, a seguir relacionados:

- **Programa arquitetônico** – elaborado com base no número de usuários e nas necessidades operacionais cotidianas básicas;
- **Volumetria do bloco** – Derivada do dimensionamento dos ambientes e da tipologia de coberturas adotada, a volumetria é elemento de identidade visual do projeto;
- **Áreas e proporções dos ambientes internos** – Os ambientes internos foram pensados sob o ponto de vista do usuário;
- **Layout** – O dimensionamento dos ambientes internos foi realizado levando-se em consideração os equipamentos e mobiliário adequados ao bom funcionamento do vestiário;
- **Tipologia das coberturas** – foi adotada solução de cobertura de arco treliçado metálico. Nos vestiários será utilizado uma laje impermeabilizada;
- **Esquadrias** – foram dimensionadas levando em consideração os requisitos mínimos de iluminação e ventilação natural em ambientes escolares. O posicionamento das janelas viabiliza uma ventilação cruzada nas salas de aula, amenizando assim o calor em áreas mais quentes do país.
- **Elementos arquitetônicos de identidade visual** – elementos marcantes do partido arquitetônico, como pilares inclinados, volumes, revestimentos e etc. Eles permitem a identificação da tipologia Quadra Coberta com Vestiário;
- **Funcionalidade dos materiais de acabamentos** – os materiais foram especificados levando em consideração os seus requisitos de uso e aplicação: intensidade e característica do uso, conforto antropodinâmico, exposição a agentes e intempéries;
- **Especificações das cores de acabamentos** – foram adotadas cores com destaque para a estrutura em amarelo e volumes do vestiários em azul e amarelo;
- **Especificações das louças e metais** – para a especificação destes foi considerada a tradição, a facilidade de instalação/uso e a existência dos mesmos em várias regiões do país. Foram observadas as características físicas, durabilidade, racionalidade construtiva e facilidade de manutenção.

2.4 ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES

Quadra Coberta:

- *Quadra poliesportiva com arquibancadas.*

Vestiários:



- *Vestiário masculino com sanitário de PNE;*
- *Vestiário feminino com sanitário de PNE;*
- *Depósito.*

2.5 ACESSIBILIDADE

Com base no artigo 80 do Decreto Federal N°5.296, de 2 de Dezembro de 2004, a acessibilidade é definida como “Condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida”.

O projeto arquitetônico baseado na norma ABNT NBR 9050 Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, prevê além dos espaços com dimensionamentos adequados, todos os equipamentos de acordo com o especificado na norma, tais como: barras de apoio, equipamentos sanitários, sinalizações visuais e táteis. Tendo em vista a legislação vigente sobre o assunto, o projeto prevê:

- **Rampa** de acesso, que deve adequar-se à topografia do terreno escolhido;
- **Sanitários** (feminino e masculino) para portadores de necessidade especiais;

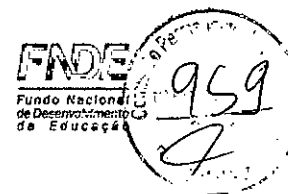
Observação: Os sanitários contam com bacia sanitária específica para estes usuários, bem como barras de apoio nas paredes e nas portas para a abertura / fechamento de cada ambiente.

2.6 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- ABNT NBR 9050, *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.*



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



3 SISTEMA CONSTRUTIVO



3.1 CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO

Em virtude do grande número de municípios a serem atendidos e da maior agilidade na análise de projeto e fiscalização de convênios e obras, optou-se pela utilização de um projeto-padrão. Algumas das premissas deste projeto padrão têm aplicação direta no sistema construtivo adotado:

- Definição de um modelo que possa ser implantado em qualquer região do território brasileiro, considerando-se as diferenças climáticas, topográficas e culturais;
- Facilidade construtiva, com modelo e técnica construtivos amplamente difundidos;
- Garantia de acessibilidade aos portadores de necessidades especiais em consonância com a ABNT NBR 9050;
- Utilização de materiais que permitam a perfeita higienização e fácil manutenção;
- Obediência à legislação pertinente e normas técnicas vigentes no que tange à construção, saúde e padrões educacionais estabelecidos pelo FNDE/MEC;
- O emprego adequado de técnicas e de materiais de construção, valorizando as reservas regionais com enfoque na sustentabilidade.

Levando-se em conta esses fatores e como forma de simplificar a execução da obra em todas as regiões do país, o sistema construtivo adotado foi o convencional, a saber:

- Estrutura de concreto armado;
- Estrutura metálica em arco treliçado para cobertura com telha metálica.
- Alvenaria de tijolos com 08 furos (dimensões nominais: 19x19x09cm, conforme NBR 7171);

3.2 VIDA ÚTIL DO PROJETO

Sistema	Vida Útil mínima (anos)
Estrutura	≥ 50
Pisos Internos	≥ 13
Vedação vertical externa	≥ 40
Vedação vertical externa	≥ 20
Cobertura	≥ 20
Hidrossanitário	≥ 20

3.3 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- Práticas de Projeto, *Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais*, SEAP - Secretaria de Estado de Administração e do Patrimônio;
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
- ABNT NBR 5674, *Manutenção de edificações – Procedimento*.



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



4 ELEMENTOS CONSTRUTIVOS



4.1 SISTEMA ESTRUTURAL

4.1.1 Considerações Gerais

Neste item estão expostas algumas considerações sobre o sistema estrutural adotado, composto de elementos estruturais em concreto armado. Para maiores informações sobre os materiais empregados, dimensionamento e especificações, deverá ser consultado o projeto executivo de estruturas.

Quanto à resistência do concreto adotada:

Estrutura	FCK (MPa)
Vigas	25 MPa
Pilares	25 MPa
Lajes	25 MPa
Sapatas	25 MPa

4.1.2 Caracterização e Dimensão dos Componentes

4.1.2.1 Fundações

A escolha do tipo de fundação mais adequado para uma edificação é função das cargas da edificação e da profundidade da camada resistente do solo. O projeto padrão fornece as cargas da edificação, porém as resistências de cada tipo de solo serão diferentes para cada terreno. O FNDE fornece dois projetos de fundações básico, baseado em previsões de cargas e dimensionamento e o ente federado requerente, deve utilizando-se ou não do projeto básico oferecido pelo FNDE, desenvolver o seu próprio projeto executivo de fundações, em total obediência às prescrições das Normas próprias da ABNT. O projeto executivo confirmará ou não as previsões de cargas e dimensionamento fornecidas no projeto básico e caso haja divergências, o projeto executivo de fundações elaborado deverá ser apresentado para validação do FNDE, através de sua inserção no Sistema Integrado de Monitoramento de execução e controle - SIMEC.

Deverá ser adotada uma solução de fundações compatível com a intensidade das cargas, a capacidade de suporte do solo e a presença do nível d'água. Com base na combinação destas análises optar-se-á pelo tipo que tiver o menor custo e o menor prazo de execução.

4.1.2.2 Fundações típicas Blocos sobre Estacas e Sapata

O FNDE disponibiliza as fundações do projeto através do cálculo de blocos sobre estacas. Como alternativa, apresenta também a versão em sapatas para os locais onde se julgue ser mais adequada. A taxa de resistência do solo utilizada no cálculo é de 2 kg/cm², considerando o solo homogêneo. Caso a taxa de resistência do solo do terreno onde será executada a obra seja inferior a esta, as fundações deverão ser recalculadas pelo proponente e a respectiva ART deverá ser emitida. Para o recálculo das fundações, disponibilizamos as cargas das fundações em prancha própria.



A profundidade das estacas foi calculada utilizando o método Aoki-Veloso para estacas.

Recomendamos que seja realizada a sondagem do terreno pelo método SPT para determinação da resistência do solo e análise do perfil geotécnico.

4.1.2.3 Vigas

Vigas em concreto armado moldado in loco com altura média aproximada 40 cm.

4.1.2.4 Pilares

Pilares em concreto armado moldado in loco de dimensões aproximadas 15x30cm e 15x40cm.

4.1.2.5 Lajes

É utilizada laje pré-moldada de altura média aproximada de 15 cm.

4.1.3 Sequência de execução

4.1.3.1 Vigas

Para a execução de vigas de fundações (baldrame) deverão ser tomadas as seguintes precauções: na execução das formas estas deverão estar limpas para a concretagem, e colocadas no local escavado de forma que haja facilidade na sua remoção. Não será admitida a utilização da lateral da escavação como delimitadora da concretagem das sapatas. Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas até a saturação. A concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente. A cura deverá ser executada conforme norma para se evitar a fissuração da peça estrutural.

4.1.3.2 Pilares

As formas dos pilares deverão ser aprumadas e escoradas apropriadamente, utilizando-se madeira de qualidade, sem a presença de desvios dimensionais, fendas, arqueamento, encurvamento, perfuração por insetos ou podridão. Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas até a saturação. A concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente. A cura deverá ser executada conforme norma pertinente para se evitar a fissuração da peça estrutural.

4.1.3.3 Lajes

O escoramento das lajes deverá ser executado com escoras de madeira de primeira qualidade ou com escoras metálicas, sendo as últimas mais adequadas. As formas deverão ser molhadas até a saturação, antes da concretagem. Após a concretagem a cura deverá ser executada para se evitar a retração do concreto e fissuração da superfície. A desforma deverá seguir os procedimentos indicados em norma.

4.1.4 Normas Técnicas relacionadas



- ABNT NBR 5738, *Concreto – Procedimento para moldagem e cura de corpos-de-prova*;
- ABNT NBR 5739, *Concreto – Ensaios de compressão de corpos-de-prova cilíndricos*;
- ABNT NBR 6118, *Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos*;
- ABNT NBR 7212, *Execução de concreto dosado em central*;
- ABNT NBR 8522, *Concreto – Determinação do módulo estático de elasticidade à compressão*;
- ABNT NBR 8681, *Ações e segurança nas estruturas – Procedimento*;
- ABNT NBR 14931, *Execução de estruturas de concreto – Procedimento*;

4.2 PAREDES OU PAINÉIS DE VEDAÇÃO

4.2.1 Alvenaria de Blocos Cerâmicos

4.2.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Tijolos cerâmicos de oito furos 19x19x9cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme;

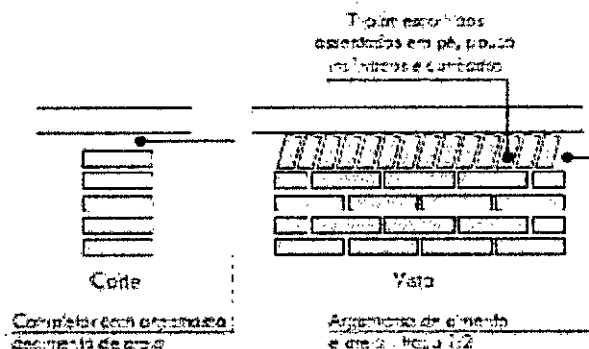
- Largura: 19 cm; Altura: 19 cm; Profundidade 10 ou 11,5 cm;

4.2.1.2 Sequência de execução:

Deve-se começar a execução das paredes pelos cantos, se assentado os blocos em amarração. Durante toda a execução, o nível e o prumo de cada fiada devem ser verificados. Os blocos devem ser assentados com argamassa de cimento, areia e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura.

4.2.1.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

O encontro da alvenaria com as vigas superiores (encunhamento) deve ser feito com tijolos cerâmicos maciços, levemente inclinados (conforme figura abaixo), somente uma semana após a execução da alvenaria.



4.2.1.4 Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

Todas as paredes internas e externas



- Referências:

QCOB_VEST_ARQ_PCD_01_R01 – Planta, cortes e detalhes

QCOB_VEST_ARQ_PLE_02_R01 – Planta e elevações

QCOB_VEST_ARQ_PLA_03_R01 – Planta, elev. cortes e det. vestiários

QCOB_VEST_ARQ_PLE_04_R01 – Planta e elevação vestiário

4.2.1.5 Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 7170, *Tijolo maciço cerâmico para alvenaria*;

_ ABNT NBR 8041, *Tijolo maciço para alvenaria – Forma e dimensões – Padronização*;

_ ABNT NBR 8545, *Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos – Procedimento*;

_ ABNT NBR 15270-1, *Componentes cerâmicos - Parte 1: Blocos cerâmicos para alvenaria de vedação - Terminologia e requisitos*;

4.2.2 Vergas e Contra-vergas em concreto

4.2.2.1 Características e Dimensões do Material

As vergas serão de concreto, com dimensões aproximadas 0,10m x 0,10m (altura e espessura), e comprimento variável, embutidas na alvenaria.

4.2.2.2 Seqüência de execução:

Estes elementos deverão ser embutidos na alvenaria, apresentando comprimento de 0,30m mais longo em relação aos dois lados de cada vão. Caso, por exemplo, a janela possua 1,20m de largura, a verga e contra-verga terão comprimento de 1,80m.

4.2.2.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Em todas as interfaces entre esquadrias e parede do projeto.

- Referências:

QCOB_VEST_ARQ_PLA_03_R01 – Planta, elev. cortes e det. vestiários

QCOB_VEST_ARQ_PLE_04_R01 – Planta e elevação vestiário

4.3 ESTRUTURA DE COBERTURAS

4.3.1 Estrutura Metálica

4.3.1.1 Características e Dimensões do Material

São utilizadas estruturas metálicas compostas por treliças, terças metálicas e posteriormente das telhas metálicas leves.



O tipo de aço a ser adotado nos projetos de estruturas metálicas deverá ser tipo ASTM A-36 ou ASTM A572 gr50. Parafusos para ligações principais – ASTM A325 – galvanizado a fogo;

Parafusos para ligações secundárias – ASTM A307-galvanizado a fogo;

Eletrodos para solda elétrica – AWS-E70XX;

Barras redondas para correntes – ASTM A36;

Chumbadores para fixação das chapas de base – ASTM A36;

Perfis de chapas dobradas – ASTM A36;

Condições Gerais referência para a execução:

O fabricante da estrutura metálica poderá substituir os perfis que indicados nos Documentos de PROJETO de fato estejam em falta na praça. Sempre que ocorrer tal necessidade, os perfis deverão ser substituídos por outros, constituídos do mesmo material, e com estabilidade e resistência equivalentes às dos perfis iniciais.

Em qualquer caso, a substituição de perfis deverá ser previamente submetida à aprovação da FISCALIZAÇÃO, principalmente quando perfis laminados tenham que ser substituídos por perfis de chapa dobrados.

Caberá ao fabricante da estrutura metálica a verificação da suficiência da secção útil de peças tracionadas ou fletidas providas de conexão parafusadas ou de furos para qualquer outra finalidade.

Todas as conexões deverão ser calculadas e detalhadas a partir das informações contidas nos Documentos de PROJETO.

As conexões de oficinas poderão ser soldadas ou parafusadas, prévio critério estabelecido entre FISCALIZAÇÃO E FABRICANTE. As conexões de campo deverão ser parafusadas.

As conexões de barras tracionadas ou comprimidas das treliças ou contraventamento deverão ser dimensionadas de modo a transmitir o esforço solicitante indicado nos Documentos de PROJETO, e sempre respeitando o mínimo de 3000 kg ou metade do esforço admissível na barra.

Para as barras fletidas as conexões deverão ser dimensionadas para os valores de força cortante indicados nos Documentos de PROJETO, e sempre respeitando o mínimo de 75% de força cortante admissível na barra; havendo conexões a momento fletor, aplicar-se-á critério semelhante.

Todas as conexões soldadas na oficina deverão ser feitas com solda de ângulo, exceto quando indicado nos Documentos de DETALHAMENTO PARA EXECUÇÃO.

Quando for necessária solda de topo, esta deverá ser de penetração total. Todas as soldas de importância deverão ser feitas na oficina, não sendo admitida solda no campo. As superfícies das peças a serem soldadas deverão se apresentar limpas isenta de óleo, graxa, rebarbas, escamas de laminação e ferrugem imediatamente antes da execução das soldas.



As conexões com parafusos ASTM A325 poderão ser do tipo esmagamento ou do tipo atrito.

Todas as conexões parafusadas deverão ser providas de pelo menos dois parafusos. O diâmetro do parafuso deverá estar de acordo com o gabarito do perfil, devendo ser no mínimo $\varnothing 1/2"$.

Todos os parafusos ASTM A325 Galvanizados deverão ser providos de porca hexagonal de tipo pesado e de pelo menos uma arruela revenida colocada no lado em que for dado o aperto.

Os furos das conexões parafusadas deverão ser executados com um diâmetro $\varnothing 1/16"$ superior ao diâmetro nominal dos parafusos.

Estes poderão ser executados por puncionamento para espessura de material até $3/4"$; para espessura maior, estes furos deverão ser obrigatoriamente broqueados, sendo, porém admitido sub-puncionamento. As conexões deverão ser dimensionadas considerando-se a hipótese dos parafusos trabalharem a cisalhamento, com a tensão admissível correspondente à hipótese da rosca estar incluída nos planos de cisalhamento ($= 1,05 \text{ t / cm}^2$),

Os parafusos ASTM A325 galvanizados, quer em conexão do tipo esmagamento, como tipo atrito, deverão ser apertados de modo a ficarem tracionado, com 70% do esforço de ruptura por tração.

Os valores dos esforços de tração que deverão ser desenvolvidos pelo aperto estão indicados na tabela seguinte:

Parafusos (\varnothing)	Força de tração (t)
1/2"	5,40
5/8"	8,60
3/4"	12,70
7/8"	17,60
1"	23,00
1 1/8"	25,40
1 1/4"	32,00
1 3/8"	38,50
1 1/2"	46,40



Nas conexões parafusadas do tipo atrito, as superfícies das partes a serem conectadas deverão se apresentar limpas isenta de graxa, óleo, etc.

Para que se desenvolvam no corpo dos parafusos as forças de tração indicadas na tabela anterior, o aperto dos parafusos deverá ser dado por meio de chave calibrada, não sendo aceito o controle de aperto pelo método de rotação da porca. As chaves calibradas deverão ser reguladas para valores de torque que correspondem aos valores de força de tração indicados na tabela anterior. Deverão ser feitos ensaios com os parafusos de modo a reproduzir suas condições de uso.

Para as conexões com parafusos ASTM A307 (ligações secundárias) e as conexões das correntes, poderão ser usadas porcas hexagonais do tipo pesado, correspondentes aos parafusos ASTM A394.

Transporte e Armazenamento

Deverão ser tomadas precauções adequadas para evitar amassamento, distorções e deformações das peças causadas por manuseio impróprio durante o embarque e armazenamento da estrutura metálica.

Para tanto, as partes da estrutura metálica deverão ser providas de contraventamentos provisórios para o transporte e armazenamento.

As partes estruturais que sofrerem danos deverão ser reparadas antes da montagem, de acordo com a solicitação do responsável pela fiscalização da obra.

Montagem:

A montagem da estrutura metálica deverá se processar de acordo com as indicações contidas no plano de montagem (ver documentos de detalhamento para execução e especificações técnicas).

O manuseio das partes estruturais durante a montagem deverá ser cuidadoso, de modo a se evitar danos nestas partes; as partes estruturais que sofrerem avarias deverão ser reparadas ou substituídas, de acordo com as solicitações da FISCALIZAÇÃO.

Os serviços de montagem deverão obedecer rigorosamente às medidas lineares e angulares, alinhamentos, prumos e nivelamento.

Deverão ser usados contraventamentos provisórios de montagem em quantidades suficientes sempre que necessário e estes deverão ser mantidos enquanto a segurança da estrutura o exigir.

As conexões provisórias de montagem deverão ser usadas onde necessárias e deverão ser suficientes para resistir aos esforços devidos ao peso próprio da estrutura, esforços de montagem, esforços decorrentes dos pesos e operação dos equipamentos de montagem e, ainda, esforços devidos ao vento.

Garantia:

O FABRICANTE deverá fornecer "Certificado de Garantia" cobrindo os elementos fornecidos quanto a defeitos de fabricação e montagem pelo período de 5 (cinco) anos, contados a partir da data de entrega definitiva dos SERVIÇOS.



Pintura:

Toda a superfície a ser pintada deverá estar completamente limpa, isenta de gorduras, umidade, ferrugem, incrustações, produtos químicos diversos, pingos de solda, carepa de laminação, furos, etc...

A preparação da superfície constará basicamente de jateamento abrasivo, de acordo com as melhores Normas Técnicas e obedecendo as seguintes Notas Gerais:

Depois da preparação adequada da superfície deverá ser aplicado 2 demãos de primer epóxi de 40 micras cada demão e posteriormente 2 demãos de esmalte alquídico também com 40 micras de espessura em cada demão.

Deverão ser respeitados os intervalos entre as demãos conforme a especificação dos fabricantes.

Para a cor do esmalte alquídico é indicado o amarelo ouro, conforme desenhos de arquitetura.

Inspeção e testes:

Todos os serviços executados estão sujeitos à inspeção e aceitação por parte da FISCALIZAÇÃO.

4.3.1.1.1 Normas Técnicas Relacionadas:

- _ABNT NBR-8800 Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios;
- _ABNT NBR 6120– Cargas para cálculo de estruturas de edificações;
- _ABNT NBR 14762 – Dimensionamento de perfis formados a frio;
- _ABNT NBR-8800 – Detalhamento para Execução e montagem de estruturas metálicas;
- _AISC – Manual of Steel Structure, 9° edition.

4.3.1.2 Aplicação no Projeto

Estrutura da cobertura da quadra poliesportiva coberta.

4.4 COBERTURAS

4.4.1 Telhas Metálicas - onduladas calandradas e planas - aço pré-pintado branco

4.4.1.1 Caracterização e Dimensões do Material

- Telhas onduladas calandradas de aço pré-pintado - cor branca.
- 995 mm (cobertura útil) x 50 mm (espessura) x conforme projeto (comprimento)
- Modelo de Referência:



Isoeste – Telha Standard Ondulada calandrada e reta – OND 17 ou Super Telhas ST 17/980 calandrada e reta

Seqüência de execução

A colocação deve ser feita por fiadas, iniciando-se pelo beiral até a cumeeira, e simultaneamente em águas opostas. Obedecer à inclinação do projeto e a inclinação mínima determinada para cada tipo de telha. As primeiras fiadas devem ser amarradas às ripas com arame de cobre.

4.4.1.2 Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos

Cobertura da Quadra Poliesportiva e vestiários.

- Referências:

QCOB_VEST_ARQ_PCD_01_R01 – Planta, cortes e detalhes

QCOB_VEST_ARQ_PLE_02_R01 – Planta e elevações

QCOB_VEST_ARQ_PLA_03_R01 – Planta, elev. cortes e det. vestiários

QCOB_VEST_ARQ_PLE_04_R01 – Planta e elevação vestiário

4.4.1.3 Normas Técnicas relacionadas:

ABNT NBR 14514:2008, Telhas de aço revestido de seção trapezoidal – Requisitos.

4.5 ESQUADRIAS

4.5.1 Esquadrias de Alumínio

4.5.1.1 Características e Dimensões do Material

As esquadrias (janelas) serão de alumínio na cor natural, fixadas na alvenaria, em vãos requadrados e nivelados com contramarco. Os vidros deverão ter espessura mínima 6 mm. Para especificação, observar a tabela de esquadrias anexo 7.5.

- Os perfis em alumínio natural variam de 3 a 5cm, de acordo com o fabricante.
- Vidros liso comum incolor e miniboreal incolor com 6 mm de espessura.

4.5.1.2 Sequência de execução

A colocação das peças deve garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação, verificando se as alavancas ficam suficientemente afastadas das paredes para a ampla liberdade dos movimentos. Observar também os seguintes pontos:

Para o chumbamento do contramarco, toda a superfície do perfil deve ser preenchida com argamassa de areia e cimento (traço em volume 3:1). Utilizar régua de alumínio ou gabarito, amarrados nos perfis do contramarco, reforçando a peça para a execução do chumbamento. No momento da instalação do caixilho propriamente dito, deve haver vedação com mastique nos cantos inferiores, para impedir infiltração nestes pontos.

4.5.1.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:



As esquadrias serão fixadas em vergas de concreto, com 0,10m de espessura, embutidas na alvenaria, apresentando comprimento 0,30m mais longo em relação às laterais das janelas / portas.

4.5.1.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Referências:

QCOB_VEST_ARQ_PLE_02_R01 – Planta e elevações

QCOB_VEST_ARQ_PLA_03_R01 – Planta, elev. cortes e det. vestiários

QCOB_VEST_ARQ_PLE_04_R01 – Planta e elevação vestiário

4.5.1.5 Normas Técnicas relacionadas:

ABNT NBR 10821-1: *Esquadrias externas para edificações - Parte 1: Terminologia;*

ABNT NBR 10821-2: *Esquadrias externas para edificações - Parte 2: Requisitos e classificação;*

4.5.2 Portas de Madeira

4.5.2.1 Características e Dimensões do Material:

Madeira

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As folhas de porta deverão ser executadas em madeira compensada de 35 mm, com enchimento sarrafeado, semi-ôca, revestidas com compensado de 3 mm em ambas as faces.

Os marcos e alisares (largura 8cm) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

Ferragens

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de: alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças devem suportar com folga o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas. Os cilindros das fechaduras deverão ser do tipo monobloco. Para as portas externas, para obtenção de mais segurança, deverão ser utilizados cilindros reforçados. As portas internas poderão utilizar cilindros comuns.

Nas portas indicadas em projeto, onde se atende a NBR 9050, serão colocados puxadores especiais, nos dois lados (interno e externo) de cada porta.

4.5.2.2 Seqüência de execução:

Antes dos elementos de madeira receberem pintura esmalte, estes deverão ser lixados e receber no mínimo duas demãos de selante, intercaladas com lixamento e polimento, até possuírem as superfícies lisas e isentas de asperezas.

4.5.2.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Portas revestidas: com pintura esmalte cor PLATINA,

- Conjuntos Marcos e Alisares: pintura esmalte, cor PLATINA;



- Conjuntos de fechadura e maçaneta;
- Dobradiças (3 para cada folha de porta);
- Puxadores (barra metálica para acessibilidade).

- Referências:

QCOB_VEST_ARQ_PLA_03_R01 – Planta, elev. cortes e det. vestiários

QCOB_VEST_ARQ_PLE_04_R01 – Planta e elevação vestiário

4.5.2.4 Normas Técnicas relacionadas:

- _ ABNT NBR 7203: *Madeira serrada e beneficiada*;
- _ ABNT NBR 15930-1: *Portas de madeira para edificações - Parte 1: Terminologia e simbologia*;
- _ ABNT NBR 15930-2: *Portas de madeira para edificações - Parte 1: Requisitos*.

4.6 IMPERMEABILIZAÇÕES

4.6.1 Tinta Betuminosa

4.6.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Tinta asfáltica para concreto, alvenarias, ou composição básica de asfalto a base de solvente. Anticorrosiva e impermeabilizante.

4.6.1.2 Sequência de execução:

A superfície deveser estar limpa, retirada toda a sujeira e empecilhos que comprometam a eficiência do produto.

A forma correta e a aplicação com duas demãos, sendo cada uma em sentidos diferentes, necessitando um tempo de 12 horas em a 1ª e a 2ª demão.

A pintura impermeabilizante deve cobrir toda a superfície da fundação, conexões e interfaces com os demais elementos construtivos.

4.6.1.3 Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos:

- Vigas Baldrame

- Referências:

QCOB_VEST_ARQ_PLE_04_R01 – Planta e elevação vestiário

4.6.1.4 Normas Técnicas relacionadas

- _ ABNT NBR 9575 - Impermeabilização - Seleção e projeto
- _ ABNT NBR 9574 - Execução de impermeabilização – Procedimento
- _ ABNT NBR 15352 - Mantas termoplásticas de polietileno de alta densidade (PEAD) e de polietileno linear (PEBDL) para impermeabilização
- _ ABNT NBR 9685 - Emulsão asfáltica para impermeabilização



4.7 ACABAMENTOS/REVESTIMENTOS

Foram definidos para acabamento materiais padronizados, resistentes e de fácil aplicação. Antes da execução do revestimento, deve-se deixar transcorrer tempo suficiente para o assentamento da alvenaria (aproximadamente 7 dias) e constatar se as juntas estão completamente curadas. Em tempo de chuvas, o intervalo entre o término da alvenaria e o início do revestimento deve ser maior.

4.7.1 Pintura de Superfícies Metálicas

4.7.1.1 Características e Dimensões do Material

As superfícies metálicas receberão pintura a base de esmalte sintético conforme especificado em projeto e quadro abaixo.

Material: Tinta esmalte sintético CORALIT
Qualidade: de primeira linha
Cor: amarelo ouro (estrutura de cobertura).
Acabamento: acetinado
Fabricante: Coral ou equivalente



Figura 1: cor amarela para pintura sobre estrutura de aço.

4.7.1.2 Sequência de execução

Aplicar Pintura de base com primer: Kromik Metal Primer 74 ou equivalente

Pintura de acabamento

Número de demãos: tantas demãos, quantas forem necessárias para um acabamento perfeito, no mínimo duas. Deverá ser rigorosamente observado o intervalo entre duas demãos subseqüentes indicados pelo fabricante do produto.

Deverão ser observadas as especificações constantes no projeto estrutural metálico de referência.

4.7.1.3 Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos

- Estrutura metálica treliçada da quadra poliesportiva coberta;
- Alambrado metálico do contorno da Quadra;
- Tabelas, corrimãos, traves.

- Referências:

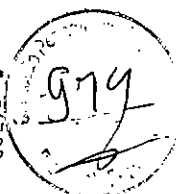
QCOB_VEST_ARQ_PCD_01_R01 – Planta, cortes e detalhes

QCOB_VEST_ARQ_PLE_02_R01 – Planta e elevações

QCOB_VEST_ARQ_PLE_05_R01 – Detalhes

4.7.1.4 Normas Técnicas relacionadas:

ABNT NBR 11702: Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação;



_ABNT NBR 13245: Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície.

4.7.2 Paredes externas – Pintura Acrílica

4.7.2.1 Características e Dimensões do Material

As paredes externas receberão revestimento de pintura acrílica para fachadas sobre reboco desempenado fino e acabamento fosco.

- Modelo de Referência: tinta Suvinil Fachada Acrílico contra Microfissuras, ou equivalente, nas cores indicadas no item 4.7.2.3.

4.7.2.2 Seqüência de execução:

Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias, antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa das justas. As áreas a serem pintadas devem estar perfeitamente secas, a fim de evitar a formação de bolhas.

O revestimento ideal deve ter três camadas: chapisco, emboço e reboco liso, antes da aplicação da massa corrida.

4.7.2.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Fachada fundos vestiário – Cor Branco Gelo
- Pilares de concreto da quadra - Cor amarelo ouro
- Estrutura de concreto – Cor Branco Gelo.

- Referências:

QCOB_VEST_ARQ_PLE_02_R01 – Planta e elevações

4.7.2.4 Normas Técnicas relacionadas:

_ABNT NBR 11702: Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação;

_ABNT NBR 13245: Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície.

4.7.3 Paredes externas – Cerâmica 10cmx10cm

4.7.3.1 Características e Dimensões do Material

Revestimento em cerâmica 10X10 cm para áreas externas, nas cores branco, azul escuro e amarelo, conforme aplicações descritas no item. 4.7.3.3.

- Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.

- Modelo de Referência:

Marca: Tecnogres:



- 1 - Modelo: BR 10010; linha: 10x10 antipichação; cor branco, acetinado;
- 2 - Modelo: BR 10180; linha: 10x10 antipichação; cor azul escuro, brilho;
- 3 - Modelo: BR 10090; linha: 10x10 antipichação; cor amarelo, brilho;

ou Marca: Eliane:

- 1 - Linha: Fachadas Arquitetural; Modelo: Neve 10x10
- 2 - Linha: Fachadas Arquitetural; Modelo: Azul escuro 10x10
- 3 - Linha: Fachadas Arquitetural; Modelo: Amarelo 10x10

4.7.3.2 Seqüência de execução

Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias, antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa das justas e o umedecimento da área a ser revestida.

As peças serão assentadas com argamassa industrial indicada para áreas externas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas, realizando o rejuntamento com rejunte epóxi, recomendado pelo fabricante.

4.7.3.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Fachada vestiário.

- Referências:

- QCOB_VEST_ARQ_PLE_02_R01** – Planta e elevações
- QCOB_VEST_ARQ_PLA_03_R01** – Planta, elev. cortes e det. vestiários
- QCOB_VEST_ARQ_PLE_04_R01** – Planta e elevação vestiário

Normas Técnicas relacionadas:

ABNT NBR 13755: Revestimento de paredes externas e fachadas com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante – Procedimento;

4.7.4 Paredes internas – áreas molhadas

Nas paredes dos Vestiários serão aplicadas cerâmicas 30x40cm, e acima dela, pintura com tinta acrílica, acabamento acetinado, sobre massa acrílica PVA, conforme esquema de cores definido no projeto.

4.7.5 Caracterização e Dimensões do Material:

Cerâmica (30x40cm):

Revestimento em cerâmica 30X40cm, branca.

- Comprimento 40cm x Largura 30cm.

- Modelo de Referência: Marca: Eliane; Linha: Forma Slim; Modelo: Branco AC 30 x 40 cm.

- Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.

Pintura:



- As paredes (acima da cerâmica de 30x40cm até o teto) receberão revestimento de pintura acrílica sobre massa corrida, aplicada sobre o reboco desempenado fino, cor: BRANCO GELO.

- Modelo de referência: Tinta Suvinil Banheiros e Cozinha (epóxi a base de água), com acabamento acetinado, cor Branco Gelo, ou equivalente.

4.7.5.1 Sequência de execução:

As cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial indicada para áreas internas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas. A última demão de tinta deverá ser feita após a instalações das portas e divisórias quando da finalização dos ambientes.

4.7.5.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Vestiário – Cerâmica branca 30x40 até 2,50m – pintura acrílica cor Branco Gelo acima de 2,50m.

- Referências:

QCOB_VEST_ARQ_PLA_03_R01 – Planta, elev. cortes e det. vestiários

4.7.6 Piso em Cerâmica 40x40 cm

4.7.6.1 Caracterização e Dimensões do Material:

- Pavimentação em piso cerâmico PEI-5;
- Peças de aproximadamente: 0,40m (comprimento) x 0,40m (largura)
- Modelos de Referência: Marca: Eliane; Coleção: Cargo Plus Gray, Cor: Cinza.(400mm x 400mm)

4.7.6.2 Sequência de execução:

O piso será revestido em cerâmica 40cmx40cm branco gelo PEI-05, assentada com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica e espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada pelo modelo referência. Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com dimensão indicada pelo modelo referência.

4.7.6.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

As peças cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica, sobre contrapiso de concreto. O encontro com os fechamentos verticais revestidos com cerâmica.

4.7.6.4 Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

- Vestiários – cor cinza;



- Referências:

QCOB_VEST_ARQ_PLA_03_R01 – Planta, elev. cortes e det. vestiários

4.7.6.5 Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 9817, *Execução de piso com revestimento cerâmico – Procedimento*;

_ ABNT NBR 13816, *Placas cerâmicas para revestimento – Terminologia*;

_ ABNT NBR 13817, *Placas cerâmicas para revestimento – Classificação*;

_ ABNT NBR 13818, *Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaios*;

4.7.7 Piso em Cimento desempenado (calçada)

4.7.7.1 Caracterização e Dimensões do Material:

- Pavimentação em cimento desempenado, com argamassa de cimento e areia; com 3cm de espessura e acabamento camurçado;

- Placas de: aproximadamente 1,00m (comprimento) x 1,00m (largura) x 3cm (altura)

4.7.7.2 Sequência de execução:

- Serão executados pisos cimentados com 3cm de espessura de cimento e areia, traço 1:3, acabamento camurçado, sobre piso de concreto com 7 cm de espessura. Os pisos levarão juntas de dilatação com perfis retos e alinhados, distanciadas a cada 1,00m. Deve ser previsto um traço ou a adição de aditivos ao cimentado que resultem em um acabamento liso e pouco poroso. Deve ser considerada declividade mínima de 0,5% em direção às canaletas ou pontos de escoamento de água. A superfície final deve ser desempenada.

4.7.7.3 Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

- calçadas de acesso e de contorno da quadra e vestiários;

- Referências:

QCOB_VEST_ARQ_PCD_01_R01 – Planta, cortes e detalhes

QCOB_VEST_ARQ_PLE_04_R01 – Planta e elevação vestiário

4.7.7.4 Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 12255:1990 – *Execução e utilização de passeios públicos*.

4.7.8 Piso industrial polido (quadra)

4.7.8.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Piso industrial polido, em concreto armado, fck 25MPa e demarcação da quadra com pintura à base de resina acrílica e tinta epóxi antiderrapante nas cores azul, amarela, laranja e branca e verde.



Estrutura do piso:

- Espessura da placa: 9cm - com tolerância executiva de +1cm/-0,5cm;
- Armadura superior, tela soldada nervurada Q-92 em painel:
 - A armadura deve ser constituída por telas soldadas CA-60 fornecidas em painéis e que atendam a NBR 7481.
- Barras de transferência: barra de aço liso $\varnothing=12,5\text{mm}$; comprimento 35cm, metade pintada e engraxada;

- Sub Base:

- A sub base de 9cm com tolerância executiva de +2cm/- 1cm deverá ser preparada com brita graduada simples, com granulometria com diâmetro máximo de 19 mm.

4.7.8.2 Sequência de execução:

- Preparo da sub-base:

- A compactação deverá ser efetuada com sapo mecânico ou com placas vibratórias; nas regiões confinadas, próximas aos pilares e bases deve-se proceder à compactação com placas vibratórias, de modo a obter-se pelo menos 100% de compactação na energia do proctor modificado.

- Isolamento da placa e sub-base:

- O isolamento entre a placa e a sub-base, deve ser feito com filme plástico (espessura mínima de 0,15mm), como as denominadas lonas pretas; nas regiões das emendas, deve-se promover uma superposição de pelo menos 15cm.
- As formas devem ser rígidas o suficiente para suportar as pressões e ter linearidade superior a 3mm em 5m;

- Colocação das armaduras:

- A armadura deve ter suas emendas feitas pela superposição de malhas da tela soldada, nos sentidos transversais e longitudinais.

- Plano de concretagem:

- A execução do piso deverá ser feita por faixas, onde um longo pano é concretado e posteriormente as placas são cortadas, fazendo com que haja continuidade nas juntas longitudinais.

- Acabamento superficial:

- A regularização da superfície do concreto deve ser efetuada com ferramenta denominada rodo de corte, aplicado no sentido transversal da concretagem, algum tempo após a concretagem, quando o material está um pouco mais rígido.

- Desempeno mecânico do concreto:

- Deverá ser executado, quando a superfície estiver suficientemente rígida e livre da água superficial de exsudação. A operação mecânica deve ser executada quando o concreto suportar o peso de uma pessoa, deixando uma marca entre 2 a 4mm de profundidade. O desempenho deve iniciar-se ortogonal à direção da régua vibratória, obedecendo sempre a mesma direção. Após o desempenho, deverá ser executado o alisamento superficial do concreto.



- Cura:

- A cura do piso pode ser do tipo química ou úmida. Nos locais onde houver pintura, a cura química deverá ser removida conforme especificação do fabricante

- Serragem das juntas:

- As juntas do tipo serradas deverão ser cortadas logo (em profundidade mínima de 3 cm) após o concreto tenha resistência suficiente para não se desagregar devendo obedecer à ordem cronológica do lançamento;

- Selagem das juntas:

- A selagem das juntas deverá ser feita quando o concreto estiver atingido pelo menos 70% de sua retração final;
- Quando não indicado em projeto, deve-se considerar declividade mínima de 0,5% no sentido do eixo transversal ou do longitudinal para as extremidades da quadra devendo neste caso, todos os ajustes de declividade serem iniciados no preparo do sub leito.

Após a completa cura do concreto (aprox. 30 dias), a superfície deve ser preparada para receber a pintura demarcatória. Lavar ou escovar, eliminando toda poeira, partículas soltas, manchas gordurosas, sabão e mofo. Após limpeza e secagem total, fazer o molde demarcando a faixa a ser pintada, com aplicação da fita crepe em 2 camadas, tomando cuidado para que fiquem bem fixas, uniformes e perfeitamente alinhadas.

4.7.8.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Piso da quadra poliesportiva coberta.

- Referências:

QCOB_VEST_ARQ_PCD_01_R01 – Planta, cortes e detalhes

QCOB_VEST_ARQ_PLE_04_R01 – Planta e elevação vestiário

4.7.8.4 Normas Técnicas relacionadas:

_NBR 7480 - Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado.

_NBR 7481 - Tela de aço soldada, para armadura de concreto.

_NBR 7212 - Execução de concreto dosado em central - Procedimento.

_NBR 11578 - Cimento Portland Composto.

_NBR 5735 - Cimento Portland de Alta Resistência Inicial.

_NBR 5733 - Cimento Portland de Alto Forno.

_NBR 11801 - Argamassa de Alta Resistência Mecânica para Pisos.

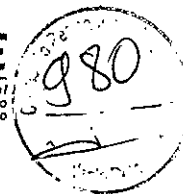
_NBR 5739 - Ensaio de Compressão de Corpos de Prova Cilíndricos.

_NBR 7223 - Determinação da Consistência pelo Abatimento de Tronco de Cone - Método de Ensaio.

_ASTM C309-03 - Standard Specification for Liquid Membrane Forming Compounds for Curing Concrete.

_ASTM E - 1155/96 - Standard Test Method for Determining FF Floor Flatness and FL Floor Levelness Numbers.

_BS 8204-2:2003 - Screeds, Bases and in Situ Floorings - Part 2: Concrete Wearing Surfaces.



4.7.9 Tetos – Pintura

4.7.9.1 Características e Dimensões do Material:

- Pintura PVA cor BRANCO NEVE (acabamento fosco) sobre massa corrida PVA.

4.7.9.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Pintura em todas as lajes da escola.
- Referências:
QCOB_VEST_ARQ_PLE_04_R01 – Planta e elevação vestiário

4.7.10 Louças

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das bacias sanitárias, das cubas e dos lavatórios, o projeto padrão adota todas as louças da escola na cor branca e com as seguintes sugestões, conforme modelos de referência abaixo.

4.7.10.1 Caracterização do Material:

Os modelos de referência estão indicados no anexo 6.4 (louças e metais).

4.7.10.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Vestiários Masculino e Feminino.
- Referências:
QCOB_VEST_ARQ_PLE_04_R01 – Planta e elevação vestiário

4.7.11 Metais / Plásticos

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das torneiras, das válvulas de descarga e das cubas de inox, o projeto padrão sugere que todos os metais da escola sejam de marcas difundidas em todo território nacional, conforme modelos de referência abaixo.

Serão sugeridos neste Memorial apenas os itens de metais aparentes, todos os complementos (ex.: sifões, válvulas para ralo das cubas, acabamentos dos registros) foram incluídos na planilha orçamentária, seguindo o padrão de qualidade das peças aqui especificadas.

4.7.11.1 Caracterização do Material:

Os modelos de referência estão indicados na tabela 7.3 (louças e metais).

4.7.11.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Vestiários Masculino e Feminino.
- Referências:
QCOB_VEST_ARQ_PLE_04_R01 – Planta e elevação vestiário



4.7.12 Bancadas em granito

4.7.12.1 Características e Dimensões do Material:

Granito cinza andorinha, acabamento Polido

- Dimensões variáveis, conforme projeto.
- As bancadas deverão ser instaladas a 90cm do piso.
- Espessura do granito: 20mm.

4.7.12.2 Sequência de execução:

A fixação das bancadas de granito só poderá ser feita após a colagem das cubas (realizada pela marmoraria). Para a instalação das bancadas de granito, deve ser feito um rasgo no reboco, para o chumbamento dentro da parede.

- Nas bancadas, haverá $\frac{1}{2}$ parede de tijolos (espessura 10cm) para apoio das bancadas.

4.7.12.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Vestiários;

- Referências:

QCOB_VEST_ARQ_PLA_03_R01 – Planta, elev. cortes e det. Vestiários

4.7.13 Elementos Metálicos

4.7.13.1 Alambrados da quadra coberta

4.7.13.1.1 Caracterização e Dimensões do Material

Alambrado metálico composto de quadros estruturais em tubo de aço galvanizado a fogo, tipo industrial, requadros para fixação da tela em barra chata galvanizada e fechamento de Tela de arame galvanizado em malha quadrangular com espaçamento de 2".

- Dimensões: Quadros estruturais em tubo de aço galvanizado - $\varnothing=1\frac{1}{2}$ " e=2mm;
- Requadros para fixação da tela em barra chata galvanizada - $\frac{3}{4}$ " e=3/16";
- Batedor em barra chata galvanizada - $\frac{3}{4}$ " e=3/16"
- Trava de fechamento em barra redonda galvanizada a fogo ($\varnothing=1/2$ ")
- Porta-cadeado em barra chata galvanizada (1 $\frac{1}{4}$ " e=3/16");
- Tela de arame galvanizado (fio 10 = 3,4mm) em malha quadrangular com espaçamento de 2".

4.7.13.1.2 Sequência de execução:

Os montantes e o travamento horizontal deverão ser fixados por meio de solda elétrica em cordões corridos por toda a extensão da superfície de contato. Todos os locais onde houver ponto de solda e/ou corte, devem estar isentos de rebarbas, poeira, gordura, graxa, sabão, ferrugem ou qualquer outro contaminante. A tela deverá ser esticada, transpassada e amarrada no requadro do portão.



4.7.13.1.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Alambrado da quadra;

- Referências:

QCOB_VEST_ARQ_PCD_01_R01 – Planta, cortes e detalhes

QCOB_VEST_ARQ_PLE_02_R01 – Planta e elevações

QCOB_VEST_ARQ_PLE_05_R01 – Detalhes

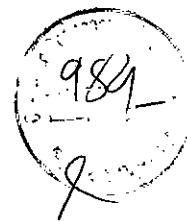


Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



5 HIDRÁULICA



5.1 INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA

Para o cálculo da demanda de consumo de água do Projeto da Quadra Coberta com Vestiários foi considerado o abastecimento através do sistema de abastecimento da escola para o reservatório previsto para a Quadra.

5.1.1 Sistema de Abastecimento

Para o abastecimento de água potável dos estabelecimentos de ensino, foi considerado um sistema indireto, ou seja, a água proveniente da rede pública não segue diretamente aos pontos de consumo, ficando armazenada em reservatório, que têm por finalidade principal garantir o suprimento de água da edificação em caso de interrupção do abastecimento pela concessionária local de água e uniformizar a pressão nos pontos e tubulações da rede predial. A reserva que foi estipulada é equivalente a dois consumos diários da edificação.

A água da concessionária local, após passar pelo hidrômetro da edificação, abastecerá diretamente o reservatório instalado em local especificado em projeto, com capacidade para 3.000L. A água, a partir do reservatório, segue pela coluna de distribuição predial para a edificação, como consta nos desenhos do projeto.

5.1.2 Ramal Predial (somente em quadras externas a escola)

Os hidrômetros deverão ser instalados em local adequado, a 1,50m, no máximo, da testada do imóvel e devem ficar abrigados em caixa ou nicho, de alvenaria ou concreto. O hidrômetro terá dimensões e padrões conforme dimensionamento da concessionária local de água e esgoto.

A partir do hidrômetro, haverá uma tubulação de 25mm, em PVC Rígido, para abastecer o reservatório. Deve haver livre acesso do pessoal do Serviço de Águas ao local do hidrômetro de consumo.

5.1.3 Reservatório

O reservatório é destinado ao recebimento da água da rede pública e à reserva de água para consumo, proveniente da rede e recalçada através do conjunto motor-bomba. A casa de máquinas, localizada abaixo do reservatório, é destinada a instalação dos conjuntos motor-bomba (não financiado pelo FNDE).

5.1.4 Normas Técnicas relacionadas

- ABNT NBR 5626, *Instalação predial de água fria*;
- ABNT NBR 5648, *Tube e conexões de PVC-U com junta soldável para sistemas prediais de água fria – Requisitos*;
- ABNT NBR 5680, *Dimensões de tubos de PVC rígido*;
- ABNT NBR 5683, *Tubos de PVC – Verificação da resistência à pressão hidrostática interna*;
- ABNT NBR 9821, *Conexões de PVC rígido de junta soldável para redes de distribuição de água – Tipos – Padronização*;
- ABNT NBR 14121, *Ramal predial – Registros tipo macho em ligas de cobre – Requisitos*;
- ABNT NBR 14877, *Ducha Higiênica – Requisitos e métodos de ensaio*;



- ABNT NBR 14878, *Ligações flexíveis para aparelhos hidráulicos sanitários – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 15097-1, *Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 1: Requisitos e métodos de ensaios;*
- ABNT NBR 15097-2, *Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 2: Procedimentos para instalação;*
- ABNT NBR 15206, *Instalações hidráulicas prediais – Chuveiros ou duchas – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 15423, *Válvulas de escoamento – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 15704-1, *Registro – Requisitos e métodos de ensaio – Parte 1: Registros de pressão;*
- ABNT NBR 15705, *Instalações hidráulicas prediais – Registro de gaveta – Requisitos e métodos de ensaio;*
- DMAE - *Código de Instalações Hidráulicas;*
- EB-368/72 - *Torneiras;*
- NB-337/83 - *Locais e Instalações Sanitárias Modulares.*

5.2 INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO

A instalação predial de esgoto sanitário foi baseada segundo o Sistema Dual que consiste na separação dos esgotos primários e secundários através de um desconector, conforme ABNT NBR 8160 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução.

As caixas de inspeções deverão ser localizadas nas áreas externas dos blocos e fora das projeções dos pátios. Todos os tubos e conexões da rede de esgoto deverão ser em PVC rígido.

A destinação final do sistema de esgoto sanitário deverá ser feita em rede pública de coleta de esgoto sanitário, quando não houver disponível, adotar a solução individual de destinação de esgotos sanitários.

O sistema predial de esgotos sanitários consiste em um conjunto de aparelhos, tubulações, acessórios e desconectores e é dividido em dois subsistemas:

5.2.1 Subsistema de Coleta e Transporte

Todos os trechos horizontais previstos no sistema de coleta e transporte de esgoto sanitário devem possibilitar o escoamento dos efluentes por gravidade, através de uma declividade constante. Recomendam-se as seguintes declividades mínimas:

- 1,5% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75mm;
- 1% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100mm.

Os coletores enterrados deverão ser assentados em fundo de vala nivelado, compactado e isento de materiais pontiagudos e cortantes que possam causar algum dano à tubulação durante a colocação e compactação. Em situações em que o fundo de vala possuir material rochoso ou irregular, aplicar uma camada de areia e compactar, de forma a garantir o nivelamento e a integridade da tubulação a ser instalada. Após instalação e verificação do caimento os tubos deverão receber camada de areia com recobrimento mínimo de 20cm . Em áreas sujeitas a tráfego de veículos aplicar camada de 10cm de



concreto para proteção da tubulação. Após recobrimento dos tubos poderá ser a vaia recoberta com solo normal.

5.2.2 Subsistema de Ventilação

Todas as colunas de ventilação devem possuir terminais de ventilação instalados em suas extremidades superiores e estes devem estar a 30cm acima do nível do telhado. As extremidades abertas de todas as colunas de ventilação devem ser providas de terminais tipo chaminé, que impeçam a entrada de águas pluviais diretamente aos tubos de ventilação.

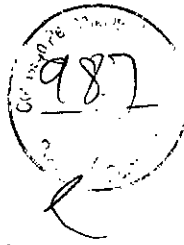
5.2.3 Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários

Nos municípios em que não houver rede pública de coleta de esgotos na região do estabelecimento de ensino, quando as condições do solo e a legislação ambiental vigente permitirem, serão instaladas soluções individuais de destinação dos esgotos. Essa solução consiste num conjunto de fossa séptica, filtro anaeróbico e sumidouro a serem construídos conforme o Projeto Padrão disponibilizado. Como complemento ao sumidouro, nos casos onde houver necessidade, está prevista a execução de rede de infiltração, com 3 valas de 10 metros de comprimento (itens não financiados pelo FNDE).

O dimensionamento dessas utilidades foi baseado em uma população de projeto de 130 pessoas, e as diretrizes das ABNT NBR 7229 – Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos e ABNT NBR 13969 – Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação.

5.2.4 Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 7229, *Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos;*
- ABNT NBR 7362-2, *Sistemas enterrados para condução de esgoto – Parte 2: Requisitos para tubos de PVC com parede maciça;*
- ABNT NBR 7367, *Projeto e assentamento de tubulações de PVC rígido para sistemas de esgoto sanitário;*
- ABNT NBR 7968, *Diâmetros nominais em tubulações de saneamento nas áreas de rede de distribuição, adutoras, redes coletoras de esgoto e interceptores – Padronização;*
- ABNT NBR 8160, *Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução;*
- ABNT NBR 9051, *Anel de borracha para tubulações de PVC rígido coletores de esgoto sanitário – Especificação;*
- ABNT NBR 9648, *Estudo de concepção de sistemas de esgoto sanitário – Procedimento;*
- ABNT NBR 9649, *Projeto de redes coletoras de esgoto sanitário – Procedimento;*
- ABNT NBR 9814, *Execução de rede coletora de esgoto sanitário – Procedimento;*
- ABNT NBR 10569, *Conexões de PVC rígido com junta elástica, para coletor de esgoto sanitário – Tipos e dimensões – Padronização;*
- ABNT NBR 12266, *Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água esgoto ou drenagem urbana – Procedimento;*



- ABNT NBR 13969, *Tanques sépticos – Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos – Projeto, construção e operação*;
- ABNT NBR 14486, *Sistemas enterrados para condução de esgoto sanitário – Projeto de redes coletoras com tubos de PVC*;
- Normas Regulamentadoras do Capítulo V, Título II, da CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho:
 - NR 24 - *Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho*;
 - Resolução CONAMA 377 - *Licenciamento Ambiental Simplificado de Sistemas de Esgotamento Sanitário*.

5.3 SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

A classificação de risco para as edificações que compreendem os estabelecimentos de ensino é de risco leve, segundo a classificação de diversos Corpos de Bombeiros do país. São exigidos os seguintes sistemas:

- Sinalização de segurança: as sinalizações auxiliam as rotas de fuga, orientam e advertem os usuários da edificação.
- Extintores de incêndio: para todas as áreas da edificação os extintores deverão atender a cada tipo de classe de fogo A, B e C. A locação e instalação dos extintores constam da planta baixa e dos detalhes do projeto.
- Iluminação de emergência: o sistema adotado foi de blocos autônomos, com autonomia mínima de 1 hora, instalados nas paredes, conforme localização e detalhes indicados no projeto.
- SPDA – Sistema de proteção contra descargas atmosféricas: o sistema adotado, concepções, plantas e detalhes constam no projeto.

5.3.1 Normas Técnicas Relacionadas

- NR 23 – *Proteção Contra Incêndios*;
- NR 26 – *Sinalização de Segurança*;
- ABNT NBR 5419, *Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas*;
- ABNT NBR 7195, *Cores para segurança*;
- ABNT NBR 9077, *Saídas de Emergência em Edifícios*;
- ABNT NBR 10898, *Sistema de iluminação de emergência*;
- ABNT NBR 12693, *Sistema de proteção por extintores de incêndio*;
- ABNT NBR 13434-1, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico – Parte 1: Princípios de projeto*;
- ABNT NBR 13434-2, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico – Parte 2: Símbolos e suas formas, dimensões e cores*;
- ABNT NBR 15808, *Extintores de incêndio portáteis*;
- Normas e Diretrizes de Projeto do Corpo de Bombeiros Local;



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



6 ELÉTRICA

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF
Telefone: 0800-616161 – Site: www.fnde.gov.br



6.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

No projeto de instalações elétricas foram definidos distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 110V ou 220V. Os alimentadores foram dimensionados com base o critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 20 metros do quadro geral de baixa tensão até a subestação em poste. Caso a distância seja maior, os alimentadores deverão ser redimensionados.

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, condutores e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

A partir dos QD, localizado no acesso ao depósito, que seguem em eletrodutos conforme especificado no projeto.

Todos os circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança. As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como as fluorescentes e luz mista, reatores eletrônicos de alta eficiência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica.

O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seções. Dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionar apenas as seções que se fizerem necessária, racionalizando o uso de energia.

6.1.1 Normas Técnicas Relacionadas

- NR 10 – *Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;*
- ABNT NBR 5382, *Verificação de iluminância de interiores;*
- ABNT NBR 5410, *Instalações elétricas de baixa tensão;*
- ABNT NBR 5413, *Iluminância de interiores;*
- ABNT NBR 5444, *Símbolos gráficos para instalações elétricas prediais;*
- ABNT NBR 5461, *Iluminação;*
- ABNT NBR 5471, *Condutores elétricos;*
- ABNT NBR 6689, *Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais;*
- ABNT NBR 10898, *Sistema de iluminação de emergência;*
- ABNT NBR IEC 60081, *Lâmpadas fluorescentes tubulares para iluminação geral;*
- ABNT NBR IEC 60669-2-1, *Interruptores para instalações elétricas fixas residenciais e similares – Parte 2-1: Requisitos particulares - Interruptores eletrônicos;*
- ABNT NBR IEC 60884-2-2, *Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 2-2: Requisitos particulares para tomadas para aparelhos;*
- ABNT NBR NM 247-1, *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60227-1, MOD);*
- ABNT NBR NM 60669-1, *Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000, MOD);*
- ABNT NBR NM 60884-1, *Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60884-1:2006 MOD).*



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



7 ANEXOS



7.1 TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS

Quadra Coberta			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m ²)
01	Quadra poliesportiva coberta c/ arquibancada	32,40 x 21,20 x variável	686,88
02	Vestiários (feminino e masculino)	9,10 x 3,35 x 2,90	30,48
01	Depósito	1,55 x 2,55 x 2,90	3,95
	Área Útil Total		721,31

7.2 TABELA DE REFERENCIA DE CORES E ACABAMENTOS

Elementos	Ambientes	Especificações	Cores
Elementos de fechamento, Paredes e Pilares	Fachadas	Cerâmica 10x10 cm (Vestiário)	Branco, azul e amarelo
		Pintura acrílica (Cobogós de fechamento)	Amarelo claro
		Pintura acrílica (paredes da quadra e vestiário)	Branco
		Pintura esmalte sintético (pilares de concreto da quadra)	Amarelo
	Sanitários e Vestiários	Pintura tinta de piso (arquibancada)	Cinza
		Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 2,50m)	Branco
Janelas	Vestiários	Pintura PVA acabamento fosco (do fim da cerâmica ao teto)	Branco
Portas	Vestiários	Folhas das janelas*	Alumínio Natural
		Folha de Porta	Platina



Elementos	Ambientes	Especificações	Cores
		Alisares	Platina
	Box dos Sanitários	Folha de porta	Branco
Cobertura	Quadra com vestiários	Estrutura metálica	Amarelo
		Telhas metálicas	Branco
Tetos	Vestiário	Pintura PVA acabamento fosco	Branco Neve
Piso	Contorno da quadra	Concreto	Cinza
	Áreas Molhadas	Cerâmica antiderrapante 40x40cm	Cinza
	Quadra	Piso industrial polido com cimento comum com granitina/ demarcações coloridas com pintura à base de resina acrílica	Cinza/ azul, amarelo, laranja, branco e verde

7.3 TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS

Vestiários (feminino e masculino) da Quadra Coberta	
04	Bacia Sanitária Convencional Izy, cor Branco Gelo, código P.11, DECA, ou equivalente
04	Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA, ou equivalente
06	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente
06	Tomeira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente
06	Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente
06	Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente
04	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
02	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
02	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
Sanitário PNE (feminino e masculino) da Quadra Coberta	
02	Bacia Sanitária Vogue Plus, Linha Conforto com abertura, cor Branco Gelo, código: P.51, DECA, ou equivalente
02	Assento Poliéster com abertura frontal Vogue Plus, Linha Conforto, cor Branco Gelo,



código AP.52, DECA, ou equivalente

- 02 Lavatório de canto suspenso com mesa, código: L76, DECA ou equivalente
- 06 Barra de apoio, Linha conforto, código 2305.C, cor cromado, DECA, ou equivalente
- 02 Barra de apoio em "L" para lavatório DECA L76, em aço inox polido
- 02 Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente
- 02 Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
- 02 Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
- 02 Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente

7.4 TABELA DE ESQUADRIAS DE MADEIRA

PORTAS DE MADEIRA				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PM 1	01	0,90x 2,10	01 folha, de abrir, lisa, em madeira.	Depósito
PM 2	02	1,00x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira.	Vestiários
PM 3	04	0,60x 1,70	01 folha, de abrir, lisa, em MDF melamínico branco.	Sanitários e vestiários quadra
PM 4	02	0,90x 1,70	01 folha, de abrir, em MDF melamínico branco, c/ barra.	Sanitário PNE da quadra

7.5 TABELA DE ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO

JANELAS DE ALUMÍNIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
JA 1	29	0,95x 0,40	Fixa e Basculante, de alumínio	Vestiário e depósito

Ferragens para Portas em Madeira

- 03 Maçaneta, La Fonte, ref. 234 ou equivalente
- 03 Rosetas, La Fonte, ref. 307 ou equivalente



JANELAS DE ALUMÍNIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
03			Fechadura, La Fonte, ref. ST2 EVO-55 ou equivalente	
03			Cilindro, La Fonte, ref. STE 5 pinos ou equivalente	
09			Dobradiças, La Fonte, ref. 95 ou equivalente (3 por porta)	
06			Tarjeta metálica La Fonte, tipo livre/ocupado, acabamento cromado, ref. 719 ou equivalente (para portas PM3 e PM4)	
08			Barra de apoio para PNE 500 mm, em aço inox polido	

7.6 LISTAGEM DE DOCUMENTOS

7.6.1 DOCUMENTOS

Nome do arquivo	Título
QCOB_VEST-ARQ-MED_R01	Memorial Descritivo de Arquitetura
QCOB_VEST_PLH_110V_R01	Planilha Orçamentária 110V
QCOB_VEST_PLH_220V_R01	Planilha Orçamentária 220V

7.6.2 PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA – 05 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
QCOB_VEST_ARQ_PLA_01_R01	Planta baixa, layout, cortes e detalhe arquibancada	indicada
QCOB_VEST_ARQ_PLA_02_R01	Planta de cobertura e fachadas	1:100
QCOB_VEST_ARQ_PLA_03_R01	Planta baixa, vistas e cortes	1:50
QCOB_VEST_ARQ_PLA_04_R01	Detalhe pintura de piso – Vestiário – cobertura e fachadas	indicada
QCOB_VEST_ARQ_PLA_05_R01	Detalhes	indicada

7.6.3 PRODUTOS GRÁFICOS - ESTRUTURA – 15 pranchas

Estrutura de Concreto

Nome do arquivo	Título	Escala
QCOB-VEST-SCO-01-R01	Planta de carga	1:75
QCOB-VEST-SCO-02-R01	Locação das fundações – fundações em bloco e estaca	1:75
QCOB-VEST-SCO-03-R01	Detalhe dos blocos	1:25
QCOB-VEST-SCO-04-R01	Locação das fundações – fundações em sapatas	1:75
QCOB-VEST-SCO-05-R01	Detalhes das sapatas	1:25
QCOB-VEST-SCO-06-R01	Formas do pavimento nível 000	1:75
QCOB-VEST-SCO-07-R01	Forma pav nível 320	1:75



Nome do arquivo	Título	Escala
QCOB-VEST-SCO-08-R01	Formas – formas do nível 000	1:75
QCOB-VEST-SCO-09-R01	Pilares de concreto	1:25
QCOB-VEST-SCO-10-R01	Pilares do concreto -2	1:25
QCOB-VEST-SCO-11-R01	Vigas baldrame	1:25 e 1:50
QCOB-VEST-SCO-12-R01	Vigas de concreto – nível 320 - 1	1:25 e 1:50
QCOB-VEST-SCO-13-R01	Vigas de concreto - fechamento	1:25 e 1:50

Estrutura Metálica

Nome do arquivo	Título	Escala
QCOB_VEST-SMT-PLA-01--R01	Planta baixa, corte A-B e detalhes	indicada
QCOB_VEST-SMT-PLA-02-R01	Detalhes peças	indicada

7.6.4 PRODUTOS GRÁFICOS – HIDRÁULICA – 03 pranchas

Instalação de Água Fria

Nome do arquivo	Título	Escala
QCOB_VEST_HID_1_R01	Planta térreo, planta sobre laje e isométrico	indicada

Instalação de Esgoto Sanitário

Nome do arquivo	Título	Escala
QCOB_VEST_HID_2_R01	Planta baixa	indicada

Sistema de Proteção contra Incêndio

Nome do arquivo	Título	Escala
QCOB_VEST_HIN_R01	Planta Baixa e detalhes	indicada

7.6.5 PRODUTOS GRÁFICOS – ELÉTRICA – 02 pranchas

Instalações Elétricas – 110 V

Nome do arquivo	Título	Escala
QCOB_VEST_ELE_127-220V_R01	Quadro de cargas – diagramas unifilares	indicada

Instalações Elétricas – 220 V

Nome do arquivo	Título	Escala
QCOB_VEST_ELE_220-370V_R01	Quadro de cargas – diagramas unifilares	indicada



PLANILHA ORÇAMENTARIA REPACTUAR

OBRA – CONSTRUÇÃO DE QUADRA
COBERTA COM VESTIÁRIO

ID-1015722


Francisco Rogério Augusto
ENGº CIVIL
CREA 16042777-7 / D

Minha Empresa
CNPJ:

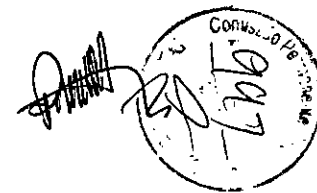
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE DUTRA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA
TERMO DE CONVÊNIO: PAC2 10421/2014
ID OBRA: 1015722
DETALHE: PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE SERVIÇOS (REPACTUAR)

BDI: 25%
SINAPI 07/2021 - MA
NÃO DESONERADO

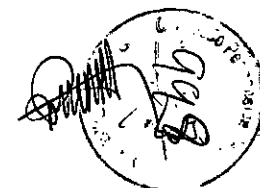
Planilha Orçamentária

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)
1			SUPERESTRUTURA				21.902,81	4,37 %
1.1			VIGAS				10.047,25	
1.1.1	84216	SINAPI	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	m ²	110	52,16	5.737,60	1,14 %
1.1.2	98	ORSE	CONCRETO ARMADO FCK 25 MPA, USINADO, INCLUSIVE LANÇAMENTO	m ³	7,5	574,62	4.309,65	0,86 %
1.2			LAJE PREMOLDADA				11.855,56	2,36 %
1.2.1	74202/001	SINAPI	LAJE PRE-MOLDADA PARA FORRO (E=12CM) INCLUSIVE CAPEAMENTO (E=4CM) E ESCORAMENTO	m ²	88,6	133,81	11.855,56	2,36 %
2			PAREDES E PAINÉIS				59.892,30	11,94 %
2.1	151	ORSE	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO (9X19X24)CM, E=9CM, COM ARGAMASSA (TRAÇO 1:2:8 - CIMENTO/CAL/AREIA), JUNTA=2CM	m ²	100,04	50,81	5.082,98	1,01 %
2.2	153	ORSE	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO (9X19X24)CM, E=19CM, COM ARGAMASSA (TRAÇO 1:2:8 - CIMENTO/CAL/AREIA), JUNTA=2CM	m ²	183	99,26	18.164,58	3,62 %
2.3	154	ORSE	ALVENARIA TIJOLO CERÂMICO MACIÇO (5X9X17), ESP = 0,05M COM ARGAMASSA (TRAÇO 1:2:8 - CIMENTO / CAL / AREIA), JUNTA DE 2,0CM	m ²	28	59,43	1.664,04	0,33 %
2.4	101161	SINAPI	ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (7X40X40CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO	m ²	6	227,00	1.362,00	0,27 %
2.5	101161	SINAPI	ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (10X50X50CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO	m ²	148,1	227,00	33.618,70	6,70 %



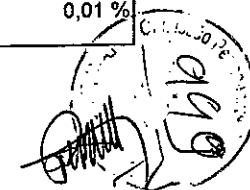
Minha Empresa
CNPJ:

3			ESQUADRIAS				6.601,99	1,32 %
3.1	7766	ORSE	PORTA DE MADEIRA (1,00X2,10 M) COM BANDEIRA (1,00X0,80 M) - INCLUSIVE FERRAGENS CONFORME PROJETO	un	2	1.424,02	2.848,04	0,57 %
3.2	91315	SINAPI	PORTA DE MADEIRA (0,90X2,10 M) INCLUSIVE FERRAGENS CONFORME PROJETO	UN	1	845,31	845,31	0,17 %
3.3	74139/002	SINAPI	PORTA DE MADEIRA - BANHEIRO E SANITÁRIOS (60X160CM) INCLUSO TARGETA METÁLICA	UN	4	457,33	1.829,32	0,36 %
3.4	74139/001	SINAPI	PORTA DE MADEIRA - BANHEIRO E SANITÁRIOS (80X210CM) INCLUSO TARGETA METÁLICA - WC PNE	UN	2	539,66	1.079,32	0,22 %
4			REVESTIMENTO				64.384,69	12,84 %
4.1	87879	SINAPI	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENERAR TRAÇO 1:3 E=5MM P/PAREDE	m²	960,1	4,08	3.917,20	0,78 %
4.2	87535	SINAPI	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:7	m²	409,1	29,06	11.888,44	2,37 %
4.3	C2108	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA, ADESIVO DE ALTA RESISTÊNCIA P/TINTA EPOXI ESP= 5mm P/PAREDE	m²	551	33,62	18.524,62	3,69 %
4.4	87265	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO DE PAREDES PEI IV - CERAMICA 20X20 CM - INCL REJUNTE - CONFORME PROJETO	m²	328	68,82	22.572,96	4,50 %
4.5	C4442	SEINFRA	REVESTIMENTO CERÂMICO DE PAREDES PEI IV - CERAMICA 10X10 CM - INCL REJUNTE - CONFORME PROJETO	m²	81,1	92,25	7.481,47	1,49 %
5			PISO				113.434,87	22,62 %
5.1	9962	ORSE	LASTRO DE BRITA GRADUADA APILOADO E=6CM	m³	633,2	26,40	16.716,48	3,33 %
5.2	72136	SINAPI	PISO EM CONCRETO ARMADO COM TELA E JUNTAS DE DILATAÇÃO E=10	m²	633,2	98,56	62.408,19	12,45 %
5.3	8601	ORSE	PISO EM CONCRETO SIMPLES DESEMPOLADO E=5CM	m²	195,4	52,72	10.301,48	2,05 %
5.4		COMP	JUNTA DE RETRAÇÃO, SERRADA COM DISCO DIAMANTADO, PARA PAVIMENTOS EM PLACA DE CONCRETO, PROF=5CM, INCLUSIVE PREENCHIMENTO COM MASTIQUE	m²	627,05	32,13	20.148,72	4,02 %
5.5	87248	SINAPI	PISO CERÂMICO ESMALTADO PEI V - 33X33 CM - INCL REJUNTE - CONFORME PROJETO	m²	62,5	61,76	3.860,00	0,77 %
6			PINTURAS				86.501,75	17,25 %



Minha Empresa
CNPJ:

6.1	88415	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO	m²	847,2	2,82	2.389,10	0,48 %
6.2	41595	SINAPI	DEMARCAÇÃO EM QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA ACRÍLICA	M	360	12,25	4.410,00	0,88 %
6.3	96135	SINAPI	EMASSAMENTO DE SUPERFÍCIE COM APLICAÇÃO DE 02 DEMÃOS DE MASSA ACRÍLICA	m²	88,6	24,12	2.137,03	0,43 %
6.4	C1281	SEINFRA	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER	m²	1114	12,15	13.535,10	2,70 %
6.5	C2040	SEINFRA	PINTURA C/ PRIMER EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER	m²	1114	14,18	15.796,52	3,15 %
6.6	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	847,2	15,75	13.343,40	2,66 %
6.7	72815	SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA A BASE DE EPOXI	m²	480	57,07	27.393,60	5,46 %
6.8	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	476	15,75	7.497,00	1,50 %
7			INSTALAÇÕES HIDRAULICAS				12.669,68	2,53 %
7.1	89376	SINAPI	ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO C BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, DN 20MM X 1/2	UN	4	5,60	22,40	0,00 %
7.2	89383	SINAPI	ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, DN 25MM X 3/4"	UN	12	6,62	79,44	0,02 %
7.3	89391	SINAPI	ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, DN 32MM X 1	UN	4	9,26	37,04	0,01 %
7.4	89596	SINAPI	ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, DN 50MM X 1 1/2	UN	4	12,71	50,84	0,01 %
7.5	C0489	SEINFRA	BUCHA REDUÇÃO SOLDÁVEL CURTA ROSC. D=1 1/2"X1 1/4" (50X40mm)	UN	2	15,35	30,70	0,01 %
7.6	96664	SINAPI	BUCHA REDUÇÃO SOLDÁVEL LONGA ROSC. D=1 1/2"X1 1/4" (40X25mm)	UN	2	28,68	57,36	0,01 %
7.7	1430	ORSE	CAIXA D'ÁGUA EM FIBRA DE VIDRO - CAP. 3.000 LITROS	un	1	1.964,20	1.964,20	0,39 %
7.8	86884	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO	UN	10	9,03	90,30	0,02 %
7.9	C0020	SEINFRA	FLANGES P/ CX. D'ÁGUA 25mm (3/4")	UN	3	17,85	53,55	0,01 %
7.10	94706	SINAPI	FLANGES P/ CX. D'ÁGUA 50mm (2")	UN	2	52,51	105,02	0,02 %
7.11	89362	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, SOLDÁVEL, DN 25MM	UN	11	8,45	92,95	0,02 %
7.12	89367	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, SOLDÁVEL, DN 32MM	UN	6	12,30	73,80	0,01 %
7.13	89501	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, SOLDÁVEL, DN 50MM	UN	8	16,06	128,48	0,03 %
7.14	4964	ORSE	JOELHO 90 GRAUS, SOLDÁVEL, COM BUCHA DE LATÃO DN 20MM - 1/2	un	2	18,31	36,62	0,01 %

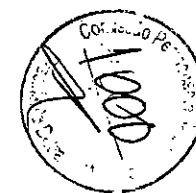


Minha Empresa
CNPJ:

7.15	C1567	SEINFRA	JOELHO REDUÇÃO 90 GRAUS, SOLDÁVEL, DN 32MM - 25MM	UN	4	16,33	65,32	0,01 %
7.16	C1560	SEINFRA	JOELHO REDUÇÃO 90 GRAUS, SOLDÁVEL, COM BUCHA DE LATÃO DN 25MM - 1/2	UN	16	13,00	208,00	0,04 %
7.17	89388	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM	UN	4	13,38	53,52	0,01 %
7.18	89579	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, SOLDÁVEL, DN 50MM X 20MM	UN	2	13,40	26,80	0,01 %
7.19	89386	SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM	UN	4	9,42	37,68	0,01 %

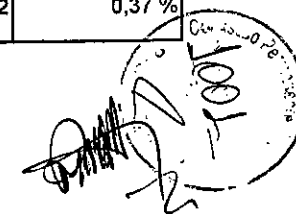

Francisco Rogério Augusto
ENGº CIVIL
CREA 160427777-7 / D

-- / PI
/



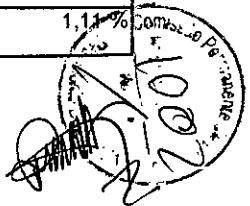
Minha Empresa
CNPJ:

7.20	89385	SINAPI	LUVA SOLDÁVEL E COM ROSCA, DN 25MM X 3/4"	UN	8	7,78	62,24	0,01 %
7.21	C2167	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")	UN	2	117,93	235,86	0,05 %
7.22	C2169	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 40mm (1 1/2")	UN	2	174,81	349,62	0,07 %
7.23	C2165	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 15mm (1/2")	UN	2	93,98	187,96	0,04 %
7.24	C2166	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	2	102,10	204,20	0,04 %
7.25	C2172	SEINFRA	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	8	98,10	784,80	0,16 %
7.26	89395	SINAPI	TÊ 90 SOLDÁVEL - 25MM	UN	5	11,93	59,65	0,01 %
7.27	89623	SINAPI	TÊ 90 SOLDÁVEL - 40MM	UN	8	21,77	174,16	0,03 %
7.28	89625	SINAPI	TÊ 90 SOLDÁVEL - 50MM	UN	4	25,90	103,60	0,02 %
7.29	89622	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO 90 SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM	UN	4	15,81	63,24	0,01 %
7.30	89626	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO 90 SOLDÁVEL, DN 50MM X 40MM	UN	2	37,98	75,96	0,02 %
7.31	86906	SINAPI	TORNEIRA CROMADA PARA LAVATORIO - 1/2	UN	8	57,40	459,20	0,09 %
7.32	94796	SINAPI	TORNEIRA DE BOIA P/ CAIXA D'ÁGUA PVC D=3/4	UN	1	27,56	27,56	0,01 %
7.33	89355	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM	M	27	18,07	487,89	0,10 %
7.34	89356	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM	M	38	21,55	818,90	0,16 %
7.35	89357	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM	M	28	32,12	899,36	0,18 %
7.36	89448	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM	M	14	21,01	294,14	0,06 %
7.37	89449	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM	M	36	24,12	868,32	0,17 %
7.38	89421	SINAPI	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM	UN	6	14,58	87,48	0,02 %
7.39	89594	SINAPI	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM	UN	2	53,78	107,56	0,02 %
7.40	95471	SINAPI	VASO SANITÁRIO PARA DEFICIENTES FISICOS PARA VALVULA DE DESCARGA, EM LOUCA BRANCA, COM ACESSORIOS INCLUSIVE	UN	2	626,32	1.252,64	0,25 %
7.41	86932	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO PARA DEFICIENTES FISICOS PARA VALVULA DE DESCARGA, EM LOUCA BRANCA, COM ACESSORIOS INCLUSIVE	UN	4	462,83	1.851,32	0,37 %



Minha Empresa
CNPJ:

8			INSTALAÇÕES SANITÁRIAS				13.078,95	2,61 %
8.1	C0488	SEINFRA	BUCHA REDUÇÃO LONGA PVC P/ESGOTO 50X40mm	UN	5	14,15	70,75	0,01 %
8.2	74104/001	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO DE ESGOTO SIFONADA (60X60 CM)	UN	4	222,25	889,00	0,18 %
8.3	89707	SINAPI	CAIXA SIFONADA (100X100X50 MM)	UN	6	39,75	238,50	0,05 %
8.4	89708	SINAPI	CAIXA SIFONADA (150X150X50 MM)	M	4	96,85	387,40	0,08 %
8.5	89728	SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, DN 40 MM	UN	14	11,21	156,94	0,03 %
8.6	74197/001	SINAPI	FOSSA SEPTICA EM CONCRETO ARMADO (2,50 x 12) M	UN	1	2.395,45	2.395,45	0,48 %
8.7	89726	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, DN 40 MM	UN	3	7,18	21,54	0,00 %
8.8	89732	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, DN 50 MM	UN	6	12,45	74,70	0,01 %
8.9	89744	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, DN 100 MM	UN	7	26,63	186,41	0,04 %
8.10	C1551	SEINFRA	JOELHO 90 C/ ANEL P/ ESGOTO SECUNDARIO 40 MM - 1 1/2	UN	10	17,48	174,80	0,03 %
8.11	89797	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, DN 100 X 100 MM	UN	5	52,48	262,40	0,05 %
8.12	C1582	SEINFRA	JUNÇÃO SIMPLES, DN 100 X 50 MM	UN	6	46,51	279,06	0,06 %
8.13	89827	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, DN 50 X 50 MM	UN	8	19,93	159,44	0,03 %
8.14	86881	SINAPI	SIFÃO DE COPO PARA PIA E LAVATORIO 1 - 1 1/2	UN	9	252,50	2.272,50	0,45 %
8.15	74198/002	SINAPI	SUMIDOURO EM ALVENARIA (2,30 X 6,00) M	UN	1	2.437,32	2.437,32	0,49 %
8.16	C2347	SEINFRA	TÉ SANITÁRIO D=100X50mm	UN	1	45,57	45,57	0,01 %
8.17	89712	SINAPI	TUBO PVC PONTA E BOLSA C VIROLA - 50MM	M	3	29,43	88,29	0,02 %
8.18	89714	SINAPI	TUBO PVC PONTA LISA DN 100 MM	M	35	56,72	1.985,20	0,40 %
8.19	89711	SINAPI	TUBO PVC PONTA LISA DN 40 MM	M	20	19,37	387,40	0,08 %
8.20	89712	SINAPI	TUBO PVC PONTA LISA DN 50 MM	M	17	29,43	500,31	0,10 %
8.21	86879	SINAPI	VÁLVULA PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO 1"	UN	9	7,33	65,97	0,01 %
9			DRENAGEM PLUVIAL				25.306,08	5,05 %
9.1	94227	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24	M	72	77,05	5.547,60	1,11 %



Minha Empresa
CNPJ:

9.2	89580	SINAPI	TUBO ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM	M	20	103,07	2.061,40	0,41 %
9.3	89590	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, DN 150 MM	UN	4	157,11	628,44	0,13 %
9.4	4283	ORSE	RALO HEMISFERICÓ TIPO "ABACAXI"	un	4	53,00	212,00	0,04 %
9.5	C4026	SEINFRA	CANALETA DE CONCRETO C TAMPA REMOVIVEL EM CHAPA DE AÇO (0,25 X 0,25 X 0,25) M	M	72	234,12	16.856,64	3,36 %
10			INSTALAÇÕES ELETRICAS 220V				27.502,66	5,48 %
10.1	95795	SINAPI	CONDULETE DE ALUMINIO, TIPO T DN 20 MM (3/4")	UN	5	34,55	172,75	0,03 %
10.2	95808	SINAPI	CONDULETE DE ALUMINIO, TIPO LL DN 25 MM (3/4")	UN	5	30,86	154,30	0,03 %
10.3	9932	ORSE	CONDULETE DE ALUMINIO, TIPO TA DN 25 MM (3/4")	un	4	26,93	107,72	0,02 %
10.4	9933	ORSE	CONDULETE DE ALUMINIO, TIPO XA DN 25 MM (3/4")	un	1	36,08	36,08	0,01 %
10.5	C4762	SEINFRA	CAIXA DE PVC 4" X 2"	UN	16	10,01	160,16	0,03 %
10.6	91936	SINAPI	CAIXA DE PVC OCTOGONAL 4" X 4"	UN	7	14,68	102,76	0,02 %
10.7	91928	SINAPI	CONDUTOR DE COBRE UNIPOLAR EM PVC/70°C. CAMADA DE PROTEÇÃO EM PVC,, NÃO PROPAGADOR DE CHAMAS, CLASSE DE TENSÃO, 750V, ENCORDOAMENTO CLASSE 5, FLEXIVEL, COM SEÇÃO 2,5MM	M	190	8,08	1.535,20	0,31 %
10.8	91928	SINAPI	CONDUTOR DE COBRE UNIPOLAR EM PVC/70°C. CAMADA DE PROTEÇÃO EM PVC,, NÃO PROPAGADOR DE CHAMAS, CLASSE DE TENSÃO, 750V, ENCORDOAMENTO CLASSE 5, FLEXIVEL, COM SEÇÃO 4MM	M	820	8,08	6.625,60	1,32 %
10.9	91934	SINAPI	CONDUTOR DE COBRE UNIPOLAR EM PVC/70°C. CAMADA DE PROTEÇÃO EM PVC,, NÃO PROPAGADOR DE CHAMAS, CLASSE DE TENSÃO, 750V, ENCORDOAMENTO CLASSE 5, FLEXIVEL, COM SEÇÃO 16MM	M	14	28,30	396,20	0,08 %
10.10	92986	SINAPI	CONDUTOR DE COBRE UNIPOLAR EM PVC/70°C. CAMADA DE PROTEÇÃO EM PVC,, NÃO PROPAGADOR DE CHAMAS, CLASSE DE TENSÃO, 750V, ENCORDOAMENTO CLASSE 5, FLEXIVEL, COM SEÇÃO 35MM	M	41	48,57	1.991,37	0,40 %
10.11	91996	SINAPI	TOMADA 2P + T DE EMBUTIR, 10 A, COMPLETA	UN	2	31,88	63,76	0,01 %
10.12	780	ORSE	TOMADA 2P + T DE PISO, 10 A, COMPLETA	UN	1	82,60	82,60	0,02 %
10.13	91953	SINAPI	INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES	UN	7	27,13	189,91	0,04 %

Handwritten signature and circular stamp of a company, likely related to the project or document.

Minha Empresa
CNPJ:

10.14	74130/001	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR 10A PADRÃO DIN	UN	5	14,92	74,60	0,01 %
10.15	74130/003	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR 20A PADRÃO DIN	UN	5	67,56	337,80	0,07 %
10.16	74130/003	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR 25A PADRÃO DIN	UN	8	67,56	540,48	0,11 %

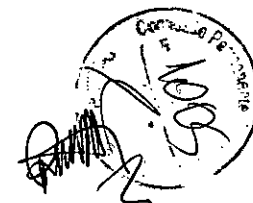

Francisco Rogério Augusto
ENGº CIVIL
CREA 160427777-7 / D

- - / PI
/



Minha Empresa
CNPJ:

10.17	74130/006	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 150A	UN	2	368,23	736,46	0,15 %
10.18	74130/010	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 175A	UN	1	576,20	576,20	0,11 %
10.19	C4531	SEINFRA	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-125A, 30mA	UN	1	293,35	293,35	0,06 %
10.20	74131/004	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO, EM CHAPA METALICA, PARA 4 DISJUNTORES UNIPOLARES + 8 BIPOLARES + 1	UN	1	730,43	730,43	0,15 %
10.21	83463	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO, EM CHAPA METALICA, PARA 1 DISJUNTOR UNIPOLAR + 5 BIPOLARES + 2 TRIPOLAR,	UN	1	566,26	566,26	0,11 %
10.22	91864	SINAPI	ELETRODUTO RIGIDO ROSCÁVEL, DN 32 MM (1")	M	22	13,92	306,24	0,06 %
10.23	91867	SINAPI	ELETRODUTO RIGIDO ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4")	M	32	8,27	264,64	0,05 %
10.24	93008	SINAPI	ELETRODUTO RIGIDO ROSCÁVEL, DN 50 MM (1 1/2")	M	22	14,41	317,02	0,06 %
10.25	95745	SINAPI	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, DN 20 MM (3/4)	M	86	21,68	1.864,48	0,37 %
10.26	95746	SINAPI	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, DN 25 MM (1)	M	17	26,85	456,45	0,09 %
10.27	95748	SINAPI	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, DN 40 MM	M	34	47,85	1.626,90	0,32 %
10.28	97586	SINAPI	LUMINÁRIA CALHA, SOBREPOR, P LÂMPADAS FLUORESCENTES 2X40 W, COM REATOR	UN	6	138,16	828,96	0,17 %
10.29	97584	SINAPI	LUMINÁRIA CALHA, SOBREPOR, P LÂMPADAS FLUORESCENTES 1X40 W, COM REATOR	UN	1	105,68	105,68	0,02 %
10.30	74246/001	SINAPI	LUMINÁRIA BLINDADA P ALTA PRESSÃO, LINHA INDUSTRIAL, PROJETO HERMETICO PRA LAMPADA DE LUZ MISTA DE 500W COM PROTEÇÃO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS	UN	15	417,22	6.258,30	1,25 %
11							3.360,60	0,67 %
11.1	C3504	SEINFRA	CAIXA DE INSPEÇÃO 30X30X40 CM COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO	UN	5	208,17	1.040,85	0,21 %
11.2	681	ORSE	CONECTOR DE BROZNE PARA HASTE 5/8	un	12	4,62	55,44	0,01 %
11.3	96973	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM²	M	24	63,52	1.524,48	0,30 %
11.4	96985	SINAPI	HASTE COPPERWELD DE ATERRAMENTO 5/8 - 3M	UN	5	65,06	325,30	0,06 %
11.5	91873	SINAPI	TUBO PVC 40MM	M	18	17,51	315,18	0,06 %
11.6	72262	SINAPI	TERMINAL DE PRESSAO TIPO PRENSA COM 4 PARAFUSOS	UN	5	19,87	99,35	0,02 %



Minha Empresa
CNPJ:

12			SERVIÇOS DIVERSOS				66.797,55	13,32 %
12.1	74244/001	SINAPI	ALAMBRADO COM TELA DE ARAME GALVANIZADO FIO 12 BWG, MALHA 2", REVESTIDO EM PVC COM TUBOS EM FERRO GALVANIZADO 2"	m ²	147	294,77	43.331,19	8,64 %
12.2	10000	ORSE	PORTÃO EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO 2" E TELA DE ARAME GALVANIZADO FIO 12 BWG, MALHA 2", REVESTIDO EM PVC, INCLUSIVE	m ²	4	429,16	1.716,64	0,34 %
12.3	10759	ORSE	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA PARA LAVATORIO COM TESTEIRAS - ESPESSURA 2 CM, LARGURA 50 CM, CONFORME PROJETO	m ²	4,8	432,10	2.074,08	0,41 %
12.4	C0361	SEINFRA	BANCO DE CONCRETO ARMADO POLIDO (I=0,45) SEM ARESTAS, CONFORME PROJETO	M	4,8	229,51	1.101,64	0,22 %
12.5	13035	ORSE	BARRA DE APOIO PARA DEFICIENTE EM FERRO GALVANIZADO DE 1 1/2", C=140CM (LAVATORIO) INCLUSIVE PARAFUSOS DE FIXAÇÃO E PINTURA	UN	2	303,30	606,60	0,12 %
12.6	8492	ORSE	BARRA DE APOIO PARA DEFICIENTE EM FERRO GALVANIZADO DE 1 1/2", C=80CM (BACIA SANITÁRIA E MICTORIO) INCLUSIVE PARAFUSOS DE	UN	8	158,42	1.267,36	0,25 %
12.7	85005	SINAPI	ESPELHO PLANO 4MM	m ²	4,5	690,47	3.107,11	0,62 %
12.8	C1347	SEINFRA	ESTRUTURA METALICA C TABELAS DE BASQUETE	CJ	1	3.978,45	3.978,45	0,79 %
12.9	C1349	SEINFRA	ESTRUTURA METALICA DE TRAVES DE FUTSAL	CJ	1	4.383,07	4.383,07	0,87 %
12.10	C1351	SEINFRA	ESTRUTURA METALICA P REDE DE VOLEY	CJ	1	2.660,91	2.660,91	0,53 %
12.11	74111/001	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E=2CM	M	2,9	51,56	149,52	0,03 %
12.12	9537	SINAPI	LIMPEZA GERAL	m ²	861,56	2,81	2.420,98	0,48 %
VALOR TOTAL							501.433,93	100,00%


Francisco Rogério Augusto
ENGº CIVIL
CREA 16042777-7 / D





COMPOSIÇÕES(CPU)

OBRA – CONSTRUÇÃO DE QUADRA
COBERTA COM VESTIÁRIO

ID-1015722


Francisco Rogério Augusto
ENGº CIVIL
CREA 160427777-7 / D

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE DUTRA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

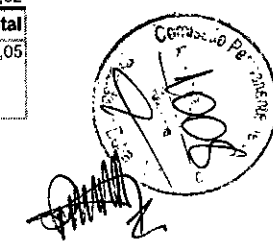
OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA
TERMO DE CONVÊNIO: PAC2 10421/2014
ID OBRA: 1015722
DETALHE: PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE SERVIÇOS (REACTUAR)

BDI: 25%
SINAPI 07/2021 - MA
NÃO DESONERADO

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	84216	SINAPI	FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILAR, VIGA E LAJE) EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, DE 1,10 X 2,20, ESPESSURA = 12 MM, 05 UTILIZACOES. (FABRICACAO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,000000	41,73	41,73		
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,190000	15,82	2,96		
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,750000	19,12	14,34		
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,006000	8,14	0,04		
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,680000	8,89	6,04		
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,260000	18,31	4,76		
Insumo	00006189	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,200000	24,75	4,95		
Insumo	00001357	SINAPI	ITEM PROCESSO DE DESATIVACAO! CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 12 MM	Material	UN	0,114000	66,88	7,62		
Insumo	00004506	SINAPI	ITEM PROCESSO DE DESATIVACAO! PECA DE MADEIRANATIVA/REGIONAL 2,5 X 10CM (1X4") NAO APARELHADA (SARRAFO-P/FORMA)	Material	M	0,360000	2,85	1,02		
					MO sem LS =>	6,89	LS =>	7,97	MO com LS =>	14,86
					Valor do BDI =>	10,43	Valor com BDI =>	52,16		
1.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	98	ORSE	Concreto simples usinado fck=25mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	Alvenarias de Pedra e Concretos para Fundações	m³	1,000000	459,70	459,70		
Composição Auxiliar	128	ORSE	Lançamento de concreto usinado, bombeado, em peças armadas da superestrutura, inclusive colocação, adensamento e acabamento	Concreto Simples	m³	1,000000	40,67	40,67		
Insumo	00034493	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	1,000000	380,94	380,94		
Insumo	00025950	SINAPI	SERVICO DE BOMBEAMENTO DE CONCRETO COM CONSUMO MINIMO DE 40 M3	Material	m³	1,000000	38,09	38,09		
					MO sem LS =>	15,52	LS =>	17,94	MO com LS =>	33,46
					Valor do BDI =>	114,92	Valor com BDI =>	574,62		
1.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	74202/001	SINAPI	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,000000	107,05	107,05		



Composição Auxiliar	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF. 05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0330000	351,62	11,60		
Composição Auxiliar	92874	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF. 12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0330000	24,85	0,82		
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1600000	19,12	3,05		
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1600000	15,62	2,49		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3500000	19,33	6,76		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3600000	14,31	5,15		
Insumo	00043059	SINAPI	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	0,4710000	10,36	4,87		
Insumo	00003736	SINAPI	LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA FORRO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA DE 100 KG/M2, VAO ATE 4,00 M (SEM COLOCACAO)	Material	m²	1,0000000	65,00	65,00		
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0300000	18,00	0,54		
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2800000	8,89	2,57		
Insumo	00006189	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,1700000	24,75	4,20		
					MO sem LS =>	7,81	LS =>	9,04	MO com LS =>	16,85
					Valor do BDI =>	26,76	Valor com BDI =>		133,81	

2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	151	ORSE	Alvenaria bloco cerâmico vedação, 9x19x24cm, e=9cm, com argamassa 15 - 1:2:8 (cimento/cal/areia), junta=1cm - Rev.09	Alvenarias de Vedação	m²	1,0000000	40,65	40,65		
Composição Auxiliar	3308	ORSE	Argamassa em volume - cimento, cal e areia traço 1-5 (1:2:8) - 1 saco cimento 50 kg / 2 sacos cal 20 kg / 8 padiolas de areia dim 0.35 x 0.45 x 0.13 m - Confeção mecânica e transporte	Conversão InfoWORca	m³	0,0138000	414,76	5,72		
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,3800000	2,91	1,10		
Composição Auxiliar	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,6400000	2,78	1,77		
Insumo	2657	ORSE	Bloco cerâmico, de vedação, 6 furos horizontais, dim. 9 x 19 x 24 cm	Material	un	20,0000000	0,86	17,20		
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,6400000	16,39	10,48		
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,3800000	11,55	4,38		
					MO sem LS =>	7,18	LS =>	8,31	MO com LS =>	15,49
					Valor do BDI =>	10,16	Valor com BDI =>		50,81	

2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	153	ORSE	Alvenaria bloco cerâmico vedação, 9x19x24cm, e=19cm, com argamassa 15 - 1:2:8 (cimento/cal/areia), junta=1cm - Rev.08	Alvenarias de Vedação	m²	1,0000000	79,41	79,41
Composição Auxiliar	3308	ORSE	Argamassa em volume - cimento, cal e areia traço 1-5 (1:2:8) - 1 saco cimento 50 kg / 2 sacos cal 20 kg / 8 padiolas de areia dim 0.35 x 0.45 x 0.13 m - Confeção mecânica e transporte	Conversão InfoWORca	m³	0,0252000	414,76	10,45
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,8800000	2,91	2,56
Composição Auxiliar	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	1,1400000	2,78	3,16



Insumo	2657	ORSE	Bloco cerâmico, de vedação, 6 furos horizontais, dim. 9 x 19 x 24 cm	Material	un	40,000000	0,86	34,40	
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,1400000	16,39	18,68	
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,8800000	11,55	10,16	
					MO sem LS =>	13,91	LS =>	16,09 MO com LS =>	30,00
					Valor do BDI =>	19,85	Valor com BDI =>	99,26	

2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	154	ORSE	Alvenaria tijolo cerâmico maciço (5x9x19), esp = 0,05m (facção), com argamassa traço 15 - 1:2:8 (cimento / cal / areia) c/ junta de 2,0cm - R1	Alvenarias de Vedação	m²	1,0000000	47,55	47,55	
Composição Auxiliar	3308	ORSE	Argamassa em volume - cimento, cal e areia traço t-5 (1:2:8) - 1 saco cimento 50 kg / 2 sacos cal 20 kg / 8 padiolas de areia dim 0,35 x 0,45 x 0,13 m - Confecção mecânica e transporte	Conversão InfoWORca	m³	0,0130000	414,76	5,39	
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,5800000	2,91	1,68	
Composição Auxiliar	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,9600000	2,78	2,66	
Insumo	2212	ORSE	Tijolo cerâmico maciço 5 x 9 x 19cm	Material	un	44,0000000	0,35	15,40	
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,9600000	16,39	15,73	
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,5800000	11,55	6,69	
					MO sem LS =>	10,67	LS =>	12,35 MO com LS =>	23,02
					Valor do BDI =>	11,88	Valor com BDI =>	59,43	

2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101161	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA, AF_05/2020	PARE - PAREDES/PAINEIS	m²	1,0000000	181,60	181,60	
Composição Auxiliar	100489	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MEDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0100000	437,73	4,37	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0280000	14,31	14,71	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0550000	19,33	39,72	
Insumo	00006665	SINAPI	ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO, QUADRICULADO, 16 FUROS *50 X 50 X 7,2 CM	Material	UN	3,9500000	31,09	122,80	
					MO sem LS =>	21,64	LS =>	25,03 MO com LS =>	46,67
					Valor do BDI =>	45,40	Valor com BDI =>	227,00	

3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	7766	ORSE	Porta em madeira compensada (canela), lisa, semi-ôca, 1,00 x 2,10 m, para sanitário de deficiente físico (inclusive batente, ferragens, fechadura, suporte e chapa de alumínio e=1mm) - Rev - 01	Esquadrias de Madeira	un	1,0000000	1.139,22	1.139,22
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	3,7900000	2,91	11,02
Composição Auxiliar	10551	ORSE	Encargos Complementares - Carpinteiro	Provisórios	h	3,7500000	2,83	10,61
Insumo	487	ORSE	Batente (caixão) em madeira de lei, l=14cm, completo, c/02 jogos de alizar	Material	m	5,2000000	31,00	161,20
Insumo	848	ORSE	Dobradiça ferro galvanizado 3" x 3" sem aneis	Material	un	3,0000000	8,79	26,37



[Handwritten signature]

Insumo	945	ORSE	Fechadura Pado, linha Zamac, modelo Evidence, maçaneta em zamac, roseta, testa e contratesta em aço inoxidável, cilindro em zamac, ref. 09-80 E, similar ou superior	Material	un	1,0000000	114,44	114,44
Insumo	1809	ORSE	Porta em madeira compensada canela, lisa, semi-oca - 100 x (180 a 210) x 3,5cm	Material	un	1,0000000	309,49	309,49
Insumo	2062	ORSE	Barra de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=40cm, d=1 1/4" - Jackwal ou similar	Material	un	2,0000000	159,90	319,80
Insumo	6641	ORSE	Chapa de alumínio 1mm - dimensão 2,00 x 1,00 m	Material	m²	0,7200000	100,42	72,30
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,1080000	52,50	5,67
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS	Mão de Obra	H	3,7500000	16,39	61,46
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	4,5220000	0,67	3,02
Insumo	00005075	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,0040000	18,31	0,07
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	3,7900000	11,55	43,77

MO sem LS => 48,79 LS => 56,44 MO com LS => 105,23

Valor do BDI => 284,80 Valor com BDI => 1.424,02

3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91315	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	676,25	676,25
Composição Auxiliar	90823	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	300,42	300,42
Composição Auxiliar	91304	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	74,60	74,60
Composição Auxiliar	91292	SINAPI	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO POPULAR. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019_P	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	239,32	239,32
Composição Auxiliar	100660	SINAPI	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M	10,2000000	6,07	61,91

MO sem LS => 79,06 LS => 91,45 MO com LS => 170,51

Valor do BDI => 169,06 Valor com BDI => 845,31

3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	74139/002	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA BANHEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, REVESTIDA COM LAMINADO TEXTURIZADO, 60X160CM, INCLUSO MARCO E DOBRADIÇAS	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	365,87	365,87
Composição Auxiliar	88627	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	0,0032000	472,12	1,51
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,8000000	17,41	31,33
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,2000000	15,62	34,36
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6400000	19,33	12,37
Composição Auxiliar	7100	SINAPI	LAMINADO MELAMINICO TEXTURIZADO, ESPESSURA 0,8 MM, PARA REVESTIMENTO DE CHAPA COMPENSADA DE MADEIRA, FIXADA COM COLA	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	2,0000000	89,23	178,46



[Handwritten signature]

Insumo	00004350	SINAPI	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	Material	UN	4,0000000	0,42	1,68	
Insumo	00002433	SINAPI	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3" X 2 1/2", E= 1,2 A 1,8 MM, SEM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA CHATA, COM PARAFUSOS	Material	UN	2,0000000	5,47	10,94	
Insumo	00000194	SINAPI	BATENTE/ PORTAL/ ADUELA/ MARCO MACICO. E= *3* CM, L= *7* CM, *60 CM A 120* CM X *210* CM, EM PINUS/ TAUARI/ VIROLA OU EQUIVALENTE DA REGIAO (NAO INCLUI ALIZARES)	Material	JG	0,5900000	80,59	47,54	
Insumo	00004419	SINAPI	ITEM PROCESSO DE DESATIVACAO! PEÇA DE MADEIRA NAO APARELHADA *10 X 10 X 3* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	UN	4,0000000	0,67	2,68	
Insumo	00011131	SINAPI	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA DE PINUS, VIROLA OU EQUIVALENTE, DE *2,2 X 1,6* M, E = 20 MM	Material	m²	0,9600000	46,88	45,00	
				MO sem LS =>	35,36	LS =>	40,89	MO com LS =>	76,25
				Valor do BDI =>	91,46	Valor com BDI =>		457,33	

3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	74139/001	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA BANHEIRO. EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, REVESTIDA COM LAMINADO TEXTURIZADO, 80X160CM, INCLUI SO. MARCO E DOBRADICAS	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	431,73	431,73	
Composição Auxiliar	88627	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0032000	472,12	1,51	
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,8000000	17,41	31,33	
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,2000000	15,62	34,36	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6400000	19,33	12,37	
Composição Auxiliar	7100	SINAPI	LAMINADO MELAMINICO TEXTURIZADO, ESPESSURA 0,8 MM, PARA REVESTIMENTO DE CHAPA COMPENSADA DE MADEIRA, FIXADA COM COLA	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	2,5700000	89,23	229,32	
Insumo	00004350	SINAPI	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	Material	UN	4,0000000	0,42	1,68	
Insumo	00002433	SINAPI	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3" X 2 1/2", E= 1,2 A 1,8 MM, SEM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA CHATA, COM PARAFUSOS	Material	UN	2,0000000	5,47	10,94	
Insumo	00000194	SINAPI	BATENTE/ PORTAL/ ADUELA/ MARCO MACICO. E= *3* CM, L= *7* CM, *60 CM A 120* CM X *210* CM, EM PINUS/ TAUARI/ VIROLA OU EQUIVALENTE DA REGIAO (NAO INCLUI ALIZARES)	Material	JG	0,5900000	80,59	47,54	
Insumo	00004419	SINAPI	ITEM PROCESSO DE DESATIVACAO! PEÇA DE MADEIRA NAO APARELHADA *10 X 10 X 3* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	UN	4,0000000	0,67	2,68	
Insumo	00011131	SINAPI	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA DE PINUS, VIROLA OU EQUIVALENTE, DE *2,2 X 1,6* M, E = 20 MM	Material	m²	1,2800000	46,88	60,00	
				MO sem LS =>	36,68	LS =>	42,42	MO com LS =>	79,10
				Valor do BDI =>	107,93	Valor com BDI =>		539,66	

4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	3,27	3,27
Composição Auxiliar	87313	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL. PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0042000	433,67	1,82



Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0070000	14,31	0,10
Auxiliar								
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0700000	19,33	1,35
Auxiliar								

MO sem LS => 0,70 LS => 0,81 MO com LS => 1,51

Valor do BDI => 0,81 Valor com BDI => 4,08

4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87535	SINAPI	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TA1 ISCAS. AF_08/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	23,25	23,25
Composição	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0376000	409,53	15,39
Auxiliar								
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1180000	14,31	1,68
Auxiliar								
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3200000	19,33	6,18
Auxiliar								

MO sem LS => 4,31 LS => 4,98 MO com LS => 9,29

Valor do BDI => 5,81 Valor com BDI => 29,06

4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2108	SEINFRA	REBOCO C/ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA, ADESIVO DE ALTA RESISTÊNCIA P/TINTA EPÓXI ESP= 5mm.P/PAREDE	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	1,0000000	26,90	26,90
Insumo	10682	SEINFRA	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	Equipamento	H	0,0036000	24,42	0,08
Insumo	12391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,5000000	23,17	11,58
Insumo	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,5300000	17,14	9,08
Insumo	10117	SEINFRA	ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA PARA REBOCO	Material	KG	11,0000000	0,56	6,16

MO sem LS => 9,58 LS => 11,08 MO com LS => 20,66

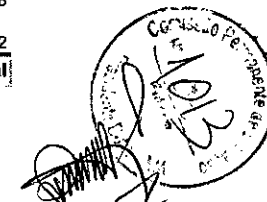
Valor do BDI => 6,72 Valor com BDI => 33,62

4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87265	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_08/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	55,06	55,06
Composição	88256	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRIHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4900000	23,31	11,42
Auxiliar								
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2900000	14,31	4,14
Auxiliar								
Insumo	00001381	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	Material	KG	4,8600000	0,75	3,64
Insumo	00000536	SINAPI	REVESTIMENTO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MENOR OU IGUAL A 3. FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	Material	m²	1,0500000	32,40	34,02
Insumo	00034357	SINAPI	REJUNTE CIMENTICÍO, QUALQUER COR	Material	KG	0,4200000	4,40	1,84

MO sem LS => 6,25 LS => 7,23 MO com LS => 13,48

Valor do BDI => 13,76 Valor com BDI => 68,82

4.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-----	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

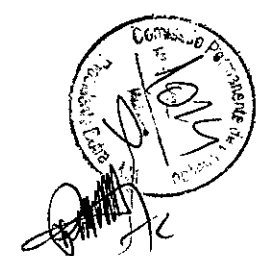


Composição	C4442	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	1,0000000	73,80	73,80	
Insumo	11328	SEINFRA	LADRILHISTA	Mão de Obra	H	0,7200000	23,17	16,68	
Insumo	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,7200000	17,14	12,34	
Insumo	16508	SEINFRA	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	Material	KG	4,0000000	2,03	8,12	
Insumo	16497	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA DIMENSÕES ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA	Material	m²	1,1000000	33,33	36,66	
				MO sem LS =>		13,46	LS =>	15,56 MO com LS =>	29,02
				Valor do BDI =>		18,45		Valor com BDI =>	82,25

5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	9962	ORSE	Lastro de brita graduada apoiada e=10cm	Lastros, Lajes e Berços	m²	1,0000000	21,12	21,12	
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,0000000	2,91	2,91	
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,0500000	66,56	3,32	
Insumo	00004718	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,0500000	66,91	3,34	
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	1,0000000	11,55	11,55	
				MO sem LS =>		5,36	LS =>	6,19 MO com LS =>	11,55
				Valor do BDI =>		5,28		Valor com BDI =>	26,40

5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	72136	SINAPI	PISO INDUSTRIAL DE ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 8MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	PISO - PISOS	m²	1,0000000	78,85	78,85	
Composição Auxiliar	95276	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHP DIURNO. AF_09/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,5000000	2,59	3,88	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6000000	19,33	11,59	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,0000000	14,31	42,93	
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	8,0000000	0,67	5,36	
Insumo	00004824	SINAPI	GRANILHA/ GRANA/ PEDRISCO OU AGREGADO EM MARMORE/ GRANITO/ QUARTZO E CALCÁRIO, PRETO, CINZA, PALHA OU BRANCO	Material	KG	14,0000000	0,53	7,42	
Insumo	00003671	SINAPI	JUNTA PLÁSTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	Material	M	2,0000000	0,93	1,86	
Insumo	00007353	SINAPI	RESINA ACRILICA BASE AGUA - COR BRANCA	Material	L	0,2117600	27,48	5,81	
				MO sem LS =>		20,93	LS =>	24,20 MO com LS =>	45,13
				Valor do BDI =>		19,71		Valor com BDI =>	98,56

5.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	8601	ORSE	Pavimentação em concreto usinado, bomb., lançado e adensado, não armado, cor natural, desempolado, fck = 21 MPa, e = 5 cm, regulariz. e compac. subleito, lona plástica, exceto juntas	Pisos : Cimentados, em Concreto Simples, tipo Tech-Stone e de Alta Resistência	m²	1,0000000	42,18	42,18
Composição Auxiliar	127	ORSE	Concreto simples usinado fck=21mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	Concreto Simples	m³	0,0530000	449,26	23,81
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,2000000	2,91	0,58



Composição	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,4000000	2,78	1,11	
Auxiliar									
Composição	11472	ORSE	Regularização manual e compactação com placa vibratória	Execução de Cortes e Aterros	m²	1,0000000	6,25	6,25	
Auxiliar									
Insumo	00003777	SINAPI	LONA PLASTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA	Material	m²	1,0500000	1,50	1,57	
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,4000000	16,39	6,55	
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,2000000	11,55	2,31	
					MO sem LS =>	7,01	LS =>	8,11 MO com LS =>	15,12
					Valor do BDI =>	10,54	Valor com BDI =>		52,72

5.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMPOSIÇÃO	Próprio	JUNTA DE DILATAÇÃO À BASE DE MASTIQUE (1.00 x 1.00cm)	JUNTA DE DILATAÇÃO	M	1,0000000	25,70	25,70	
Auxiliar		88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	19,33	2,89
Insumo	00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,5616000	40,62	22,81	
					MO sem LS =>	1,15	LS =>	1,34 MO com LS =>	2,49
					Valor do BDI =>	6,43	Valor com BDI =>		32,13

25,70219

25,704

5.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	87248	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	PISO - PISOS	m²	1,0000000	49,41	49,41	
Auxiliar	88256	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2400000	23,31	5,59	
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	14,31	2,14	
Auxiliar									
Insumo	00001381	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	Material	KG	4,8600000	0,75	3,64	
Insumo	00001287	SINAPI	PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025_CM2	Material	m²	1,0600000	34,90	36,99	
Insumo	00034357	SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	Material	KG	0,2400000	4,40	1,05	
					MO sem LS =>	3,10	LS =>	3,59 MO com LS =>	6,69
					Valor do BDI =>	12,35	Valor com BDI =>		61,76

6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88415	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_06/2014	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	2,26	2,26	
Composição	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0540000	20,33	1,09	
Auxiliar									
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0140000	14,31	0,20	
Auxiliar									
Insumo	00006085	SINAPI	SELADOR ACRÍLICO PAREDES INTERNAS/EXTERNAS	Material	L	0,1600000	6,12	0,97	
					MO sem LS =>	0,49	LS =>	0,56 MO com LS =>	1,05
					Valor do BDI =>	0,56	Valor com BDI =>		2,82

6.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	41595	SINAPI	PINTURA ACRÍLICA DE FAIXAS DE DEMARCAÇÃO EM QUADRA POLIESPORTIVA. 5 CM DE LARGURA	PINT - PINTURAS	M	1,0000000	9,80	9,80
Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	14,31	7,15



[Handwritten signature]

Composição	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	20,33	2,03	
Auxiliar Insumo	00012815	SINAPI	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	Material	UN	0,0200000	7,69	0,15	
Insumo	00007348	SINAPI	TINTA ACRILICA PREMIUM PARA PISO	Material	L	0,0300000	15,83	0,47	
				MO sem LS =>	3,48	LS =>	4,03	MO com LS =>	7,51
				Valor do BDI =>	2,45	Valor com BDI =>		12,25	

6.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	96135	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRILICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. DUAS DEMÃOS. AF_05/2017.	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	19,30	19,30	
Composição	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5710000	20,33	11,60	
Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1430000	14,31	2,04	
Auxiliar Insumo	00004056	SINAPI	EM PROCESSO DE DESATIVACAO MASSA ACRILICA PARA PAREDES INTERIOR/EXTERIOR	Material	GL	0,2440000	23,01	5,61	
Insumo	00003767	SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120 (COR VERMELHA)	Material	UN	0,1000000	0,50	0,05	
				MO sem LS =>	5,16	LS =>	5,96	MO com LS =>	11,12
				Valor do BDI =>	4,82	Valor com BDI =>		24,12	

6.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1281	SEINFRA	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA	SUPERFÍCIES METÁLICAS	m²	1,0000000	9,72	9,72	
Insumo	10045	SEINFRA	C/REVÓLVER AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	0,0700000	18,63	1,30	
Insumo	12395	SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,1300000	23,17	3,01	
Insumo	10035	SEINFRA	AGUARRAZ MINERAL	Material	L	0,0330000	17,19	0,56	
Insumo	11100	SEINFRA	ESMALTE SINTETICO	Material	L	0,1760000	24,99	4,39	
Insumo	11346	SEINFRA	LIXA PARA FERRO	Material	UN	0,2750000	1,69	0,46	
				MO sem LS =>	2,00	LS =>	2,31	MO com LS =>	4,31
				Valor do BDI =>	2,43	Valor com BDI =>		12,15	

6.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2040	SEINFRA	PINTURA C/ PRIMER EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA	SUPERFÍCIES METÁLICAS	m²	1,0000000	11,35	11,35	
Insumo	12395	SEINFRA	C/REVÓLVER PINTOR	Mão de Obra	H	0,0800000	23,17	1,85	
Insumo	10045	SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	0,0400000	18,63	0,74	
Insumo	11735	SEINFRA	PRIMER A BASE DE EPOXI	Material	L	0,1320000	53,03	6,99	
Insumo	11890	SEINFRA	SOLVENTE P/TINTA EPOXI E BORRACHA CLORADA	Material	L	0,0330000	39,91	1,31	
Insumo	11346	SEINFRA	LIXA PARA FERRO	Material	UN	0,2750000	1,69	0,46	
				MO sem LS =>	1,20	LS =>	1,39	MO com LS =>	2,59
				Valor do BDI =>	2,83	Valor com BDI =>		14,18	

6.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM PAREDES. DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	12,60	12,60



[Handwritten signature]

Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0890000	14,31	0,98		
Auxiliar										
Composição	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1870000	20,33	3,80		
Auxiliar										
Insumo	00007356	SINAPI	TINTA ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,3300000	23,72	7,82		
					MO sem LS =>	1,80	LS =>	2,09	MO com LS =>	3,89
					Valor do BDI =>	3,15	Valor com BDI =>		15,75	

6.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	72815	SINAPI	APLICACAO DE TINTA A BASE DE EPOXI SOBRE PISO	PISO - PISOS	m²	1,0000000	45,66	45,66		
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	19,33	9,66		
Auxiliar										
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	14,31	7,15		
Auxiliar										
Insumo	00007304	SINAPI	TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM, BRANCA	Material	L	0,5256000	54,90	28,85		
					MO sem LS =>	6,67	LS =>	7,60	MO com LS =>	14,17
					Valor do BDI =>	11,41	Valor com BDI =>		57,07	

7.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	89376	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2"; INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	4,48	4,48		
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0860000	13,99	1,20		
Auxiliar										
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0860000	18,84	1,62		
Auxiliar										
Insumo	00000107	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 20 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA	Material	UN	1,0000000	0,89	0,89		
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0060000	61,88	0,37		
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0430000	1,87	0,08		
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0060000	53,73	0,32		
					MO sem LS =>	1,12	LS =>	1,30	MO com LS =>	2,42
					Valor do BDI =>	1,12	Valor com BDI =>		5,60	

7.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89383	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4"; INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	5,30	5,30
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	13,99	1,39
Auxiliar								
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	18,84	1,88
Auxiliar								
Insumo	00000065	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA	Material	UN	1,0000000	1,09	1,09
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0070000	61,88	0,43
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0500000	1,87	0,09
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0080000	53,73	0,42



[Handwritten signature]

MO sem LS => 1,31 LS => 1,51 MO com LS => 2,82

Valor do BDI => 1,32 Valor com BDI => 6,62

7.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89391	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	7,41	7,41
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1190000	13,99	1,66
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1190000	18,84	2,24
Insumo	0000108	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 32 MM X 1", PARA ÁGUA FRIA	Material	UN	1,0000000	2,26	2,26
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0090000	61,88	0,55
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0600000	1,87	0,11
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0110000	53,73	0,59

MO sem LS => 1,56 LS => 1,80 MO com LS => 3,36

Valor do BDI => 1,85 Valor com BDI => 9,26

7.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89596	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2" INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	10,17	10,17
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0720000	13,99	1,00
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0720000	18,84	1,35
Insumo	00000112	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 50 MM X 1 1/2". PARA ÁGUA FRIA	Material	UN	1,0000000	5,49	5,49
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0180000	61,88	1,11
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0240000	1,87	0,04
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0220000	53,73	1,18

MO sem LS => 0,94 LS => 1,09 MO com LS => 2,03

Valor do BDI => 2,54 Valor com BDI => 12,71

7.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0489	SEINFRA	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1 1/2"X1 1/4" (50X40mm)	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	1,0000000	12,28	12,28
Insumo	I0303	SEINFRA	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSCAVEL DE 1 1/2"X1 1/4"	Material	UN	1,0000000	6,11	6,11
Insumo	I1180	SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	1,4200000	0,28	0,39
Insumo	I0043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,1400000	18,63	2,60
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,1400000	22,72	3,18

MO sem LS => 2,68 LS => 3,10 MO com LS => 5,78

Valor do BDI => 3,07 Valor com BDI => 15,35

7.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-----	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------



Composição	96664	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, PPR, 40 X 25, CLASSE PN 25, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO .	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	22,95	22,95	
Composição	88248	SINAPI	AF_06/2015 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3470000	13,99	4,85	
Auxiliar Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3470000	18,84	6,53	
Auxiliar Insumo	00038993	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, PPR, DN 40 X 25 MM, PARA AGUA QUENTE E FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	11,57	11,57	
				MO sem LS =>		4,55	LS =>	5,27 MO com LS =>	9,82
				Valor do BDI =>		5,73		Valor com BDI =>	28,68

7.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	1430	ORSE	Caixa d'água em fibra de vidro - instalada, sem estrutura de suporte cap. 3.000 litros	Reservatórios	un	1,0000000	1.571,36	1.571,36	
Composição	127	ORSE	Concreto simples usinado fck=21mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	Concreto Simples	m³	0,1200000	449,26	53,91	
Auxiliar Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	4,0000000	2,91	11,64	
Auxiliar Composição	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	4,0000000	2,83	11,32	
Auxiliar Insumo	462	ORSE	Caixa d'agua fibra vidro 3.000 litros - Fortlev-Torres (ou similar)	Material	un	1,0000000	1.018,91	1.018,91	
Insumo	981	ORSE	Fita veda rosca 18mm	Material	m	6,7000000	0,29	1,94	
Insumo	1951	ORSE	Registro gaveta bruto, c/ volante, d = 25mm (1") Registro gaveta bruto, c/ volante, d = 25mm (1") ref.1502 B Deca ou similar	Material	un	1,0000000	56,89	56,89	
Insumo	00000071	SINAPI	ADAPTADOR PVC ROSCAVEL, COM FLANGES E ANEL DE VEDACAO, 1", PARA CAIXA D' AGUA	Material	UN	2,0000000	25,54	51,08	
Insumo	00000073	SINAPI	ADAPTADOR PVC ROSCAVEL, COM FLANGES E ANEL DE VEDACAO, 3/4", PARA CAIXA D' AGUA	Material	UN	1,0000000	19,07	19,07	
Insumo	00000072	SINAPI	ADAPTADOR PVC, ROSCAVEL, COM FLANGES E ANEL DE VEDACAO, 1 1/2", PARA CAIXA D'AGUA	Material	UN	1,0000000	43,29	43,29	
Insumo	00002696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	4,0000000	16,39	65,56	
Insumo	00003482	SINAPI	JOELHO PVC, ROSCAVEL, 90 GRAUS, 1", PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	2,0000000	7,69	15,38	
Insumo	00003876	SINAPI	LUVA ROSCAVEL, PVC, 1", AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	2,0000000	4,80	9,60	
Insumo	00003878	SINAPI	LUVA PVC, ROSCAVEL, 1 1/2", AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	9,11	9,11	
Insumo	00003884	SINAPI	LUVA ROSCAVEL, PVC, 3/4", AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	2,0000000	2,87	5,74	
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	4,0000000	11,55	46,20	
Insumo	00011830	SINAPI	TORNEIRA DE BOIA CONVENCIONAL PARA CAIXA D'AGUA, 3/4", COM HASTE E TORNEIRA METALICOS E BALAO PLASTICO	Material	UN	1,0000000	15,33	15,33	
Insumo	00009862	SINAPI	TUBO PVC, ROSCAVEL, 1 1/2", AGUA FRIA PREDIAL	Material	M	2,4000000	40,72	97,72	
Insumo	00009866	SINAPI	TUBO PVC, ROSCAVEL, 1", AGUA FRIA PREDIAL	Material	M	1,6000000	24,17	38,67	
				MO sem LS =>		53,68	LS =>	62,09 MO com LS =>	115,77
				Valor do BDI =>		392,84		Valor com BDI =>	1.964,20

7.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86884	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2"X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	7,23	7,23



[Handwritten signature]

Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1525000	18,84	2,87	
Auxiliar									
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0481000	14,31	0,68	
Auxiliar									
Insumo	00006141	SINAPI	ENGATE/RABICHO FLEXIVEL PLASTICO (PVC OU ABS) BRANCO 1/2 " X 30 CM	Material	UN	1,0000000	3,60	3,60	
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0210000	3,90	0,08	
				MO sem LS =>		1,43	LS =>	1,65 MO com LS =>	3,08
				Valor do BDI =>		1,80	Valor com BDI =>		9,03

7.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0020	SEINFRA	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	1,0000000	14,28	14,28	
Insumo	I0012	SEINFRA	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 25MM	Material	UN	1,0000000	10,09	10,09	
Insumo	I0026	SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0025000	45,16	0,11	
Insumo	I1180	SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	0,8000000	0,26	0,22	
Insumo	I1888	SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0040000	39,22	0,15	
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,0900000	22,72	2,04	
Insumo	I0043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,0900000	18,63	1,67	
				MO sem LS =>		1,72	LS =>	1,99 MO com LS =>	3,71
				Valor do BDI =>		3,57	Valor com BDI =>		17,85

7.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	94706	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	42,01	42,01	
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1810000	13,99	2,53	
Auxiliar									
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1810000	18,84	3,41	
Auxiliar									
Insumo	00000099	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 50 MM X 1 1/2", PARA CAIXA D'AGUA	Material	UN	1,0000000	29,44	29,44	
Insumo	00020080	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	Material	UN	0,1940000	19,64	3,81	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0180000	1,87	0,03	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0520000	53,73	2,79	
				MO sem LS =>		2,37	LS =>	2,75 MO com LS =>	5,12
				Valor do BDI =>		10,50	Valor com BDI =>		52,51

7.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89362	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	6,76	6,76
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	13,99	2,09
Auxiliar								
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	18,84	2,82
Auxiliar								



[Handwritten signature]

Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0070000	61,88	0,43	
Insumo	00003529	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,91	0,91	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0500000	1,87	0,09	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0080000	53,73	0,42	
				MO sem LS =>		1,97	LS =>	2,27 MO com LS =>	4,24
				Valor do BDI =>		1,69	Valor com BDI =>		8,45

7.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89367	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDAVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	9,84	9,84	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1790000	13,99	2,50	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1790000	18,84	3,37	
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0090000	61,88	0,55	
Insumo	00003536	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	2,72	2,72	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0600000	1,87	0,11	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0110000	53,73	0,59	
				MO sem LS =>		2,35	LS =>	2,71 MO com LS =>	5,06
				Valor do BDI =>		2,46	Valor com BDI =>		12,30

7.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89501	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDAVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	12,85	12,85	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1080000	13,99	1,51	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1080000	18,84	2,03	
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0180000	61,88	1,11	
Insumo	00003540	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	6,98	6,98	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0240000	1,87	0,04	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0220000	53,73	1,18	
				MO sem LS =>		1,41	LS =>	1,64 MO com LS =>	3,05
				Valor do BDI =>		3,21	Valor com BDI =>		16,06

7.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4964	ORSE	Joelho 90° pvc rígido soldável c/bucha de latão, d= 20mm x 1/2"	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável	un	1,0000000	14,65	14,65
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,2200000	2,91	0,64
Composição Auxiliar	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	0,2200000	2,83	0,62
Insumo	981	ORSE	Fita veda rosca 18mm	Material	m	0,6210000	0,29	0,18



[Handwritten signature]

Insumo	00002696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	0,2200000	16,39	3,60	
Insumo	00003515	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 20 MM X 1/2". PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	7,07	7,07	
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,2200000	11,55	2,54	
				MO sem LS =>		2,85	LS =>	3,29 MO com LS =>	6,14
				Valor do BDI =>		3,66		Valor com BDI =>	18,31

7.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1567	SEINFRA	JOELHO REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"X3/4" (32X25mm)	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	1,0000000	13,07	13,07	
Insumo	I1180	SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	0,8900000	0,28	0,24	
Insumo	I1313	SEINFRA	JOELHO REDUÇÃO PVC ROSCAVEL 1"X3/4"	Material	UN	1,0000000	3,75	3,75	
Insumo	I0043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,2200000	18,63	4,09	
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,2200000	22,72	4,99	
				MO sem LS =>		4,21	LS =>	4,87 MO com LS =>	9,08
				Valor do BDI =>		3,26		Valor com BDI =>	16,33

7.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1560	SEINFRA	JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD./ROSCA. D=25mmX1/2"	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	1,0000000	10,40	10,40	
Insumo	I0026	SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0025000	45,16	0,11	
Insumo	I1180	SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	0,3100000	0,28	0,08	
Insumo	I1308	SEINFRA	JOELHO REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL COM ROSCA DE 25X1/2"	Material	UN	1,0000000	1,80	1,80	
Insumo	I1888	SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0040000	39,22	0,15	
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,2000000	22,72	4,54	
Insumo	I0043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,2000000	18,63	3,72	
				MO sem LS =>		3,83	LS =>	4,43 MO com LS =>	8,26
				Valor do BDI =>		2,60		Valor com BDI =>	13,00

7.17	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89388	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	10,71	10,71	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1190000	13,99	1,66	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1190000	18,84	2,24	
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0090000	61,88	0,55	
Insumo	00003872	SINAPI	LUVA DE REDUCAO SOLDÁVEL, PVC, 40 MM X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	5,56	5,56	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0600000	1,87	0,11	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0110000	53,73	0,59	
				MO sem LS =>		1,56	LS =>	1,80 MO com LS =>	3,36



[Handwritten signature]

				Valor do BDI =>	2,67			Valor com BDI =>	13,38
7.18	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89579	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	10,72	10,72	
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0720000	13,99	1,00	
Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0720000	18,84	1,35	
Auxiliar	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0180000	61,88	1,11	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0240000	1,87	0,04	
Insumo	00038023	SINAPI	LUVA DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 50 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	6,04	6,04	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0220000	53,73	1,18	
				MO sem LS =>	0,94	LS =>	1,09	MO com LS =>	2,03

				Valor do BDI =>	2,68			Valor com BDI =>	13,40
7.19	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89386	SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	7,54	7,54	
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1190000	13,99	1,66	
Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1190000	18,84	2,24	
Auxiliar	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0090000	61,88	0,55	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0600000	1,87	0,11	
Insumo	00003903	SINAPI	LUVA PVC SOLDÁVEL, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	2,39	2,39	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0110000	53,73	0,59	
				MO sem LS =>	1,56	LS =>	1,80	MO com LS =>	3,36

				Valor do BDI =>	1,88			Valor com BDI =>	9,42
7.20	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89385	SINAPI	LUVA SOLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	6,23	6,23	
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	13,99	1,39	
Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	18,84	1,88	
Auxiliar	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0070000	61,88	0,43	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAD 100	Material	UN	0,0500000	1,87	0,09	
Insumo	00003906	SINAPI	LUVA SOLDÁVEL COM ROSCA, PVC, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	2,02	2,02	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0080000	53,73	0,42	
				MO sem LS =>	1,31	LS =>	1,51	MO com LS =>	2,82

Valor do BDI => 1,55 Valor com BDI => 7,78



[Handwritten signature]

7.21	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	C2167	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")	REGISTROS E VÁLVULAS	UN	1,0000000	94,35	94,35
Insumo	11180	SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	1,2000000	0,28	0,33
Insumo	11807	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA CROMADO 25MM (1")	Material	UN	1,0000000	68,81	68,81
Insumo	10043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,6100000	18,63	11,36
Insumo	12320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,6100000	22,72	13,85

MO sem LS => 11,69 LS => 13,52 MO com LS => 25,21

Valor do BDI => 23,58 Valor com BDI => 117,93

7.22	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	C2169	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 40mm (1 1/2")	REGISTROS E VÁLVULAS	UN	1,0000000	139,85	139,85
Insumo	11180	SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	1,8800000	0,28	0,52
Insumo	11809	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA CROMADO 40MM (1 1/2")	Material	UN	1,0000000	100,06	100,06
Insumo	12320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,9500000	22,72	21,58
Insumo	10043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,9500000	18,63	17,69

MO sem LS => 18,21 LS => 21,06 MO com LS => 39,27

Valor do BDI => 34,96 Valor com BDI => 174,81

7.23	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	C2165	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 15mm (1/2")	REGISTROS E VÁLVULAS	UN	1,0000000	75,19	75,19
Insumo	11180	SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	0,5600000	0,28	0,15
Insumo	11805	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA CROMADO 15MM (1/2")	Material	UN	1,0000000	49,83	49,83
Insumo	10043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,6100000	18,63	11,36
Insumo	12320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,6100000	22,72	13,85

MO sem LS => 11,69 LS => 13,52 MO com LS => 25,21

Valor do BDI => 18,79 Valor com BDI => 93,98

7.24	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	C2166	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	REGISTROS E VÁLVULAS	UN	1,0000000	81,68	81,68
Insumo	11180	SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	0,9400000	0,28	0,26
Insumo	11806	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA CROMADO 20MM (3/4")	Material	UN	1,0000000	56,21	56,21
Insumo	10043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,6100000	18,63	11,36
Insumo	12320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,6100000	22,72	13,85

MO sem LS => 11,69 LS => 13,52 MO com LS => 25,21

Valor do BDI => 20,42 Valor com BDI => 102,10

7.25	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	-------------	-------



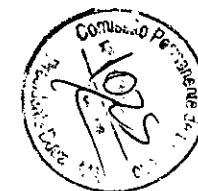
[Handwritten signature]

Composição	C2172	SEINFRA	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	REGISTROS E VÁLVULAS	UN	1,0000000	78,48	78,48	
Insumo	11180	SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	0,9400000	0,28	0,26	
Insumo	11811	SEINFRA	REGISTRO DE PRESSÃO CROMADO 20MM (3/4")	Material	UN	1,0000000	53,01	53,01	
Insumo	12320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,6100000	22,72	13,85	
Insumo	10043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,6100000	18,63	11,36	
				MO sem LS =>		11,69	LS =>	13,52 MO com LS =>	25,21
				Valor do BDI =>		19,62	Valor com BDI =>	98,10	

7.26	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89395	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	9,55	9,55	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	13,99	2,79	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	18,84	3,76	
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0110000	61,88	0,68	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0750000	1,87	0,14	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0120000	53,73	0,64	
Insumo	00007139	SINAPI	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	Material	UN	1,0000000	1,54	1,54	
				MO sem LS =>		2,62	LS =>	3,03 MO com LS =>	5,65
				Valor do BDI =>		2,38	Valor com BDI =>	11,93	

7.27	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89623	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	17,42	17,42	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1190000	13,99	1,66	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1190000	18,84	2,24	
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0180000	61,88	1,11	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0300000	1,87	0,05	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0210000	53,73	1,12	
Insumo	00007141	SINAPI	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	Material	UN	1,0000000	11,24	11,24	
				MO sem LS =>		1,56	LS =>	1,80 MO com LS =>	3,36
				Valor do BDI =>		4,35	Valor com BDI =>	21,77	

7.28	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89625	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	20,72	20,72
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1440000	13,99	2,01
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1440000	18,84	2,71
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0260000	61,88	1,60



[Handwritten signature]

Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0360000	1,87	0,06	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0330000	53,73	1,77	
Insumo	00007142	SINAPI	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS,50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	Material	UN	1,0000000	12,57	12,57	
				MO sem LS =>		1,89	LS =>	2,18 MO com LS =>	4,07
				Valor do BDI =>		5,18	Valor com BDI =>		25,90

7.29	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89622	SINAPI	TÉ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	12,65	12,65	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0980000	13,99	1,37	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0980000	18,84	1,84	
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0140000	61,88	0,86	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0250000	1,87	0,04	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0170000	53,73	0,91	
Insumo	00007136	SINAPI	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	7,63	7,63	
				MO sem LS =>		1,28	LS =>	1,49 MO com LS =>	2,77
				Valor do BDI =>		3,16	Valor com BDI =>		15,81

7.30	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89626	SINAPI	TÉ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	30,39	30,39	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1440000	13,99	2,01	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1440000	18,84	2,71	
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0260000	61,88	1,60	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0360000	1,87	0,06	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0330000	53,73	1,77	
Insumo	00007131	SINAPI	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50 MM X 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	22,24	22,24	
				MO sem LS =>		1,89	LS =>	2,18 MO com LS =>	4,07
				Valor do BDI =>		7,59	Valor com BDI =>		37,98

7.31	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86906	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"OU 3/4" PARA LAVATÓRIO, PADRAO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	45,92	45,92
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0960000	18,84	1,80
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0303000	14,31	0,43
Insumo	00003146	SINAPI	FIÇA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0210000	3,90	0,08
Insumo	00013415	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, PADRAO POPULAR, 1/2 " OU 3/4 " (REF 1193)	Material	UN	1,0000000	43,61	43,61



[Handwritten signature]

MO sem LS => 0,90 LS => 1,04 MO com LS => 1,94

Valor do BDI => 11,48 Valor com BDI => 57,40

7.32	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94796	SINAPI	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	22,05	22,05
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2020000	13,99	2,82
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2020000	18,84	3,80
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0070000	14,38	0,10
Insumo	00011830	SINAPI	TORNEIRA DE BOIA CONVENCIONAL PARA CAIXA D'AGUA, 3/4", COM HASTE E TORNEIRA METALICOS E BALAO PLASTICO	Material	UN	1,0000000	15,33	15,33

MO sem LS => 2,65 LS => 3,07 MO com LS => 5,72

Valor do BDI => 5,51 Valor com BDI => 27,56

7.33	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89355	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	14,46	14,46
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3190000	13,99	4,46
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3190000	18,84	6,00
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,1060000	1,87	0,19
Insumo	00009867	SINAPI	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 20 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0610000	3,60	3,81

MO sem LS => 4,19 LS => 4,84 MO com LS => 9,03

Valor do BDI => 3,61 Valor com BDI => 18,07

7.34	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89356	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	17,24	17,24
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3690000	13,99	5,16
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3690000	18,84	6,95
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,1230000	1,87	0,23
Insumo	00009868	SINAPI	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0610000	4,62	4,90

MO sem LS => 4,85 LS => 5,60 MO com LS => 10,45

Valor do BDI => 4,31 Valor com BDI => 21,55

7.35	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89357	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	25,70	25,70
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4400000	13,99	6,15
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4400000	18,84	8,28
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,1470000	1,87	0,27



[Handwritten signature]

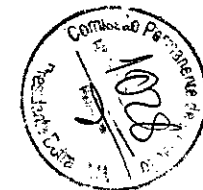
Insumo	00009869	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0610000	10,37	11,00	
				MO sem LS =>	5,77	LS =>	6,68	MO com LS =>	12,45
				Valor do BDI =>	6,42			Valor com BDI =>	32,12

7.36	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89448	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDAVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	16,81	16,81	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0240000	13,99	0,33	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0240000	18,84	0,45	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0080000	1,87	0,01	
Insumo	00009874	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 40 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0610000	15,10	16,02	
				MO sem LS =>	0,31	LS =>	0,36	MO com LS =>	0,67
				Valor do BDI =>	4,20			Valor com BDI =>	21,01

7.37	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89448	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDAVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	19,30	19,30	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0290000	13,99	0,40	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0290000	18,84	0,54	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0100000	1,87	0,01	
Insumo	00009875	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 50 MM, PARA AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0610000	17,30	18,35	
				MO sem LS =>	0,38	LS =>	0,44	MO com LS =>	0,82
				Valor do BDI =>	4,82			Valor com BDI =>	24,12

7.38	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89421	SINAPI	UNIÃO, PVC, SOLDAVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	11,67	11,67	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0520000	13,99	0,72	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0520000	18,84	0,97	
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0060000	61,88	0,37	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0260000	1,87	0,04	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0060000	53,73	0,32	
Insumo	00009805	SINAPI	UNIAO PVC, SOLDAVEL, 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	9,25	9,25	
				MO sem LS =>	0,68	LS =>	0,79	MO com LS =>	1,47
				Valor do BDI =>	2,91			Valor com BDI =>	14,58

7.39	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89594	SINAPI	UNIÃO, PVC, SOLDAVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	43,03	43,03
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0720000	13,99	1,00



[Handwritten signature]

Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0720000	18,84	1,35
Auxiliar Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0180000	61,88	1,11
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0240000	1,87	0,04
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0220000	53,73	1,18
Insumo	00009897	SINAPI	UNIAO PVC, SOLDAVEL, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	38,35	38,35

MO sem LS => 0,94 LS => 1,09 MO com LS => 2,03

Valor do BDI => 10,75 Valor com BDI => 53,78

7.40	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95471	SINAPI	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALACAO_AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	501,06	501,06
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1540000	18,84	21,74
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5565000	14,31	7,96
Insumo	00036520	SINAPI	BACIA SANITÁRIA (VASO) CONVENCIONAL PARA PCD, SEM FURO FRONTAL DE LOUCA BRANCA (SEM ASSENTO)	Material	UN	1,0000000	430,53	430,53
Insumo	00004384	SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-10	Material	UN	2,0000000	14,85	29,70
Insumo	00037329	SINAPI	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	Material	KG	0,0881000	92,75	8,17
Insumo	00006138	SINAPI	VEDACAO PVC, 100 MM, PARA SAIDA VASO SANITARIO	Material	UN	1,0000000	2,96	2,96

MO sem LS => 11,90 LS => 13,76 MO com LS => 25,66

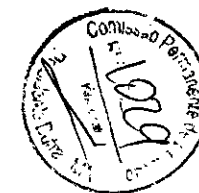
Valor do BDI => 125,26 Valor com BDI => 626,32

7.41	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86932	SINAPI	VASO SANITARIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXIVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO_AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	370,27	370,27
Composição Auxiliar	86887	SINAPI	ENGATE FLEXIVEL EM INOX, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO_AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	52,70	52,70
Composição Auxiliar	86888	SINAPI	VASO SANITARIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO_AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	317,57	317,57

MO sem LS => 9,80 LS => 11,33 MO com LS => 21,13

Valor do BDI => 92,56 Valor com BDI => 462,83

8.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0488	SEINFRA	BUCHA REDUÇÃO LONGA PVC P/ESGOTO 50X40mm	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	1,0000000	11,32	11,32
Insumo	10325	SEINFRA	BUCHA REDUÇÃO PVC LONGA ESGOTO 50X40MM	Material	UN	1,0000000	4,26	4,26
Insumo	10026	SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0125000	45,16	0,56
Insumo	11888	SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0185000	39,22	0,72
Insumo	12320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,1400000	22,72	3,18
Insumo	10043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,1400000	18,63	2,60



[Handwritten signature]

MO sem LS => 2,68 LS => 3,10 MO com LS => 5,78

Valor do BDI => 2,83 Valor com BDI => 14,15

8.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	74104/001	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTO COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	177,80	177,80
Composição Auxiliar	94969	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3.4:3.5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF. 05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0180000	319,31	5,74
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF. 02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,2160000	56,61	12,22
Composição Auxiliar	87335	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 300 KG. AF. 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0228000	400,47	9,13
Composição Auxiliar	88630	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 08/2014	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0165000	362,07	5,97
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,6500000	14,31	23,61
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,9000000	19,33	36,72
Composição Auxiliar	6087	SINAPI	TAMPA EM CONCRETO ARMADO 60X60X5CM P/CX INSPECAO/FOSSA SEPTICA	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	34,56	34,56
Composição Auxiliar	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	0,8000000	0,67	0,53
Insumo	00007258	SINAPI	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	Material	UN	75,8860000	0,65	49,32

MO sem LS => 32,43 LS => 37,50 MO com LS => 69,93

Valor do BDI => 44,45 Valor com BDI => 222,25

8.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89707	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO, SANITÁRIO. AF. 12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	31,80	31,80
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	13,99	3,49
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	18,84	4,71
Composição Auxiliar	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0148000	61,88	0,91
Insumo	00000296	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	1,0000000	2,16	2,16
Insumo	00005103	SINAPI	CAIXA SIFONADA PVC, 100 X 100 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	Material	UN	1,0000000	18,77	18,77
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0640000	1,87	0,11
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	Material	UN	0,0200000	22,65	0,45
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0225000	53,73	1,20

MO sem LS => 3,28 LS => 3,79 MO com LS => 7,07

Valor do BDI => 7,95 Valor com BDI => 39,75

8.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-----	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------



[Handwritten signature]

Composição	89708	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	77,48	77,48
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3800000	13,99	5,31
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3800000	18,84	7,15
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0148000	61,88	0,91
Insumo	00000297	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL DN 75 MM (NBR 5688)	Material	UN	1,0000000	3,05	3,05
Insumo	00011714	SINAPI	CAIXA SIFONADA PVC, 150 X 185 X 75 MM, COM GRELHA QUADRADA BRANCA	Material	UN	1,0000000	59,09	59,09
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0570000	1,87	0,10
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	Material	UN	0,0300000	22,65	0,67
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0225000	53,73	1,20

MO sem LS => 4,99 LS => 5,77 MO com LS => 10,76

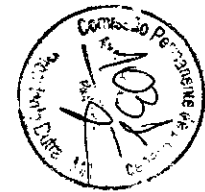
Valor do BDI => 19,37 Valor com BDI => 96,85

8.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89728	SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	8,97	8,97
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	13,99	1,39
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	18,84	1,88
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0099000	61,88	0,61
Insumo	00001933	SINAPI	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	4,26	4,26
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0210000	1,87	0,03
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0150000	53,73	0,80

MO sem LS => 1,31 LS => 1,51 MO com LS => 2,82

Valor do BDI => 2,24 Valor com BDI => 11,21

8.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	74197/001	SINAPI	FOSSA SEPTICA EM ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO MACICO DIMENSOES EXTERNAS 1,90X1,10X1,40M, 1.500 LITROS, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA, COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO COM ESPESSURA 8CM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	1.916,36	1.916,36
Composição Auxiliar	92423	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	2,4200000	49,88	120,70
Composição Auxiliar	92917	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	26,3400000	16,09	423,81
Composição Auxiliar	5997	SINAPI	BARRA LISA COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA GROSSA), ESPESSURA 2,0CM, PREPARO MECANICO DA ARGAMASSA	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	0,7700000	39,08	30,09



[Handwritten signature]

Composição Auxiliar	72131	SINAPI	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO 5X10X20CM 1 VEZ (ESPESSURA 20CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL, F. ARFIA)	PARE - PAREDES/PAINEIS	m²	6,9440000	168,05	1.166,93	
Composição Auxiliar	73983/001	SINAPI	CONCRETO FCK=15MPA, VIRADO EM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO, COM IMPERMEABILIZANTE	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,3678400	475,29	174,83	
					MO sem LS =>	225,86	LS =>	261,23 MO com LS =>	487,09
					Valor do BDI =>	479,09	Valor com BDI =>		2.395,45

8.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89726	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	5,75	5,75	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	13,99	1,39	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	18,84	1,88	
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0099000	61,88	0,61	
Insumo	00003516	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, BB, 45 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	1,04	1,04	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0210000	1,87	0,03	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0150000	53,73	0,80	
					MO sem LS =>	1,31	LS =>	1,51 MO com LS =>	2,82
					Valor do BDI =>	1,43	Valor com BDI =>		7,18

8.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89732	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	9,96	9,96	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1300000	13,99	1,81	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1300000	18,84	2,44	
Insumo	00000296	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	1,0000000	2,16	2,16	
Insumo	00003518	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	3,10	3,10	
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	Material	UN	0,0200000	22,85	0,45	
					MO sem LS =>	1,70	LS =>	1,97 MO com LS =>	3,67
					Valor do BDI =>	2,49	Valor com BDI =>		12,45

8.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89744	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	21,31	21,31
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	13,99	3,49
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	18,84	4,71
Insumo	00000301	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	1,0000000	3,83	3,83



[Handwritten signature]

Insumo	00003520	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	8,24	8,24	
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	Material	UN	0,0460000	22,65	1,04	
				MO sem LS =>		3,28	LS =>	3,79 MO com LS =>	7,07
				Valor do BDI =>		5,32		Valor com BDI =>	26,63

8.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1551	SEINFRA	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	1,0000000	13,99	13,99	
Insumo	10026	SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0100000	45,16	0,45	
Insumo	11283	SEINFRA	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM	Material	UN	1,0000000	1,39	1,39	
Insumo	11888	SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0150000	39,22	0,58	
Insumo	10043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,2800000	18,63	5,21	
Insumo	12320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,2800000	22,72	6,36	
				MO sem LS =>		5,36	LS =>	6,21 MO com LS =>	11,57
				Valor do BDI =>		3,49		Valor com BDI =>	17,48

8.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89797	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	41,99	41,99	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3300000	13,99	4,61	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3300000	18,84	6,21	
Insumo	00000301	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	3,83	7,66	
Insumo	00003670	SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	21,43	21,43	
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	Material	UN	0,0920000	22,65	2,08	
				MO sem LS =>		4,33	LS =>	5,01 MO com LS =>	9,34
				Valor do BDI =>		10,49		Valor com BDI =>	52,48

8.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1582	SEINFRA	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm(4"X2")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	1,0000000	37,21	37,21	
Insumo	10026	SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0575000	45,16	2,59	
Insumo	11319	SEINFRA	JUNÇÃO PVC PARA ESGOTO 100X50MM (4X2")	Material	UN	1,0000000	12,05	12,05	
Insumo	11888	SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0910000	39,22	3,56	
Insumo	10043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,4600000	18,63	8,56	
Insumo	12320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,4600000	22,72	10,45	
				MO sem LS =>		8,81	LS =>	10,20 MO com LS =>	19,01
				Valor do BDI =>		9,30		Valor com BDI =>	46,51



8.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	89827	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	15,95	15,95		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0600000	13,99	0,83		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0600000	18,84	1,13		
Insumo	00000296	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	2,16	4,32		
Insumo	00003662	SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	8,77	8,77		
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	Material	UN	0,0400000	22,65	0,90		
					MO sem LS =>	0,78	LS =>	0,91	MO com LS =>	1,69
					Valor do BDI =>	3,98	Valor com BDI =>		19,93	

8.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	86881	SINAPI	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2"- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	202,00	202,00		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2734000	18,84	5,15		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0862000	14,31	1,23		
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0332000	3,90	0,12		
Insumo	00006136	SINAPI	SIFAO EM METAL CROMADO PARA PIA OU LAVATORIO. 1 X 1.1/2 "	Material	UN	1,0000000	195,50	195,50		
					MO sem LS =>	2,57	LS =>	2,97	MO com LS =>	5,54
					Valor do BDI =>	50,50	Valor com BDI =>		252,50	

8.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	74198/002	SINAPI	SUMIDOURO EM ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO MACIÇO DIAMETRO 1,40M E ALTURA 5,00M, COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO DIAMETRO 1,60M E ESPESSURA 10CM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	1.949,86	1.949,86
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,1440000	1,49	0,21
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9790000	19,22	18,81
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	11,6390000	19,33	224,98
Composição Auxiliar	88313	SINAPI	POCEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	22,5520000	11,94	269,27
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	16,4350000	14,31	235,18
Insumo	00000033	SINAPI	ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAD	Material	KG	14,0740000	11,61	163,39
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,2590000	52,50	13,59
Insumo	00001106	SINAPI	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	Material	KG	11,9480000	0,79	9,43
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	70,8590000	0,67	47,47
Insumo	00004718	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,3520000	66,91	23,55



[Handwritten signature]

Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,0420000	66,56	2,79	
Insumo	00007258	SINAPI	TIJOLO CERÂMICO MACIÇO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	Material	UN	1.443.0000000	0,65	937,95	
Insumo	00000337	SINAPI	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,2450000	13,26	3,24	
				MO sem LS =>		292,49	LS =>	338,29 MO com LS =>	630,78
				Valor do BDI =>		487,46		Valor com BDI =>	2.437,32

8.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2347	SEINFRA	TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	1,0000000	36,46	36,46	
Insumo	10026	SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0575000	45,16	2,59	
Insumo	11888	SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0910000	39,22	3,56	
Insumo	12008	SEINFRA	TE PVC REDUÇÃO ESGOTO DE 100X50MM	Material	UN	1,0000000	11,30	11,30	
Insumo	12320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,4600000	22,72	10,45	
Insumo	10043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,4600000	18,63	8,56	
				MO sem LS =>		8,81	LS =>	10,20 MO com LS =>	19,01
				Valor do BDI =>		9,11		Valor com BDI =>	45,57

8.17	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89712	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	23,55	23,55	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3800000	13,99	5,31	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3800000	18,84	7,15	
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0108000	61,88	0,66	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,1270000	1,87	0,23	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0163000	53,73	0,87	
Insumo	00009838	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0500000	8,89	9,33	
				MO sem LS =>		4,99	LS =>	5,77 MO com LS =>	10,76
				Valor do BDI =>		5,88		Valor com BDI =>	29,43

8.18	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	45,38	45,38
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7400000	13,99	10,35
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7400000	18,84	13,94
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0363000	61,88	2,24
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,2470000	1,87	0,46
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0583000	53,73	3,18



Insumo	00009836	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0500000	14,49	15,21	
				MO sem LS =>	9,71	LS =>	11,24	MO com LS =>	20,95
				Valor do BDI =>	11,34			Valor com BDI =>	56,72

8.19	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	15,50	15,50	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	13,99	4,19	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	18,84	5,65	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,1000000	1,87	0,18	
Insumo	00009835	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0500000	5,22	5,48	
				MO sem LS =>	3,94	LS =>	4,55	MO com LS =>	8,49
				Valor do BDI =>	3,87			Valor com BDI =>	19,37

8.21	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	86879	SINAPI	VALVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	5,87	5,87	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1232000	18,84	2,32	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0388000	14,31	0,55	
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0332000	3,90	0,12	
Insumo	00006153	SINAPI	VALVULA EM PLASTICO BRANCO PARA TANQUE OU LAVATORIO 1", SEM UNHO E SEM LADRÃO	Material	UN	1,0000000	2,88	2,88	
				MO sem LS =>	1,15	LS =>	1,34	MO com LS =>	2,49
				Valor do BDI =>	1,46			Valor com BDI =>	7,33

9.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	94227	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NUMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	M	1,0000000	61,64	61,64
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0132000	17,17	0,22
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0183000	16,33	0,29
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2820000	14,31	4,03
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1880000	22,32	4,19
Insumo	00040782	SINAPI	CALHA QUADRADA DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 33 CM	Material	M	1,0500000	39,95	41,94
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0080000	18,00	0,14
Insumo	00005104	SINAPI	REBITE DE ALUMINIO VAZADO DE REPUXO, 3,2 X 8 MM (1KG = 1025 UNIDADES)	Material	KG	0,0016000	65,80	0,10
Insumo	00000142	SINAPI	SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,0530000	40,62	2,15
Insumo	00013388	SINAPI	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	Material	KG	0,0590000	145,50	8,58



[Handwritten signature]

MO sem LS => 3,45 LS => 3,98 MO com LS => 7,43

Valor do BDI => 15,41 Valor com BDI => 77,05

9.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	89580	SINAPI	TUBO PVC, SERIE R, AGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS.	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	82,46	82,46
Composição	88248	SINAPI	AF. 12/2014. AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1800000	13,99	2,51
Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1800000	18,84	3,39
Auxiliar	0000122	SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0062000	61,88	0,38
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0370000	1,87	0,06
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0102000	53,73	0,54
Insumo	00009840	SINAPI	TUBO PVC, SERIE R, DN 150 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	Material	M	1,0400000	72,68	75,58

MO sem LS => 2,36 LS => 2,73 MO com LS => 5,09

Valor do BDI => 20,61 Valor com BDI => 103,07

9.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	89590	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, AGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF. 12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	125,69	125,69
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1700000	13,99	2,37
Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1700000	18,84	3,20
Auxiliar	00000300	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 150 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	16,09	16,09
Insumo	00020158	SINAPI	JOELHO, PVC SERIE R, 90 GRAUS, DN 150 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	Material	UN	1,0000000	102,45	102,45
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	Material	UN	0,0700000	22,65	1,58

MO sem LS => 2,23 LS => 2,58 MO com LS => 4,81

Valor do BDI => 31,42 Valor com BDI => 157,11

9.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	4283	ORSE	Ralo hemisférico em P P, tipo abacaxi Ø 100mm	Caixas de Inspeção	un	1,0000000	42,40	42,40
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,5000000	2,91	1,45
Auxiliar	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	0,5000000	2,83	1,41
Composição	00002696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	0,5000000	16,39	8,19
Auxiliar	00011708	SINAPI	RALO FOFO SEMIESFERICO, 100 MM, PARA LAJES/ CALHAS	Material	UN	1,0000000	25,58	25,58
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,5000000	11,55	5,77

MO sem LS => 6,47 LS => 7,49 MO com LS => 13,96

Valor do BDI => 10,60 Valor com BDI => 53,00

9.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
-----	--------	-------	-----------	------	-----	--------	-------------	-------



[Handwritten signature]

Composição	C4026	SEINFRA	CANALETA DE CONCRETO 20cm x 20cm C/ TAMPA EM CHAPA DE ALUMÍNIO CORRUGADO.	CANALETAS	M	1,000000	187,30	187,30
Auxiliar	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	ESCAVAÇÕES EM VALAS,VALETAS,CANAIS E FORMAS	m³	0,100000	45,42	4,54
Composição	C1405	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	FORMAS	m²	0,400000	122,12	48,84
Auxiliar	C0841	SEINFRA	CONCRETO P/VI BR., FCK 18 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	CONCRETOS	m³	0,060000	419,75	25,18
Composição	I0464	SEINFRA	CANTONEIRA DE ALUMÍNIO 1 1/4" X 1 1/4" (0,516kg/m)	Material	M	4,000000	12,74	50,96
Auxiliar	I7546	SEINFRA	CHAPA DE ALUMÍNIO XADREZ DE 1/4" (8,1KG/M2)	Material	m²	0,250000	231,12	57,78
Insumo								

MO sem LS => 15,43 LS => 17,84 MO com LS => 33,27

Valor do BDI => 46,82 Valor com BDI => 234,12

10.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95795	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016 P	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,000000	27,64	27,64
Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,436800	19,52	8,52
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,436800	14,51	6,33
Auxiliar	00011950	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	2,000000	0,18	0,36
Insumo	00002574	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	Material	UN	1,000000	12,43	12,43

MO sem LS => 5,79 LS => 6,70 MO com LS => 12,49

Valor do BDI => 6,91 Valor com BDI => 34,55

10.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95808	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO LL, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,000000	24,69	24,69
Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,352300	19,52	6,87
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,352300	14,51	5,11
Auxiliar	00011950	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	2,000000	0,18	0,36
Insumo	00012020	SINAPI	CONDULETE EM PVC, TIPO "LL", SEM TAMPA, DE 1/2" OU 3/4"	Material	UN	1,000000	12,35	12,35

MO sem LS => 4,67 LS => 5,41 MO com LS => 10,08

Valor do BDI => 6,17 Valor com BDI => 30,86

10.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	9932	ORSE	Condutele em alumínio tipo "TA" de 3/4"	Interligações até Quadro Geral - Eletrodutos e Conexões	un	1,000000	21,55	21,55
Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,300000	2,91	0,87
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,300000	2,78	0,83
Auxiliar	3929	ORSE	Condutele tipo "TA" de 3/4" em alumínio fundido a prova de tempo, gases, vapores e pós.	Material	un	1,000000	11,48	11,48
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,300000	16,39	4,91



[Handwritten signature]

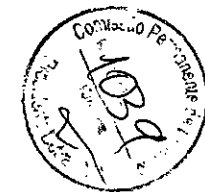
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,3000000	11,55	3,46	
				MO sem LS =>	3,88	LS =>	4,49	MO com LS =>	8,37
				Valor do BDI =>	5,38			Valor com BDI =>	26,93

10.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	9933	ORSE	Condutele em aluminio tipo "XA" de 3/4"	Interligações até Quadro Geral - Eletrodutos e Conexões Provisórios	un	1,0000000	28,87	28,87	
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente		h	0,3000000	2,91	0,87	
Composição Auxiliar	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,3000000	2,78	0,83	
Insumo	3948	ORSE	Condutele tipo "XA" de 3/4" em aluminio fundido a prova de tempo, gases, vapores e pós.	Material	un	1,0000000	18,80	18,80	
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3000000	16,39	4,91	
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,3000000	11,55	3,46	
				MO sem LS =>	3,88	LS =>	4,49	MO com LS =>	8,37
				Valor do BDI =>	7,21			Valor com BDI =>	36,08

10.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	C4762	SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	QUADROS / CAIXAS	UN	1,0000000	8,01	8,01	
Insumo	10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1500000	18,63	2,79	
Insumo	12312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1500000	23,17	3,47	
Insumo	16432	SEINFRA	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X2 RETANGULAR	Material	UN	1,0000000	1,75	1,75	
				MO sem LS =>	2,90	LS =>	3,36	MO com LS =>	6,26
				Valor do BDI =>	2,00			Valor com BDI =>	10,01

10.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	91936	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	11,75	11,75	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1430000	19,52	2,79	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1430000	14,51	2,07	
Insumo	00012001	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 4" X 4", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	Material	UN	1,0000000	6,89	6,89	
				MO sem LS =>	1,89	LS =>	2,19	MO com LS =>	4,08
				Valor do BDI =>	2,93			Valor com BDI =>	14,68

10.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	6,47	6,47
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0400000	19,52	0,78
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0400000	14,51	0,58
Insumo	00000981	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWV-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2	Material	M	1,1900000	4,27	5,08
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5.M	Material	UN	0,0090000	3,40	0,03



MO sem LS => 0,53 LS => 0,61 MO com LS => 1,14

Valor do BDI => 1,61 Valor com BDI => 8,08

10.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91934	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	22,64	22,64
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1150000	19,52	2,24
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1150000	14,51	1,66
Insumo	00000979	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM2	Material	M	1,1900000	15,73	18,71
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5.M	Material	UN	0,0090000	3,40	0,03

MO sem LS => 1,52 LS => 1,76 MO com LS => 3,28

Valor do BDI => 5,66 Valor com BDI => 28,30

10.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92986	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	38,86	38,86
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0730000	19,52	1,42
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0730000	14,51	1,05
Insumo	00001019	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 35 MM2	Material	M	1,0150000	35,83	36,36
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5.M	Material	UN	0,0090000	3,40	0,03

MO sem LS => 0,96 LS => 1,12 MO com LS => 2,08

Valor do BDI => 9,71 Valor com BDI => 48,57

10.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91996	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	25,51	25,51
Composição Auxiliar	91946	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	6,98	6,98
Composição Auxiliar	91994	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	18,53	18,53

MO sem LS => 5,05 LS => 5,84 MO com LS => 10,89

Valor do BDI => 6,37 Valor com BDI => 31,88

10.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	780	ORSE	Tomada 2p+1, ABNT, 10 A, para piso, com placa em metal amarelo e caixa pvc	Tomadas Convencionais e Interruptores Provisórios	un	1,0000000	66,08	66,08
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,7000000	2,91	2,03
Composição Auxiliar	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,7000000	2,78	1,94
Insumo	9101	ORSE	Tomada 2p+1, ABNT, 10A, para piso, com placa em metal amarelo	Material	un	1,0000000	39,90	39,90



[Handwritten signature]

Insumo	00001872	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO.	Material	UN	1,0000000	2,66	2,66	
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,7000000	16,39	11,47	
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,7000000	11,55	8,08	
				MO sem LS =>	9,07	LS =>	10,48	MO com LS =>	19,55
				Valor do BDI =>	16,52	Valor com BDI =>		82,60	

10.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	21,71	21,71	
Composição Auxiliar	91952	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	14,73	14,73	
Composição Auxiliar	91946	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	6,98	6,98	
				MO sem LS =>	3,95	LS =>	4,56	MO com LS =>	8,51
				Valor do BDI =>	5,42	Valor com BDI =>		27,13	

10.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	74130/001	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V. FORNECIMENTO E INSTALACAO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	11,94	11,94	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1250000	19,52	2,44	
Insumo	00002370	SINAPI	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 10 ATE 30A, TENSÃO MÁXIMA DE 240 V	Material	UN	1,0000000	9,50	9,50	
				MO sem LS =>	0,97	LS =>	1,13	MO com LS =>	2,10
				Valor do BDI =>	2,98	Valor com BDI =>		14,92	

10.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	74130/003	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V. FORNECIMENTO E INSTALACAO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	54,05	54,05	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1500000	19,52	2,92	
Insumo	00002388	SINAPI	DISJUNTOR TIPO NEMA, BIPOLAR 10 ATE 50 A, TENSÃO MÁXIMA 415 V	Material	UN	1,0000000	51,13	51,13	
				MO sem LS =>	1,17	LS =>	1,35	MO com LS =>	2,52
				Valor do BDI =>	13,51	Valor com BDI =>		67,56	

10.17	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	74130/006	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 125 A 150A 240V. FORNECIMENTO E INSTALACAO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	294,59	294,59	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	19,52	7,80	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	14,51	5,80	
Insumo	00002391	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 125A	Material	UN	1,0000000	280,99	280,99	
				MO sem LS =>	5,30	LS =>	6,14	MO com LS =>	11,44
				Valor do BDI =>	73,64	Valor com BDI =>		368,23	

10.18	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------



[Handwritten signature]

Composição	74130/010	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR EM CAIXA MOLDADA 175 A 225A 240V. FORNECIMENTO E INSTALACAO	INEL - INSTALACAO ELÉTRICA/ELETRIFICACAO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	460,96	460,96		
Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	19,52	7,80		
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	14,51	5,80		
Auxiliar	00002377	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 200 A / 600 V, TIPO FXD / ICC - 35 KA	Material	UN	1,0000000	447,36	447,36		
					MO sem LS =>	5,30	LS =>	6,14	MO com LS =>	11,44
					Valor do BDI =>	115,24	Valor com BDI =>		576,20	

10.19	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C4531	SEINFRA	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA	BASES, CHAVES E DISJUNTORES	UN	1,0000000	234,68	234,68		
Insumo	18366	SEINFRA	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA	Material	UN	1,0000000	209,61	209,61		
Insumo	10037	SEINFRA	AJUDANTE	Mão de Obra	H	0,6000000	18,63	11,17		
Insumo	12312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,6000000	23,17	13,90		
					MO sem LS =>	11,62	LS =>	13,45	MO com LS =>	25,07
					Valor do BDI =>	58,67	Valor com BDI =>		293,35	

10.20	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	74131/004	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO. FORNECIMENTO E INSTALACAO	INEL - INSTALACAO ELÉTRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA	UN	1,0000000	584,35	584,35		
Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,5000000	19,52	48,80		
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,5000000	14,51	36,27		
Auxiliar	00012038	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A	Material	UN	1,0000000	499,28	499,28		
					MO sem LS =>	33,19	LS =>	38,38	MO com LS =>	71,57
					Valor do BDI =>	146,08	Valor com BDI =>		730,43	

10.21	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	83463	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	INEL - INSTALACAO ELÉTRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA	UN	1,0000000	453,01	453,01		
Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	19,52	39,04		
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	14,51	29,02		
Auxiliar	00013393	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	Material	UN	1,0000000	384,95	384,95		
					MO sem LS =>	26,55	LS =>	30,71	MO com LS =>	57,26
					Valor do BDI =>	113,25	Valor com BDI =>		566,26	

10.22	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91864	SINAPI	ELETRODUTO RIGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015.	INEL - INSTALACAO ELÉTRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA	M	1,0000000	11,14	11,14



[Handwritten signature]

Composição Auxiliar	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2"; FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,000000	2,67	2,67
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1060000	19,52	2,06
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1060000	14,51	1,53
Insumo	00002685	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 ", SEM LUVA	Material	M	1,0170000	4,80	4,88

MO sem LS => 1,98 LS => 2,30 MO com LS => 4,28
 Valor do BDI => 2,78 Valor com BDI => 13,92

10.23	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91867	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	6,62	6,62
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1020000	19,52	1,99
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1020000	14,51	1,48
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0018000	18,40	0,03
Insumo	00002674	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4 ", SEM LUVA	Material	M	1,0170000	3,07	3,12

MO sem LS => 1,35 LS => 1,56 MO com LS => 2,91
 Valor do BDI => 1,65 Valor com BDI => 8,27

10.24	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93008	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	11,53	11,53
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1120000	19,52	2,18
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1120000	14,51	1,62
Insumo	00002680	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/2 ", SEM LUVA	Material	M	1,1000000	7,03	7,73

MO sem LS => 1,48 LS => 1,72 MO com LS => 3,20
 Valor do BDI => 2,88 Valor com BDI => 14,41

10.25	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95745	SINAPI	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	17,35	17,35
Composição Auxiliar	95753	SINAPI	LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 20 MM (3/4), APARENTE, INSTALADA EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,3333000	5,36	1,78
Composição Auxiliar	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2"; FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	2,67	2,67
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0824000	19,52	1,60
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0824000	14,51	1,19



Handwritten signature.

Insumo	00021128	SINAPI	ITEM PROCESSO DESATIVACAO! ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 3/4", PAREDE DE 0,90 MM	Material	M	1,0500000	9,63	10,11	
				MO sem LS =>	2,13	LS =>	2,47	MO com LS =>	4,60
				Valor do BDI =>	4,33	Valor com BDI =>		21,68	

10.26	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	95746	SINAPI	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	21,48	21,48	
Composição Auxiliar	95754	SINAPI	LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 25 MM (1"), APARENTE, INSTALADA EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,3333000	6,66	2,21	
Composição Auxiliar	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2"; FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	1,0000000	2,67	2,67	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1044000	19,52	2,03	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1044000	14,51	1,51	
Insumo	00021136	SINAPI	ITEM PROCESSO DESATIVACAO! ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 1", PAREDE DE 0,90 MM	Material	M	1,0500000	12,44	13,06	
				MO sem LS =>	2,55	LS =>	2,96	MO com LS =>	5,51
				Valor do BDI =>	5,37	Valor com BDI =>		26,85	

10.27	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	95748	SINAPI	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE SEMI PESADO, DN 40 MM (1 1/2), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	38,28	38,28	
Composição Auxiliar	95756	SINAPI	LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 40 MM (1 1/2"), APARENTE, INSTALADA EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,3333000	12,92	4,30	
Composição Auxiliar	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2"; FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	1,0000000	2,67	2,67	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1701000	19,52	3,32	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1701000	14,51	2,46	
Insumo	00021130	SINAPI	ITEM PROCESSO DESATIVACAO! ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, SEMI-PESADO, DIAMETRO 1 1/2", PAREDE DE 1,20 MM	Material	M	1,0500000	24,32	25,53	
				MO sem LS =>	3,82	LS =>	4,42	MO com LS =>	8,24
				Valor do BDI =>	9,57	Valor com BDI =>		47,85	

10.28	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	97586	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	110,53	110,53
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4144000	19,52	8,08
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1727000	14,51	2,50



[Handwritten signature]

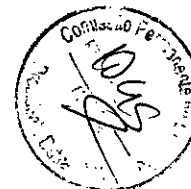
Insumo	00003799	SINAPI	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE ACO PARA 2 LAMPADAS FLUORESCENTES DE *36* W, ALETADA, COMPLETA (LAMPADAS E REATOR INCLUSOS)	Material	UN	1,0000000	99,95	99,95	
				MO sem LS =>	4,17	LS =>	4,83	MO com LS =>	9,00
				Valor do BDI =>	27,63	Valor com BDI =>		138,16	

10.29	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	97584	SINAPI	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LAMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	84,55	84,55	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3645000	19,52	7,11	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1519000	14,51	2,20	
Insumo	00003780	SINAPI	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE ACO PARA 1 LAMPADA FLUORESCENTE DE *36* W, ALETADA, COMPLETA (LAMPADA E REATOR INCLUSOS)	Material	UN	1,0000000	75,24	75,24	
				MO sem LS =>	3,67	LS =>	4,25	MO com LS =>	7,92
				Valor do BDI =>	21,13	Valor com BDI =>		105,68	

10.31	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	74246/001	SINAPI	REFLETOR RETANGULAR FECHADO COM LAMPADA VAPOR METALICO 400 W	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	333,78	333,78	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	19,52	39,04	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	14,51	29,02	
Insumo	00003752	SINAPI	LAMPADA VAPOR METALICO TUBULAR 400 W (BASE E40)	Material	UN	1,0000000	74,06	74,06	
Insumo	00012318	SINAPI	REATOR P/ 1 LAMPADA VAPOR DE MERCURIO 400W USO EXT	Material	UN	1,0000000	112,70	112,70	
Insumo	00012273	SINAPI	PROJETOR RETANGULAR FECHADO PARA LAMPADA VAPOR DE MERCURIO/SODIO 250 W A 500 W, CABECEIRAS EM ALUMINIO FUNDIDO, CORPO EM ALUMINIO ANODIZADO, PARA LAMPADA E40 FECHAMENTO EM VIDRO TEMPERADO	Material	UN	1,0000000	78,96	78,96	
				MO sem LS =>	26,55	LS =>	30,71	MO com LS =>	57,26
				Valor do BDI =>	83,44	Valor com BDI =>		417,22	

11.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C3504	SEINFRA	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPAS CONCRETO S/ FUNDO D=30x30x50 cm	QUADROS / CAIXAS	UN	1,0000000	166,54	166,54	
Composição	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E ARMADURAS	m³	0,2160000	45,42	9,81	
Composição Auxiliar	C0218	SEINFRA	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	ARMADURAS	KG	0,7800000	13,08	10,18	
Composição Auxiliar	C0840	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	CONCRETOS	m³	0,0252000	406,57	10,24	
Composição Auxiliar	C2827	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X	FORMAS	m²	0,1200000	119,31	14,31	
Composição Auxiliar	C0076	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8. ESP=10 cm.	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO	m²	0,8000000	127,08	101,66	
Composição Auxiliar	C3407	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	0,6000000	33,91	20,34	
				MO sem LS =>	43,52	LS =>	50,33	MO com LS =>	93,85
				Valor do BDI =>	41,63	Valor com BDI =>		208,17	

11.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------



[Handwritten signature]

Composição	681	ORSE	Conector para haste de aterramento 5/8" - fornecimento	Pontos de Suprimento de Telefone	un	1,0000000	3,70	3,70
Insumo	664	ORSE	Conector p/ haste de aterramento 5/8"	Material	un	1,0000000	3,70	3,70

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,92 Valor com BDI => 4,62

11.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96973	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	1,0000000	50,82	50,82
Composição	98463	SINAPI	SUPORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	0,5000000	19,47	9,73
Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2533000	19,52	4,94
Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2533000	14,51	3,67
Insumo	00000863	SINAPI	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	Material	M	1,0500000	30,94	32,48

MO sem LS => 5,46 LS => 6,31 MO com LS => 11,77

Valor do BDI => 12,70 Valor com BDI => 63,52

11.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	52,05	52,05
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2531000	19,52	4,94
Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2531000	14,51	3,67
Insumo	00003379	SINAPI	ITEM PROCESSO DE DESATIVACAO/ HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE SEM CONECTOR	Material	UN	1,0000000	43,44	43,44

MO sem LS => 3,35 LS => 3,88 MO com LS => 7,23

Valor do BDI => 13,01 Valor com BDI => 65,06

11.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91873	SINAPI	ELETRODUTO RIGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	14,01	14,01
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2210000	19,52	4,31
Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2210000	14,51	3,20
Insumo	00002684	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4", SEM LUVA	Material	M	1,0170000	6,40	6,50

MO sem LS => 2,93 LS => 3,39 MO com LS => 6,32

Valor do BDI => 3,50 Valor com BDI => 17,51

11.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	72262	SINAPI	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	15,90	15,90
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	19,52	5,85
Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	14,51	4,35
Insumo	00001587	SINAPI	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 35 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO	Material	UN	1,0000000	5,70	5,70

MO sem LS => 3,98 LS => 4,60 MO com LS => 8,58



Handwritten signature.

				Valor do BDI =>	3,97	Valor com BDI =>		19,87	
12.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	74244/001	SINAPI	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIAMETRO 2", COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM	URBA - URBANIZAÇÃO	m²	1,0000000	235,82	235,82	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	14,31	14,31	
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	19,22	9,61	
Insumo	00043131	SINAPI	ARAME GALVANIZADO 6 BWG, D = 5,16 MM (0,157 KG/M), OU 8 BWG, D = 4,19 MM (0,101 KG/M), OU 10 BWG, D = 3,40 MM (0,0713 KG/M)	Material	KG	0,1500000	21,37	3,20	
Insumo	00043130	SINAPI	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	Material	KG	0,0700000	18,40	1,28	
Insumo	00007167	SINAPI	TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,11 MM (14 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M	Material	m²	1,0500000	23,28	24,44	
Insumo	00007696	SINAPI	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3.65* MM, PESO *5.10* KG/M (NBR 5580)	Material	M	1,6800000	108,92	182,98	
				MO sem LS =>	9,26	LS =>	10,72	MO com LS =>	19,98

				Valor do BDI =>	58,95	Valor com BDI =>		294,77	
12.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	10000	ORSE	Portão em tubo ferro galvanizado, com quadro ø= 2", cantoneira 1"x1" e tela de arame galvanizado, fio 12 bwg, malha quadrada d=1"	Alambrados e Gradis	m²	1,0000000	343,33	343,33	
Composição Auxiliar	1903	ORSE	Argamassa cimento e areia traço 1-1 (1:3) - 1 saco cimento 50kg / 3 padiolas areia dim. 0.35 x 0.45 x 0.23 m - Confeção mecânica e transporte	Argamassas	m³	0,0008000	417,51	0,33	
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,0000000	2,91	2,91	
Composição Auxiliar	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	1,0000000	2,78	2,78	
Insumo	10419	ORSE	Portão em tela de aço galvanizado fio 12 bwg, malha 1", sem revestimento em pvc, soldadas em quadro de tubo galv. 2" com cantoneira 3/4", montantes em tubo sch 40, DN4", inclusive ferroelho, dobradiças e batedor	Material	m²	1,0000000	309,37	309,37	
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	16,39	16,39	
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	1,0000000	11,55	11,55	
				MO sem LS =>	12,97	LS =>	15,00	MO com LS =>	27,97

				Valor do BDI =>	85,83	Valor com BDI =>		429,16
12.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	10759	ORSE	Bancada em granito cinza andorinha, e=2cm	Conversão InfoWORca	m²	1,0000000	345,68	345,68
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,1400000	2,91	3,31
Composição Auxiliar	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,6500000	2,78	1,80
Insumo	2585	ORSE	Tampo/bancada de granito cinza andorinha, e=2cm	Material	m²	1,0000000	308,00	308,00
Insumo	3116	ORSE	Cantoneira alumínio anodizado natural, 1" x 1/8" - vara com 6m - 0,408 kg/m Cantoneira alumínio anodizado natural, 1" x 1/8" - vara com 6m - 0,408 kg/m	Material	m	0,6000000	14,60	8,76



[Handwritten signature]

Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,6500000	16,39	10,65	
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	1,1400000	11,55	13,16	
				MO sem LS =>		11,04	LS =>	12,77 MO com LS =>	23,81
				Valor do BDI =>		86,42	Valor com BDI =>	432,10	

12.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0361	SEINFRA	BANCO EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO, C/ENCOSTO H=80cm (PINTADO)	URBANIZAÇÃO	M	1,0000000	183,61	183,61	
Insumo	I0108	SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,0790000	74,72	5,90	
Insumo	I0280	SEINFRA	BRITA	Material	m³	0,0320000	76,19	2,43	
Insumo	I0441	SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	9,8650000	1,10	10,85	
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	18,5210000	0,56	10,37	
Insumo	I2081	SEINFRA	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	Material	UN	45,0000000	0,68	30,60	
Insumo	I0045	SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	1,0000000	18,63	18,63	
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	2,0700000	23,17	47,96	
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	3,1420000	17,14	53,85	
Insumo	I2098	SEINFRA	TINTA MINERAL IMPERMEÁVEL EM PÓ	Material	KG	0,9600000	3,15	3,02	
				MO sem LS =>		55,85	LS =>	64,59 MO com LS =>	120,44
				Valor do BDI =>		45,90	Valor com BDI =>	229,51	

12.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	13035	ORSE	Barra de apoio, para lavatório,fixa, em "U", em aço inox, d=1 1/4", Jackwal ou similar	Alambrados e Gradis	un	1,0000000	242,64	242,64	
Composição Auxiliar	12128	ORSE	Barra de apoio, para lavatório,fixa, constituída de duas barras laterais em "U", em aço inox, d=1 1/4", Jackwal ou similar	Alambrados e Gradis	cj	0,5000000	485,28	242,64	
				MO sem LS =>		1,14	LS =>	1,31 MO com LS =>	2,45
				Valor do BDI =>		60,66	Valor com BDI =>	303,30	

12.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	8492	ORSE	Barra de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=80cm, d=1 1/2", Jackwal ou similar	Alambrados e Gradis	un	1,0000000	126,74	126,74	
Composição Auxiliar	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,3000000	2,76	0,83	
Insumo	12965	ORSE	Barra de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=80cm, d=1 1/2" - Jackwal ou similar	Material	un	1,0000000	121,00	121,00	
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,3000000	16,39	4,91	
				MO sem LS =>		2,28	LS =>	2,63 MO com LS =>	4,91
				Valor do BDI =>		31,68	Valor com BDI =>	158,42	

12.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	85005	SINAPI	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDR	m²	1,0000000	552,38	552,38
Composição Auxiliar	88325	SINAPI	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	15,85	31,70



[Handwritten signature]

Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	14,31	5,72	
Auxiliar									
Insumo	00011186	SINAPI	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	Material	m²	1,0000000	496,88	496,88	
Insumo	00000442	SINAPI	PARAFUSO FRANCÊS M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM. DIAMETRO = 16 MM. CABECA ABAULADA	Material	UN	4,0000000	4,52	18,08	
					MO sem LS =>	14,37	LS =>	16,61 MO com LS =>	30,98
					Valor do BDI =>	138,09	Valor com BDI =>	690,47	

12.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1347	SEINFRA	CONJUNTO PARA BASQUETE COM TABELAS EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, COMPLETO, INCLUSIVE ESTRUTURA EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DE 4" E DE 1", ACABAMENTO EM MASSA PLÁSTICA, PRIMER E TINTA ESMALTE SINTÉTICO, COM REFORÇO TIPO MÃO FRANCESA, AVANÇO LIVRE DE 2,30M	URBANIZAÇÃO	CJ	1,0000000	3.182,76	3.182,76	
Composição	C3268	SEINFRA	CONCRETO P/MBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	CONCRETOS	m³	0,0865000	350,66	30,33	
Auxiliar									
Insumo	11911	SEINFRA	TABELAS DE BASQUETE, INCLUSIVE COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, SEM ESTRUTURA DE FIXAÇÃO	Material	CJ	1,0000000	1.260,88	1.260,88	
Insumo	11139	SEINFRA	ESTRUTURA METÁLICA P/ TABELA DE BASQUETE, EM TUBOS DE AÇO DE 4" E DE 1" PAREDE 2MM, ACABAMENTO EM MASSA PLÁSTICA, PRIMER E TINTA ESMALTE SINTÉTICO, COM REFORÇO TIPO MÃO FRANCESA, AVANÇO LIVRE DE 2,30M	Material	CJ	1,0000000	1.891,55	1.891,55	
					MO sem LS =>	4,68	LS =>	5,41 MO com LS =>	10,09
					Valor do BDI =>	795,69	Valor com BDI =>	3.978,45	

12.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1349	SEINFRA	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO E REDES	URBANIZAÇÃO	CJ	1,0000000	3.506,46	3.506,46	
Insumo	11137	SEINFRA	TRAVES PARA FUTSAL OFICIAL COMPLETA, DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO E REDES DE POLIETILENO FIO 4 MM	Material	CJ	1,0000000	3.506,46	3.506,46	
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00 MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	876,61	Valor com BDI =>	4.383,07	

12.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1351	SEINFRA	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTÉTICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS	URBANIZAÇÃO	CJ	1,0000000	2.128,73	2.128,73	
Insumo	11140	SEINFRA	REDE PARA QUADRA DE VOLEI COMPLETA, COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTÉTICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS EM FIBRA DE VIDRO	Material	CJ	1,0000000	2.128,73	2.128,73	
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00 MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	532,18	Valor com BDI =>	2.660,91	

12.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	74111/001	SINAPI	SOLEIRA / TABELA EM MARMORE BRANCO COMUM. POLIDO, LARGURA 5 CM, ESPESSURA 2 CM, ASSENTADA COM ARGAMASSA COLANTE	PISO - PISOS	M	1,0000000	41,25	41,25



[Handwritten signature]

Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	19,33	2,89	
Auxiliar									
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	14,31	1,43	
Auxiliar									
Insumo	00001381	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	Material	KG	0,1350000	0,75	0,10	
Insumo	00020249	SINAPI	SOLEIRA/ TABELA EM MARMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, L= 5 CM, E= *2,0*.CM	Material	M	1,0000000	36,83	36,83	
				MO sem LS =>	1,70	LS =>	1,96	MO com LS =>	3,66
				Valor do BDI =>	10,31	Valor com BDI =>		51,56	

12.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	9537	SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	2,25	2,25	
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1400000	14,31	2,00	
Auxiliar									
Insumo	00000003	SINAPI	ACIDO MURIATICO, DILUICAO 10% A 12% PARA USO EM LIMPEZA	Material	L	0,0500000	5,15	0,25	
				MO sem LS =>	0,76	LS =>	0,88	MO com LS =>	1,64
				Valor do BDI =>	0,56	Valor com BDI =>		2,81	


Francisco Rogério Augusto
ENCº CIVIL
CREA 160427771-7 / D





CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

OBRA – CONSTRUÇÃO DE QUADRA
COBERTA COM VESTIÁRIO

ID-1015722


Francisco Rogério Augusto
ENGº CIVIL
CREA 16042777-7 / D

Minha Empresa
CNPJ:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE DUTRA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA
TERMO DE CONVÊNIO: PAC2 10421/2014
ID OBRA: 1015722
DETALHE: PLANILHA DE SERVIÇOS PACTUADOS

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
1	SUPERESTRUTURA	21.902,81	100,00%		
			21.902,81		
2	PAREDES E PAINÉIS	69.892,30	75,00%	25,00%	
			44.919,23	14.973,08	
3	ESQUADRIAS	6.601,99	75,00%	25,00%	
			4.951,49	1.650,50	
4	REVESTIMENTO	64.384,69	60,00%	40,00%	
			38.630,81	25.753,88	
5	PISO	113.434,87		60,00%	40,00%
				68.060,92	45373,948
6	PINTURAS	86.601,76		57,85%	42,15%
				50.041,26	36460,48763
7	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS	12.669,68		50,00%	50,00%
				6.334,84	6334,84
8	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	13.078,95		50,00%	50,00%
				6.539,48	6539,475
9	DRENAGEM PLUVIAL	25.306,08		40,00%	60,00%
				10.122,43	15183,648
10	INSTALAÇÕES ELETRICAS 220V	27.602,66		40,00%	60,00%
				11.001,06	16501,696
11	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS	3.360,60			100,00%
					3360,6
12	SERVIÇOS DIVERSOS	66.797,65			100,00%
					66797,65
VALOR TOTAL		601.433,93			
Porcentagem			22,02%	38,78%	39,20%
Custo			110.404,34	194.477,44	196.552,14
Porcentagem Acumulado			22,02%	60,80%	100,00%
Custo Acumulado			110.404,34	304.881,79	501.433,93


Francisco Rogério Augusto
ENGº CIVIL
CREA 160427777-7 / D



CURVA ABC

OBRA – CONSTRUÇÃO DE QUADRA
COBERTA COM VESTIÁRIO

ID-1015722


Francisco Rogério Augusto
ENGº CIVIL
CREA 16042777-7 / D



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE DUTRA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA
TERMO DE CONVENIO: PAC2 10421/2014
ID OBRA: 1015722
DETALHE: PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE SERVIÇOS (REPACTUAR)

BDI: 25%
SINAPI 07/2021 - MA
NÃO DESONERADO

Curva ABC de Serviços

Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
92986 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	41,0	48,57	1.991,37	0,40	91,20
89714 SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIROS SANITÁRIAS	M	35,0	56,72	1.985,20	0,40	91,60
1430 ORSE	Caixa d'água em fibra de vidro - instalada, sem estrutura de suporte cap. 3.000 litros	Reservatórios	un	1,0	1.964,20	1.964,20	0,39	91,99
95745 SINAPI	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_11/2016 P	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	86,0	21,68	1.864,48	0,37	92,36
86932 SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIROS SANITÁRIAS	UN	4,0	462,83	1.851,32	0,37	92,73
74139/002 SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA BANHEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, REVESTIDA COM LAMINADO TEXTURIZADO, 60X160CM, INCLUSO MARCO E DOBRADIÇAS	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	4,0	457,33	1.829,32	0,36	93,09
10000 ORSE	Portão em tubo ferro galvanizado, com quadro ø= 2", cantoneira 1"x1" e tela de arame galvanizado, fio 12 bwg, malha quadrada ø=1"	Alambrados e Gradis	m²	4,0	429,16	1.716,64	0,34	93,43
154 ORSE	Alvenaria tijolo cerâmico maciço (5x9x19), esp = 0,05m (facão), com argamassa traço 15 - 1:2,8 (cimento / cal / areia) c/ junta de 2,0cm - R1	Alvenarias de Vedação	m²	28,0	59,43	1.664,04	0,33	93,76
95748 SINAPI	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE SEMI PESADO, DN 40 MM (1 1/2), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_11/2016 P	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	34,0	47,85	1.626,90	0,32	94,09
95973 SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2017	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	24,0	63,52	1.524,48	0,30	94,39
8492 ORSE	Barra de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=80cm, d=1 1/2", Jackwal ou similar	Alambrados e Gradis	un	8,0	158,42	1.267,38	0,25	94,64
95471 SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIROS SANITÁRIAS	UN	2,0	626,32	1.252,64	0,25	94,89
C0361 SEINFRA	BANCO EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO, C/ENCOSTO H=80cm (PINTADO)	URBANIZAÇÃO	M	4,8	229,51	1.101,64	0,22	95,11
74139/001 SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA BANHEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, REVESTIDA COM LAMINADO TEXTURIZADO, 80X160CM, INCLUSO MARCO E DOBRADIÇAS	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	2,0	539,66	1.079,32	0,21	95,33
C3504 SEINFRA	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPAS CONCRETO S/ FUNDO D=30x40x50 cm	QUADROS / CAIXAS	UN	5,0	208,17	1.040,85	0,21	95,54
89357 SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIROS SANITÁRIAS	M	28,0	32,12	899,36	0,18	95,71
74104/001 SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X80CM, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPAS PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECCÃO	INHI - INSTALAÇÕES HIROS SANITÁRIAS	UN	4,0	222,25	889,00	0,18	95,89
74130/003 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	13,0	67,56	878,28	0,17	96,07
89449 SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIROS SANITÁRIAS	M	36,0	24,12	868,32	0,17	96,24
91315 SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCIA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0	845,31	845,31	0,17	96,41
97586 SINAPI	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	6,0	138,16	828,96	0,17	96,57
89356 SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIROS SANITÁRIAS	M	38,0	21,55	818,90	0,16	96,74
C2172 SEINFRA	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	REGISTROS E VÁLVULAS	UN	8,0	98,10	784,80	0,16	96,89
74130/006 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 125 A 150A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	2,0	368,23	736,46	0,15	97,04
74131/004 SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0	730,43	730,43	0,15	97,18
89590 SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIROS SANITÁRIAS	UN	4,0	157,11	628,44	0,13	97,31
13035 ORSE	Barra de apoio, para lavatório, fixa, em "U", em aço inox, d=1 1/4", Jackwal ou similar	Alambrados e Gradis	un	2,0	303,30	606,60	0,12	97,43
89712 SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIROS SANITÁRIAS	M	20,0	29,43	588,60	0,12	97,55
74130/010 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR EM CAIXA MOLDADA 175 A 225A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0	576,20	576,20	0,11	97,66
83463 SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0	566,26	566,26	0,11	97,77
89355 SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIROS SANITÁRIAS	M	27,0	18,07	487,89	0,10	97,87
86906 SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIROS SANITÁRIAS	UN	8,0	57,40	459,20	0,09	97,96
95746 SINAPI	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_11/2016 P	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	17,0	26,85	456,45	0,09	98,05
91934 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	14,0	28,30	396,20	0,08	98,13
89711 SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIROS SANITÁRIAS	M	20,0	19,37	387,40	0,08	98,21
89708 SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIROS SANITÁRIAS	UN	4,0	96,85	387,40	0,08	98,29
C2169 SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 40mm (1 1/2")	REGISTROS E VÁLVULAS	UN	2,0	174,81	349,62	0,07	98,36
96985 SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2017	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	5,0	65,06	325,30	0,06	98,42
93008 SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	22,0	14,41	317,02	0,06	98,48
91873 SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	18,0	17,51	315,18	0,06	98,55

[Handwritten signature]

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE DUTRA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA
TERMO DE CONVÊNIO: PAC2 10421/2014
ID OBRA: 1015722
DETALHE: PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE SERVIÇOS (REPACTUAR)

BDI: 25%
SINAPI 07/2021 - MA
NÃO DESONERADO

Curva ABC de Serviços

Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
91864	SINAPI ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	22,0	13,92	306,24	0,06	98,61
89448	SINAPI TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	14,0	21,01	294,14	0,06	98,67
C4531	SEINFRA DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA	BASES, CHAVES E DISJUNTORES	UN	1,0	293,35	293,35	0,06	98,72
C1582	SEINFRA JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm(4"X2")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	6,0	46,51	279,06	0,06	98,78
91867	SINAPI ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	32,0	8,27	264,64	0,05	98,83
89797	SINAPI JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	5,0	52,48	262,40	0,05	98,89
89707	SINAPI CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	6,0	39,75	238,50	0,05	98,93
C2167	SEINFRA REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D=25mm (1")	REGISTROS E VÁLVULAS	UN	2,0	117,93	235,86	0,05	98,98
4283	ORSE Ralo hemisférico em P, tipo abacaxi Ø 100mm	Caixas de Inspeção	un	4,0	53,00	212,00	0,04	99,02
C1560	SEINFRA JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD/ROSCA. D=25mmX1/2"	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	16,0	13,00	208,00	0,04	99,06
C2166	SEINFRA REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D=20mm (3/4")	REGISTROS E VÁLVULAS	UN	2,0	102,10	204,20	0,04	99,10
91953	SINAPI INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	7,0	27,13	189,91	0,04	99,14
C2165	SEINFRA REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D=15mm (1/2")	REGISTROS E VÁLVULAS	UN	2,0	93,98	187,96	0,04	99,18
89744	SINAPI JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	7,0	26,63	186,41	0,04	99,22
C1551	SEINFRA JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	10,0	17,48	174,80	0,03	99,25
89623	SINAPI TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	8,0	21,77	174,16	0,03	99,29
95795	SINAPI CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	5,0	34,55	172,75	0,03	99,32
C4762	SEINFRA CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	QUADROS / CAIXAS	UN	16,0	10,01	160,16	0,03	99,35
89827	SINAPI JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	8,0	19,93	159,44	0,03	99,38
89729	SINAPI CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	14,0	11,21	156,94	0,03	99,41
95808	SINAPI CONDULETE DE PVC, TIPO LL, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	5,0	30,86	154,30	0,03	99,45
7411/001	SINAPI SOLEIRA / TABELA EM MÁRMORE BRANCO COMUM, POLIDO, LARGURA 5 CM, ESPESSURA 2 CM, ASSENTADA COM ARGAMASSA COLANTE	PISO - PISOS	M	2,9	51,56	149,52	0,03	99,48
89501	SINAPI JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	8,0	16,06	128,48	0,03	99,50
9932	ORSE Condutele em alumínio tipo "TA" de 3/4"	Interligações até Quadro Geral - Eletrodutos e Conexões	un	4,0	26,93	107,72	0,02	99,52
89594	SINAPI UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	2,0	53,78	107,56	0,02	99,54
97584	SINAPI LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0	105,68	105,68	0,02	99,56
94706	SINAPI ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM X 1 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	2,0	52,51	105,02	0,02	99,59
89625	SINAPI TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	4,0	25,90	103,60	0,02	99,61
91936	SINAPI CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	7,0	14,68	102,76	0,02	99,63
72262	SINAPI TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSÃO - PARA CABO 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	5,0	19,87	99,35	0,02	99,65
89362	SINAPI JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	11,0	8,45	92,95	0,02	99,67
86884	SINAPI ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	10,0	9,03	90,30	0,02	99,68
89421	SINAPI UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	6,0	14,58	87,48	0,02	99,70
780	ORSE Tomada 2p+T, ABNT, 10 A, para piso, com placa em metal amarelo e caixa pvc	Tomadas Convencionais e Interruptores	un	1,0	82,60	82,60	0,02	99,72
89383	SINAPI ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	12,0	6,62	79,44	0,02	99,73
89626	SINAPI TÉ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	2,0	37,98	75,96	0,02	99,75
89732	SINAPI JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	6,0	12,45	74,70	0,01	99,76
74130/001	SINAPI DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	5,0	14,92	74,60	0,01	99,78
89367	SINAPI JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	6,0	12,30	73,80	0,01	99,79
C0488	SEINFRA BUCHA REDUÇÃO LONGA PVC P/ESGOTO 50X40mm	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	5,0	14,15	70,75	0,01	99,81
86879	SINAPI VÁLVULA EM PLÁSTICO 1 PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	9,0	7,33	65,97	0,01	99,82
C1567	SEINFRA JOELHO REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"X3/4" (32X25mm)	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	4,0	16,33	65,32	0,01	99,83
91986	SINAPI TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	2,0	31,88	63,76	0,01	99,85

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE DUTRA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA
TERMO DE CONVÊNIO: PAC2 10421/2014
ID OBRA: 1015722
DETALHE: PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE SERVIÇOS (REPACTUAR)

BDI: 25%
SINAPI 07/2021 - MA
NÃO DESONERADO

Curva ABC de Serviços

Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
72136 SINAPI	PISO INDUSTRIAL DE ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 8MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	PISO - PISOS	m²	633,2	98,56	62.408,19	12,42	12,42
74244/001 SINAPI	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIÂMETRO 2", COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM	URBA - URBANIZAÇÃO	m²	147,0	294,77	43.331,19	8,63	21,05
101161 SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÔ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA AF_05/2020	PARE - PAREDES/PAINÉIS	m²	154,1	227,00	34.980,70	6,96	28,01
72815 SINAPI	APLICAÇÃO DE TINTA A BASE DE EPOXI SOBRE PISO	PISO - PISOS	m²	480,0	57,07	27.393,60	5,45	33,47
87265 SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	328,0	68,82	22.572,96	4,49	37,96
COMPOSIC	Próprio JUNTA DE DILATAÇÃO À BASE DE MASTIQUE (1,00 x 1,00cm)	JUNTA DE DILATAÇÃO	M	627,05	33,56	21.043,79	4,19	42,15
88489 SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS AF_06/2014	PINT - PINTURAS	m²	1.323,2	15,75	20.840,40	4,15	46,30
C2108 SEINFRA	REBOCO C/ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA, ADESIVO DE ALTA RESISTÊNCIA P/TINTA EPOXI ESP= 5mm P/PAREDE	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	551,0	33,62	18.524,62	3,69	49,99
153 ORSE	Alvenaria bloco cerâmico vedação, 9x19x24cm, e=19cm, com argamassa 15 - 1:2:8 (cimento/cal/areia), junta=1cm - Rev.08	Alvenarias de Vedação	m²	183,0	99,26	18.164,58	3,62	53,60
C4026 SEINFRA	CANALETA DE CONCRETO 20cm x 20cm C/ TAMPAS EM CHAPA DE ALUMÍNIO CORRUGADO	CANALETAS	M	72,0	234,12	16.856,64	3,36	56,96
9962 ORSE	Lastro de brita graduada apilada e=10cm	Lastros, Lajes e Berços	m²	633,2	26,40	16.716,48	3,33	60,29
C2040 SEINFRA	PINTURA C/ PRIMER EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVOLVER	SUPERFÍCIES METÁLICAS	m²	1.114,0	14,18	15.796,52	3,14	63,43
C1281 SEINFRA	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVOLVER	SUPERFÍCIES METÁLICAS	m²	1.114,0	12,15	13.535,10	2,69	66,12
87535 SINAPI	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	409,1	29,06	11.888,44	2,37	68,49
74202/001 SINAPI	LAJE PRÉ-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATÉ 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR 3X) E FERRAGEM NEGATIVA	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	88,6	133,81	11.855,56	2,36	70,85
8601 ORSE	Pavimentação em concreto usinado, bomb., lançado e adensado, não armado, cor natural, desempolado, fck = 21 MPa, e = 5 cm, regulariz. e compac. subleito, lona plástica, exceto juntas	Pisos - Cimentados, em Concreto Simples, tipo Tech-Stone e de Alta Resistência	m²	195,4	52,72	10.301,48	2,05	72,90
91928 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1.010,0	8,08	8.160,80	1,62	74,53
C4442 SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/PAREDE	ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	81,1	92,25	7.481,47	1,49	76,02
74246/001 SINAPI	REFLETOR RETANGULAR FECHADO COM LAMPADA VAPOR METÁLICO 400 W	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	UN	15,0	417,22	6.258,30	1,25	77,26
84216 SINAPI	FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILAR, VIGA E LAJE) EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, DE 1,10 X 2,20, ESPESSURA = 12 MM, 05 UTILIZAÇÕES (FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	110,0	52,16	5.737,80	1,14	78,40
94227 SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL AF_07/2019	COBE - COBERTURA	M	72,0	77,05	5.547,60	1,10	79,51
151 ORSE	Alvenaria bloco cerâmico vedação, 9x19x24cm, e=8cm, com argamassa 15 - 1:2:8 (cimento/cal/areia), junta=1cm - Rev.09	Alvenarias de Vedação	m²	100,039	50,81	5.082,98	1,01	80,52
41595 SINAPI	PINTURA ACRÍLICA DE FAIXAS DE DEMARCAÇÃO EM QUADRA POLIESPORTIVA, 5 CM DE LARGURA	PINT - PINTURAS	M	360,0	12,25	4.410,00	0,88	81,40
C1349 SEINFRA	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO E REDES	URBANIZAÇÃO	CJ	1,0	4.383,07	4.383,07	0,87	82,27
98 ORSE	Concreto simples usinado fck=25mpa, bombeado, lançado e adensado em superfícies	Alvenarias de Pedra e Concretos para Fundações	m³	7,5	574,62	4.309,65	0,86	83,13
C1347 SEINFRA	CONJUNTO PARA BASQUETE COM TABELAS EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, COMPLETO, INCLUSIVE ESTRUTURA EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DE 4" E DE 1", ACABAMENTO EM MASSA PLÁSTICA, PRIMER E TINTA ESMALTE SINTÉTICO, COM REFORÇO TIPO MÃO FRANCESA, AVANÇO LIVRE DE 2,20M	URBANIZAÇÃO	CJ	1,0	3.978,45	3.978,45	0,79	83,92
87879 SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	960,1	4,08	3.917,20	0,78	84,70
87248 SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2 AF_06/2014	PISO - PISOS	m²	62,5	61,76	3.860,00	0,77	85,47
85005 SINAPI	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	4,5	690,47	3.107,11	0,62	86,09
7766 ORSE	Porta em madeira compensada (canalet), lisa, semi-6ca, 1,00 x 2,10 m, para sanitário de deficiente físico (inclusive patente, ferragens, fechadura, suporte e chapa de alumínio e=1mm) - Rev - 01	Esquadrias de Madeira	un	2,0	1.424,02	2.848,04	0,57	86,65
C1351 SEINFRA	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = 255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTÉTICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS	URBANIZAÇÃO	CJ	1,0	2.660,91	2.660,91	0,53	87,18
74198/002 SINAPI	SUMIDOURO EM ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO MACIÇO DIÂMETRO 1,40M E ALTURA 5,00M, COM TAMPAS EM CONCRETO ARMADO DIÂMETRO 1,60M E ESPESSURA 10CM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0	2.437,32	2.437,32	0,49	87,67
9537 SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	861,56	2,81	2.420,98	0,48	88,15
74197/001 SINAPI	FOSSA SEPTICA EM ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO MACIÇO DIMENSÕES EXTERNAS 1,90X1,10X1,40M, 1.500 LITROS, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA, COM TAMPAS EM CONCRETO ARMADO COM ESPESSURA 8CM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0	2.395,45	2.395,45	0,48	88,63
88415 SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS AF_06/2014	PINT - PINTURAS	m²	847,2	2,82	2.389,10	0,48	89,10
86881 SINAPI	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1 1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	9,0	252,50	2.272,50	0,45	89,56
96135 SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS AF_05/2017	PINT - PINTURAS	m²	88,6	24,12	2.137,03	0,43	89,98
10759 ORSE	Bancada em granito cinza andorinha, e=2cm	Conversão InfoWOrca	m²	4,8	432,10	2.074,08	0,41	90,39
89580 SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	20,0	103,07	2.061,40	0,41	90,81

[Handwritten signature]

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE DUTRA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA
TERMO DE CONVÊNIO: PAC2 10421/2014
ID OBRA: 1015722
DETALHE: PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE SERVIÇOS (REPACTUAR)

BDI: 25%
SINAPI 07/2021 - MAT. DE OBRAS
NÃO DESONERADO

Curva ABC de Serviços

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
89522	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	4,0	15,81	63,24	0,01	99,86
89385	SINAPI	LUVA SOLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	8,0	7,78	62,24	0,01	99,87
89395	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	5,0	11,93	59,65	0,01	99,88
96664	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, PPR, 40 X 25, CLASSE PN 25, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	2,0	28,68	57,36	0,01	99,89
681	ORSE	Conector para haste de aterramento 5/8" - fornecimento	Pontos de Suprimento de Telefone	un	12,0	4,62	55,44	0,01	99,90
C0020	SEINFRA	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	3,0	17,85	53,55	0,01	99,92
89386	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	4,0	13,38	53,52	0,01	99,93
89596	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	4,0	12,71	50,84	0,01	99,94
C2347	SEINFRA	TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	1,0	45,57	45,57	0,01	99,94
89386	SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	4,0	9,42	37,68	0,01	99,95
89391	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	4,0	9,26	37,04	0,01	99,96
4964	ORSE	Joelho 90° pvc rígido soldável c/bucha de latão, d= 20mm x 1/2"	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável	un	2,0	18,31	36,62	0,01	99,97
9933	ORSE	Condulete em alumínio tipo "XA" de 3/4"	Interligações até Quadro Geral - Eletrodutos e Conexões	un	1,0	36,08	36,08	0,01	99,97
C0489	SEINFRA	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC D=1 1/2"X1 1/4" (50X40mm)	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	2,0	15,35	30,70	0,01	99,98
94796	SINAPI	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 3/4, FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0	27,56	27,56	0,01	99,99
89579	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	2,0	13,40	26,80	0,01	99,99
89376	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	4,0	5,60	22,40	0,00	100,00
89726	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	3,0	7,18	21,54	0,00	100,00


Francisco Rogério Augusto
ENGº CIVIL
CREA 160427771-7 / D



BDI

**OBRA – CONSTRUÇÃO DE QUADRA
COBERTA COM VESTIÁRIO**

ID-1015722


Francisco Rogério Augusto
ENGº CIVIL
CREA 160427777-7 / D

Composição BDI

Obra: Conclusão na construção de uma Quadra Coberta com Vestiário município de Presidente Dutra-MA ID: 1015722

BDI: 25%

Encargos Sociais Não Desonerados: 111.10 hora; 69,16 mês

Bancos: SINAPI 07/2021; SICRO3 07/2021

DESCRIÇÃO	VALORES DE REFERÊNCIA (%)			TAXAS ADOTADAS (%)
	MÍNIMO	MÉDIA	MÁXIMO	
Garantia e Seguro(*)	0,80%	0,80%	1,00%	1,00%
Risco	0,97%	1,27%	1,27%	1,27%
Despesas Financeiras	0,59%	1,23%	1,39%	1,39%
Administração Central	3,00%	4,00%	5,50%	4,00%
Lucro	6,16%	7,40%	8,96%	8,69%
Tributos				8,65%
COFINS	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
PIS	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%
ISS (**)	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
BDI (%)				25,00%

Os valores de BDI acima foram calculados com emprego da fórmula abaixo:

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

LEGENDA:

AC: taxa de administração central;

S: taxa de seguros;

R: taxa de riscos;

G: taxa de garantias;

DF: taxa de despesas financeiras;

L: taxa de lucro/remuneração;

I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS, CPRB*)


Francisco Rogério Augusto
ENGº CIVIL
CREA 160427777-7 / O

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS - IFRS

SINAPI 2021/07 SEM DESONERAÇÃO. 111.10% 69,16%. 08/2021. SIURB 2021/01 SEM
DESONERAÇÃO. 157.80% 99.70% 04/2021. SUDECAP ... **ENCARGOS SOCIAIS BASICOS.**
15 páginas


Francisco Rogério Augusto
ENGº CIVIL
CREA 16042777-7 / D





QCI

**OBRA – CONSTRUÇÃO DE QUADRA
COBERTA COM VESTIÁRIO**

ID-1015722


Francisco Rogério Augusto
ENGº CIVIL
CREA 160427777-7 / D



QCI - Quadro de Composição do Investimento

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº do CT 1015722	Proponente/Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE DUTRA	Município/UF PRESIDENTE DUTRA/MA	Empreendimento (nome/apelido) OBRA: CONCLUSÃO NA CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO PROEJETO PADRÃO FNDE NESTE MUNICÍPIO.	Aprovação (data) fev/22
---------------------	--	-------------------------------------	---	----------------------------

Operação <input type="checkbox"/> Financiamento <input checked="" type="checkbox"/> Repasse	Programa/Modalidade/Ação FNDE/MEC
--	--------------------------------------

Discriminação Item	Descrição	Quant./unid	Repassse		Contrapartida		Outros (R\$)	Total %	Total R\$	Execução EF ou AD	Contrapartida OS ou FIN
			R\$	%	Próprios (R\$)	(%)					
1	OBRA: CONCLUSÃO NA CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO PROEJETO PADRÃO FNDE NESTE MUNICÍPIO.	1	254.999,39	50,85%	246.434,54	49,15%	-	100,00%	501.433,93	EF	FIN
			254.999,39	50,85%	246.434,54	49,15%	-	100,00%	501.433,93		

Forma de execução: AD = Administração Direta pelo Tomador ou EF se execução e/ou fornecimento a contratar/contrado.
Tipo de contrapartida: FIN = Financeira; OS = em Obras e Serviços.

PRESIDENTE DUTRA(MA_ - MARÇO/2022

Local/Data

RAIMUNDO ALVES CARVALHO
PREFEITO MUNICIPAL-PRESIDENTE DUTRA-MA





QCI - Quadro de Composição do Investimento

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº do CT 1015722	Proponente/Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE DUTRA	Município/UF PRESIDENTE DUTRA/MA	Empreendimento (nome/apelido) OBRA: CONCLUSÃO NA CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO PROJEITO PADRÃO FNDE NESTE MUNICÍPIO.	Aprovação (data) fev/22
---------------------	--	-------------------------------------	---	----------------------------

Operação <input type="checkbox"/> Financiamento <input checked="" type="checkbox"/> Repasse	Programa/Modalidade/Ação FNDE/MEC
--	--------------------------------------

Discriminação Item	Descrição	Quant./unfd	Repasse		Contrapartida		Outros		Total %	Total R\$	Execução EF ou AD	Contrapartida OS ou FIN
			R\$	%	Próprios (R\$)	(%)	(R\$)	(%)				
1	OBRA: CONCLUSÃO NA CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO PROJEITO PADRÃO FNDE NESTE MUNICÍPIO.	1	254.999,39	50,85%	246.434,54	49,15%	-		100,00%	501.433,93	EF	FIN
			254.999,39	50,85%	246.434,54	49,15%	-		100,00%	501.433,93		

Forma de execução: AD = Administração Direta pelo Tomador ou EF se execução e/ou fornecimento a contratar/contrado.
 Tipo de contrapartida: FIN = Financeira; OS = em Obras e Serviços.

PRESIDENTE DUTRA(MA_ - MARÇO/2022

Local/Data

RAIMUNDO ALVES CARVALHO
PREFEITO MUNICIPAL-PRESIDENTE DUTRA-MA





PLANILHA DE EVENTOS

OBRA – CONSTRUÇÃO DE QUADRA
COBERTA COM VESTIÁRIO

ID-1015722


Francisco Rogério Augusto
ENGº CIVIL
CREA 160427777-7 / Q

Obra: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO (25,80x38m)

Município:

Endereço:

Planilha Orçamentária

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	Abrigo provisório c/ pavimento para alojamento e depósito	m²	12,00		0,00
1.2	Placa da obra - padrão governo federal	m²	3,00		0,00
1.3	Locação da obra - execução de gabarito	m²	861,56		0,00
1.4	Instalações provisórias de esgoto	un	1,00		0,00
1.5	Instalações provisórias de energia	un	1,00		0,00
1.6	Instalações provisórias de água	un	1,00		0,00
Subtotal Item 1					0,00
2	MOVIMENTO DE TERRA				
2.1	Escavação manual solo de 1a.cat. prof. até 1.50m	m³	54,00		0,00
2.2	Aterro c/ compactação manual s/ controle, mat. c/ aquisição	m³	295,00		0,00
2.3	Reaterro c/ compactação manual s/ controle, material da vale	m³	37,40		0,00
2.4	Carga manual de entulho em caminhão basculante	m³	15,00		0,00
2.5	Transporte de material, exceto rocha em caminhão até 10km	m³	15,00		0,00
Subtotal Item 2					0,00
3	INFRAESTRUTURA				
3.1	SAPATAS				
3.1.1	Lastro de concreto magro traço 1:4:8, espessura 5 cm, preparo mecânico	m²	15,00		0,00
3.1.2	Forma plana chapa compensada plastificada, esp.= 12mm util. 5x	m²	26,60		0,00
3.1.3	Concreto armado fck 25 MPa, usinado, inclusive lançamento	m³	6,30		0,00
3.2	VIGAS BALDRAMES				
3.2.1	Forma plana chapa compensada plastificada, esp.= 12mm util. 5x	m²	260,60		0,00
3.2.2	Concreto armado fck 25 MPa, usinado, inclusive lançamento	m³	34,30		0,00
3.2.3	Impermeabilização com tinta betuminosa em fundações	m²	72,00		0,00
Subtotal Item 3					0,00
4	SUPERESTRUTURA				
4.1	PILARES				
4.1.1	Forma plana chapa compensada plastificada, esp.= 12mm util. 5x	m²	185,50		0,00
4.1.2	Concreto armado fck 25 MPa, usinado, inclusive lançamento	m³	18,00		0,00
4.2	VIGAS				
4.2.1	Forma plana chapa compensada plastificada, esp.= 12mm util. 5x	m²	110,00		0,00
4.2.2	Concreto armado fck 25 MPa, usinado, inclusive lançamento	m³	7,50		0,00
4.3	LAJE PREMOLDADA				
4.3.1	Laje premoldada para forro (e=12cm), inclusive capeamento (e=4cm) e escoramento	m²	88,60		0,00
Subtotal Item 4					0,00
5	PAREDES E PAINÉIS				
5.1	Alvenaria de tijolo cerâmico (9x19x24)cm, e= 0,09m, com argamassa (traço 1:2:8 - cimento/cal/areia), junta de 2,0cm	m²	331,00		0,00
5.2	Alvenaria de tijolo cerâmico (9x19x24)cm, e= 0,19m, com argamassa (traço 1:2:8 - cimento/cal/areia), junta de 2,0cm	m²	183,00		0,00
5.3	Alvenaria de tijolo cerâmico maciço (4x9x17), esp = 0,04m, com argamassa (traço 1:2:8 - cimento/cal/areia), junta de 2,0cm	m²	28,00		0,00
5.4	Elemento vazado de concreto (40x40x7cm) assentados com argamassa (imento e areia traço 1:3)	m²	6,00		0,00
5.5	Elemento vazado de concreto (50x50x10cm) anti-chuva assentados com argamassa (imento e areia traço 1:3)	m²	148,10		0,00
Subtotal Item 5					0,00
6	COBERTURA				
6.1	Estrutura de aço em arco vão de 30m	m²	1.114,00		0,00
6.2	Telha metálica em chapa galvanizada e=0.5mm	m²	1.114,00		0,00
Subtotal Item 6					0,00
7	ESQUADRIAS				
7.1	Porta de madeira (1,00x2,10 m) com bandeira (1,00x0,80 m) - inclusive ferragens, conforme projeto de esquadrias	und	2,00		0,00

Planilha Orçamentária



ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	TOTAL
7.2	Porta de madeira (0,90x2,10 m) - inclusive ferragens, conforme projeto de esquadrias	und	1,00		0,00
7.3	Porta de madeira - Banheiros e Sanitários (0,60 m) completa inclusive targeta metálica	und	4,00		0,00
7.4	Porta de madeira - Banheiros e Sanitários (0,80 m) completa inclusive targeta metálica - WC PNE	und	2,00		0,00
Subtotal Item 7					0,00

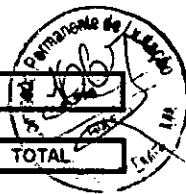
8 REVESTIMENTOS					
8.1	Chapisco c/ argamassa de cimento e areia s/ peneirar traço 1:3 esp.= 5mm p/ parede	m²	960,10		0,00
8.2	Emboço c/ argamassa de cimento e areia s/ peneirar, traço 1:7	m²	409,10		0,00
8.3	Reboco c/ argamassa pré-fabricada, adesivo de alta resistência p/ tinta epóxi esp= 5mm p/ parede	m²	551,00		0,00
8.4	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 20 x 20 cm - incl. rejunte - conforme projeto	m²	328,00		0,00
8.5	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm - incl. rejunte - conforme projeto	m²	81,10		0,00
Subtotal Item 8					0,00

9 PISOS					
9.1	Lastro de brita graduada apiloada (esp.=8 cm)	m²	633,20		0,00
9.2	Piso em concreto armado com tela e juntas de dilatação (esp.=10cm)	m²	633,20		0,00
9.3	Piso em concreto simples despolado (esp.=5cm), inclusive contrapiso	m²	195,40		0,00
9.4	Junta de retração, serrada com disco diamantado, para pavimentos em placa de concreto, profund.= 5cm, inclusive preenchimento com mastique	m	627,05		0,00
9.5	Piso cerâmico esmaltado PEI V - 33 x 33 cm - incl. rejunte - conforme projeto	m²	62,50		0,00
Subtotal Item 9					0,00

10 PINTURA					
10.1	Aplicação de selador acrílico	m²	847,20		0,00
10.2	Demarcação de quadra com tinta acrílica	m	360,00		0,00
10.3	Emassamento de superfície, com aplicação de 02 demãos de massa acrílica	m²	88,60		0,00
10.4	Esmalte sintético em estrutura de aço carbono 50 micra com revólver	m²	1.114,00		0,00
10.5	Pintura c/ primer epóxi em estrutura de aço carbono 25 micra com revólver	m²	1.114,00		0,00
10.6	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta acrílica	m²	847,20		0,00
10.7	Pintura de piso com tinta à base de resina epóxi	m²	480,00		0,00
10.8	Pintura em tinta PVA latex (02 demãos), inclusive emassamento	m²	476,00		0,00
Subtotal Item 10					0,00

11 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS					
11.1	Adaptador soldável curto c/ bolsa-rosca para registro 20 mm - 1/2"	un	4,00		0,00
11.2	Adaptador soldável curto c/ bolsa-rosca para registro 25 mm - 3/4"	un	12,00		0,00
11.3	Adaptador soldável curto c/ bolsa-rosca para registro 32 mm - 1"	un	4,00		0,00
11.4	Adaptador soldável curto c/ bolsa-rosca para registro 50 mm - 1.1/2"	un	4,00		0,00
11.5	Bucha de redução soldável curta 50 mm - 40 mm	un	2,00		0,00
11.6	Bucha de redução soldável longa 40 mm - 25 mm	un	2,00		0,00
11.7	Caixa d'água em fibra de vidro - cap. 3.000 litros	un	1,00		0,00
11.8	Engate flexível plástico	un	10,00		0,00
11.9	Flange para caixa d'água 25 mm	un	3,00		0,00
11.10	Flange para caixa d'água 50 mm	un	2,00		0,00
11.11	Joelho 90° soldável 25 mm	un	11,00		0,00
11.12	Joelho 90° soldável 32 mm	un	6,00		0,00
11.13	Joelho 90° soldável 50 mm	un	8,00		0,00
11.14	Joelho 90° soldável com bucha de latão - 20 mm - 1/2"	un	2,00		0,00
11.15	Joelho de redução 90° soldável 32 mm - 25 mm	un	4,00		0,00
11.16	Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão 25 mm - 1/2"	un	16,00		0,00
11.17	Luva de redução soldável 40 mm - 32 mm	un	4,00		0,00
11.18	Luva de redução soldável 50 mm - 20 mm	un	2,00		0,00
11.19	Luva soldável 32 mm	un	4,00		0,00
11.20	Luva soldável com rosca - 3/4"	un	8,00		0,00
11.21	Registro de gaveta c/ canopla cromada (1")	un	2,00		0,00
11.22	Registro de gaveta c/ canopla cromada (1.1/2")	un	2,00		0,00
11.23	Registro de gaveta c/ canopla cromada (1/2")	un	2,00		0,00
11.24	Registro de gaveta c/ canopla cromada (3/4")	un	2,00		0,00
11.25	Registro de pressão c/ canopla cromada (3/4")	un	8,00		0,00
11.26	Tê 90° soldável - 25 mm	un	5,00		0,00
11.27	Tê 90° soldável - 40 mm	un	8,00		0,00
11.28	Tê 90° soldável - 50 mm	un	4,00		0,00
11.29	Tê de redução 90° soldável 32 mm - 25 mm	un	4,00		0,00

Planilha Orçamentária



ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	TOTAL
11.30	Tê de redução 90° soldável 50 mm - 40 mm	un	2,00		0,00
11.31	Torneira cromada para lavatório 1/2"	un	8,00		0,00
11.32	Torneira de bóia p/caixa d'água em pvc d = 3/4"	un	1,00		0,00
11.33	Tubo PVC rígido soldável - 20 mm	m	27,00		0,00
11.34	Tubo PVC rígido soldável - 25 mm	m	38,00		0,00
11.35	Tubo PVC rígido soldável - 32 mm	m	28,00		0,00
11.36	Tubo PVC rígido soldável - 40 mm	m	14,00		0,00
11.37	Tubo PVC rígido soldável - 50 mm	m	36,00		0,00
11.38	União soldável - 20 mm	un	6,00		0,00
11.39	União soldável - 50 mm	un	2,00		0,00
11.40	Vaso sanitário para deficientes físicos para válvula de descarga, em louca branca, com acessórios, inclusive assento, conjunto de fixação, anel de vedação, tubo PVC de ligação	un	2,00		0,00
11.41	Vaso sanitário sifonado, para válvula de descarga, em louca branca, com acessórios, inclusive assento plástico, anel de vedação, tubo PVC de ligação	un	4,00		0,00
Subtotal Item 11					0,00

12 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS					
12.1	Bucha de redução longa 50 mm - 40 mm	un	5,00		0,00
12.2	Caixa de inspeção de esgoto sifonada (60x60 cm)	un	4,00		0,00
12.3	Caixa sifonada (100x100x50 mm)	un	6,00		0,00
12.4	Caixa sifonada (150x150x50 mm)	un	4,00		0,00
12.5	Curva 90° curta - 40 mm	un	14,00		0,00
12.6	Fossa séptica, em concreto armado, (d 2,50 x h 12,00)	un	1,00		0,00
12.7	Joelho 45° - 40 mm	un	3,00		0,00
12.8	Joelho 45° - 50 mm	un	6,00		0,00
12.9	Joelho 90° - 100 mm	un	7,00		0,00
12.10	Joelho 90° c/ anel p/ esgoto secundário 40 mm - 1.1/2"	un	10,00		0,00
12.11	Junção simples 100 mm - 100 mm	un	5,00		0,00
12.12	Junção simples 100 mm - 50 mm	un	6,00		0,00
12.13	Junção simples 50 mm - 50 mm	un	8,00		0,00
12.14	Sifão de copo para pia e lavatório 1" - 1.1/2"	un	9,00		0,00
12.15	Sumidouro em alvenaria (d 2,30 x h 6,00)	un	1,00		0,00
12.16	Tê sanitário 100 mm - 50 mm	un	1,00		0,00
12.17	Tubo PVC ponta e bolsa c/ virola - 50 mm	m	3,00		0,00
12.18	Tubo rígido c/ ponta lisa 100 mm	m	35,00		0,00
12.19	Tubo rígido c/ ponta lisa 40 mm	m	20,00		0,00
12.20	Tubo rígido c/ ponta lisa 50 mm	m	17,00		0,00
12.21	Válvula para lavatório e tamque 1"	un	9,00		0,00
Subtotal Item 12					0,00

13 DRENAGEM PLUVIAL					
13.1	Calha em chapa de aço galvanizado n° 24	m	72,00		0,00
13.2	Tubo de queda - água pluvial DN=150 mm	m	20,00		0,00
13.3	Joelho PVC 90° d=150 mm - tubulação pluvial	m	4,00		0,00
13.4	Ralo hemisférico tipo "abacaxi" com tela de aço com funil de saída cônico	un	4,00		0,00
13.5	Canaleta de concreto c/ tampa removível em chapa de aço (0,25 x 0,25 x 0,25m)	m	72,00		0,00
Subtotal Item 13					0,00

14 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 127/220					
14.1	Condulete em alumínio tipo T de 3/4", inclusive acessórios	un	5,00		0,00
14.2	Condulete em alumínio tipo L de 3/4", inclusive acessórios	un	5,00		0,00
14.3	Condulete em alumínio tipo TA de 3/4", inclusive acessórios	un	4,00		0,00
14.4	Condulete em alumínio tipo XA de 3/4", inclusive acessórios	un	1,00		0,00
14.5	Caixa de PVC 4x2", inclusive espelho	un	16,00		0,00
14.6	Caixa PVC octogonal 4x4"	un	7,00		0,00
14.7	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com seção 2,5 mm²	m	190,00		0,00
14.8	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com seção 4 mm²	m	820,00		0,00
14.9	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com seção 16 mm²	m	14,00		0,00
14.10	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/90°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 1000V, encordoamento classe 5, flexível, com seção 35 mm²	m	41,00		0,00

Planilha Orçamentária



ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	TOTAL
14.11	Tomada 2p + 1 de embutir, 10 A, completa	un	2,00		0,00
14.12	Tomada 2p + 1 para piso, 10 A, completa	un	1,00		0,00
14.13	Interruptor 1 tecla simples	un	7,00		0,00
14.14	Disjuntor termomagnético monopolar 10 A, padrão DIN (linha branca)	un	5,00		0,00
14.15	Disjuntor termomagnético binopolar 20 A, padrão DIN (linha branca)	un	5,00		0,00
14.16	Disjuntor termomagnético binopolar 25 A, padrão DIN (linha branca)	un	8,00		0,00
14.17	Disjuntor termomagnético tripolar 150 A, padrão DIN (linha branca)	un	2,00		0,00
14.18	Disjuntor termomagnético tripolar 175 A, padrão DIN (linha branca)	un	1,00		0,00
14.19	Dispositivo residual diferencial - DR 125A In 30 mA	un	1,00		0,00
14.20	Quadro de distribuição de embutir, com barramento, em chapa de aço, para 4 disjuntores unipolares + 8 bipolares + 1 tripolar + 1 DR, padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	un	1,00		0,00
14.21	Quadro de distribuição de embutir, com barramento, em chapa de aço, para 1 disjuntor unipolar + 5 bipolares + 2 tripolares, padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	un	1,00		0,00
14.22	Eletroduto de pvc rígido roscável, 1", inclusive curvas	m	22,00		0,00
14.23	Eletroduto de pvc rígido roscável, 3/4", inclusive curvas	m	32,00		0,00
14.24	Eletroduto de pvc rígido roscável, 1. 1/2", inclusive curvas	m	22,00		0,00
14.25	Eletroduto de ferro galvanizado d= 3/4" - inclusive braçadeiras	m	86,00		0,00
14.26	Eletroduto de ferro galvanizado d= 1" - inclusive braçadeiras	m	17,00		0,00
14.27	Eletroduto de ferro galvanizado d= 1. 1/2" - inclusive braçadeiras	m	34,00		0,00
14.28	Luminária calha sobrepôr p/lamp.fluorescente 2x40w, completa, incl.reator eletrônico e lâmpadas	un	6,00		0,00
14.29	Luminária calha sobrepôr p/lamp.fluorescente 1x40w, completa, incl.reator eletrônico e lâmpadas	un	1,00		0,00
14.30	Luminária blindada p/ alta pressão, linha industrial projetor hermético para lâmpada de luz mista de 500 W, com proteção da lâmpada	un	15,00		0,00
Subtotal Item 14					0,00

15	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)				
15.1	Caixa de inspeção 30x30x40 cm com tampa de ferro fundido	un	5,00		0,00
15.2	Conector de bronze para haste 5/8"	un	12,00		0,00
15.3	Cordoalha de cobre nu 35 mm ²	un	24,00		0,00
15.4	Haste tipo Cooperweld 5/8" - 3m	un	5,00		0,00
15.5	Tubo PVC 40 mm	un	18,00		0,00
15.6	Terminal de pressão tipo prensa com 4 parafusos	un	5,00		0,00
Subtotal Item 15					0,00

16	SERVIÇOS DIVERSOS				
16.1	Alambrado com tela de arame galvanizado fio 12 bwg, malha 2", revestido em pvc, fixada com tubos de ferro galvanizado 2"	m ²	147,00		0,00
16.2	Portão em tubo de ferro galvanizado 2" e tela de arame galvanizado fio 12 bwg, malha 2", revestido em pvc, inclusive dobradiças e fechadura	un	4,00		0,00
16.3	Bancada em granito cinza andorinha para lavatório com testeiras - espessura 2cm, largura 50 cm, conforme projeto	m	4,80		0,00
16.4	Banco de concreto armado polido (l=0,45m) sem arestas, conforme projeto	m	4,80		0,00
16.5	Barra de apoio para deficiente em ferro galvanizado de 1 1/2", l = 140cm (lavatório), inclusive parafusos de fixação e pintura	un	2,00		0,00
16.6	Barra de apoio para deficiente em ferro galvanizado de 1 1/2", l = 80cm (bacia sanitária e mictório), inclusive parafusos de fixação e pintura	un	8,00		0,00
16.7	Espelho plano 4mm	m ²	4,50		0,00
16.8	Estrutura metálica c/ tabelas de basquete	cj	1,00		0,00
16.9	Estrutura metálica de traves de futsal	cj	1,00		0,00
16.10	Estrutura metálica p/ rede de voley	cj	1,00		0,00
16.11	Soleira em granito cinza andorinha, l = 15 cm, e = 2 cm	m	2,90		0,00
16.12	Limpeza geral	m ²	861,56		0,00
Subtotal Item 16					0,00

Custo TOTAL com BDI incluso **0,00**



ART'S

OBRA – CONSTRUÇÃO DE QUADRA
COBERTA COM VESTIÁRIO

ID-1015722


Francisco Rogério Augusto
ENGº CIVIL
CREA 160427777-7 / D



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20210451788

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

INICIAL



1. Responsável Técnico

FRANCISCO ROGERIO GONCALVES AUGUSTO

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 1604277777

Registro: 8217PB

2. Dados do Contrato

Contratante: 06138366000108

AVENIDA AVENIDA ADIR LEDA

Complemento:

Cidade: **PRESIDENTE DUTRA**

Bairro: **TARUMÃ**

UF: **MA**

CPF/CNPJ: 06.138.366/0001-08

Nº: S/N

CÉP: 65760000

Contrato: **Não especificado**

Valor: **R\$ 6.000,00**

Ação Institucional: **Outros**

Celebrado em:

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA AVENIDA ADIR LEDA

Complemento:

Cidade: **PRESIDENTE DUTRA**

Data de Início: **30/09/2021**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Proprietário: 06138366000108

Nº: S/N

Bairro: **TARUMÃ**

UF: **MA**

CÉP: 65760000

Previsão de término: **30/12/2021**

Coordenadas Geográficas: **05°26'59.00"S, 44°27'45.00"W**

Código: **Não Especificado**

CPF/CNPJ: 06.138.366/0001-08

4. Atividade Técnica

15 - Elaboração

66 - Laudo > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #TOS_1.1.1.1 - DE ALVENARIA

Quantidade
785,00

Unidade
m²

35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #TOS_2.2.1.1 - PARA EDIFICAÇÃO

1.114,00

m²

35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #TOS_1.1.1.1 - DE ALVENARIA

785,00

m²

35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #TOS_2.2.1.1 - PARA EDIFICAÇÃO

1.114,00

m²

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ELABORAÇÃO DE LAUDO TÉCNICO E PLANILHA ORÇAMENTÁRIA EM ATENDIMENTO AO PROCESSO REPACTUAÇÃO DO TERMO DE COMPROMISSO/CONVENIO - OBRAS INACABADAS EM CONFORMIDADES COM RESOLUÇÃO CD/FNDE Nº 03 DE 20 DE ABRIL 2021, REFERENTE AO TERMO DE COMPROMISSO Nº PAC2 10421/2014 - ID 1015722 CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO PADRAO FNDE/MEC ANEXO UNIDADE ESCOLAR JOSE GOMES CABRAL, NO POVOADO ANGICAL NO MUNICÍPIO DE PRESIDENTE DUTRA-MA

6. Declarações

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-MA, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

SEM INDICACAO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

FRANCISCO ROGERIO GONCALVES AUGUSTO - CPF: 032.210.044-81

Local

data

06138366000108 - CNPJ: 06.138.366/0001-08

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 88,78**

Registrada em: **10/09/2021**

Valor pago: **R\$ 88,78**

Nosso Número: **8303388659**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: wa7zz
Impresso em: 11/09/2021 às 10:25:06 por: , ip: 45.178.174.189



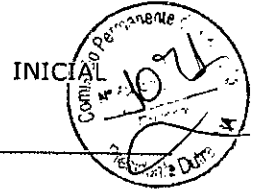


Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20210451788

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão



1. Responsável Técnico

FRANCISCO ROGERIO GONCALVES AUGUSTO
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 1604277777
Registro: 8217PB

2. Dados do Contrato

Contratante: 06138366000108
AVENIDA AVENIDA ADIR LEDA
Complemento:
Cidade: **PRESIDENTE DUTRA**

Bairro: **TARUMÃ**
UF: **MA**

CPF/CNPJ: 06.138.366/0001-08
Nº: S/N
CEP: 65760000

Contrato: **Não especificado**
Valor: **R\$ 6.000,00**
Ação Institucional: **Outros**

Celebrado em:
Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA AVENIDA ADIR LEDA
Complemento:
Cidade: **PRESIDENTE DUTRA**
Data de Início: **30/08/2021**
Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**
Proprietário: 06138366000108

Previsão de término: **30/12/2021**

Bairro: **TARUMÃ**
UF: **MA**

Nº: S/N
CEP: 65760000
Coordenadas Geográficas: **05°26'59.00"S, 44°27'45.00"W**

Código: **Não Especificado**

CPF/CNPJ: 06.138.366/0001-08

4. Atividade Técnica

15 - Elaboração

	Quantidade	Unidade
66 - Laudo > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #TOS_1.1.1.1 - DE ALVENARIA	785,00	m²
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #TOS_2.2.1.1 - PARA EDIFICAÇÃO	1.114,00	m²
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #TOS_1.1.1.1 - DE ALVENARIA	785,00	m²
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #TOS_2.2.1.1 - PARA EDIFICAÇÃO	1.114,00	m²

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ELABORAÇÃO DE LAUDO TÉCNICO E PLANILHA ORÇAMENTÁRIA EM ATENDIMENTO AO PROCESSO REPACTUAÇÃO DO TERMO DE COMPROMISSO/CONVENIO - OBRAS INACABADAS EM CONFORMIDADES COM RESOLUÇÃO CD/FNDE Nº 03 DE 20 DE ABRIL 2021, REFERENTE AO TERMO DE COMPROMISSO Nº PAC2 10421/2014 - ID 1015722 CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO PADRAO FNDE/MEC ANEXO UNIDADE ESCOLAR JOSE GOMES CABRAL, NO POVOADO ANGICAL NO MUNICÍPIO DE PRESIDENTE DUTRA-MA

6. Declarações

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-MA, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.
- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

SEM INDICACAO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

FRANCISCO ROGERIO GONCALVES AUGUSTO - CPF: 032.210.044-51

de _____ de _____
Local _____ data _____

06138366000108 - CNPJ: 06.138.366/0001-08

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 88,78** Registrada em: **10/09/2021** Valor pago: **R\$ 88,78** Nosso Número: **8303388659**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: wa7zz
Impresso em: 11/09/2021 às 10:25:06 por: , ip: 45.178.174.189





CREA-MA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

CNPJ: 06.062.038/0001-75

Rua 28 de Julho, nº 214, Centro, São Luís/MA

CEP: 65010-680

Tel: + 55 (98) 2106-8300

COBRANÇA DE A.R.T.

Pagador
FRANCISCO ROGERIO GONCALVES AUGUSTO

CPF/CNPJ
032.210.044-51

Endereço
RUA DA MANGUEIRA, 535
CAJUEIRO - BALSAS - MA - 65800000

Registro CREA
CREA-MA 1604277777



Representação numérica:

Agência / Código Beneficiário
0027 / 052261-9

Número do Documento
14000008303388659-6

Data Emissão
03/09/2021

Data Vencimento
13/09/2021

Parcela
1/1

Valor do Documento
R\$ 88,78

Detalhes da Cobrança

ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

RECIBO DO PAGADOR

Autenticação Mecânica

CAIXA

Banco
104-0

Indisponível

Local de Pagamento						Vencimento	
PREFERENCIALMENTE EM CASAS LÍQUIDAS ATÉ O VALOR LIMITE						13/09/2021	
Beneficiário						Agência / Código Beneficiário	
CREA-MA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão						0027 / 052261-9	
Data Documento	Documento	Estabelecimento	Parcele	Data Processamento	Nosso Número		
03/09/2021	8303388659-6	0027	1	06/09/2021	14000008303388659-6		
Uso do Documento	Moeda	Estabelecimento	Quantidade Moeda	Valor Moeda	(-) Valor do Documento		
RG	R\$	0027	1	X	88,78		
Instruções de responsabilidade do beneficiário						(-) Desconto	
PREFERENCIALMENTE EM CASAS LÍQUIDAS ATÉ O VALOR LIMITE. NÃO RECEBER APÓS O VENCIMENTO REFERENTE À COBRANÇA DE A.R.T.						(-) Outras Deduções / Abatimento	
						(+/-) Mora / Multa / Juros	
						(+/-) Outros Acréscimos	
Unidade Beneficiada						(-) Valor Cobrado	
CREA-MA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão							
06.062.038/0001-75							
Rua 28 de Julho, nº 214, Centro, São Luís/MA							
Pagador							
FRANCISCO ROGERIO GONCALVES AUGUSTO / Contratante: 06138366000108							
032.210.044-51							
CREA-MA 1604277777							
RUA DA MANGUEIRA, 535							
CAJUEIRO - BALSAS - MA - 65800000							
						Código de Baixa	

Código de Barras

Autenticação Mecânica

FICHA DE COMPENSAÇÃO

**CREA-MA**

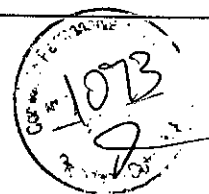
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

CNPJ: 06.062.038/0001-75

Rua 28 de Julho, nº 214, Centro, São Luís/MA

CEP: 65010-680

Tel: + 55 (98) 2106-8300

COBRANÇA DE A.R.T.**Pagador**
FRANCISCO ROGERIO GONCALVES AUGUSTO**CPF/CNPJ**
032.210.044-51**Endereço**
RUA DA MANGUEIRA, 535
CAJUEIRO - BALSAS - MA - 65800000**Registro CREA**
CREA-MA 160427777**Representação numérica:****Agência / Código Beneficiário**
0027 / 052261-9**Parcela**
1/1**Número do Documento**
14000008303388659-6**Valor do Documento**
R\$ 88,78**Data Emissão**
03/09/2021**Data Vencimento**
13/09/2021**Detalhes da Cobrança**

ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

RECIBO DO PAGADOR

Autenticação Mecânica

CAIXABanco
104-0

Indisponível

Local de Pagamento						Vencimento	
PREFERENCIALMENTE NAS CASAS LÍQUIDAS ATÉ O VALOR LIMITE beneficiário CREA-MA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão						13/09/2021	
Data Documento						Agência / Código Beneficiário	
03/09/2021						0027 / 052261-9	
Documento						Nosso Número	
8303388659						14000008303388659-6	
Espécie Doc.						(-) Valor do Documento	
RG						88,78	
Quantidade Moeda						(-) Desconto	
X						(-) Outras Deduções / Abatimento	
Valor Moeda						(+/-) Mora / Multa / Juros	
Instruções de responsabilidade do beneficiário						(+/-) Outros Acréscimos	
PREFERENCIALMENTE NAS CASAS LÍQUIDAS ATÉ O VALOR LIMITE. NÃO RECEBER APÓS O VENCIMENTO REFERENTE À COBRANÇA DE A.R.T.						(-) Valor Cobrado	
Unidade Beneficiada							
CREA-MA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão							
06.062.038/0001-75							
Rua 28 de Julho, nº 214, Centro, São Luís/MA							
Pagador							
FRANCISCO ROGERIO GONCALVES AUGUSTO / Contratante: 06138366000108							
032.210.044-51							
CREA-MA 160427777							
RUA DA MANGUEIRA, 535							
CAJUEIRO - BALSAS - MA - 65800000							
Código de Baixa							

Código de Barras

Autenticação Mecânica

FICHA DE COMPENSAÇÃO

**CAU/BR**

Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT SIMPLES
Nº 0000000650434
INICIAL
CO-AUTOR - RRT PRINCIPAL
**1. RESPONSÁVEL TÉCNICO**Nome: **RODRIGO DA SILVA LOBO**Registro Nacional: **A32138-9**Título do Profissional: **Arquiteto e Urbanista****2. DADOS DO CONTRATO**Contratante: **Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação**CNPJ: **00.378.257/0001-81**Contrato: **09/2010**Valor: **R\$ 1,00**Tipo de Contratante: **Pessoa jurídica de direito público**Celebrado em: **08/02/2010** Data de Início: **10/10/2012** Previsão de término: **10/04/2013**Situação: **BAIXA DE RESPONSABILIDADE**Data Situação: **11/07/2013**Motivo: **CONCLUSÃO DA OBRA/SERVIÇO**

Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) neste RRT foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

3. DADOS DA OBRA/SERVIÇO

QUADRA SBS QUADRA 2

Nº: **bloco F**Complemento: **bloco f 14o andar**Bairro: **ASA SUL**UF: **DF** CEP: **70070929** Cidade: **BRASÍLIA**Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0****Longitude: 0****4. ATIVIDADE TÉCNICA**Atividade: **1.1.2 - Projeto arquitetônico**Quantidade: **994,08**Unidade: **m²****5. DESCRIÇÃO****Projeto arquitetônico de um ginásio poliesportivo com vestiário.****6. VALOR**Valor do RRT: **R\$ 63,32**Pago em: **15/10/2012****7. ASSINATURAS**

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

Brasília 20 de outubro de 2012.

Local Dia Mês Ano

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
CNPJ: 00.378.257/0001-81RODRIGO DA SILVA LOBO
CPF: 082.155.277-52**Rudybert Barros Von Eye**
Coordenador de Projetos
CGEST



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-DF

ART Obra ou serviço
0720120053560



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

1. Responsável Técnico

RUDYBERT BARROS VON EYE
Título profissional: **Engenheiro Civil**

RNP: **1204409706**
Registro: **02674/D-MT**

2. Dados do Contrato

Contratante: **FNDE - FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - MINI** CPF/CNPJ: **00.378.257/0001-81**
SBS QUADRA 02 BLOCO F
EDIFÍCIO FNDE Número: 02 Bairro: SBS CEP: 70070-929
Cidade: BRASÍLIA UF: DF Complemento:
E-Mail: **CGEST_EQUIPE@FNDE.GOV.BR** Fone: (61)2022-503
Contrato: Celebrado em: **01/03/2012** Valor Obra/Serviço R\$: **0,01**
Vinculada a ART: Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**
Ação institucional: **Órgão Público**

3. Dados da Obra/Serviço

SBS QUADRA 02 BLOCO F Número: 02 Bairro: SBS CEP: 70070-929
EDIFÍCIO FNDE
Cidade: BRASÍLIA UF: DF Complemento:
Data de início: **03/09/2012** Previsão término: **30/10/2012** Coordenadas Geográficas: ,
Finalidade: **Escolar** Código/Obra pública:
Proprietário: **FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO** CPF/CNPJ: **00.378.257/0001-81**
E-Mail: **CGEST_EQUIPE@FNDE.GOV.BR** Fone: (61) 20225034

4. Atividade Técnica

Realização	Quantidade	Unidade
Projeto Instalação elétrica de baixa tensão	980,4000	metros quadrados
Projeto Estrutura Concreto Armado	980,4000	metros quadrados
Projeto Instalação hidráulica	980,4000	metros quadrados
Projeto Instalação sanitária	980,4000	metros quadrados

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Projeto de instalações de uma quadra poliesportiva com vestiário a ser executada em várias localidades. Observação: estrutura exceto fundações.

6. Declarações

Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

Rudybert Barros von Eye
Profissional

[Assinatura]
Contratante

Acessibilidade: Não: Declaro que as regras de acessibilidade, previstas nas normas técnicas da ABNT e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

ABENC-DF

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Brasília, 05 de outubro de 2012
Local Data

Rudybert Barros von Eye
RUDYBERT BARROS VON EYE - CPF: 274.217.401-04

FNDE - FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO -
MINI - CPF/CNPJ: 00.378.257/0001-81

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site .. ou www.confea.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creadf.org.br informacao@creadf.org.br
Tel: (61) 3961-2800 Fax: (61) 3223-4619



Registrada em: **08/10/2012** Valor Pago: R\$ 40,00 Nosso Número/Baba: 0112045072



ART 0720140015885 - Lei 6.496/1977 e Res. 1025/2009

http://servicos.creadf.org.br/art1025/funcoes/form_impressao.php?N...



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-DF

ART Obra ou serviço
0720140015885

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal


1. Responsável Técnico	
RUDYBERT BARROS VON EYE	
Título profissional: Engenheiro Civil	RFP 1204408708 Registro 02674/D-MT
2. Dados do Contrato	
Contratante: FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO	
SBS QUADRA 02 BLOCO F Número 02	Bairro ASA SUL CEP 70070-929
Cidade BRASÍLIA UF DF	Complemento
E-Mail: cegest_equipe@fnde.gov.br	Fone (61) 20224338
Contrato	Celebrado em 24/03/2014 Valor Obra/Serviço R\$ 0,01
Vinculada a ART	Tipo de contratada Pessoa Jurídica de Direito Público
Após assinatura: Órgão Público	
3. Dados da Obra/Serviço	
SBS QUADRA 02 BLOCO F Número 02	
Cidade BRASÍLIA UF DF	Bairro ASA SUL CEP 70070-929
Data de início 24/03/2014	Previsão término 27/03/2014
Finalidade Escolar	Coordenadas Geográficas
Provedor FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO	Código Obra pública
E-Mail: cegest_equipe@fnde.gov.br	Fone (61) 20224338
4. Atividade Técnica	
Realização	Quantidade Unidade
Projeto Estrutura Aço	883,4900 metros quadrados
Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART	
5. Observações	
ELABORAÇÃO DE PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA DE QUADRA POLIESPORTIVA COM EXECUÇÃO PREVISTA PARA DIVERSAS LOCALIDADES (PROJETO-PADRÃO).	
6. Declarações	
Qualquer decisão ou litígio decorrido do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvida, por arbitragem, de acordo com a Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, respectivamente, as partes declaram conhecer.	
7. Responsabilidade: Não há obra que exija registro de responsabilidade previsto nas normas técnicas ABNT e no Decreto nº 6.957 de 27 de outubro de 2009, não se aplicam as atividades profissionais acima relacionadas.	
8. Informações	9. Informações
<p>CREA-DF</p> <p>Assinatura: <i>Rudibert Barros Von Eye</i> de 27/03/14</p> <p>Local: Brasília</p> <p>RUDYBERT BARROS VON EYE CPF: 059.217.401-04</p> <p>FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO CPF: CNPJ 00.378.257/0001-81</p> <p>Registrada em 31/03/2014 Valor Pago R\$ 43,54 Nosso Número Obra: 0114913028</p>	<p>A ART é a única maneira aceita pelo CREA para a emissão de um comprovante de pagamento de responsabilidade profissional.</p> <p>A quem não se deve documentos para ser arquivada em nome do CREA.</p> <p>A guarda dos arquivos da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o envio de documentos para o CREA.</p> <p>www.creadf.org.br</p> <p>www.art1025.org.br</p> <p>Telefone: 3361-2009 Fax: 3361-3273-4.036</p> <p>CREA-DF</p>



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA – CONSTRUÇÃO DE QUADRA
COBERTA COM VESTIÁRIO

ID- 1015723


Francisco Rogério Augusto
ENGº CIVIL
CREA 160427777-7 / D



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

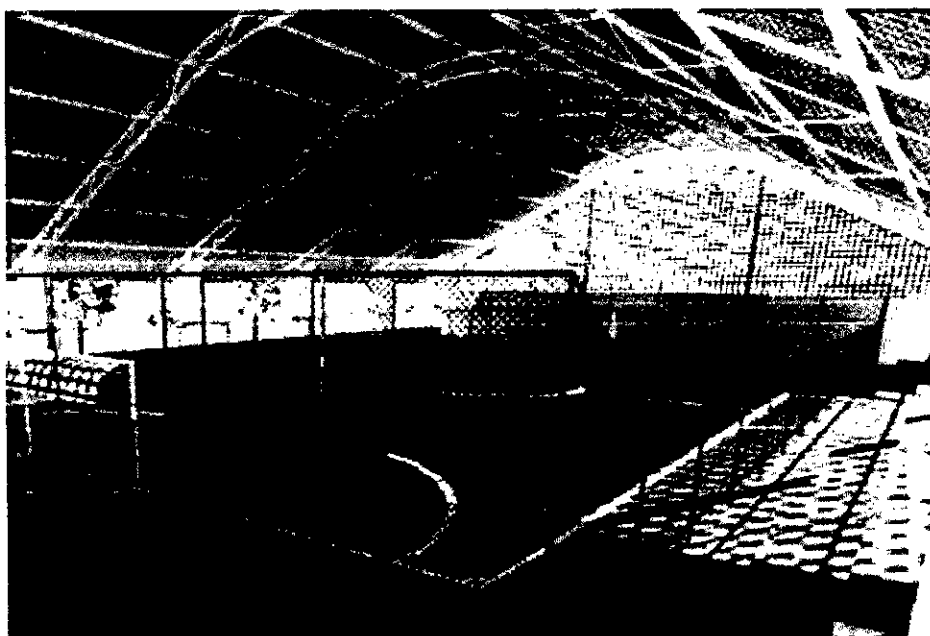


Imagem meramente ilustrativa

PROJETO PADRÃO PARA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM VESTIÁRIO



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação





SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	4
1.1	INTRODUÇÃO	5
1.2	OBJETIVO DO DOCUMENTO	5
2	ARQUITETURA.....	6
2.1	CONSIDERAÇÕES GERAIS	7
2.2	PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO.....	7
2.3	PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS	8
2.4	ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES	8
2.5	ACESSIBILIDADE.....	9
2.6	REFERÊNCIAS NORMATIVAS.....	9
3	SISTEMA CONSTRUTIVO	10
3.1	CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO.....	11
3.2	VIDA UTIL DO PROJETO	11
3.3	REFERÊNCIAS NORMATIVAS.....	11
4	ELEMENTOS CONSTRUTIVOS	12
4.1	SISTEMA ESTRUTURAL	13
4.1.1	Considerações Gerais	13
4.1.2	Caracterização e Dimensão dos Componentes	13
4.1.3	Sequência de execução	14
4.1.4	Normas Técnicas relacionadas.....	14
4.2	PAREDES OU PAINÉIS DE VEDAÇÃO.....	15
4.2.1	Alvenaria de Blocos Cerâmicos	15
4.2.2	Vergas e Contra-vergas em concreto	16
4.3	ESTRUTURA DE COBERTURAS	16
4.3.1	Estrutura Metálica.....	16
4.4	COBERTURAS.....	20
4.4.1	Telhas Metálicas - onduladas calandradas e planas - aço pré-pintado branco	20
4.5	ESQUADRIAS	21
4.5.1	Esquadrias de Alumínio	21
4.5.2	Portas de Madeira	22



4.6 IMPERMEABILIZAÇÕES	23
4.6.1 Tinta Betuminosa.....	23
4.7 ACABAMENTOS/REVESTIMENTOS.....	24
4.7.1 Pintura de Superfícies Metálicas.....	24
4.7.2 Paredes externas – Pintura Acrílica.....	25
4.7.3 Paredes externas – Cerâmica 10cmx10cm.....	25
4.7.4 Paredes internas – áreas molhadas	26
4.7.5 Caracterização e Dimensões do Material:	26
4.7.6 Piso em Cerâmica 40x40 cm	27
4.7.7 Piso em Cimento desempenado (calçada)	28
4.7.8 Piso industrial polido (quadra)	28
4.7.9 Tetos – Pintura	31
4.7.10 Louças	31
4.7.11 Metais / Plásticos	31
4.7.12 Bancadas em granito	32
4.7.13 Elementos Metálicos	32
5 HIDRÁULICA	34
5.1 INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA.....	35
5.1.1 Sistema de Abastecimento	35
5.1.2 Ramal Predial (somente em quadras externas a escola).....	35
5.1.3 Reservatório	35
5.1.4 Normas Técnicas relacionadas.....	35
5.2 INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO	36
5.2.1 Subsistema de Coleta e Transporte.....	36
5.2.2 Subsistema de Ventilação	37
5.2.3 Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários.....	37
5.2.4 Normas Técnicas Relacionadas	37
5.3 SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO.....	38
5.3.1 Normas Técnicas Relacionadas	38
6 ELÉTRICA.....	39
6.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	40
6.1.1 Normas Técnicas Relacionadas	40
7 ANEXOS	41
7.1 TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS.....	42
7.2 TABELA DE REFERENCIA DE CORES E ACABAMENTOS	42
7.3 TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS	43
7.4 TABELA DE ESQUADRIAS DE MADEIRA.....	44
7.5 TABELA DE ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO.....	44



7.6 LISTAGEM DE DOCUMENTOS	45
7.6.1 DOCUMENTOS.....	45
7.6.2 PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA – 05 pranchas	45
7.6.3 PRODUTOS GRÁFICOS - ESTRUTURA – 15 pranchas.....	45
7.6.4 PRODUTOS GRÁFICOS – HIDRÁULICA – 03 pranchas	46
7.6.5 PRODUTOS GRÁFICOS – ELÉTRICA – 02 pranchas	46



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



1 INTRODUÇÃO

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF
Telefone: 0800-616161 – Site: www.fnde.gov.br



1.1 INTRODUÇÃO

O presente projeto destina-se à orientação para a construção de uma Quadra Coberta com Vestiário, a ser implantada nas diversas regiões do Brasil. O Ministério da Educação, através do FNDE presta assistência financeira aos municípios, com caráter suplementar, objetivando a construção e o aparelhamento destas escolas.

1.2 OBJETIVO DO DOCUMENTO

O memorial descritivo, como parte integrante de um projeto básico (pré-executivo), tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como toda a sistemática construtiva utilizada. Tal documento relata e define integralmente o projeto básico e suas particularidades.

Constam do presente memorial a descrição dos elementos constituintes do **projeto arquitetônico**, com suas respectivas sequências executivas e especificações. Constam também do Memorial a citação de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias, códigos referentes à construção civil, emitidos por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, ou por concessionárias de serviços públicos.



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



2 ARQUITETURA



2.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

O Projeto Quadra Coberta com Vestiários visa atender a demanda de espaço para práticas esportivas nas escolas municipais e estaduais. O referido projeto apresenta uma área total de 980,40 m² de cobertura, para implantação em terrenos de 30x41 metros quadrados.

A técnica construtiva adotada é convencional, possibilitando a construção da quadra escolar em qualquer região do Brasil, adotando materiais facilmente encontrados no comércio e não necessitando de mão-de-obra especializada.

As vedações são em alvenaria de tijolo furado revestido e a estrutura de fundações e pilares em concreto armado e arco metálico treliçado. A cobertura será em telha metálica curvada. Para o revestimento do piso, especificou-se cerâmica resistente à abrasão nos vestiários e concreto polido na quadra. O revestimento interno de áreas molhadas com cerâmica facilita a limpeza e visa reduzir os problemas de execução e manutenção. As portas são especificadas em madeira pintada. As esquadrias são do tipo basculante, em alumínio, opção que possibilita regular a ventilação natural.

2.2 PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO

Para definir a implantação do projeto no terreno a que se destina, devem ser considerados alguns parâmetros indispensáveis ao adequado posicionamento que irá privilegiar a edificação das melhores condições:

- **Características do terreno:** avaliar dimensões, forma e topografia do terreno, existência de vegetação, mananciais de água e etc.
- **Localização do terreno:** privilegiar localização próxima a demanda existente, com vias de acesso fácil, evitando localização próxima a zonas industriais, vias de grande tráfego ou zonas de ruído; Garantir a relação harmoniosa da construção com o entorno, visando o conforto ambiental dos seus usuários (conforto higrotérmico, visual, acústico, olfativo/qualidade do ar);
- **Adequação da edificação aos parâmetros ambientais:** adequação térmica, à insolação, permitindo ventilação e iluminação natural adequadas nos ambientes;
- **Adequação ao clima regional:** considerar as diversas características climáticas em função da cobertura vegetal do terreno, das superfícies de água, dos ventos, do sol e de vários outros elementos que compõem a paisagem, a fim de antecipar futuros problemas relativos ao conforto dos usuários;
- **Características do solo:** conhecer o tipo de solo presente no terreno possibilitando dimensionar corretamente as fundações para garantir segurança e economia na construção da quadra. Para a escolha correta do tipo de fundação, é necessário conhecer as características mecânicas e de composição do solo, mediante ensaios de pesquisas e sondagem de solo;
- **Topografia:** Fazer o levantamento topográfico do terreno observando atentamente suas características procurando identificar as prováveis influências do relevo sobre a edificação, sobre aspectos de fundações e de escoamento das águas superficiais;
- **Localização da Infraestrutura:** Avaliar a melhor localização da quadra com relação aos alimentadores das redes públicas de água, energia elétrica e esgoto, neste caso, deve-se preservar a salubridade das águas dos mananciais utilizando-se fossas sépticas, quando necessárias, localizadas a uma distância de no mínimo 300m dos mananciais.
- **Orientação da edificação:** buscar a orientação ótima da edificação, atendendo tanto aos requisitos de conforto ambiental e dinâmica de utilização da quadra quanto à



minimização da carga térmica e consequente redução do consumo de energia elétrica. A correta orientação deve levar em conta o direcionamento dos ventos favoráveis, considerando-se a temperatura média no verão e inverno característica de cada Município.

2.3 PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS

Para a elaboração do projeto e definição do partido arquitetônico foram condicionantes alguns parâmetros, a seguir relacionados:

- **Programa arquitetônico** – elaborado com base no número de usuários e nas necessidades operacionais cotidianas básicas;
- **Volumetria do bloco** – Derivada do dimensionamento dos ambientes e da tipologia de coberturas adotada, a volumetria é elemento de identidade visual do projeto;
- **Áreas e proporções dos ambientes internos** – Os ambientes internos foram pensados sob o ponto de vista do usuário;
- **Layout** – O dimensionamento dos ambientes internos foi realizado levando-se em consideração os equipamentos e mobiliário adequados ao bom funcionamento do vestiário;
- **Tipologia das coberturas** – foi adotada solução de cobertura de arco treliçado metálico. Nos vestiários será utilizado uma laje impermeabilizada;
- **Esquadrias** – foram dimensionadas levando em consideração os requisitos mínimos de iluminação e ventilação natural em ambientes escolares. O posicionamento das janelas viabiliza uma ventilação cruzada nas salas de aula, amenizando assim o calor em áreas mais quentes do país.
- **Elementos arquitetônicos de identidade visual** – elementos marcantes do partido arquitetônico, como pilares inclinados, volumes, revestimentos e etc. Eles permitem a identificação da tipologia Quadra Coberta com Vestiário;
- **Funcionalidade dos materiais de acabamentos** – os materiais foram especificados levando em consideração os seus requisitos de uso e aplicação: intensidade e característica do uso, conforto antropodinâmico, exposição a agentes e intempéries;
- **Especificações das cores de acabamentos** – foram adotadas cores com destaque para a estrutura em amarelo e volumes do vestiários em azul e amarelo;
- **Especificações das louças e metais** – para a especificação destes foi considerada a tradição, a facilidade de instalação/uso e a existência dos mesmos em várias regiões do país. Foram observadas as características físicas, durabilidade, racionalidade construtiva e facilidade de manutenção.

2.4 ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES

Quadra Coberta:

- *Quadra poliesportiva com arquibancadas.*

Vestiários:



- *Vestiário masculino com sanitário de PNE;*
- *Vestiário feminino com sanitário de PNE;*
- *Depósito.*

2.5 ACESSIBILIDADE

Com base no artigo 80 do Decreto Federal N°5.296, de 2 de Dezembro de 2004, a acessibilidade é definida como “Condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida”.

O projeto arquitetônico baseado na norma ABNT NBR 9050 Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, prevê além dos espaços com dimensionamentos adequados, todos os equipamentos de acordo com o especificado na norma, tais como: barras de apoio, equipamentos sanitários, sinalizações visuais e táteis. Tendo em vista a legislação vigente sobre o assunto, o projeto prevê:

- **Rampa** de acesso, que deve adequar-se à topografia do terreno escolhido;
- **Sanitários** (feminino e masculino) para portadores de necessidade especiais;

Observação: Os sanitários contam com bacia sanitária específica para estes usuários, bem como barras de apoio nas paredes e nas portas para a abertura / fechamento de cada ambiente.

2.6 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- ABNT NBR 9050, *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.*



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



3 SISTEMA CONSTRUTIVO



3.1 CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO

Em virtude do grande número de municípios a serem atendidos e da maior agilidade na análise de projeto e fiscalização de convênios e obras, optou-se pela utilização de um projeto-padrão. Algumas das premissas deste projeto padrão têm aplicação direta no sistema construtivo adotado:

- Definição de um modelo que possa ser implantado em qualquer região do território brasileiro, considerando-se as diferenças climáticas, topográficas e culturais;
- Facilidade construtiva, com modelo e técnica construtivos amplamente difundidos;
- Garantia de acessibilidade aos portadores de necessidades especiais em consonância com a ABNT NBR 9050;
- Utilização de materiais que permitam a perfeita higienização e fácil manutenção;
- Obediência à legislação pertinente e normas técnicas vigentes no que tange à construção, saúde e padrões educacionais estabelecidos pelo FNDE/MEC;
- O emprego adequado de técnicas e de materiais de construção, valorizando as reservas regionais com enfoque na sustentabilidade.

Levando-se em conta esses fatores e como forma de simplificar a execução da obra em todas as regiões do país, o sistema construtivo adotado foi o convencional, a saber:

- Estrutura de concreto armado;
- Estrutura metálica em arco treliçado para cobertura com telha metálica.
- Alvenaria de tijolos com 08 furos (dimensões nominais: 19x19x09cm, conforme NBR 7171);

3.2 VIDA ÚTIL DO PROJETO

Sistema	Vida Útil mínima (anos)
Estrutura	≥ 50
Pisos Internos	≥ 13
Vedação vertical externa	≥ 40
Vedação vertical externa	≥ 20
Cobertura	≥ 20
Hidrossanitário	≥ 20

3.3 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- Práticas de Projeto, *Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais*, SEAP - Secretaria de Estado de Administração e do Patrimônio;
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
- ABNT NBR 5674, *Manutenção de edificações – Procedimento*.



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



4 ELEMENTOS CONSTRUTIVOS

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF
Telefone: 0800-616161 – Site: www.fnde.gov.br



4.1 SISTEMA ESTRUTURAL

4.1.1 Considerações Gerais

Neste item estão expostas algumas considerações sobre o sistema estrutural adotado, composto de elementos estruturais em concreto armado. Para maiores informações sobre os materiais empregados, dimensionamento e especificações, deverá ser consultado o projeto executivo de estruturas.

Quanto à resistência do concreto adotada:

Estrutura	FCK (MPa)
Vigas	25 MPa
Pilares	25 MPa
Lajes	25 MPa
Sapatas	25 MPa

4.1.2 Caracterização e Dimensão dos Componentes

4.1.2.1 Fundações

A escolha do tipo de fundação mais adequado para uma edificação é função das cargas da edificação e da profundidade da camada resistente do solo. O projeto padrão fornece as cargas da edificação, porém as resistências de cada tipo de solo serão diferentes para cada terreno. O FNDE fornece dois projetos de fundações básico, baseado em previsões de cargas e dimensionamento e o ente federado requerente, deve utilizando-se ou não do projeto básico oferecido pelo FNDE, desenvolver o seu próprio projeto executivo de fundações, em total obediência às prescrições das Normas próprias da ABNT. O projeto executivo confirmará ou não as previsões de cargas e dimensionamento fornecidas no projeto básico e caso haja divergências, o projeto executivo de fundações elaborado deverá ser apresentado para validação do FNDE, através de sua inserção no Sistema Integrado de Monitoramento de execução e controle - SIMEC.

Deverá ser adotada uma solução de fundações compatível com a intensidade das cargas, a capacidade de suporte do solo e a presença do nível d'água. Com base na combinação destas análises optar-se-á pelo tipo que tiver o menor custo e o menor prazo de execução.

4.1.2.2 Fundações típicas Blocos sobre Estacas e Sapata

O FNDE disponibiliza as fundações do projeto através do cálculo de blocos sobre estacas. Como alternativa, apresenta também a versão em sapatas para os locais onde se julgue ser mais adequada. A taxa de resistência do solo utilizada no cálculo é de 2 kg/cm², considerando o solo homogêneo. Caso a taxa de resistência do solo do terreno onde será executada a obra seja inferior a esta, as fundações deverão ser recalculadas pelo proponente e a respectiva ART deverá ser emitida. Para o recálculo das fundações, disponibilizamos as cargas das fundações em prancha própria.



A profundidade das estacas foi calculada utilizando o método Aoki-Veloso para estacas.

Recomendamos que seja realizada a sondagem do terreno pelo método SPT para determinação da resistência do solo e análise do perfil geotécnico.

4.1.2.3 Vigas

Vigas em concreto armado moldado in loco com altura média aproximada 40 cm.

4.1.2.4 Pilares

Pilares em concreto armado moldado in loco de dimensões aproximadas 15x30cm e 15x40cm.

4.1.2.5 Lajes

É utilizada laje pré-moldada de altura média aproximada de 15 cm.

4.1.3 Sequência de execução

4.1.3.1 Vigas

Para a execução de vigas de fundações (baldrame) deverão ser tomadas as seguintes precauções: na execução das formas estas deverão estar limpas para a concretagem, e colocadas no local escavado de forma que haja facilidade na sua remoção. Não será admitida a utilização da lateral da escavação como delimitadora da concretagem das sapatas. Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas até a saturação. A concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente. A cura deverá ser executada conforme norma para se evitar a fissuração da peça estrutural.

4.1.3.2 Pilares

As formas dos pilares deverão ser apuradas e escoradas apropriadamente, utilizando-se madeira de qualidade, sem a presença de desvios dimensionais, fendas, arqueamento, encurvamento, perfuração por insetos ou podridão. Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas até a saturação. A concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente. A cura deverá ser executada conforme norma pertinente para se evitar a fissuração da peça estrutural.

4.1.3.3 Lajes

O escoramento das lajes deverá ser executado com escoras de madeira de primeira qualidade ou com escoras metálicas, sendo as últimas mais adequadas. As formas deverão ser molhadas até a saturação, antes da concretagem. Após a concretagem a cura deverá ser executada para se evitar a retração do concreto e fissuração da superfície. A desforma deverá seguir os procedimentos indicados em norma.

4.1.4 Normas Técnicas relacionadas



- ABNT NBR 5738, *Concreto – Procedimento para moldagem e cura de corpos-de prova;*
- ABNT NBR 5739, *Concreto – Ensaio de compressão de corpos-de-prova cilíndricos;*
- ABNT NBR 6118, *Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos;*
- ABNT NBR 7212, *Execução de concreto dosado em central;*
- ABNT NBR 8522, *Concreto – Determinação do módulo estático de elasticidade à compressão;*
- ABNT NBR 8681, *Ações e segurança nas estruturas – Procedimento;*
- ABNT NBR 14931, *Execução de estruturas de concreto – Procedimento;*

4.2 PAREDES OU PAINÉIS DE VEDAÇÃO

4.2.1 Alvenaria de Blocos Cerâmicos

4.2.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Tijolos cerâmicos de oito furos 19x19x9cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme;

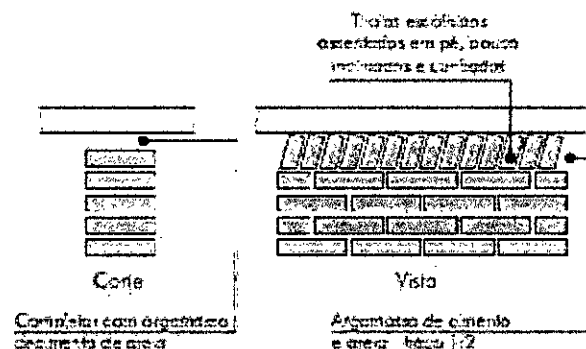
- Largura: 19 cm; Altura: 19 cm; Profundidade 10 ou 11,5 cm;

4.2.1.2 Sequência de execução:

Deve-se começar a execução das paredes pelos cantos, se assentado os blocos em amarração. Durante toda a execução, o nível e o prumo de cada fiada devem ser verificados. Os blocos devem ser assentados com argamassa de cimento, areia e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura.

4.2.1.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

O encontro da alvenaria com as vigas superiores (encunhamento) deve ser feito com tijolos cerâmicos maciços, levemente inclinados (conforme figura abaixo), somente uma semana após a execução da alvenaria.



4.2.1.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Todas as paredes internas e externas



- Referências:

- QCOB_VEST_ARQ_PCD_01_R01 – Planta, cortes e detalhes
- QCOB_VEST_ARQ_PLE_02_R01 – Planta e elevações
- QCOB_VEST_ARQ_PLA_03_R01 – Planta, elev. cortes e det. vestiários
- QCOB_VEST_ARQ_PLE_04_R01 – Planta e elevação vestiário

4.2.1.5 Normas Técnicas relacionadas:

- _ ABNT NBR 7170, *Tijolo maciço cerâmico para alvenaria*;
- _ ABNT NBR 8041, *Tijolo maciço para alvenaria – Forma e dimensões – Padronização*;
- _ ABNT NBR 8545, *Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos – Procedimento*;
- _ ABNT NBR 15270-1, *Componentes cerâmicos - Parte 1: Blocos cerâmicos para alvenaria de vedação - Terminologia e requisitos*;

4.2.2 Vergas e Contra-vergas em concreto

4.2.2.1 Características e Dimensões do Material

As vergas serão de concreto, com dimensões aproximadas 0,10m x 0,10m (altura e espessura), e comprimento variável, embutidas na alvenaria.

4.2.2.2 Seqüência de execução:

Estes elementos deverão ser embutidos na alvenaria, apresentando comprimento de 0,30m mais longo em relação aos dois lados de cada vão. Caso, por exemplo, a janela possua 1,20m de largura, a verga e contra-verga terão comprimento de 1,80m.

4.2.2.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Em todas as interfaces entre esquadrias e parede do projeto.

- Referências:

- QCOB_VEST_ARQ_PLA_03_R01 – Planta, elev. cortes e det. vestiários
- QCOB_VEST_ARQ_PLE_04_R01 – Planta e elevação vestiário

4.3 ESTRUTURA DE COBERTURAS

4.3.1 Estrutura Metálica

4.3.1.1 Características e Dimensões do Material

São utilizadas estruturas metálicas compostas por treliças, terças metálicas e posteriormente das telhas metálicas leves.



O tipo de aço a ser adotado nos projetos de estruturas metálicas deverá ser tipo ASTM A-36 ou ASTM A572 gr50. Parafusos para ligações principais – ASTM A325 – galvanizado a fogo;

Parafusos para ligações secundárias – ASTM A307-galvanizado a fogo;

Eletrodos para solda elétrica – AWS-E70XX;

Barras redondas para correntes – ASTM A36;

Chumbadores para fixação das chapas de base – ASTM A36;

Perfis de chapas dobradas – ASTM A36;

Condições Gerais referência para a execução:

O fabricante da estrutura metálica poderá substituir os perfis que indicados nos Documentos de PROJETO de fato estejam em falta na praça. Sempre que ocorrer tal necessidade, os perfis deverão ser substituídos por outros, constituídos do mesmo material, e com estabilidade e resistência equivalentes às dos perfis iniciais.

Em qualquer caso, a substituição de perfis deverá ser previamente submetida à aprovação da FISCALIZAÇÃO, principalmente quando perfis laminados tenham que ser substituídos por perfis de chapa dobrados.

Caberá ao fabricante da estrutura metálica a verificação da suficiência da secção útil de peças tracionadas ou fletidas providas de conexão parafusadas ou de furos para qualquer outra finalidade.

Todas as conexões deverão ser calculadas e detalhadas a partir das informações contidas nos Documentos de PROJETO.

As conexões de oficinas poderão ser soldadas ou parafusadas, prévio critério estabelecido entre FISCALIZAÇÃO E FABRICANTE. As conexões de campo deverão ser parafusadas.

As conexões de barras tracionadas ou comprimidas das treliças ou contraventamento deverão ser dimensionadas de modo a transmitir o esforço solicitante indicado nos Documentos de PROJETO, e sempre respeitando o mínimo de 3000 kg ou metade do esforço admissível na barra.

Para as barras fletidas as conexões deverão ser dimensionadas para os valores de força cortante indicados nos Documentos de PROJETO, e sempre respeitando o mínimo de 75% de força cortante admissível na barra; havendo conexões a momento fletor, aplicar-se-á critério semelhante.

Todas as conexões soldadas na oficina deverão ser feitas com solda de ângulo, exceto quando indicado nos Documentos de DETALHAMENTO PARA EXECUÇÃO.

Quando for necessária solda de topo, esta deverá ser de penetração total. Todas as soldas de importância deverão ser feitas na oficina, não sendo admitida solda no campo. As superfícies das peças a serem soldadas deverão se apresentar limpas isenta de óleo, graxa, rebarbas, escamas de laminação e ferrugem imediatamente antes da execução das soldas.



As conexões com parafusos ASTM A325 poderão ser do tipo esmagamento ou do tipo atrito.

Todas as conexões parafusadas deverão ser providas de pelo menos dois parafusos. O diâmetro do parafuso deverá estar de acordo com o gabarito do perfil, devendo ser no mínimo $\varnothing 1/2"$.

Todos os parafusos ASTM A325 Galvanizados deverão ser providos de porca hexagonal de tipo pesado e de pelo menos uma arruela revenida colocada no lado em que for dado o aperto.

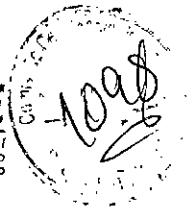
Os furos das conexões parafusadas deverão ser executados com um diâmetro $\varnothing 1/16"$ superior ao diâmetro nominal dos parafusos.

Estes poderão ser executados por puncionamento para espessura de material até $3/4"$; para espessura maior, estes furos deverão ser obrigatoriamente broqueados, sendo, porém admitido sub-puncionamento. As conexões deverão ser dimensionadas considerando-se a hipótese dos parafusos trabalharem a cisalhamento, com a tensão admissível correspondente à hipótese da rosca estar incluída nos planos de cisalhamento (= $1,05 \text{ t / cm}^2$),

Os parafusos ASTM A325 galvanizados, quer em conexão do tipo esmagamento, como tipo atrito, deverão ser apertados de modo a ficarem tracionado, com 70% do esforço de ruptura por tração.

Os valores dos esforços de tração que deverão ser desenvolvidos pelo aperto estão indicados na tabela seguinte:

Parafusos (\varnothing)	Força de tração (t)
1/2"	5,40
5/8"	8,60
3/4"	12,70
7/8"	17,60
1"	23,00
1 1/8"	25,40
1 1/4"	32,00
1 3/8"	38,50
1 1/2"	46,40



Nas conexões parafusadas do tipo atrito, as superfícies das partes a serem conectadas deverão se apresentar limpas isenta de graxa, óleo, etc.

Para que se desenvolvam no corpo dos parafusos as forças de tração indicadas na tabela anterior, o aperto dos parafusos deverá ser dado por meio de chave calibrada, não sendo aceito o controle de aperto pelo método de rotação da porca. As chaves calibradas deverão ser reguladas para valores de torque que correspondem aos valores de força de tração indicados na tabela anterior. Deverão ser feitos ensaios com os parafusos de modo a reproduzir suas condições de uso.

Para as conexões com parafusos ASTM A307 (ligações secundárias) e as conexões das correntes, poderão ser usadas porcas hexagonais do tipo pesado, correspondentes aos parafusos ASTM A394.

Transporte e Armazenamento

Deverão ser tomadas precauções adequadas para evitar amassamento, distorções e deformações das peças causadas por manuseio impróprio durante o embarque e armazenamento da estrutura metálica.

Para tanto, as partes da estrutura metálica deverão ser providas de contraventamentos provisórios para o transporte e armazenamento.

As partes estruturais que sofrerem danos deverão ser reparadas antes da montagem, de acordo com a solicitação do responsável pela fiscalização da obra.

Montagem:

A montagem da estrutura metálica deverá se processar de acordo com as indicações contidas no plano de montagem (ver documentos de detalhamento para execução e especificações técnicas).

O manuseio das partes estruturais durante a montagem deverá ser cuidadoso, de modo a se evitar danos nestas partes; as partes estruturais que sofrerem avarias deverão ser reparadas ou substituídas, de acordo com as solicitações da FISCALIZAÇÃO.

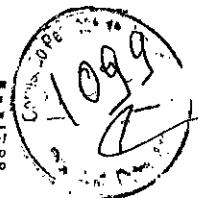
Os serviços de montagem deverão obedecer rigorosamente às medidas lineares e angulares, alinhamentos, prumos e nivelamento.

Deverão ser usados contraventamentos provisórios de montagem em quantidades suficientes sempre que necessário e estes deverão ser mantidos enquanto a segurança da estrutura o exigir.

As conexões provisórias de montagem deverão ser usadas onde necessárias e deverão ser suficientes para resistir aos esforços devidos ao peso próprio da estrutura, esforços de montagem, esforços decorrentes dos pesos e operação dos equipamentos de montagem e, ainda, esforços devidos ao vento.

Garantia:

O FABRICANTE deverá fornecer "Certificado de Garantia" cobrindo os elementos fornecidos quanto a defeitos de fabricação e montagem pelo período de 5 (cinco) anos, contados a partir da data de entrega definitiva dos SERVIÇOS.



Pintura:

Toda a superfície a ser pintada deverá estar completamente limpa, isenta de gorduras, umidade, ferrugem, incrustações, produtos químicos diversos, pingos de solda, carepa de laminação, furos, etc...

A preparação da superfície constará basicamente de jateamento abrasivo, de acordo com as melhores Normas Técnicas e obedecendo as seguintes Notas Gerais:

Depois da preparação adequada da superfície deverá ser aplicado 2 demãos de primer epóxi de 40 micras cada demão e posteriormente 2 demãos de esmalte alquídico também com 40 micras de espessura em cada demão.

Deverão ser respeitados os intervalos entre as demãos conforme a especificação dos fabricantes.

Para a cor do esmalte alquídico é indicado o amarelo ouro, conforme desenhos de arquitetura.

Inspeção e testes:

Todos os serviços executados estão sujeitos à inspeção e aceitação por parte da FISCALIZAÇÃO.

4.3.1.1.1 Normas Técnicas Relacionadas:

- _ABNT NBR-8800 Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios;
- _ABNT NBR 6120- Cargas para cálculo de estruturas de edificações;
- _ABNT NBR 14762 – Dimensionamento de perfis formados a frio;
- _ABNT NBR-8800 – Detalhamento para Execução e montagem de estruturas metálicas;
- _AISC – Manual of Steel Structure, 9º edition.

4.3.1.2 Aplicação no Projeto

Estrutura da cobertura da quadra poliesportiva coberta.

4.4 COBERTURAS

4.4.1 Telhas Metálicas - onduladas calandradas e planas - aço pré-pintado branco

4.4.1.1 Caracterização e Dimensões do Material

- Telhas onduladas calandradas de aço pré-pintado - cor branca.
- 995 mm (cobertura útil) x 50 mm (espessura) x conforme projeto (comprimento)
- Modelo de Referência:



Isoeste – Telha Standard Ondulada calandrada e reta – OND 17 ou Super Telhas ST 17/980 calandrada e reta

Seqüência de execução

A colocação deve ser feita por fiadas, iniciando-se pelo beiral até a cumeeira, e simultaneamente em águas opostas. Obedecer à inclinação do projeto e a inclinação mínima determinada para cada tipo de telha. As primeiras fiadas devem ser amarradas às ripas com arame de cobre.

4.4.1.2 Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos

Cobertura da Quadra Poliesportiva e vestiários.

- Referências:

QCOB_VEST_ARQ_PCD_01_R01 – Planta, cortes e detalhes

QCOB_VEST_ARQ_PLE_02_R01 – Planta e elevações

QCOB_VEST_ARQ_PLA_03_R01 – Planta, elev. cortes e det. vestiários

QCOB_VEST_ARQ_PLE_04_R01 – Planta e elevação vestiário

4.4.1.3 Normas Técnicas relacionadas:

ABNT NBR 14514:2008, Telhas de aço revestido de seção trapezoidal – Requisitos.

4.5 ESQUADRIAS

4.5.1 Esquadrias de Alumínio

4.5.1.1 Características e Dimensões do Material

As esquadrias (janelas) serão de alumínio na cor natural, fixadas na alvenaria, em vãos requadrados e nivelados com contramarco. Os vidros deverão ter espessura mínima 6 mm. Para especificação, observar a tabela de esquadrias anexo 7.5.

- Os perfis em alumínio natural variam de 3 a 5cm, de acordo com o fabricante.
- Vidros liso comum incolor e miniboreal incolor com 6 mm de espessura.

4.5.1.2 Seqüência de execução

A colocação das peças deve garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação, verificando se as alavancas ficam suficientemente afastadas das paredes para a ampla liberdade dos movimentos. Observar também os seguintes pontos:

Para o chumbamento do contramarco, toda a superfície do perfil deve ser preenchida com argamassa de areia e cimento (traço em volume 3:1). Utilizar réguas de alumínio ou gabarito, amarrados nos perfis do contramarco, reforçando a peça para a execução do chumbamento. No momento da instalação do caixilho propriamente dito, deve haver vedação com mastique nos cantos inferiores, para impedir infiltração nestes pontos.

4.5.1.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:



As esquadrias serão fixadas em vergas de concreto, com 0,10m de espessura, embutidas na alvenaria, apresentando comprimento 0,30m mais longo em relação às laterais das janelas / portas.

4.5.1.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Referências:

QCOB_VEST_ARQ_PLE_02_R01 – Planta e elevações

QCOB_VEST_ARQ_PLA_03_R01 – Planta, elev. cortes e det. vestiários

QCOB_VEST_ARQ_PLE_04_R01 – Planta e elevação vestiário

4.5.1.5 Normas Técnicas relacionadas:

– ABNT NBR 10821-1: *Esquadrias externas para edificações - Parte 1: Terminologia;*

– ABNT NBR 10821-2: *Esquadrias externas para edificações - Parte 2: Requisitos e classificação;*

4.5.2 Portas de Madeira

4.5.2.1 Características e Dimensões do Material:

Madeira

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As folhas de porta deverão ser executadas em madeira compensada de 35 mm, com enchimento sarrafeado, semi-ôca, revestidas com compensado de 3 mm em ambas as faces.

Os marcos e alisares (largura 8cm) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

Ferragens

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de: alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças devem suportar com folga o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas. Os cilindros das fechaduras deverão ser do tipo monobloco. Para as portas externas, para obtenção de mais segurança, deverão ser utilizados cilindros reforçados. As portas internas poderão utilizar cilindros comuns.

Nas portas indicadas em projeto, onde se atende a NBR 9050, serão colocados puxadores especiais, nos dois lados (interno e externo) de cada porta.

4.5.2.2 Seqüência de execução:

Antes dos elementos de madeira receberem pintura esmalte, estes deverão ser lixados e receber no mínimo duas demãos de selante, intercaladas com lixamento e polimento, até possuírem as superfícies lisas e isentas de asperezas.

4.5.2.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Portas revestidas: com pintura esmalte cor PLATINA,

- Conjuntos Marcos e Alisares: pintura esmalte, cor PLATINA;



- Conjuntos de fechadura e maçaneta;
- Dobradiças (3 para cada folha de porta);
- Puxadores (barra metálica para acessibilidade).

- Referências:

QCOB_VEST_ARQ_PLA_03_R01 – Planta, elev. cortes e det. vestiários

QCOB_VEST_ARQ_PLE_04_R01 – Planta e elevação vestiário

4.5.2.4 Normas Técnicas relacionadas:

- _ ABNT NBR 7203: *Madeira serrada e beneficiada*;
- _ ABNT NBR 15930-1: *Portas de madeira para edificações - Parte 1: Terminologia e simbologia*;
- _ ABNT NBR 15930-2: *Portas de madeira para edificações - Parte 1: Requisitos*.

4.6 IMPERMEABILIZAÇÕES

4.6.1 Tinta Betuminosa

4.6.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Tinta asfáltica para concreto, alvenarias, ou composição básica de asfalto a base de solvente. Anticorrosiva e impermeabilizante.

4.6.1.2 Sequência de execução:

A superfície devera estar limpa, retirada toda a sujeira e empecilhos que comprometam a eficiência do produto.

A forma correta e a aplicação com duas demãos, sendo cada uma em sentidos diferentes, necessitando um tempo de 12 horas em a 1a e a 2a demão.

A pintura impermeabilizante deve cobrir toda a superfície da fundação, conexões e interfaces com os demais elementos construtivos.

4.6.1.3 Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos:

- Vigas Baldrame

- Referências:

QCOB_VEST_ARQ_PLE_04_R01 – Planta e elevação vestiário

4.6.1.4 Normas Técnicas relacionadas

- _ ABNT NBR 9575 - Impermeabilização - Seleção e projeto
- _ ABNT NBR 9574 - Execução de impermeabilização – Procedimento
- _ ABNT NBR 15352 - Mantas termoplásticas de polietileno de alta densidade (PEAD) e de polietileno linear (PEBDL) para impermeabilização
- _ ABNT NBR 9685 - Emulsão asfáltica para impermeabilização



4.7 ACABAMENTOS/REVESTIMENTOS

Foram definidos para acabamento materiais padronizados, resistentes e de fácil aplicação. Antes da execução do revestimento, deve-se deixar transcorrer tempo suficiente para o assentamento da alvenaria (aproximadamente 7 dias) e constatar se as juntas estão completamente curadas. Em tempo de chuvas, o intervalo entre o término da alvenaria e o início do revestimento deve ser maior.

4.7.1 Pintura de Superfícies Metálicas

4.7.1.1 Características e Dimensões do Material

As superfícies metálicas receberão pintura a base de esmalte sintético conforme especificado em projeto e quadro abaixo.

Material: Tinta esmalte sintético CORALIT
Qualidade: de primeira linha
Cor: amarelo ouro (estrutura de cobertura).
Acabamento: acetinado
Fabricante: Coral ou equivalente



Figura 1: cor amarela para pintura sobre estrutura de aço.

4.7.1.2 Sequência de execução

Aplicar Pintura de base com primer: Kromik Metal Primer 74 ou equivalente

Pintura de acabamento

Número de demãos: tantas demãos, quantas forem necessárias para um acabamento perfeito, no mínimo duas. Deverá ser rigorosamente observado o intervalo entre duas demãos subseqüentes indicados pelo fabricante do produto.

Deverão ser observadas as especificações constantes no projeto estrutural metálico de referência.

4.7.1.3 Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos

- Estrutura metálica treliçada da quadra poliesportiva coberta;
- Alambrado metálico do contorno da Quadra;
- Tabelas, corrimãos, traves.

- Referências:

QCOB_VEST_ARQ_PCD_01_R01 – Planta, cortes e detalhes

QCOB_VEST_ARQ_PLE_02_R01 – Planta e elevações

QCOB_VEST_ARQ_PLE_05_R01 – Detalhes

4.7.1.4 Normas Técnicas relacionadas:

ABNT NBR 11702: Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação;



ABNT NBR 13245: Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície.

4.7.2 Paredes externas – Pintura Acrílica

4.7.2.1 Características e Dimensões do Material

As paredes externas receberão revestimento de pintura acrílica para fachadas sobre reboco desempenado fino e acabamento fosco.

- Modelo de Referência: tinta Suvinil Fachada Acrílico contra Microfissuras, ou equivalente, nas cores indicadas no item 4.7.2.3.

4.7.2.2 Seqüência de execução:

Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias, antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa das justas. As áreas a serem pintadas devem estar perfeitamente secas, a fim de evitar a formação de bolhas.

O revestimento ideal deve ter três camadas: chapisco, emboço e reboco liso, antes da aplicação da massa corrida.

4.7.2.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Fachada fundos vestiário – Cor Branco Gelo
- Pilares de concreto da quadra - Cor amarelo ouro
- Estrutura de concreto – Cor Branco Gelo.

- Referências:

QCOB_VEST_ARQ_PLE_02_R01 – Planta e elevações

4.7.2.4 Normas Técnicas relacionadas:

ABNT NBR 11702: Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação;

ABNT NBR 13245: Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície.

4.7.3 Paredes externas – Cerâmica 10cmx10cm

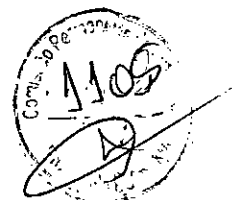
4.7.3.1 Características e Dimensões do Material

Revestimento em cerâmica 10X10 cm para áreas externas, nas cores branco, azul escuro e amarelo, conforme aplicações descritas no item. 4.7.3.3.

- Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.

- Modelo de Referência:

Marca: Tecnogres:



- 1 - Modelo: BR 10010; linha: 10x10 antipichação; cor branco, acetinado;
- 2 - Modelo: BR 10180; linha: 10x10 antipichação; cor azul escuro, brilho;
- 3 - Modelo: BR 10090; linha: 10x10 antipichação; cor amarelo, brilho;

ou Marca: Eliane:

- 1 - Linha: Fachadas Arquitetural; Modelo: Neve 10x10
- 2 - Linha: Fachadas Arquitetural; Modelo: Azul escuro 10x10
- 3 - Linha: Fachadas Arquitetural; Modelo: Amarelo 10x10

4.7.3.2 Seqüência de execução

Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias, antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa das justas e o umedecimento da área a ser revestida.

As peças serão assentadas com argamassa industrial indicada para áreas externas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas, realizando o rejuntamento com rejunte epóxi, recomendado pelo fabricante.

4.7.3.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Fachada vestiário.

- Referências:

- QCOB_VEST_ARQ_PLE_02_R01** – Planta e elevações
- QCOB_VEST_ARQ_PLA_03_R01** – Planta, elev. cortes e det. vestiários
- QCOB_VEST_ARQ_PLE_04_R01** – Planta e elevação vestiário

Normas Técnicas relacionadas:

__ ABNT NBR 13755: *Revestimento de paredes externas e fachadas com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante – Procedimento;*

4.7.4 Paredes internas – áreas molhadas

Nas paredes dos Vestiários serão aplicadas cerâmicas 30x40cm, e acima dela, pintura com tinta acrílica, acabamento acetinado, sobre massa acrílica PVA, conforme esquema de cores definido no projeto.

4.7.5 Caracterização e Dimensões do Material:

Cerâmica (30x40cm):

Revestimento em cerâmica 30X40cm, branca.

- Comprimento 40cm x Largura 30cm.

- Modelo de Referência: Marca: Eliane; Linha: Forma Slim; Modelo: Branco AC 30 x 40 cm.

- Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.

Pintura:



- As paredes (acima da cerâmica de 30x40cm até o teto) receberão revestimento de pintura acrílica sobre massa corrida, aplicada sobre o reboco desempenado fino, cor: BRANCO GELO.

- Modelo de referência: Tinta Suvinil Banheiros e Cozinha (epóxi a base de água), com acabamento acetinado, cor Branco Gelo, ou equivalente.

4.7.5.1 Sequência de execução:

As cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial indicada para áreas internas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas. A última demão de tinta deverá ser feita após a instalações das portas e divisórias quando da finalização dos ambientes.

4.7.5.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Vestiário – Cerâmica branca 30x40 até 2,50m – pintura acrílica cor Branco Gelo acima de 2,50m.

- Referências:

QCOB_VEST_ARQ_PLA_03_R01 – Planta, elev. cortes e det. vestiários

4.7.6 Piso em Cerâmica 40x40 cm

4.7.6.1 Caracterização e Dimensões do Material:

- Pavimentação em piso cerâmico PEI-5;
- Peças de aproximadamente: 0,40m (comprimento) x 0,40m (largura)
- Modelos de Referência: Marca: Eliane; Coleção: Cargo Plus Gray, Cor: Cinza.(400mm x 400mm)

4.7.6.2 Sequência de execução:

O piso será revestido em cerâmica 40cmx40cm branco gelo PEI-05, assentada com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica e espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada pelo modelo referência. Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com dimensão indicada pelo modelo referência.

4.7.6.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

As peças cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica, sobre contrapiso de concreto. O encontro com os fechamentos verticais revestidos com cerâmica.

4.7.6.4 Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

- Vestiários – cor cinza;



- Referências:

QCOB_VEST_ARQ_PLA_03_R01 – Planta, elev. cortes e det. vestiários

4.7.6.5 Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 9817, *Execução de piso com revestimento cerâmico – Procedimento*;

_ ABNT NBR 13816, *Placas cerâmicas para revestimento – Terminologia*;

_ ABNT NBR 13817, *Placas cerâmicas para revestimento – Classificação*;

_ ABNT NBR 13818, *Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaios*;

4.7.7 Piso em Cimento desempenado (calçada)

4.7.7.1 Caracterização e Dimensões do Material:

- Pavimentação em cimento desempenado, com argamassa de cimento e areia; com 3cm de espessura e acabamento camurçado;

- Placas de: aproximadamente 1,00m (comprimento) x 1,00m (largura) x 3cm (altura)

4.7.7.2 Sequência de execução:

- Serão executados pisos cimentados com 3cm de espessura de cimento e areia, traço 1:3, acabamento camurçado, sobre piso de concreto com 7 cm de espessura. Os pisos levarão juntas de dilatação com perfis retos e alinhados, distanciadas a cada 1,00m. Deve ser previsto um traço ou a adição de aditivos ao cimentado que resultem em um acabamento liso e pouco poroso. Deve ser considerada declividade mínima de 0,5% em direção às canaletas ou pontos de escoamento de água. A superfície final deve ser desempenada.

4.7.7.3 Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

- calçadas de acesso e de contorno da quadra e vestiários;

- Referências:

QCOB_VEST_ARQ_PCD_01_R01 – Planta, cortes e detalhes

QCOB_VEST_ARQ_PLE_04_R01 – Planta e elevação vestiário

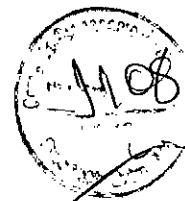
4.7.7.4 Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 12255:1990 – *Execução e utilização de passeios públicos*.

4.7.8 Piso industrial polido (quadra)

4.7.8.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Piso industrial polido, em concreto armado, fck 25MPa e demarcação da quadra com pintura à base de resina acrílica e tinta epóxi antiderrapante nas cores azul, amarela, laranja e branca e verde.



Estrutura do piso:

- Espessura da placa: 9cm - com tolerância executiva de +1cm/-0,5cm;
- Armadura superior, tela soldada nervurada Q-92 em painel:
 - A armadura deve ser constituída por telas soldadas CA-60 fornecidas em painéis e que atendam a NBR 7481.
- Barras de transferência: barra de aço liso $\varnothing=12,5\text{mm}$; comprimento 35cm, metade pintada e engraxada;

- Sub Base:

- A sub base de 9cm com tolerância executiva de +2cm/- 1cm deverá ser preparada com brita graduada simples, com granulometria com diâmetro máximo de 19 mm.

4.7.8.2 Sequência de execução:

- Preparo da sub-base:

- A compactação deverá ser efetuada com sapo mecânico ou com placas vibratórias; nas regiões confinadas, próximas aos pilares e bases deve-se proceder à compactação com placas vibratórias, de modo a obter-se pelo menos 100% de compactação na energia do proctor modificado.

- Isolamento da placa e sub-base:

- O isolamento entre a placa e a sub-base, deve ser feito com filme plástico (espessura mínima de 0,15mm), como as denominadas lonas pretas; nas regiões das emendas, deve-se promover uma superposição de pelo menos 15cm.
- As formas devem ser rígidas o suficiente para suportar as pressões e ter linearidade superior a 3mm em 5m;

- Colocação das armaduras:

- A armadura deve ter suas emendas feitas pela superposição de malhas da tela soldada, nos sentidos transversais e longitudinais.

- Plano de concretagem:

- A execução do piso deverá ser feita por faixas, onde um longo pano é concretado e posteriormente as placas são cortadas, fazendo com que haja continuidade nas juntas longitudinais.

- Acabamento superficial:

- A regularização da superfície do concreto deve ser efetuada com ferramenta denominada rodo de corte, aplicado no sentido transversal da concretagem, algum tempo após a concretagem, quando o material está um pouco mais rígido.

- Desempeno mecânico do concreto:

- Deverá ser executado, quando a superfície estiver suficientemente rígida e livre da água superficial de exsudação. A operação mecânica deve ser executada quando o concreto suportar o peso de uma pessoa, deixando uma marca entre 2 a 4mm de profundidade. O desempenho deve iniciar-se ortogonal à direção da régua vibratória, obedecendo sempre a mesma direção. Após o desempenho, deverá ser executado o alisamento superficial do concreto.



- Cura:

- A cura do piso pode ser do tipo química ou úmida. Nos locais onde houver pintura, a cura química deverá ser removida conforme especificação do fabricante

- Serragem das juntas:

- As juntas do tipo serradas deverão ser cortadas logo (em profundidade mínima de 3 cm) após o concreto tenha resistência suficiente para não se desagregar devendo obedecer à ordem cronológica do lançamento;

- Selagem das juntas:

- A selagem das juntas deverá ser feita quando o concreto estiver atingido pelo menos 70% de sua retração final;
- Quando não indicado em projeto, deve-se considerar declividade mínima de 0,5% no sentido do eixo transversal ou do longitudinal para as extremidades da quadra devendo neste caso, todos os ajustes de declividade serem iniciados no preparo do sub leito.

Após a completa cura do concreto (aprox. 30 dias), a superfície deve ser preparada para receber a pintura demarcatória. Lavar ou escovar, eliminando toda poeira, partículas soltas, manchas gordurosas, sabão e mofo. Após limpeza e secagem total, fazer o molde demarcando a faixa a ser pintada, com aplicação da fita crepe em 2 camadas, tomando cuidado para que fiquem bem fixas, uniformes e perfeitamente alinhadas.

4.7.8.3 Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

- Piso da quadra poliesportiva coberta.

- Referências:

QCOB_VEST_ARQ_PCD_01_R01 – Planta, cortes e detalhes

QCOB_VEST_ARQ_PLE_04_R01 – Planta e elevação vestiário

4.7.8.4 Normas Técnicas relacionadas:

_NBR 7480 - Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado.

_NBR 7481 - Tela de aço soldada, para armadura de concreto.

_NBR 7212 - Execução de concreto dosado em central - Procedimento.

_NBR 11578 - Cimento Portland Composto.

_NBR 5735 - Cimento Portland de Alta Resistência Inicial.

_NBR 5733 - Cimento Portland de Alto Forno.

_NBR 11801 - Argamassa de Alta Resistência Mecânica para Pisos.

_NBR 5739 - Ensaio de Compressão de Corpos de Prova Cilíndricos.

_NBR 7223 - Determinação da Consistência pelo Abatimento de Tronco de Cone - Método de Ensaio.

_ASTM C309-03 - Standard Specification for Liquid Membrane Forming Copounds for Curing Concrete.

_ASTM E - 1155/96 - Standard Test Method for Determining FF Floor Flatness and FL Floor Levelness Numbers.

_BS 8204-2:2003 - Screeds, Bases and in Situ Floorings - Part 2: Concrete Wearing Surfaces.



4.7.9 Tetos – Pintura

4.7.9.1 Características e Dimensões do Material:

- Pintura PVA cor BRANCO NEVE (acabamento fosco) sobre massa corrida PVA.

4.7.9.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Pintura em todas as lajes da escola.
- Referências:
QCOB_VEST_ARQ_PLE_04_R01 – Planta e elevação vestiário

4.7.10 Louças

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das bacias sanitárias, das cubas e dos lavatórios, o projeto padrão adota todas as louças da escola na cor branca e com as seguintes sugestões, conforme modelos de referência abaixo.

4.7.10.1 Caracterização do Material:

Os modelos de referência estão indicados no anexo 6.4 (louças e metais).

4.7.10.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Vestiários Masculino e Feminino.
- Referências:
QCOB_VEST_ARQ_PLE_04_R01 – Planta e elevação vestiário

4.7.11 Metais / Plásticos

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das torneiras, das válvulas de descarga e das cubas de inox, o projeto padrão sugere que todos os metais da escola sejam de marcas difundidas em todo território nacional, conforme modelos de referência abaixo.

Serão sugeridos neste Memorial apenas os itens de metais aparentes, todos os complementos (ex.: sifões, válvulas para ralo das cubas, acabamentos dos registros) foram incluídos na planilha orçamentária, seguindo o padrão de qualidade das peças aqui especificadas.

4.7.11.1 Caracterização do Material:

Os modelos de referência estão indicados na tabela 7.3 (louças e metais).

4.7.11.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Vestiários Masculino e Feminino.
- Referências:
QCOB_VEST_ARQ_PLE_04_R01 – Planta e elevação vestiário



4.7.12 Bancadas em granito

4.7.12.1 Características e Dimensões do Material:

Granito cinza andorinha, acabamento Polido

- Dimensões variáveis, conforme projeto.
- As bancadas deverão ser instaladas a 90cm do piso.
- Espessura do granito: 20mm.

4.7.12.2 Sequência de execução:

A fixação das bancadas de granito só poderá ser feita após a colagem das cubas (realizada pela marmoraria). Para a instalação das bancadas de granito, deve ser feito um rasgo no reboco, para o chumbamento dentro da parede.

- Nas bancadas, haverá $\frac{1}{2}$ parede de tijolos (espessura 10cm) para apoio das bancadas.

4.7.12.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Vestiários;
- Referências:
QCOB_VEST_ARQ_PLA_03_R01 – Planta, elev. cortes e det. Vestiários

4.7.13 Elementos Metálicos

4.7.13.1 Alambrados da quadra coberta

4.7.13.1.1 Caracterização e Dimensões do Material

Alambrado metálico composto de quadros estruturais em tubo de aço galvanizado a fogo, tipo industrial, requadros para fixação da tela em barra chata galvanizada e fechamento de Tela de arame galvanizado em malha quadrangular com espaçamento de 2".

- Dimensões: Quadros estruturais em tubo de aço galvanizado - $\varnothing=1\ 1/2"$ e=2mm;
- Requadros para fixação da tela em barra chata galvanizada - $3/4"$ e=3/16";
- Batedor em barra chata galvanizada - $3/4"$ e=3/16"
- Trava de fechamento em barra redonda galvanizada a fogo ($\varnothing=1/2"$)
- Porta-cadeado em barra chata galvanizada ($1\ 1/4"$ e=3/16");
- Tela de arame galvanizado (fio 10 = 3,4mm) em malha quadrangular com espaçamento de 2".

4.7.13.1.2 Sequência de execução:

Os montantes e o travamento horizontal deverão ser fixados por meio de solda elétrica em cordões corridos por toda a extensão da superfície de contato. Todos os locais onde houver ponto de solda e/ou corte, devem estar isentos de rebarbas, poeira, gordura, graxa, sabão, ferrugem ou qualquer outro contaminante. A tela deverá ser esticada, transpassada e amarrada no requadro do portão.



4.7.13.1.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Alambrado da quadra;

- Referências:

QCOB_VEST_ARQ_PCD_01_R01 – Planta, cortes e detalhes

QCOB_VEST_ARQ_PLE_02_R01 – Planta e elevações

QCOB_VEST_ARQ_PLE_05_R01 – Detalhes



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



5 HIDRÁULICA



5.1 INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA

Para o cálculo da demanda de consumo de água do Projeto da Quadra Coberta com Vestiários foi considerado o abastecimento através do sistema de abastecimento da escola para o reservatório previsto para a Quadra .

5.1.1 Sistema de Abastecimento

Para o abastecimento de água potável dos estabelecimentos de ensino, foi considerado um sistema indireto, ou seja, a água proveniente da rede pública não segue diretamente aos pontos de consumo, ficando armazenada em reservatório, que têm por finalidade principal garantir o suprimento de água da edificação em caso de interrupção do abastecimento pela concessionária local de água e uniformizar a pressão nos pontos e tubulações da rede predial. A reserva que foi estipulada é equivalente a dois consumos diários da edificação.

A água da concessionária local, após passar pelo hidrômetro da edificação, abastecerá diretamente o reservatório instalado em local especificado em projeto, com capacidade para 3.000L. A água, a partir do reservatório, segue pela coluna de distribuição predial para a edificação, como consta nos desenhos do projeto.

5.1.2 Ramal Predial (somente em quadras externas a escola)

Os hidrômetros deverão ser instalados em local adequado, a 1,50m, no máximo, da testada do imóvel e devem ficar abrigados em caixa ou nicho, de alvenaria ou concreto. O hidrômetro terá dimensões e padrões conforme dimensionamento da concessionária local de água e esgoto.

A partir do hidrômetro, haverá uma tubulação de 25mm, em PVC Rígido, para abastecer o reservatório. Deve haver livre acesso do pessoal do Serviço de Águas ao local do hidrômetro de consumo.

5.1.3 Reservatório

O reservatório é destinado ao recebimento da água da rede pública e à reserva de água para consumo, proveniente da rede e recalçada através do conjunto motor-bomba. A casa de máquinas, localizada abaixo do reservatório, é destinada a instalação dos conjuntos motor-bomba (não financiado pelo FNDE).

5.1.4 Normas Técnicas relacionadas

- ABNT NBR 5626, *Instalação predial de água fria*;
- ABNT NBR 5648, *Tube e conexões de PVC-U com junta soldável para sistemas prediais de água fria – Requisitos*;
- ABNT NBR 5680, *Dimensões de tubos de PVC rígido*;
- ABNT NBR 5683, *Tubos de PVC – Verificação da resistência à pressão hidrostática interna*;
- ABNT NBR 9821, *Conexões de PVC rígido de junta soldável para redes de distribuição de água – Tipos – Padronização*;
- ABNT NBR 14121, *Ramal predial – Registros tipo macho em ligas de cobre – Requisitos*;
- ABNT NBR 14877, *Ducha Higiênica – Requisitos e métodos de ensaio*;



- ABNT NBR 14878, *Ligações flexíveis para aparelhos hidráulicos sanitários – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 15097-1, *Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 1: Requisitos e métodos de ensaios;*
- ABNT NBR 15097-2, *Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 2: Procedimentos para instalação;*
- ABNT NBR 15206, *Instalações hidráulicas prediais – Chuveiros ou duchas – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 15423, *Válvulas de escoamento – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 15704-1, *Registro – Requisitos e métodos de ensaio – Parte 1: Registros de pressão;*
- ABNT NBR 15705, *Instalações hidráulicas prediais – Registro de gaveta – Requisitos e métodos de ensaio;*
- DMAE - *Código de Instalações Hidráulicas;*
- EB-368/72 - *Torneiras;*
- NB-337/83 - *Locais e Instalações Sanitárias Modulares.*

5.2 INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO

A instalação predial de esgoto sanitário foi baseada segundo o Sistema Dual que consiste na separação dos esgotos primários e secundários através de um desconector, conforme ABNT NBR 8160 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução.

As caixas de inspeções deverão ser localizadas nas áreas externas dos blocos e fora das projeções dos pátios. Todos os tubos e conexões da rede de esgoto deverão ser em PVC rígido.

A destinação final do sistema de esgoto sanitário deverá ser feita em rede pública de coleta de esgoto sanitário, quando não houver disponível, adotar a solução individual de destinação de esgotos sanitários.

O sistema predial de esgotos sanitários consiste em um conjunto de aparelhos, tubulações, acessórios e desconectores e é dividido em dois subsistemas:

5.2.1 Subsistema de Coleta e Transporte

Todos os trechos horizontais previstos no sistema de coleta e transporte de esgoto sanitário devem possibilitar o escoamento dos efluentes por gravidade, através de uma declividade constante. Recomendam-se as seguintes declividades mínimas:

- 1,5% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75mm;
- 1% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100mm.

Os coletores enterrados deverão ser assentados em fundo de vala nivelado, compactado e isento de materiais pontiagudos e cortantes que possam causar algum dano à tubulação durante a colocação e compactação. Em situações em que o fundo de vala possuir material rochoso ou irregular, aplicar uma camada de areia e compactar, de forma a garantir o nivelamento e a integridade da tubulação a ser instalada. Após instalação e verificação do caimento os tubos deverão receber camada de areia com recobrimento mínimo de 20cm . Em áreas sujeitas a tráfego de veículos aplicar camada de 10cm de



concreto para proteção da tubulação. Após recobrimento dos tubos poderá ser a vala recoberta com solo normal.

5.2.2 Subsistema de Ventilação

Todas as colunas de ventilação devem possuir terminais de ventilação instalados em suas extremidades superiores e estes devem estar a 30cm acima do nível do telhado. As extremidades abertas de todas as colunas de ventilação devem ser providas de terminais tipo chaminé, que impeçam a entrada de águas pluviais diretamente aos tubos de ventilação.

5.2.3 Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários

Nos municípios em que não houver rede pública de coleta de esgotos na região do estabelecimento de ensino, quando as condições do solo e a legislação ambiental vigente permitirem, serão instaladas soluções individuais de destinação dos esgotos. Essa solução consiste num conjunto de fossa séptica, filtro anaeróbico e sumidouro a serem construídos conforme o Projeto Padrão disponibilizado. Como complemento ao sumidouro, nos casos onde houver necessidade, está prevista a execução de rede de infiltração, com 3 valas de 10 metros de comprimento (itens não financiados pelo FNDE).

O dimensionamento dessas utilidades foi baseado em uma população de projeto de 130 pessoas, e as diretrizes das ABNT NBR 7229 – Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos e ABNT NBR 13969 – Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação.

5.2.4 Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 7229, *Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos*;
- ABNT NBR 7362-2, *Sistemas enterrados para condução de esgoto – Parte 2: Requisitos para tubos de PVC com parede maciça*;
- ABNT NBR 7367, *Projeto e assentamento de tubulações de PVC rígido para sistemas de esgoto sanitário*;
- ABNT NBR 7968, *Diâmetros nominais em tubulações de saneamento nas áreas de rede de distribuição, adutoras, redes coletoras de esgoto e interceptores – Padronização*;
- ABNT NBR 8160, *Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução*;
- ABNT NBR 9051, *Anel de borracha para tubulações de PVC rígido coletores de esgoto sanitário – Especificação*;
- ABNT NBR 9648, *Estudo de concepção de sistemas de esgoto sanitário – Procedimento*;
- ABNT NBR 9649, *Projeto de redes coletoras de esgoto sanitário – Procedimento*;
- ABNT NBR 9814, *Execução de rede coletora de esgoto sanitário – Procedimento*;
- ABNT NBR 10569, *Conexões de PVC rígido com junta elástica, para coletor de esgoto sanitário – Tipos e dimensões – Padronização*;
- ABNT NBR 12266, *Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água esgoto ou drenagem urbana – Procedimento*;



- ABNT NBR 13969, *Tanques sépticos – Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos – Projeto, construção e operação*;
- ABNT NBR 14486, *Sistemas enterrados para condução de esgoto sanitário – Projeto de redes coletoras com tubos de PVC*;
- Normas Regulamentadoras do Capítulo V, Título II, da CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho:
 - NR 24 - *Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho*;
 - Resolução CONAMA 377 - *Licenciamento Ambiental Simplificado de Sistemas de Esgotamento Sanitário*.

5.3 SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

A classificação de risco para as edificações que compreendem os estabelecimentos de ensino é de risco leve, segundo a classificação de diversos Corpos de Bombeiros do país. São exigidos os seguintes sistemas:

- Sinalização de segurança: as sinalizações auxiliam as rotas de fuga, orientam e advertem os usuários da edificação.
- Extintores de incêndio: para todas as áreas da edificação os extintores deverão atender a cada tipo de classe de fogo A, B e C. A locação e instalação dos extintores constam da planta baixa e dos detalhes do projeto.
- Iluminação de emergência: o sistema adotado foi de blocos autônomos, com autonomia mínima de 1 hora, instalados nas paredes, conforme localização e detalhes indicados no projeto.
- SPDA – Sistema de proteção contra descargas atmosféricas: o sistema adotado, concepções, plantas e detalhes constam no projeto.

5.3.1 Normas Técnicas Relacionadas

- NR 23 – *Proteção Contra Incêndios*;
- NR 26 – *Sinalização de Segurança*;
- ABNT NBR 5419, *Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas*;
- ABNT NBR 7195, *Cores para segurança*;
- ABNT NBR 9077, *Saídas de Emergência em Edifícios*;
- ABNT NBR 10898, *Sistema de iluminação de emergência*;
- ABNT NBR 12693, *Sistema de proteção por extintores de incêndio*;
- ABNT NBR 13434-1, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico – Parte 1: Princípios de projeto*;
- ABNT NBR 13434-2, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico – Parte 2: Símbolos e suas formas, dimensões e cores*;
- ABNT NBR 15808, *Extintores de incêndio portáteis*;
- Normas e Diretrizes de Projeto do Corpo de Bombeiros Local;



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



6 ELÉTRICA



6.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

No projeto de instalações elétricas foram definidos distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 110V ou 220V. Os alimentadores foram dimensionados com base o critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 20 metros do quadro geral de baixa tensão até a subestação em poste. Caso a distância seja maior, os alimentadores deverão ser redimensionados.

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, condutores e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

A partir dos QD, localizado no acesso ao depósito, que seguem em eletrodutos conforme especificado no projeto.

Todos os circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança. As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como as fluorescentes e luz mista, reatores eletrônicos de alta eficiência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica.

O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seções. Dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionar apenas as seções que se fizerem necessária, racionalizando o uso de energia.

6.1.1 Normas Técnicas Relacionadas

- NR 10 – *Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;*
- ABNT NBR 5382, *Verificação de iluminância de interiores;*
- ABNT NBR 5410, *Instalações elétricas de baixa tensão;*
- ABNT NBR 5413, *Iluminância de interiores;*
- ABNT NBR 5444, *Símbolos gráficos para instalações elétricas prediais;*
- ABNT NBR 5461, *Iluminação;*
- ABNT NBR 5471, *Condutores elétricos;*
- ABNT NBR 6689, *Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais;*
- ABNT NBR 10898, *Sistema de iluminação de emergência;*
- ABNT NBR IEC 60081, *Lâmpadas fluorescentes tubulares para iluminação geral;*
- ABNT NBR IEC 60669-2-1, *Interruptores para instalações elétricas fixas residenciais e similares – Parte 2-1: Requisitos particulares - Interruptores eletrônicos;*
- ABNT NBR IEC 60884-2-2, *Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 2-2: Requisitos particulares para tomadas para aparelhos;*
- ABNT NBR NM 247-1, *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60227-1, MOD);*
- ABNT NBR NM 60669-1, *Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000, MOD);*
- ABNT NBR NM 60884-1, *Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60884-1:2006 MOD).*



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



7 ANEXOS



7.1 TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS

Quadra Coberta			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m ²)
01	Quadra poliesportiva coberta c/ arquibancada	32,40 x 21,20 x variável	686,88
02	Vestiários (feminino e masculino)	9,10 x 3,35 x 2,90	30,48
01	Depósito	1,55 x 2,55 x 2,90	3,95
Área Útil Total			721,31

7.2 TABELA DE REFERENCIA DE CORES E ACABAMENTOS

Elementos	Ambientes	Especificações	Cores
Elementos de fechamento, Paredes e Pilares	Fachadas	Cerâmica 10x10 cm (Vestiário)	Branco, azul e amarelo
		Pintura acrílica (Cobogós de fechamento)	Amarelo claro
		Pintura acrílica (paredes da quadra e vestiário)	Branco
		Pintura esmalte sintético (pilares de concreto da quadra)	Amarelo
		Pintura tinta de piso (arquibancada)	Cinza
	Sanitários e Vestiários	Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 2,50m)	Branco
Pintura PVA acabamento fosco (do fim da cerâmica ao teto)		Branco	
Janelas	Vestiários	Folhas das janelas*	Alumínio Natural
Portas	Vestiários	Folha de Porta	Platina



Elementos	Ambientes	Especificações	Cores
		Alisares	Platina
	Box dos Sanitários	Folha de porta	Branco
Cobertura	Quadra com vestiários	Estrutura metálica	Amarelo
		Telhas metálicas	Branco
Tetos	Vestiário	Pintura PVA acabamento fosco	Branco Neve
Piso	Contorno da quadra	Concreto	Cinza
	Áreas Molhadas	Cerâmica antiderrapante 40x40cm	Cinza
	Quadra	Piso industrial polido com cimento comum com granitina/ demarcações coloridas com pintura à base de resina acrílica	Cinza/ azul, amarelo, laranja, branco e verde

7.3 TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS

Vestiários (feminino e masculino) da Quadra Coberta	
04	Bacia Sanitária Convencional Izy, cor Branco Gelo, código P.11, DECA, ou equivalente
04	Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA, ou equivalente
06	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente
06	Tomeira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente
06	Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente
06	Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente
04	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
02	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
02	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
Sanitário PNE (feminino e masculino) da Quadra Coberta	
02	Bacia Sanitária Vogue Plus, Linha Conforto com abertura, cor Branco Gelo, código: P.51, DECA, ou equivalente
02	Assento Poliéster com abertura frontal Vogue Plus, Linha Conforto, cor Branco Gelo,



	código AP.52, DECA, ou equivalente
02	Lavatório de canto suspenso com mesa, código: L76, DECA ou equivalente
06	Barra de apoio, Linha conforto, código 2305.C, cor cromado, DECA, ou equivalente
02	Barra de apoio em "L" para lavatório DECA L76, em aço inox polido
02	Torneira para lavatório de mesa bica baixa lzy, código 1193.C37, DECA ou equivalente
02	Papeleira Metálica Linha lzy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
02	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
02	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente

7.4 TABELA DE ESQUADRIAS DE MADEIRA

PORTAS DE MADEIRA				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PM 1	01	0,90x 2,10	01 folha, de abrir, lisa, em madeira.	Depósito
PM 2	02	1,00x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira.	Vestiários
PM 3	04	0,60x 1,70	01 folha, de abrir, lisa, em MDF melamínico branco.	Sanitários e vestiários quadra
PM 4	02	0,90x 1,70	01 folha, de abrir, em MDF melamínico branco, c/ barra.	Sanitário PNE da quadra

7.5 TABELA DE ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO

JANELAS DE ALUMÍNIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
JA 1	29	0,95x 0,40	Fixa e Basculante, de alumínio	Vestiário e depósito

Ferragens para Portas em Madeira

03	Maçaneta, La Fonte, ref. 234 ou equivalente
03	Rosetas, La Fonte, ref. 307 ou equivalente



JANELAS DE ALUMÍNIO

Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
03			Fechadura, La Fonte, ref. ST2 EVO-55 ou equivalente	
03			Cilindro, La Fonte, ref. STE 5 pinos ou equivalente	
09			Dobradiças, La Fonte, ref. 95 ou equivalente (3 por porta)	
06			Tarjeta metálica La Fonte, tipo livre/ocupado, acabamento cromado, ref. 719 ou equivalente (para portas PM3 e PM4)	
08			Barra de apoio para PNE 500 mm, em aço inox polido	

7.6 LISTAGEM DE DOCUMENTOS

7.6.1 DOCUMENTOS

Nome do arquivo	Título
QCOB_VEST-ARQ-MED_R01	Memorial Descritivo de Arquitetura
QCOB_VEST_PLH_110V_R01	Planilha Orçamentária 110V
QCOB_VEST_PLH_220V_R01	Planilha Orçamentária 220V

7.6.2 PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA – 05 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
QCOB_VEST_ARQ_PLA_01_R01	Planta baixa, layout, cortes e detalhe arquibancada	indicada
QCOB_VEST_ARQ_PLA_02_R01	Planta de cobertura e fachadas	1:100
QCOB_VEST_ARQ_PLA_03_R01	Planta baixa, vistas e cortes	1:50
QCOB_VEST_ARQ_PLA_04_R01	Detalhe pintura de piso – Vestiário – cobertura e fachadas	indicada
QCOB_VEST_ARQ_PLA_05_R01	Detalhes	indicada

7.6.3 PRODUTOS GRÁFICOS - ESTRUTURA – 15 pranchas

Estrutura de Concreto

Nome do arquivo	Título	Escala
QCOB-VEST-SCO-01-R01	Planta de carga	1:75
QCOB-VEST-SCO-02-R01	Locação das fundações – fundações em bloco e estaca	1:75
QCOB-VEST-SCO-03-R01	Detalhe dos blocos	1:25
QCOB-VEST-SCO-04-R01	Locação das fundações – fundações em sapatas	1:75
QCOB-VEST-SCO-05-R01	Detalhes das sapatas	1:25
QCOB-VEST-SCO-06-R01	Formas do pavimento nível 000	1:75
QCOB-VEST-SCO-07-R01	Forma pav nível 320	1:75



Nome do arquivo	Título	Escala
QCOB-VEST-SCO-08-R01	Formas – formas do nível 000	1:75
QCOB-VEST-SCO-09-R01	Pilares de concreto	1:25
QCOB-VEST-SCO-10-R01	Pilares do concreto -2	1:25
QCOB-VEST-SCO-11-R01	Vigas baldrame	1:25 e 1:50
QCOB-VEST-SCO-12-R01	Vigas de concreto – nível 320 - 1	1:25 e 1:50
QCOB-VEST-SCO-13-R01	Vigas de concreto - fechamento	1:25 e 1:50

Estrutura Metálica

Nome do arquivo	Título	Escala
QCOB_VEST-SMT-PLA-01-R01	Planta baixa, corte A-B e detalhes	indicada
QCOB_VEST-SMT-PLA-02-R01	Detalhes peças	indicada

7.6.4 PRODUTOS GRÁFICOS – HIDRÁULICA – 03 pranchas

Instalação de Água Fria

Nome do arquivo	Título	Escala
QCOB_VEST_HID_1_R01	Planta térreo, planta sobre laje e isométrico	indicada

Instalação de Esgoto Sanitário

Nome do arquivo	Título	Escala
QCOB_VEST_HID_2_R01	Planta baixa	indicada

Sistema de Proteção contra Incêndio

Nome do arquivo	Título	Escala
QCOB_VEST_HIN_R01	Planta Baixa e detalhes	indicada

7.6.5 PRODUTOS GRÁFICOS – ELÉTRICA – 02 pranchas

Instalações Elétricas – 110 V

Nome do arquivo	Título	Escala
QCOB_VEST_ELE_127-220V_R01	Quadro de cargas – diagramas unifilares	indicada

Instalações Elétricas – 220 V

Nome do arquivo	Título	Escala
QCOB_VEST_ELE_220-370V_R01	Quadro de cargas – diagramas unifilares	indicada



PLANILHA ORÇAMENTARIA REPACTUAR

OBRA – CONSTRUÇÃO DE QUADRA
COBERTA COM VESTIÁRIO

ID-1015723


Francisco Rogério Augusto
ENGº CIVIL
CREA 160427777-7 / D

Minha Empresa
CNPJ:

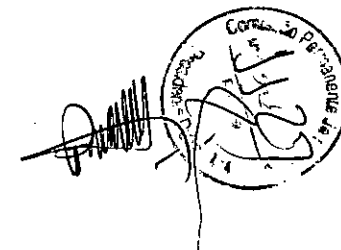
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE DUTRA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA
TERMO DE CONVÊNIO: PAC2 10421/2014
ID OBRA: 1015723
DETALHE: PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE SERVIÇOS (REACTUAR)

BDI: 25%
SINAPI 07/2021 - MA
NÃO DESONERADO

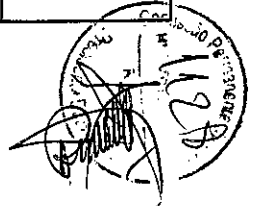
Planilha Orçamentária

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)
1			SUPERESTRUTURA				21.902,81	4,37 %
1.1			VIGAS				10.047,25	
1.1.1	84216	SINAPI	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	m ²	110	52,16	5.737,60	1,14 %
1.1.2	98	ORSE	CONCRETO ARMADO FCK 25 MPA, USINADO, INCLUSIVE LANÇAMENTO	m ³	7,5	574,62	4.309,65	0,86 %
1.2			LAJE PREMOLDADA				11.855,56	2,36 %
1.2.1	74202/001	SINAPI	LAJE PRE-MOLDADA PARA FORRO (E=12CM) INCLUSIVE CAPEAMENTO (E=4CM) E ESCORAMENTO	m ²	88,6	133,81	11.855,56	2,36 %
2			PAREDES E PAINÉIS				59.892,30	11,94 %
2.1	151	ORSE	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO (9X19X24)CM, E=9CM, COM ARGAMASSA (TRAÇO 1:2:8 - CIMENTO/CAL/AREIA), JUNTA=2CM	m ²	100,04	50,81	5.082,98	1,01 %
2.2	153	ORSE	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO (9X19X24)CM, E=19CM, COM ARGAMASSA (TRAÇO 1:2:8 - CIMENTO/CAL/AREIA), JUNTA=2CM	m ²	183	99,26	18.164,58	3,62 %
2.3	154	ORSE	ALVENARIA TIJOLO CERÂMICO MACIÇO (5X9X17), ESP = 0,05M COM ARGAMASSA (TRAÇO 1:2:8 - CIMENTO / CAL / AREIA), JUNTA DE 2,0CM	m ²	28	59,43	1.664,04	0,33 %
2.4	101161	SINAPI	ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (7X40X40CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO	m ²	6	227,00	1.362,00	0,27 %
2.5	101161	SINAPI	ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (10X50X50CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO	m ²	148,1	227,00	33.618,70	6,70 %



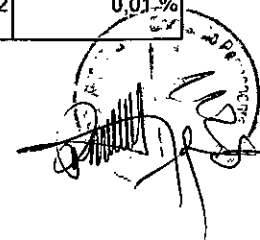
Minha Empresa
CNPJ:

3			ESQUADRIAS					6.601,99	1,32 %
3.1	7766	ORSE	PORTA DE MADEIRA (1,00X2,10 M) COM BANDEIRA (1,00X0,80 M) - INCLUSIVE FERRAGENS CONFORME PROJETO	un	2	1.424,02		2.848,04	0,57 %
3.2	91315	SINAPI	PORTA DE MADEIRA (0,90X2,10 M) INCLUSIVE FERRAGENS CONFORME PROJETO	UN	1	845,31		845,31	0,17 %
3.3	74139/002	SINAPI	PORTA DE MADEIRA - BANHEIRO E SANITÁRIOS (60X160CM) INCLUSO TARGETA METÁLICA	UN	4	457,33		1.829,32	0,36 %
3.4	74139/001	SINAPI	PORTA DE MADEIRA - BANHEIRO E SANITÁRIOS (80X210CM) INCLUSO TARGETA METÁLICA - WC PNE	UN	2	539,66		1.079,32	0,22 %
4			REVESTIMENTO					64.384,69	12,84 %
4.1	87879	SINAPI	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENERAR TRAÇO 1:3 E=5MM P/PAREDE	m²	960,1	4,08		3.917,20	0,78 %
4.2	87535	SINAPI	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:7	m²	409,1	29,06		11.888,44	2,37 %
4.3	C2108	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA, ADESIVO DE ALTA RESISTÊNCIA P/TINTA EPÓXI ESP= 5mm P/PAREDE	m²	551	33,62		18.524,62	3,69 %
4.4	87265	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO DE PAREDES PEI IV - CERAMICA 20X20 CM - INCL REJUNTE - CONFORME PROJETO	m²	328	68,82		22.572,96	4,50 %
4.5	C4442	SEINFRA	REVESTIMENTO CERÂMICO DE PAREDES PEI IV - CERAMICA 10X10 CM - INCL REJUNTE - CONFORME PROJETO	m²	81,1	92,25		7.481,47	1,49 %
5			PISO					113.434,87	22,62 %
5.1	9962	ORSE	LASTRO DE BRITA GRADUADA APILOADO E=6CM	m²	633,2	26,40		16.716,48	3,33 %
5.2	72136	SINAPI	PISO EM CONCRETO ARMADO COM TELA E JUNTAS DE DILATAÇÃO E=10	m²	633,2	98,56		62.408,19	12,45 %
5.3	8601	ORSE	PISO EM CONCRETO SIMPLES DESEMPOLADO E=5CM	m²	195,4	52,72		10.301,48	2,05 %
5.4		COMP	JUNTA DE RETRAÇÃO, SERRADA COM DISCO DIAMANTADO, PARA PAVIMENTOS EM PLACA DE CONCRETO, PROF=5CM, INCLUSIVE PREENCHIMENTO COM MASTIQUE	m²	627,05	32,13		20.148,72	4,02 %
5.5	87248	SINAPI	PISO CERÂMICO ESMALTADO PEI V - 33X33 CM - INCL REJUNTE - CONFORME PROJETO	m²	62,5	61,76		3.860,00	0,77 %
6			PINTURAS					86.501,75	17,25 %



Minha Empresa
CNPJ:

6.1	88415	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO	m²	847,2	2,82	2.389,10	0,48 %
6.2	41595	SINAPI	DEMARCAÇÃO EM QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA ACRÍLICA	M	360	12,25	4.410,00	0,88 %
6.3	96135	SINAPI	EMASSAMENTO DE SUPERFÍCIE COM APLICAÇÃO DE 02 DEMÃOS DE MASSA ACRÍLICA	m²	88,6	24,12	2.137,03	0,43 %
6.4	C1281	SEINFRA	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER	m²	1114	12,15	13.535,10	2,70 %
6.5	C2040	SEINFRA	PINTURA C/ PRIMER EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER	m²	1114	14,18	15.796,52	3,15 %
6.6	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	847,2	15,75	13.343,40	2,66 %
6.7	72815	SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA A BASE DE EPOXI	m²	480	57,07	27.393,60	5,46 %
6.8	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	476	15,75	7.497,00	1,50 %
7			INSTALAÇÕES HIDRAULICAS				12.669,68	2,53 %
7.1	89376	SINAPI	ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO C BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, DN 20MM X 1/2	UN	4	5,60	22,40	0,00 %
7.2	89383	SINAPI	ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, DN 25MM X 3/4"	UN	12	6,62	79,44	0,02 %
7.3	89391	SINAPI	ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, DN 32MM X 1	UN	4	9,26	37,04	0,01 %
7.4	89596	SINAPI	ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, DN 50MM X 1 1/2	UN	4	12,71	50,84	0,01 %
7.5	C0489	SEINFRA	BUCHA REDUÇÃO SOLDÁVEL CURTA ROSC. D=1 1/2"X1 1/4" (50X40mm)	UN	2	15,35	30,70	0,01 %
7.6	96664	SINAPI	BUCHA REDUÇÃO SOLDÁVEL LONGA ROSC. D=1 1/2"X1 1/4" (40X25mm)	UN	2	28,68	57,36	0,01 %
7.7	1430	ORSE	CAIXA D'ÁGUA EM FIBRA DE VIDRO - CAP. 3.000 LITROS	un	1	1.964,20	1.964,20	0,39 %
7.8	86884	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO	UN	10	9,03	90,30	0,02 %
7.9	C0020	SEINFRA	FLANGES P/ CX. D'ÁGUA 25mm (3/4")	UN	3	17,85	53,55	0,01 %
7.10	94706	SINAPI	FLANGES P/ CX. D'ÁGUA 50mm (2")	UN	2	52,51	105,02	0,02 %
7.11	89362	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, SOLDÁVEL, DN 25MM	UN	11	8,45	92,95	0,02 %
7.12	89367	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, SOLDÁVEL, DN 32MM	UN	6	12,30	73,80	0,01 %
7.13	89501	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, SOLDÁVEL, DN 50MM	UN	8	16,06	128,48	0,03 %
7.14	4964	ORSE	JOELHO 90 GRAUS, SOLDÁVEL, COM BUCHA DE LATÃO DN 20MM - 1/2	un	2	18,31	36,62	0,01 %

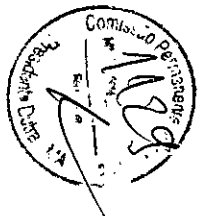


Minha Empresa
CNPJ:

7.15	C1567	SEINFRA	JOELHO REDUÇÃO 90 GRAUS, SOLDÁVEL, DN 32MM - 25MM	UN	4	16,33	65,32	0,01 %
7.16	C1560	SEINFRA	JOELHO REDUÇÃO 90 GRAUS, SOLDÁVEL, COM BUCHA DE LATÃO DN 25MM - 1/2	UN	16	13,00	208,00	0,04 %
7.17	89388	SINAPI	LUA DE REDUÇÃO, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM	UN	4	13,38	53,52	0,01 %
7.18	89579	SINAPI	LUA DE REDUÇÃO, SOLDÁVEL, DN 50MM X 20MM	UN	2	13,40	26,80	0,01 %
7.19	89386	SINAPI	LUA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM	UN	4	9,42	37,68	0,01 %

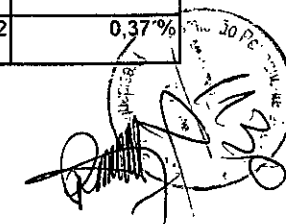

Francisco Rogério Augusto
ENGº CIVIL
CREA 160427777-7 / D

-- / PI
/



Minha Empresa
CNPJ:

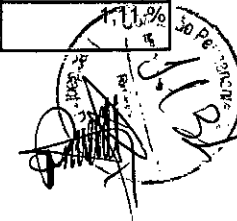
7.20	89385	SINAPI	LUVÁ SOLDÁVEL E COM ROSCA, DN 25MM X 3/4"	UN	8	7,78	62,24	0,01 %
7.21	C2167	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")	UN	2	117,93	235,86	0,05 %
7.22	C2169	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 40mm (1 1/2")	UN	2	174,81	349,62	0,07 %
7.23	C2165	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 15mm (1/2")	UN	2	93,98	187,96	0,04 %
7.24	C2166	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	2	102,10	204,20	0,04 %
7.25	C2172	SEINFRA	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	8	98,10	784,80	0,16 %
7.26	89395	SINAPI	TÊ 90 SOLDÁVEL - 25MM	UN	5	11,93	59,65	0,01 %
7.27	89623	SINAPI	TÊ 90 SOLDÁVEL - 40MM	UN	8	21,77	174,16	0,03 %
7.28	89625	SINAPI	TÊ 90 SOLDÁVEL - 50MM	UN	4	25,90	103,60	0,02 %
7.29	89622	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO 90 SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM	UN	4	15,81	63,24	0,01 %
7.30	89626	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO 90 SOLDÁVEL, DN 50MM X 40MM	UN	2	37,98	75,96	0,02 %
7.31	86906	SINAPI	TORNEIRA CROMADA PARA LAVATORIO - 1/2	UN	8	57,40	459,20	0,09 %
7.32	94796	SINAPI	TORNEIRA DE BOIA P/ CAIXA D'ÁGUA PVC D=3/4	UN	1	27,56	27,56	0,01 %
7.33	89355	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM	M	27	18,07	487,89	0,10 %
7.34	89356	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM	M	38	21,55	818,90	0,16 %
7.35	89357	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM	M	28	32,12	899,36	0,18 %
7.36	89448	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM	M	14	21,01	294,14	0,06 %
7.37	89449	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM	M	36	24,12	868,32	0,17 %
7.38	89421	SINAPI	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM	UN	6	14,58	87,48	0,02 %
7.39	89594	SINAPI	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM	UN	2	53,78	107,56	0,02 %
7.40	95471	SINAPI	VASO SANITÁRIO PARA DEFICIENTES FÍSICOS PARA VALVULA DE DESCARGA, EM LOUCA BRANCA, COM ACESSÓRIOS INCLUSIVE	UN	2	626,32	1.252,64	0,25 %
7.41	86932	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO PARA DEFICIENTES FÍSICOS PARA VALVULA DE DESCARGA, EM LOUCA BRANCA, COM ACESSÓRIOS INCLUSIVE	UN	4	462,83	1.851,32	0,37 %



Minha Empresa
CNPJ:

8			INSTALAÇÕES SANITÁRIAS				13.078,95	2,61 %
8.1	C0488	SEINFRA	BUCHA REDUÇÃO LONGA PVC P/ESGOTO 50X40mm	UN	5	14,15	70,75	0,01 %
8.2	74104/001	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO DE ESGOTO SIFONADA (60X60 CM)	UN	4	222,25	889,00	0,18 %
8.3	89707	SINAPI	CAIXA SIFONADA (100X100X50 MM)	UN	6	39,75	238,50	0,05 %
8.4	89708	SINAPI	CAIXA SIFONADA (150X150X50 MM)	M	4	96,85	387,40	0,08 %
8.5	89728	SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, DN 40 MM	UN	14	11,21	156,94	0,03 %
8.6	74197/001	SINAPI	FOSSA SEPTICA EM CONCRETO ARMADO (2,50 x 12) M	UN	1	2.395,45	2.395,45	0,48 %
8.7	89726	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, DN 40 MM	UN	3	7,18	21,54	0,00 %
8.8	89732	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, DN 50 MM	UN	6	12,45	74,70	0,01 %
8.9	89744	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, DN 100 MM	UN	7	26,63	186,41	0,04 %
8.10	C1551	SEINFRA	JOELHO 90 C/ ANEL P/ ESGOTO SECUNDARIO 40 MM - 1 1/2	UN	10	17,48	174,80	0,03 %
8.11	89797	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, DN 100 X 100 MM	UN	5	52,48	262,40	0,05 %
8.12	C1582	SEINFRA	JUNÇÃO SIMPLES, DN 100 X 50 MM	UN	6	46,51	279,06	0,06 %
8.13	89827	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, DN 50 X 50 MM	UN	8	19,93	159,44	0,03 %
8.14	86881	SINAPI	SIFÃO DE COPO PARA PIA E LAVATÓRIO 1 - 1 1/2	UN	9	252,50	2.272,50	0,45 %
8.15	74198/002	SINAPI	SUMIDOURO EM ALVENARIA (2,30 X 6,00) M	UN	1	2.437,32	2.437,32	0,49 %
8.16	C2347	SEINFRA	TÊ SANITÁRIO D=100X50mm	UN	1	45,57	45,57	0,01 %
8.17	89712	SINAPI	TUBO PVC PONTA E BOLSA C VIROLA - 50MM	M	3	29,43	88,29	0,02 %
8.18	89714	SINAPI	TUBO PVC PONTA LISA DN 100 MM	M	35	56,72	1.985,20	0,40 %
8.19	89711	SINAPI	TUBO PVC PONTA LISA DN 40 MM	M	20	19,37	387,40	0,08 %
8.20	89712	SINAPI	TUBO PVC PONTA LISA DN 50 MM	M	17	29,43	500,31	0,10 %
8.21	86879	SINAPI	VÁLVULA PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO 1"	UN	9	7,33	65,97	0,01 %
9			DRENAGEM PLUVIAL				25.306,08	5,05 %
9.1	94227	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24	M	72	77,05	5.547,60	1,11 %

-- / PI
/



Minha Empresa
CNPJ:

9.2	89580	SINAPI	TUBO ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM	M	20	103,07	2.061,40	0,41 %
9.3	89590	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, DN 150 MM	UN	4	157,11	628,44	0,13 %
9.4	4283	ORSE	RALO HEMISFÉRICO TIPO "ABACAXI"	un	4	53,00	212,00	0,04 %
9.5	C4026	SEINFRA	CANALETA DE CONCRETO C TAMPA REMOVIVEL EM CHAPA DE AÇO (0,25 X 0,25 X 0,25) M	M	72	234,12	16.856,64	3,36 %
10			INSTALAÇÕES ELETRICAS 220V				27.502,66	5,48 %
10.1	95795	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T DN 20 MM (3/4")	UN	5	34,55	172,75	0,03 %
10.2	95808	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LL DN 25 MM (3/4")	UN	5	30,86	154,30	0,03 %
10.3	9932	ORSE	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO TA DN 25 MM (3/4")	un	4	26,93	107,72	0,02 %
10.4	9933	ORSE	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO XA DN 25 MM (3/4")	un	1	36,08	36,08	0,01 %
10.5	C4762	SEINFRA	CAIXA DE PVC 4" X 2"	UN	16	10,01	160,16	0,03 %
10.6	91936	SINAPI	CAIXA DE PVC OCTOGONAL 4" X 4"	UN	7	14,68	102,76	0,02 %
10.7	91928	SINAPI	CONDUTOR DE COBRE UNIPOLAR EM PVC/70°C. CAMADA DE PROTEÇÃO EM PVC,, NÃO PROPAGADOR DE CHAMAS, CLASSE DE TENSÃO, 750V, ENCORDOAMENTO CLASSE 5, FLEXIVEL, COM SEÇÃO 2,5MM	M	190	8,08	1.535,20	0,31 %
10.8	91928	SINAPI	CONDUTOR DE COBRE UNIPOLAR EM PVC/70°C. CAMADA DE PROTEÇÃO EM PVC,, NÃO PROPAGADOR DE CHAMAS, CLASSE DE TENSÃO, 750V, ENCORDOAMENTO CLASSE 5, FLEXIVEL, COM SEÇÃO 4MM	M	820	8,08	6.625,60	1,32 %
10.9	91934	SINAPI	CONDUTOR DE COBRE UNIPOLAR EM PVC/70°C. CAMADA DE PROTEÇÃO EM PVC,, NÃO PROPAGADOR DE CHAMAS, CLASSE DE TENSÃO, 750V, ENCORDOAMENTO CLASSE 5, FLEXIVEL, COM SEÇÃO 16MM	M	14	28,30	396,20	0,08 %
10.10	92986	SINAPI	CONDUTOR DE COBRE UNIPOLAR EM PVC/70°C. CAMADA DE PROTEÇÃO EM PVC,, NÃO PROPAGADOR DE CHAMAS, CLASSE DE TENSÃO, 750V, ENCORDOAMENTO CLASSE 5, FLEXIVEL, COM SEÇÃO 35MM	M	41	48,57	1.991,37	0,40 %
10.11	91996	SINAPI	TOMADA 2P + T DE EMBUTIR, 10 A, COMPLETA	UN	2	31,88	63,76	0,01 %
10.12	780	ORSE	TOMADA 2P + T DE PISO, 10 A, COMPLETA	UN	1	82,60	82,60	0,02 %
10.13	91953	SINAPI	INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES	UN	7	27,13	189,91	0,04 %



Minha Empresa
CNPJ:

10.14	74130/001	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR 10A PADRÃO DIN	UN	5	14,92	74,60	0,01 %
10.15	74130/003	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR 20A PADRÃO DIN	UN	5	67,56	337,80	0,07 %
10.16	74130/003	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR 25A PADRÃO DIN	UN	8	67,56	540,48	0,11 %

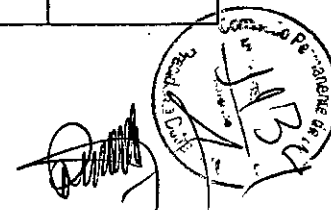

Francisco Rogério Augusto
ENGº CIVIL
CREA 160427771-T / D

-- / PI
/



Minha Empresa
CNPJ:

10.17	74130/006	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 150A	UN	2	368,23	736,46	0,15 %
10.18	74130/010	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 175A	UN	1	576,20	576,20	0,11 %
10.19	C4531	SEINFRA	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-125A, 30mA	UN	1	293,35	293,35	0,06 %
10.20	74131/004	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO, EM CHAPA METALICA, PARA 4 DISJUNTORES UNIPOLARES + 8 BIPOLARES + 1	UN	1	730,43	730,43	0,15 %
10.21	83463	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO, EM CHAPA METALICA, PARA 1 DISJUNTOR UNIPOLAR + 5 BIPOLARES + 2 TRIPOLAR.	UN	1	566,26	566,26	0,11 %
10.22	91864	SINAPI	ELETRODUTO RIGIDO ROSCÁVEL, DN 32 MM (1")	M	22	13,92	306,24	0,06 %
10.23	91867	SINAPI	ELETRODUTO RIGIDO ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4")	M	32	8,27	264,64	0,05 %
10.24	93008	SINAPI	ELETRODUTO RIGIDO ROSCÁVEL, DN 50 MM (1 1/2")	M	22	14,41	317,02	0,06 %
10.25	95745	SINAPI	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, DN 20 MM (3/4)	M	86	21,68	1.864,48	0,37 %
10.26	95746	SINAPI	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, DN 25 MM (1)	M	17	26,85	456,45	0,09 %
10.27	95748	SINAPI	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, DN 40 MM	M	34	47,85	1.626,90	0,32 %
10.28	97586	SINAPI	LUMINÁRIA CALHA, SOBREPOR, P LÂMPADAS FLUORESCENTES 2X40 W, COM REATOR	UN	6	138,16	828,96	0,17 %
10.29	97584	SINAPI	LUMINÁRIA CALHA, SOBREPOR, P LÂMPADAS FLUORESCENTES 1X40 W, COM REATOR	UN	1	105,68	105,68	0,02 %
10.30	74246/001	SINAPI	LUMINÁRIA BLINDADA P ALTA PRESSÃO, LINHA INDUSTRIAL, PROJETOR HERMETICO PRA LAMPADA DE LUZ MISTA DE 500W COM PROTEÇÃO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS	UN	15	417,22	6.258,30	1,25 %
11							3.360,60	0,67 %
11.1	C3504	SEINFRA	CAIXA DE INSPEÇÃO 30X30X40 CM COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO	UN	5	208,17	1.040,85	0,21 %
11.2	681	ORSE	CONECTOR DE BROZNE PARA HASTE 5/8	un	12	4,62	55,44	0,01 %
11.3	96973	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM²	M	24	63,52	1.524,48	0,30 %
11.4	96985	SINAPI	HASTE COPPERWELD DE ATERRAMENTO 5/8 - 3M	UN	5	65,06	325,30	0,06 %
11.5	91873	SINAPI	TUBO PVC 40MM	M	18	17,51	315,18	0,06 %
11.6	72262	SINAPI	TERMINAL DE PRESSAO TIPO PRENSA COM 4 PARAFUSOS	UN	5	19,87	99,35	0,02 %



Minha Empresa
CNPJ:

12			SERVIÇOS DIVERSOS				66.797,55	13,32 %
12.1	74244/001	SINAPI	ALAMBRADO COM TELA DE ARAME GALVANIZADO FIO 12 BWG, MALHA 2", REVESTIDO EM PVC COM TUBOS EM FERRO GALVANIZADO 2"	m²	147	294,77	43.331,19	8,64 %
12.2	10000	ORSE	PORTÃO EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO 2" E TELA DE ARAME GALVANIZADO FIO 12 BWG, MALHA 2", REVESTIDO EM PVC, INCLUSIVE	m²	4	429,16	1.716,64	0,34 %
12.3	10759	ORSE	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA PARA LAVATORIO COM TESTEIRAS - ESPESSURA 2 CM, LARGURA 50 CM, CONFORME PROJETO	m²	4,8	432,10	2.074,08	0,41 %
12.4	C0361	SEINFRA	BANCO DE CONCRETO ARMADO POLIDO (i=0,45) SEM ARESTAS, CONFORME PROJETO	M	4,8	229,51	1.101,64	0,22 %
12.5	13035	ORSE	BARRA DE APOIO PARA DEFICIENTE EM FERRO GALVANIZADO DE 1 1/2", C=140CM (LAVATORIO) INCLUSIVE PARAFUSOS DE FIXAÇÃO E PINTURA	UN	2	303,30	606,60	0,12 %
12.6	8492	ORSE	BARRA DE APOIO PARA DEFICIENTE EM FERRO GALVANIZADO DE 1 1/2", C=80CM (BACIA SANITÁRIA E MICTORIO) INCLUSIVE PARAFUSOS DE	UN	8	158,42	1.267,36	0,25 %
12.7	85005	SINAPI	ESPELHO PLANO 4MM	m²	4,5	690,47	3.107,11	0,62 %
12.8	C1347	SEINFRA	ESTRUTURA METALICA C TABELAS DE BASQUETE	CJ	1	3.978,45	3.978,45	0,79 %
12.9	C1349	SEINFRA	ESTRUTURA METALICA DE TRAVES DE FUTSAL	CJ	1	4.383,07	4.383,07	0,87 %
12.10	C1351	SEINFRA	ESTRUTURA METALICA P REDE DE VOLEY	CJ	1	2.660,91	2.660,91	0,53 %
12.11	74111/001	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E=2CM	M	2,9	51,56	149,52	0,03 %
12.12	9537	SINAPI	LIMPEZA GERAL	m²	861,56	2,81	2.420,98	0,48 %
VALOR TOTAL							501.433,93	100,00%


Francisco Rogério Augusto
ENGº CIVIL
CREA 16042777-7 / D

-- / PI
/





COMPOSIÇÕES (CPU)

OBRA – CONSTRUÇÃO DE QUADRA
COBERTA COM VESTIÁRIO

ID-1015723


Francisco Rogério Augusto
ENGº CIVIL
CREA 160427777-7 / D

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE DUTRA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

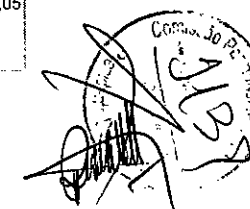
OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA
TERMO DE CONVÊNIO: PAC2 10421/2014
ID OBRA: 1015723
DETALHE: PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE SERVIÇOS (REPACTUAR)

BDI: 25%
SINAPI 07/2021 - MA
NÃO DESONERADO

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	84216	SINAPI	FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILAR, VIGA E LAJE) EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, DE 1,10 X 2,20, ESPESSURA = 12 MM, 05 UTILIZACOES. (FABRICACAO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	FUES - FUNDACOES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	41,73	41,73		
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1900000	15,62	2,96		
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7500000	19,12	14,34		
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0060000	8,14	0,04		
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,6800000	8,89	6,04		
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,2600000	18,31	4,76		
Insumo	00006189	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2000000	24,75	4,95		
Insumo	00001357	SINAPI	IEM PROCESSO DE DESATIVACAO! CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 12 MM	Material	UN	0,1140000	66,88	7,62		
Insumo	00004506	SINAPI	IEM PROCESSO DE DESATIVACAO! PECA DE MADEIRANATIVA/REGIONAL 2,5 X 10CM (1X4") NAO APARELHADA (SARRAFO-P/FORMA)	Material	M	0,3600000	2,85	1,02		
					MO sem LS =>	6,89	LS =>	7,97	MO com LS =>	14,86
					Valor do BDI =>	10,43	Valor com BDI =>		52,16	
1.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	98	ORSE	Concreto simples usinado fck=25mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	Alvenarias de Pedra e Concretos para Fundações	m³	1,0000000	459,70	459,70		
Composição Auxiliar	128	ORSE	Lançamento de concreto usinado, bombeado, em peças armadas da superestrutura, inclusive colocação, adensamento e acabamento	Concreto Simples	m³	1,0000000	40,67	40,67		
Insumo	00034493	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR.8953)	Material	m³	1,0000000	380,94	380,94		
Insumo	00025950	SINAPI	SERVICO DE BOMBEAMENTO DE CONCRETO COM CONSUMO MINIMO DE 40 M3	Material	m³	1,0000000	38,09	38,09		
					MO sem LS =>	15,52	LS =>	17,94	MO com LS =>	33,46
					Valor do BDI =>	114,92	Valor com BDI =>		574,62	
1.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	74202/001	SINAPI	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	FUES - FUNDACOES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	107,05	107,05		



Composição Auxiliar	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF. 05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0330000	351,62	11,60		
Composição Auxiliar	92874	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF. 12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0330000	24,85	0,82		
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1600000	19,12	3,05		
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1600000	15,62	2,49		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3500000	19,33	6,76		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3600000	14,31	5,15		
Insumo	00043059	SINAPI	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	0,4710000	10,36	4,87		
Insumo	00003736	SINAPI	LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA FORRO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA DE 100 KG/M2, VAO ATE 4,00 M (SEM COLOCACAO)	Material	m²	1,0000000	65,00	65,00		
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0300000	18,00	0,54		
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2900000	8,89	2,57		
Insumo	00006189	SINAPI	TABUA NÃO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,1700000	24,75	4,20		
					MO sem LS =>	7,81	LS =>	9,04	MO com LS =>	16,85
					Valor do BDI =>	26,76	Valor com BDI =>		133,81	

2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	151	ORSE	Alvenaria bloco cerâmico vedação, 9x19x24cm, e=9cm, com argamassa t5 - 1:2:8 (cimento/cal/areia), junta=1cm - Rev.09	Alvenarias de Vedação	m²	1,0000000	40,65	40,65		
Composição Auxiliar	3308	ORSE	Argamassa em volume - cimento, cal e areia traço t-5 (1:2:8) - 1 saco cimento 50 kg / 2 sacos cal 20 kg / 8 padiolas de areia dim 0.35 x 0.45 x 0.13 m - Confeção mecânica e transporte	Conversão InfoWOrca	m³	0,0138000	414,76	5,72		
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,3800000	2,91	1,10		
Composição Auxiliar	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,6400000	2,78	1,77		
Insumo	2657	ORSE	Bloco cerâmico, de vedação, 6 furos horizontais, dim. 9 x 19 x 24 cm	Material	un	20,0000000	0,86	17,20		
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,6400000	16,39	10,48		
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,3800000	11,55	4,38		
					MO sem LS =>	7,18	LS =>	8,31	MO com LS =>	15,49
					Valor do BDI =>	10,16	Valor com BDI =>		50,81	

2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	153	ORSE	Alvenaria bloco cerâmico vedação, 9x19x24cm, e=19cm, com argamassa t5 - 1:2:8 (cimento/cal/areia), junta=1cm - Rev.08	Alvenarias de Vedação	m²	1,0000000	79,41	79,41
Composição Auxiliar	3308	ORSE	Argamassa em volume - cimento, cal e areia traço t-5 (1:2:8) - 1 saco cimento 50 kg / 2 sacos cal 20 kg / 8 padiolas de areia dim 0.35 x 0.45 x 0.13 m - Confeção mecânica e transporte	Conversão InfoWOrca	m³	0,0252000	414,76	10,45
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,8800000	2,91	2,56
Composição Auxiliar	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	-1,1400000	2,78	3,16

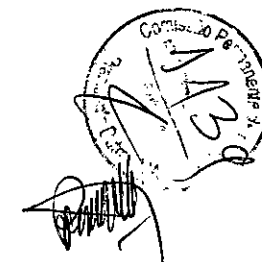
COPIA DO PROJETO

Insumo	2657	ORSE	Bloco cerâmico, de vedação, 6 furos horizontais, dim. 9 x 19 x 24 cm	Material	un	40,0000000	0,86	34,40	
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,1400000	16,39	18,68	
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,8800000	11,55	10,16	
				MO sem LS =>		13,91	LS =>	16,09 MO com LS =>	30,00
				Valor do BDI =>		19,85		Valor com BDI =>	99,26

2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	154	ORSE	Alvenaria tijolo cerâmico maciço (5x9x19), esp = 0,05m (facão), com argamassa traço 1:5 - 1:2:8 (cimento / cal / areia) c/ junta de 2,0cm - R1	Alvenarias de Vedação	m²	1,0000000	47,55	47,55	
Composição Auxiliar	3308	ORSE	Argamassa em volume - cimento, cal e areia traço 1-5 (1:2:8) - 1 saco cimento 50 kg / 2 sacos cal 20 kg / 8 padiolas de areia dim 0.35 x 0.45 x 0.13 m - Confeção mecânica e transporte	Conversão InfoWOrca	m³	0,0130000	414,76	5,39	
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,5800000	2,91	1,68	
Composição Auxiliar	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,9600000	2,78	2,66	
Insumo	2212	ORSE	Tijolo cerâmico maciço 5 x 9 x 19cm	Material	un	44,0000000	0,35	15,40	
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,9600000	16,39	15,73	
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,5800000	11,55	6,69	
				MO sem LS =>		10,67	LS =>	12,35 MO com LS =>	23,02
				Valor do BDI =>		11,88		Valor com BDI =>	59,43

2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101161	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA_AF_05/2020	PARE - PAREDES/PAINEIS	m²	1,0000000	181,60	181,60	
Composição Auxiliar	100489	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0100000	437,73	4,37	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0280000	14,31	14,71	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0550000	19,33	39,72	
Insumo	00006655	SINAPI	ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO, QUADRICULADO, 16 FUROS *50 X 50 X 7* CM	Material	UN	3,9500000	31,09	122,80	
				MO sem LS =>		21,64	LS =>	25,03 MO com LS =>	46,67
				Valor do BDI =>		45,40		Valor com BDI =>	227,00

3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	7766	ORSE	Porta em madeira compensada (canela), lisa, semi-ôca, 1,00 x 2,10 m, para sanitário de deficiente físico (inclusive batente, ferragens, fechadura, suporte e chapa de alumínio e=1mm) - Rev - 01	Esquadrias de Madeira	un	1,0000000	1.139,22	1.139,22
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	3,7900000	2,91	11,02
Composição Auxiliar	10551	ORSE	Encargos Complementares - Carpinteiro	Provisórios	h	3,7500000	2,83	10,61
Insumo	487	ORSE	Batente (caixão) em madeira de lei, l=14cm, completo, c/02 jogos de alizar	Material	m	5,2000000	31,00	161,20
Insumo	848	ORSE	Dobradiça ferro galvanizado 3" x 3" sem aneis	Material	un	3,0000000	8,79	26,37



Insumo	945	ORSE	Fechadura Pado, linha Zamac, modelo Evidence, maçaneta em zamac, roseta, testa e contratesta em aço inoxidável, cilindro em zamac, ref. 09-80 E, similar ou superior	Material	un	1,0000000	114,44	114,44
Insumo	1809	ORSE	Porta em madeira compensada canela, lisa, semi-oca - 100 x (180 a 210) x 3,5cm	Material	un	1,0000000	309,49	309,49
Insumo	2062	ORSE	Barra de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=40cm, d=1 1/4" - Jackwal ou similar	Material	un	2,0000000	159,90	319,80
Insumo	6641	ORSE	Chapa de alumínio 1mm - dimensão 2,00 x 1,00 m	Material	m²	0,7200000	100,42	72,30
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,1080000	52,50	5,67
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS	Mão de Obra	H	3,7500000	16,39	61,46
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	4,5220000	0,67	3,02
Insumo	00005075	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,0040000	18,31	0,07
Insumo	00006111	SINAPI	SERVEENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	3,7900000	11,55	43,77

MO sem LS => 48,79 LS => 56,44 MO com LS => 105,23

Valor do BDI => 284,80 Valor com BDI => 1.424,02

3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91315	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDR OS	UN	1,0000000	676,25	676,25
Composição Auxiliar	90823	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDR OS	UN	1,0000000	300,42	300,42
Composição Auxiliar	91304	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDR OS	UN	1,0000000	74,60	74,60
Composição Auxiliar	91292	SINAPI	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO POPULAR. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019_P	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDR OS	UN	1,0000000	239,32	239,32
Composição Auxiliar	100660	SINAPI	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDR OS	M	10,2000000	6,07	61,91

MO sem LS => 79,06 LS => 91,45 MO com LS => 170,51

Valor do BDI => 169,06 Valor com BDI => 845,31

3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	74139/002	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA BANHEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, REVESTIDA COM LAMINADO TEXTURIZADO, 60X160CM, INCLUSO MARCO E DOBRADIÇAS	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDR OS	UN	1,0000000	365,87	365,87
Composição Auxiliar	88627	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0032000	472,12	1,51
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,8000000	17,41	31,33
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,2000000	15,62	34,36
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6400000	19,33	12,37
Composição Auxiliar	7100	SINAPI	LAMINADO MELAMINICO TEXTURIZADO, ESPESSURA 0,8 MM, PARA REVESTIMENTO DE CHAPA COMPENSADA DE MADEIRA, FIXADA COM COLA	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDR OS	m²	2,0000000	89,23	178,46

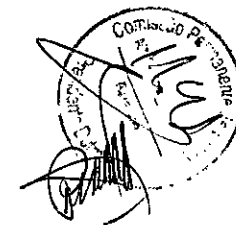


[Handwritten signature]

Insumo	00004350	SINAPI	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	Material	UN	4,0000000	0,42	1,68	
Insumo	00002433	SINAPI	DOBRADICA EM AÇO/FERRO, 3" X 2 1/2", E= 1,2 A 1,8 MM, SEM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPAS CHATAS, COM PARAFUSOS	Material	UN	2,0000000	5,47	10,94	
Insumo	00000194	SINAPI	BATENTE/ PORTAL/ ADUELA/ MARCO MACICO, E= *3* CM, L= *7* CM, *60 CM A 120* CM X *210* CM, EM PINUS/ TAUARI/ VIOLA OU EQUIVALENTE DA REGIAO (NAO INCLUI ALIZARES)	Material	JG	0,5900000	80,59	47,54	
Insumo	00004419	SINAPI	IEM PROCESSO DE DESATIVACAO! PECA DE MADEIRA NAO APARELHADA *10 X 10 X 3* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	UN	4,0000000	0,67	2,68	
Insumo	00011131	SINAPI	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA DE PINUS, VIOLA OU EQUIVALENTE, DE *2.2 X 1.6* M. E = 20 MM	Material	m²	0,9600000	46,88	45,00	
				MO sem LS =>	35,36	LS =>	40,89	MO com LS =>	76,25
				Valor do BDI =>	91,46	Valor com BDI =>		457,33	

3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	74139/001	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA BANHEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, REVESTIDA COM LAMINADO TEXTURIZADO, 80X160CM, INCLUSO MARCO E DOBRADICAS	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	431,73	431,73	
Composição Auxiliar	88627	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0032000	472,12	1,51	
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,8000000	17,41	31,33	
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,2000000	15,62	34,36	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6400000	19,33	12,37	
Composição Auxiliar	7100	SINAPI	LAMINADO MELAMINICO TEXTURIZADO, ESPESSURA 0,8 MM, PARA REVESTIMENTO DE CHAPA COMPENSADA DE MADEIRA, FIXADA COM COLA	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	2,5700000	89,23	229,32	
Insumo	00004350	SINAPI	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	Material	UN	4,0000000	0,42	1,68	
Insumo	00002433	SINAPI	DOBRADICA EM AÇO/FERRO, 3" X 2 1/2", E= 1,2 A 1,8 MM, SEM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPAS CHATAS, COM PARAFUSOS	Material	UN	2,0000000	5,47	10,94	
Insumo	00000194	SINAPI	BATENTE/ PORTAL/ ADUELA/ MARCO MACICO, E= *3* CM, L= *7* CM, *60 CM A 120* CM X *210* CM, EM PINUS/ TAUARI/ VIOLA OU EQUIVALENTE DA REGIAO (NAO INCLUI ALIZARES)	Material	JG	0,5900000	80,59	47,54	
Insumo	00004419	SINAPI	IEM PROCESSO DE DESATIVACAO! PECA DE MADEIRA NAO APARELHADA *10 X 10 X 3* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	UN	4,0000000	0,67	2,68	
Insumo	00011131	SINAPI	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA DE PINUS, VIOLA OU EQUIVALENTE, DE *2.2 X 1.6* M. E = 20 MM	Material	m²	1,2800000	46,88	60,00	
				MO sem LS =>	36,68	LS =>	42,42	MO com LS =>	79,10
				Valor do BDI =>	107,93	Valor com BDI =>		539,66	

4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	3,27	3,27
Composição Auxiliar	87313	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0042000	433,67	1,82



Composição	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0070000	14,31	0,10	
Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0700000	19,33	1,35	
Composição				MO sem LS =>	0,70	LS =>	0,81	MO com LS =>	1,51

Valor do BDI => 0,81 Valor com BDI => 4,08

4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	87535	SINAPI	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	23,25	23,25	
Composição	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	0,0376000	409,53	15,39	
Auxiliar									
Composição	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1180000	14,31	1,68	
Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3200000	19,33	6,18	
Composição				MO sem LS =>	4,31	LS =>	4,98	MO com LS =>	9,29

Valor do BDI => 5,81 Valor com BDI => 29,06

4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2108	SEINFRA	REBOCO C/ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA, ADESIVO DE ALTA RESISTÊNCIA P/TINTA EPÓXI ESP= 5mm.P/PAREDE	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	1,0000000	26,90	26,90
Insumo	10682	SEINFRA	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	Equipamento	H	0,0036000	24,42	0,08
Insumo	12391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,5000000	23,17	11,58
Insumo	12543	SEINFRA	SERVEnte	Mão de Obra	H	0,5300000	17,14	9,08
Insumo	10117	SEINFRA	ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA PARA REBOCO	Material	KG	11,0000000	0,56	6,16

MO sem LS => 9,58 LS => 11,08 MO com LS => 20,66

Valor do BDI => 6,72 Valor com BDI => 33,62

4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87265	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	55,06	55,06
Composição	88256	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4900000	23,31	11,42
Auxiliar								
Composição	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2900000	14,31	4,14
Auxiliar								
Insumo	00001381	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	Material	KG	4,8600000	0,75	3,64
Insumo	00000536	SINAPI	REVESTIMENTO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MENOR OU IGUAL A 3. FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	Material	m²	1,0500000	32,40	34,02
Insumo	00034357	SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	Material	KG	0,4200000	4,40	1,84

MO sem LS => 6,25 LS => 7,23 MO com LS => 13,48

Valor do BDI => 13,76 Valor com BDI => 68,82

4.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-----	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------



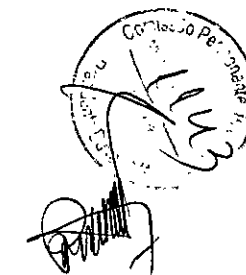
Handwritten signature.

Composição	C4442	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	1,0000000	73,80	73,80	
Insumo	11328	SEINFRA	LADRILHISTA	Mão de Obra	H	0,7200000	23,17	16,68	
Insumo	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,7200000	17,14	12,34	
Insumo	16508	SEINFRA	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	Material	KG	4,0000000	2,03	8,12	
Insumo	16497	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA DIMENSÕES ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA	Material	m²	1,1000000	33,33	36,66	
				MO sem LS =>	13,46	LS =>	15,56	MO com LS =>	29,02
				Valor do BDI =>	18,45	Valor com BDI =>		92,25	

5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	9962	ORSE	Lastro de brita graduada apiloada e=10cm	Lastros, Lajes e Berços	m²	1,0000000	21,12	21,12	
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,0000000	2,91	2,91	
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,0500000	66,56	3,32	
Insumo	00004718	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,0500000	66,91	3,34	
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	1,0000000	11,55	11,55	
				MO sem LS =>	5,36	LS =>	6,19	MO com LS =>	11,55
				Valor do BDI =>	5,28	Valor com BDI =>		26,40	

5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	72136	SINAPI	PISO INDUSTRIAL DE ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 8MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	PISO - PISOS	m²	1,0000000	78,85	78,85	
Composição Auxiliar	95276	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHP DIURNO. AF_09/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,5000000	2,59	3,88	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6000000	19,33	11,59	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,0000000	14,31	42,93	
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	8,0000000	0,67	5,36	
Insumo	00004824	SINAPI	GRANILHA/ GRANA/ PEDRISCO OU AGREGADO EM MARMORE/ GRANITO/ QUARTZO E CALCÁRIO, PRETO, CINZA, PALHA OU BRANCO	Material	KG	14,0000000	0,53	7,42	
Insumo	00003671	SINAPI	JUNTA PLÁSTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	Material	M	2,0000000	0,93	1,86	
Insumo	00007353	SINAPI	RESINA ACRILICA BASE AGUA - COR BRANCA	Material	L	0,2117600	27,48	5,81	
				MO sem LS =>	20,93	LS =>	24,20	MO com LS =>	45,13
				Valor do BDI =>	19,71	Valor com BDI =>		98,56	

5.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	8601	ORSE	Pavimentação em concreto usinado, bomb., lançado e adensado, não armado, cor natural, desempolado, fck = 21 MPa, e = 5 cm, regulariz. e compac. subleito, lona plástica, exceto juntas	Pisos : Cimentados, em Concreto Simples, tipo Tech-Stone e de Alta Resistência	m²	1,0000000	42,18	42,18
Composição Auxiliar	127	ORSE	Concreto simples usinado fck=21mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	Concreto Simples	m³	0,0530000	449,26	23,81
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,2000000	2,91	0,58



Composição	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,4000000	2,78	1,11		
Auxiliar										
Composição	11472	ORSE	Regularização manual e compactação com placa vibratória	Execução de Cortes e Aterros	m²	1,0000000	6,25	6,25		
Auxiliar										
Insumo	00003777	SINAPI	LONA PLASTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA	Material	m²	1,0500000	1,50	1,57		
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,4000000	16,39	6,55		
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,2000000	11,55	2,31		
					MO sem LS =>	7,01	LS =>	8,11	MO com LS =>	15,12
					Valor do BDI =>	10,54	Valor com BDI =>		52,72	

5.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição		Próprio	JUNTA DE DILATAÇÃO À BASE DE MASTIQUE (1.00 x 1.00cm)	JUNTA DE DILATAÇÃO	M	1,0000000	25,70	25,70		
Composição	COMPOSIÇÃO									
Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	19,33	2,89		
Insumo	00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,5616000	40,62	22,81		
					MO sem LS =>	1,15	LS =>	1,34	MO com LS =>	2,49
					Valor do BDI =>	6,43	Valor com BDI =>		32,13	

25,70219

25,704

5.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	87248	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF. 06/2014.	PISO - PISOS	m²	1,0000000	49,41	49,41		
Composição	88256	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2400000	23,31	5,59		
Auxiliar										
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	14,31	2,14		
Auxiliar										
Insumo	00001381	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	Material	KG	4,8600000	0,75	3,64		
Insumo	00001287	SINAPI	PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	Material	m²	1,0600000	34,90	36,99		
Insumo	00034357	SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	Material	KG	0,2400000	4,40	1,05		
					MO sem LS =>	3,10	LS =>	3,59	MO com LS =>	6,69
					Valor do BDI =>	12,35	Valor com BDI =>		61,76	

6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	88415	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF. 06/2014.	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	2,26	2,26		
Composição	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0540000	20,33	1,09		
Auxiliar										
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0140000	14,31	0,20		
Auxiliar										
Insumo	00006085	SINAPI	SELADOR ACRILICO PAREDES INTERNAS/EXTERNAS	Material	L	0,1600000	6,12	0,97		
					MO sem LS =>	0,49	LS =>	0,56	MO com LS =>	1,05
					Valor do BDI =>	0,56	Valor com BDI =>		2,82	

6.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	41595	SINAPI	PINTURA ACRILICA DE FAIXAS DE DEMARCAÇÃO EM QUADRA POLIESPORTIVA, 5 CM DE LARGURA	PINT - PINTURAS	M	1,0000000	9,80	9,80
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	14,31	7,15
Auxiliar								



[Handwritten signature]

Composição	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	20,33	2,03	
Auxiliar									
Insumo	00012815	SINAPI	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	Material	UN	0,0200000	7,69	0,15	
Insumo	00007348	SINAPI	TINTA ACRILICA PREMIUM PARA PISO	Material	L	0,0300000	15,83	0,47	
				MO sem LS =>		3,48	LS =>	4,03 MO com LS =>	7,51
				Valor do BDI =>		2,45	Valor com BDI =>		12,25

6.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	96135	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRILICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. DUAS DEMÃOS. AF_05/2017	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	19,30	19,30	
Composição	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5710000	20,33	11,60	
Auxiliar									
Composição	88316	SINAPI	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1430000	14,31	2,04	
Auxiliar									
Insumo	00004056	SINAPI	ITEM PROCESSO DE DESATIVACAOIMASSA ACRILICA PARA PAREDES INTERIOR/EXTERIOR	Material	GL	0,2440000	23,01	5,61	
Insumo	00003767	SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120 (COR VERMELHA)	Material	UN	0,1000000	0,50	0,05	
				MO sem LS =>		5,16	LS =>	5,96 MO com LS =>	11,12
				Valor do BDI =>		4,82	Valor com BDI =>		24,12

6.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1281	SEINFRA	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA	SUPERFÍCIES METÁLICAS	m²	1,0000000	9,72	9,72	
Insumo	I0045	SEINFRA	C/REVÓLVER AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	0,0700000	18,63	1,30	
Insumo	I2395	SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,1300000	23,17	3,01	
Insumo	I0035	SEINFRA	AGUARRAZ MINERAL	Material	L	0,0330000	17,19	0,56	
Insumo	I1100	SEINFRA	ESMALTE SINTETICO	Material	L	0,1760000	24,99	4,39	
Insumo	I1346	SEINFRA	LIXA PARA FERRO	Material	UN	0,2750000	1,69	0,46	
				MO sem LS =>		2,00	LS =>	2,31 MO com LS =>	4,31
				Valor do BDI =>		2,43	Valor com BDI =>		12,15

6.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2040	SEINFRA	PINTURA C/ PRIMER EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA	SUPERFÍCIES METÁLICAS	m²	1,0000000	11,35	11,35	
Insumo	I2395	SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,0800000	23,17	1,85	
Insumo	I0045	SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	0,0400000	18,63	0,74	
Insumo	I1735	SEINFRA	PRIMER A BASE DE EPOXI	Material	L	0,1320000	53,03	6,99	
Insumo	I1890	SEINFRA	SOLVENTE P/TINTA EPOXI E BORRACHA CLORADA	Material	L	0,0330000	39,91	1,31	
Insumo	I1346	SEINFRA	LIXA PARA FERRO	Material	UN	0,2750000	1,69	0,46	
				MO sem LS =>		1,20	LS =>	1,39 MO com LS =>	2,59
				Valor do BDI =>		2,83	Valor com BDI =>		14,18

6.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM PAREDES. DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	12,60	12,60



Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0690000	14,31	0,98		
Auxiliar										
Composição	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1870000	20,33	3,80		
Auxiliar										
Insumo	00007356	SINAPI	TINTA ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,3300000	23,72	7,82		
					MO sem LS =>	1,80	LS =>	2,09	MO com LS =>	3,89
					Valor do BDI =>	3,15			Valor com BDI =>	15,75

6.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	72815	SINAPI	APLICACAO DE TINTA A BASE DE EPOXI SOBRE PISO	PISO - PISOS	m²	1,0000000	45,66	45,66		
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	19,33	9,66		
Auxiliar										
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	14,31	7,15		
Auxiliar										
Insumo	00007304	SINAPI	TINTA EPOXI BASE ÁGUA PREMIUM, BRANCA	Material	L	0,5256000	54,90	28,85		
					MO sem LS =>	6,57	LS =>	7,60	MO com LS =>	14,17
					Valor do BDI =>	11,41			Valor com BDI =>	57,07

7.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	89376	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	4,48	4,48		
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0860000	13,99	1,20		
Auxiliar										
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0860000	18,84	1,62		
Auxiliar										
Insumo	00000107	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 20 MM X 1/2", PARA ÁGUA FRIA	Material	UN	1,0000000	0,89	0,89		
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0060000	61,88	0,37		
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0430000	1,87	0,08		
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0060000	53,73	0,32		
					MO sem LS =>	1,12	LS =>	1,30	MO com LS =>	2,42
					Valor do BDI =>	1,12			Valor com BDI =>	5,60

7.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89383	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	5,30	5,30
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	13,99	1,39
Auxiliar								
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	18,84	1,88
Auxiliar								
Insumo	00000065	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA ÁGUA FRIA	Material	UN	1,0000000	1,09	1,09
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0070000	61,88	0,43
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0500000	1,87	0,09
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0080000	53,73	0,42



MO sem LS => 1,31 LS => 1,51 MO com LS => 2,82

Valor do BDI => 1,32 Valor com BDI => 6,62

7.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89391	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	7,41	7,41
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1190000	13,99	1,66
Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1190000	18,84	2,24
Composição	00000108	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 32 MM X 1", PARA ÁGUA FRIA	Material	UN	1,0000000	2,26	2,26
Auxiliar	00000122	SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0090000	61,88	0,55
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0600000	1,87	0,11
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0110000	53,73	0,59

MO sem LS => 1,56 LS => 1,80 MO com LS => 3,36

Valor do BDI => 1,85 Valor com BDI => 9,26

7.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89596	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2" INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	10,17	10,17
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0720000	13,99	1,00
Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0720000	18,84	1,35
Composição	00000112	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 50 MM X 1 1/2", PARA ÁGUA FRIA	Material	UN	1,0000000	5,49	5,49
Auxiliar	00000122	SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0180000	61,88	1,11
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0240000	1,87	0,04
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0220000	53,73	1,18

MO sem LS => 0,94 LS => 1,09 MO com LS => 2,03

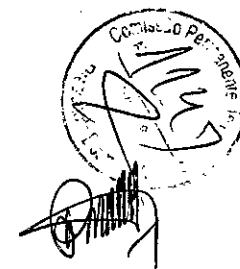
Valor do BDI => 2,54 Valor com BDI => 12,71

7.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0489	SEINFRA	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1 1/2"X1 1/4" (50X40mm)	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	1,0000000	12,28	12,28
Insumo	10303	SEINFRA	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSCAVEL DE 1 1/2"X1 1/4"	Material	UN	1,0000000	6,11	6,11
Insumo	11180	SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	1,4200000	0,28	0,39
Insumo	10043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,1400000	18,63	2,60
Insumo	12320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,1400000	22,72	3,18

MO sem LS => 2,68 LS => 3,10 MO com LS => 5,78

Valor do BDI => 3,07 Valor com BDI => 15,35

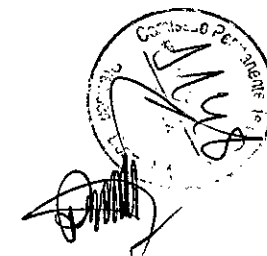
7.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-----	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------



Composição	96664	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, PPR, 40 X 25, CLASSE PN 25, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO . AF. 06/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	22,95	22,95	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3470000	13,99	4,85	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3470000	18,84	6,53	
Insumo	00038993	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, PPR, DN 40 X 25 MM, PARA AGUA QUENTE E FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	11,57	11,57	
				MO sem LS =>		4,55	LS =>	5,27 MO com LS =>	9,82
				Valor do BDI =>		5,73		Valor com BDI =>	28,68

7.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	1430	ORSE	Caixa d'água em fibra de vidro - instalada, sem estrutura de suporte cap. 3.000 litros	Reservatórios	un	1,0000000	1.571,36	1.571,36	
Composição Auxiliar	127	ORSE	Concreto simples usinado fck=21mpa, bombeado, lançado e adensado em suopereestrutura	Concreto Simples	m³	0,1200000	449,26	53,91	
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	4,0000000	2,91	11,64	
Composição Auxiliar	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	4,0000000	2,83	11,32	
Insumo	462	ORSE	Caixa d'água fibra vidro 3.000 litros - Fortlev-Torres (ou similar)	Material	un	1,0000000	1.018,91	1.018,91	
Insumo	981	ORSE	Fita veda rosca 18mm	Material	m	6,7000000	0,29	1,94	
Insumo	1951	ORSE	Registro gaveta bruto, c/ volante, d = 25mm (1") Registro gaveta bruto, c/ volante, d = 25mm (1") ref.1502 B Deca ou similar	Material	un	1,0000000	56,89	56,89	
Insumo	00000071	SINAPI	ADAPTADOR PVC ROSCAVEL, COM FLANGES E ANEL DE VEDACAO, 1", PARA CAIXA D'AGUA	Material	UN	2,0000000	25,54	51,08	
Insumo	00000073	SINAPI	ADAPTADOR PVC ROSCAVEL, COM FLANGES E ANEL DE VEDACAO, 3/4", PARA CAIXA D'AGUA	Material	UN	1,0000000	19,07	19,07	
Insumo	00000072	SINAPI	ADAPTADOR PVC, ROSCAVEL, COM FLANGES E ANEL DE VEDACAO, 1 1/2". PARA CAIXA D'AGUA	Material	UN	1,0000000	43,29	43,29	
Insumo	00002696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO	Mão de Obra	H	4,0000000	16,39	65,56	
Insumo	00003482	SINAPI	JOELHO PVC, ROSCAVEL, 90 GRAUS, 1", PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	2,0000000	7,69	15,38	
Insumo	00003876	SINAPI	LUVA ROSCAVEL, PVC, 1", AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	2,0000000	4,80	9,60	
Insumo	00003878	SINAPI	LUVA PVC, ROSCAVEL, 1 1/2", AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	9,11	9,11	
Insumo	00003884	SINAPI	LUVA ROSCAVEL, PVC, 3/4", AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	2,0000000	2,87	5,74	
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	4,0000000	11,55	46,20	
Insumo	00011830	SINAPI	TORNEIRA DE BOIA CONVENCIONAL PARA CAIXA D'AGUA, 3/4", COM HASTE E TORNEIRA METALICOS E BALAO PLASTICO	Material	UN	1,0000000	15,33	15,33	
Insumo	00009862	SINAPI	TUBO PVC, ROSCAVEL, 1 1/2". AGUA FRIA PREDIAL	Material	M	2,4000000	40,72	97,72	
Insumo	00009866	SINAPI	TUBO PVC, ROSCAVEL, 1", AGUA FRIA PREDIAL	Material	M	1,6000000	24,17	38,67	
				MO sem LS =>		53,68	LS =>	62,09 MO com LS =>	115,77
				Valor do BDI =>		392,84		Valor com BDI =>	1.964,20

7.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86884	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2"X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	7,23	7,23

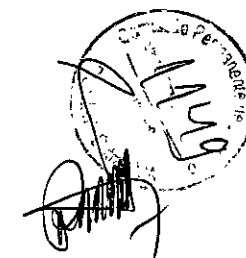


Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1525000	18,84	2,87	
Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0481000	14,31	0,68	
Composição	00006141	SINAPI	ENGATE/RABICHO FLEXIVEL PLASTICO (PVC OU ABS) BRANCO 1/2 " X 30 CM	Material	UN	1,0000000	3,60	3,60	
Auxiliar	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0210000	3,90	0,08	
Insumo									
				MO sem LS =>		1,43	LS =>	1,65 MO com LS =>	3,08
				Valor do BDI =>		1,80	Valor com BDI =>		9,03

7.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0020	SEINFRA	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	1,0000000	14,28	14,28	
Insumo	I0012	SEINFRA	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 25MM	Material	UN	1,0000000	10,09	10,09	
Insumo	I0026	SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0025000	45,16	0,11	
Insumo	I1180	SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	0,8000000	0,28	0,22	
Insumo	I1888	SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0040000	39,22	0,15	
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,0900000	22,72	2,04	
Insumo	I0043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,0900000	18,83	1,67	
				MO sem LS =>		1,72	LS =>	1,99 MO com LS =>	3,71
				Valor do BDI =>		3,57	Valor com BDI =>		17,85

7.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	94706	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2. INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	42,01	42,01	
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1810000	13,99	2,53	
Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1810000	18,84	3,41	
Composição	00000099	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 50 MM X 1 1/2", PARA CAIXA D'AGUA	Material	UN	1,0000000	29,44	29,44	
Auxiliar	00020080	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	Material	UN	0,1940000	19,64	3,81	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0180000	1,87	0,03	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0520000	53,73	2,79	
				MO sem LS =>		2,37	LS =>	2,75 MO com LS =>	5,12
				Valor do BDI =>		10,50	Valor com BDI =>		52,51

7.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89362	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	6,76	6,76
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	13,99	2,09
Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	18,84	2,82

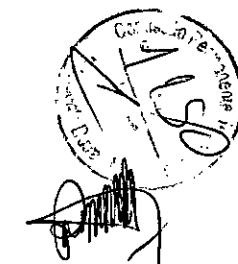


Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0070000	61,88	0,43		
Insumo	00003529	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,91	0,91		
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0500000	1,87	0,09		
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0080000	53,73	0,42		
				MO sem LS =>		1,97	LS =>	2,27	MO com LS =>	4,24
				Valor do BDI =>		1,69		Valor com BDI =>		8,45

7.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	89367	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	9,84	9,84		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1790000	13,99	2,50		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1790000	18,84	3,37		
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0090000	61,88	0,55		
Insumo	00003536	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	2,72	2,72		
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0600000	1,87	0,11		
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0110000	53,73	0,59		
				MO sem LS =>		2,35	LS =>	2,71	MO com LS =>	5,06
				Valor do BDI =>		2,46		Valor com BDI =>		12,30

7.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	89501	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	12,85	12,85		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1080000	13,99	1,51		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1080000	18,84	2,03		
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0180000	61,88	1,11		
Insumo	00003540	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	6,98	6,98		
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0240000	1,87	0,04		
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0220000	53,73	1,18		
				MO sem LS =>		1,41	LS =>	1,64	MO com LS =>	3,05
				Valor do BDI =>		3,21		Valor com BDI =>		16,06

7.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4964	ORSE	Joelho 90° pvc rígido soldável c/bucha de latão, d= 20mm x 1/2"	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável	un	1,0000000	14,65	14,65
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,2200000	2,91	0,64
Composição Auxiliar	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	0,2200000	2,83	0,62
Insumo	981	ORSE	Fita veda rosca 18mm	Material	m	0,6210000	0,29	0,18



Insumo	00002696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	0,2200000	16,39	3,60	
Insumo	00003515	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 20 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	7,07	7,07	
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,2200000	11,55	2,54	
				MO sem LS =>		2,85	LS =>	3,29 MO com LS =>	6,14
				Valor do BDI =>		3,66	Valor com BDI =>		18,31

7.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1567	SEINFRA	JOELHO REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"X3/4" (32X25mm)	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	1,0000000	13,07	13,07	
Insumo	11180	SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	0,8900000	0,28	0,24	
Insumo	11313	SEINFRA	JOELHO REDUÇÃO PVC ROSCAVEL 1"X3/4"	Material	UN	1,0000000	3,75	3,75	
Insumo	10043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,2200000	18,63	4,09	
Insumo	12320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,2200000	22,72	4,99	
				MO sem LS =>		4,21	LS =>	4,87 MO com LS =>	9,08
				Valor do BDI =>		3,26	Valor com BDI =>		16,33

7.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1560	SEINFRA	JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD./ROSCA. D=25mmX1/2"	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	1,0000000	10,40	10,40	
Insumo	10026	SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0025000	45,16	0,11	
Insumo	11180	SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	0,3100000	0,28	0,08	
Insumo	11308	SEINFRA	JOELHO REDUÇÃO PVC SOLDAVEL COM ROSCA DE 25X1/2"	Material	UN	1,0000000	1,80	1,80	
Insumo	11888	SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0040000	39,22	0,15	
Insumo	12320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,2000000	22,72	4,54	
Insumo	10043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,2000000	18,63	3,72	
				MO sem LS =>		3,83	LS =>	4,43 MO com LS =>	8,26
				Valor do BDI =>		2,60	Valor com BDI =>		13,00

7.17	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89388	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDAVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	10,71	10,71	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1190000	13,99	1,66	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1190000	18,84	2,24	
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0090000	61,88	0,55	
Insumo	00003872	SINAPI	LUVA DE REDUCAO SOLDAVEL, PVC, 40 MM X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	5,56	5,56	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0600000	1,87	0,11	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0110000	53,73	0,59	
				MO sem LS =>		1,56	LS =>	1,80 MO com LS =>	3,36



[Handwritten signature]

				Valor do BDI =>	2,67			Valor com BDI =>	13,38
7.18	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89579	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	10,72	10,72	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0720000	13,99	1,00	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0720000	18,84	1,35	
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0180000	61,88	1,11	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0240000	1,87	0,04	
Insumo	00038023	SINAPI	LUVA DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 50 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	6,04	6,04	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0220000	53,73	1,18	
				MO sem LS =>	0,94	LS =>	1,09	MO com LS =>	2,03

				Valor do BDI =>	2,68			Valor com BDI =>	13,40
7.19	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89386	SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	7,54	7,54	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1190000	13,99	1,66	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1190000	18,84	2,24	
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0090000	61,88	0,55	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0600000	1,87	0,11	
Insumo	00003903	SINAPI	LUVA PVC SOLDAVEL, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	2,39	2,39	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0110000	53,73	0,59	
				MO sem LS =>	1,56	LS =>	1,80	MO com LS =>	3,36

				Valor do BDI =>	1,88			Valor com BDI =>	9,42
7.20	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89385	SINAPI	LUVA SOLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	6,23	6,23	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	13,99	1,39	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	18,84	1,88	
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0070000	61,88	0,43	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0500000	1,87	0,09	
Insumo	00003906	SINAPI	LUVA SOLDAVEL COM ROSCA, PVC, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	2,02	2,02	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0080000	53,73	0,42	
				MO sem LS =>	1,31	LS =>	1,51	MO com LS =>	2,82

Valor do BDI => 1,55 Valor com BDI => 7,78



7.21	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total		
Composição	C2167	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")	REGISTROS E VÁLVULAS	UN	1,0000000	94,35	94,35		
Insumo	I1180	SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	1,2000000	0,28	0,33		
Insumo	I1807	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA CROMADO 25MM (1")	Material	UN	1,0000000	68,81	68,81		
Insumo	I0043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,6100000	18,63	11,36		
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,6100000	22,72	13,85		
					MO sem LS =>	11,69	LS =>	13,52	MO com LS =>	25,21
					Valor do BDI =>	23,58	Valor com BDI =>		117,93	

7.22	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total		
Composição	C2169	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 40mm (1 1/2")	REGISTROS E VÁLVULAS	UN	1,0000000	139,85	139,85		
Insumo	I1180	SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	1,8800000	0,28	0,52		
Insumo	I1809	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA CROMADO 40MM (1 1/2")	Material	UN	1,0000000	100,06	100,06		
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,9500000	22,72	21,58		
Insumo	I0043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,9500000	18,63	17,69		
					MO sem LS =>	18,21	LS =>	21,06	MO com LS =>	39,27
					Valor do BDI =>	34,96	Valor com BDI =>		174,81	

7.23	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total		
Composição	C2165	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 15mm (1/2")	REGISTROS E VÁLVULAS	UN	1,0000000	75,19	75,19		
Insumo	I1180	SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	0,5600000	0,28	0,15		
Insumo	I1805	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA CROMADO 15MM (1/2")	Material	UN	1,0000000	49,83	49,83		
Insumo	I0043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,6100000	18,63	11,36		
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,6100000	22,72	13,85		
					MO sem LS =>	11,69	LS =>	13,52	MO com LS =>	25,21
					Valor do BDI =>	18,79	Valor com BDI =>		93,98	

7.24	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total		
Composição	C2166	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	REGISTROS E VÁLVULAS	UN	1,0000000	81,68	81,68		
Insumo	I1180	SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	0,9400000	0,28	0,26		
Insumo	I1806	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA CROMADO 20MM (3/4")	Material	UN	1,0000000	56,21	56,21		
Insumo	I0043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,6100000	18,63	11,36		
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,6100000	22,72	13,85		
					MO sem LS =>	11,69	LS =>	13,52	MO com LS =>	25,21
					Valor do BDI =>	20,42	Valor com BDI =>		102,10	

7.25	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	-------------	-------



Composição	C2172	SEINFRA	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	REGISTROS E VÁLVULAS	UN	1,0000000	78,48	78,48	
Insumo	I1180	SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	0,9400000	0,28	0,26	
Insumo	I1811	SEINFRA	REGISTRO DE PRESSÃO CROMADO 20MM (3/4")	Material	UN	1,0000000	53,01	53,01	
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,6100000	22,72	13,85	
Insumo	I0043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,6100000	18,63	11,36	
				MO sem LS =>	11,69	LS =>	13,52	MO com LS =>	25,21
				Valor do BDI =>	18,62	Valor com BDI =>		98,10	

7.26	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89395	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	9,55	9,55	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	13,99	2,79	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	18,84	3,76	
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0110000	61,88	0,68	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0750000	1,87	0,14	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0120000	53,73	0,64	
Insumo	00007139	SINAPI	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	Material	UN	1,0000000	1,54	1,54	
				MO sem LS =>	2,62	LS =>	3,03	MO com LS =>	5,65
				Valor do BDI =>	2,38	Valor com BDI =>		11,93	

7.27	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89623	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	17,42	17,42	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1190000	13,99	1,66	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1190000	18,84	2,24	
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0180000	61,88	1,11	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0300000	1,87	0,05	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0210000	53,73	1,12	
Insumo	00007141	SINAPI	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 40 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	Material	UN	1,0000000	11,24	11,24	
				MO sem LS =>	1,56	LS =>	1,80	MO com LS =>	3,36
				Valor do BDI =>	4,35	Valor com BDI =>		21,77	

7.28	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89625	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	20,72	20,72
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1440000	13,99	2,01
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1440000	18,84	2,71
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0260000	61,88	1,60



[Handwritten signature]

Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0360000	1,87	0,06	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0330000	53,73	1,77	
Insumo	00007142	SINAPI	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS,50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	Material	UN	1,0000000	12,57	12,57	
				MO sem LS =>		1,89	LS =>	2,18 MO com LS =>	4,07
				Valor do BDI =>		5,18	Valor com BDI =>	25,90	

7.29	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit'	Total	
Composição	88622	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	12,65	12,65	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0980000	13,99	1,37	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0980000	18,84	1,84	
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0140000	61,88	0,86	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0250000	1,87	0,04	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0170000	53,73	0,91	
Insumo	00007136	SINAPI	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	7,63	7,63	
				MO sem LS =>		1,28	LS =>	1,49 MO com LS =>	2,77
				Valor do BDI =>		3,16	Valor com BDI =>	15,81	

7.30	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit'	Total	
Composição	88626	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	30,39	30,39	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1440000	13,99	2,01	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1440000	18,84	2,71	
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0260000	61,88	1,60	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0360000	1,87	0,06	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0330000	53,73	1,77	
Insumo	00007131	SINAPI	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50 MM X 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	22,24	22,24	
				MO sem LS =>		1,89	LS =>	2,18 MO com LS =>	4,07
				Valor do BDI =>		7,59	Valor com BDI =>	37,98	

7.31	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit'	Total
Composição	86906	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"OU 3/4" PARA LAVATÓRIO, PADRAO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	45,92	45,92
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0960000	18,84	1,80
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0303000	14,31	0,43
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0210000	3,90	0,08
Insumo	00013415	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, PADRAO POPULAR, 1/2 " OU 3/4 " (REF.1193)	Material	UN	1,0000000	43,61	43,61



MO sem LS => 0,90 LS => 1,04 MO com LS => 1,94

Valor do BDI => 11,48 Valor com BDI => 57,40

7.32	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94796	SINAPI	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	22,05	22,05
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2020000	13,99	2,82
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2020000	18,84	3,80
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0070000	14,38	0,10
Insumo	00011830	SINAPI	TORNEIRA DE BOIA CONVENCIONAL PARA CAIXA D'AGUA, 3/4", COM HASTE E TORNEIRA METALICOS E BALAO PLASTICO	Material	UN	1,0000000	15,33	15,33

MO sem LS => 2,65 LS => 3,07 MO com LS => 5,72

Valor do BDI => 5,51 Valor com BDI => 27,56

7.33	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89355	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	14,46	14,46
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3190000	13,99	4,46
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3190000	18,84	6,00
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,1060000	1,87	0,19
Insumo	00009867	SINAPI	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 20 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0610000	3,60	3,81

MO sem LS => 4,19 LS => 4,84 MO com LS => 9,03

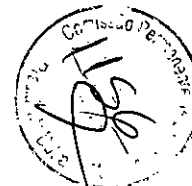
Valor do BDI => 3,61 Valor com BDI => 18,07

7.34	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89356	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	17,24	17,24
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3690000	13,99	5,16
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3690000	18,84	6,95
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,1230000	1,87	0,23
Insumo	00009868	SINAPI	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0610000	4,62	4,90

MO sem LS => 4,85 LS => 5,60 MO com LS => 10,45

Valor do BDI => 4,31 Valor com BDI => 21,55

7.35	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89357	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	25,70	25,70
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4400000	13,99	6,15
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4400000	18,84	8,28
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,1470000	1,87	0,27



[Handwritten signature]

Insumo	00009869	SINAPI	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0610000	10,37	11,00	
				MO sem LS =>	5,77	LS =>	6,68	MO com LS =>	12,45
				Valor do BDI =>	6,42			Valor com BDI =>	32,12

7.36	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	89448	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	16,81	16,81	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0240000	13,99	0,33	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0240000	18,84	0,45	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0080000	1,87	0,01	
Insumo	00009874	SINAPI	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0610000	15,10	16,02	
				MO sem LS =>	0,31	LS =>	0,36	MO com LS =>	0,67
				Valor do BDI =>	4,20			Valor com BDI =>	21,01

7.37	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	89449	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	19,30	19,30	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0290000	13,99	0,40	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0290000	18,84	0,54	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0100000	1,87	0,01	
Insumo	00009875	SINAPI	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, PARA AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0610000	17,30	18,35	
				MO sem LS =>	0,38	LS =>	0,44	MO com LS =>	0,82
				Valor do BDI =>	4,82			Valor com BDI =>	24,12

7.38	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	89421	SINAPI	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	11,67	11,67	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0520000	13,99	0,72	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0520000	18,84	0,97	
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0060000	61,88	0,37	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0260000	1,87	0,04	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0060000	53,73	0,32	
Insumo	00009905	SINAPI	UNIAO PVC, SOLDÁVEL, 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	9,25	9,25	
				MO sem LS =>	0,68	LS =>	0,79	MO com LS =>	1,47
				Valor do BDI =>	2,91			Valor com BDI =>	14,58

7.39	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	89594	SINAPI	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	43,03	43,03
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0720000	13,99	1,00



Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0720000	18,84	1,35	
Auxiliar									
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0180000	61,88	1,11	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0240000	1,87	0,04	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0220000	53,73	1,18	
Insumo	00009897	SINAPI	UNIAO PVC, SOLDAVEL, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	38,35	38,35	
				MO sem LS =>	0,94	LS =>	1,09	MO com LS =>	2,03
				Valor do BDI =>	10,75	Valor com BDI =>		53,78	

7.40	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95471	SINAPI	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	501,06	501,06	
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1540000	18,84	21,74	
Auxiliar									
Composição	88316	SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5565000	14,31	7,96	
Auxiliar									
Insumo	00036520	SINAPI	BACIA SANITARIA (VASO) CONVENCIONAL PARA PCD, SEM FURO FRONTAL. DE LOUÇA BRANCA (SEM ASSENTO)	Material	UN	1,0000000	430,53	430,53	
Insumo	00004384	SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-10	Material	UN	2,0000000	14,85	29,70	
Insumo	00037329	SINAPI	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	Material	KG	0,0881000	92,75	8,17	
Insumo	00006138	SINAPI	VEDACAO PVC, 100 MM, PARA SAIDA VASO SANITARIO	Material	UN	1,0000000	2,96	2,96	
				MO sem LS =>	11,90	LS =>	13,76	MO com LS =>	25,66
				Valor do BDI =>	125,26	Valor com BDI =>		626,32	

7.41	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	86932	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	370,27	370,27	
Composição	86887	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	52,70	52,70	
Auxiliar									
Composição	86888	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	317,57	317,57	
Auxiliar									
				MO sem LS =>	9,80	LS =>	11,33	MO com LS =>	21,13
				Valor do BDI =>	92,56	Valor com BDI =>		462,83	

8.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0488	SEINFRA	BUCHA REDUÇÃO LONGA PVC P/ESGOTO 50X40mm	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	1,0000000	11,32	11,32
Insumo	10325	SEINFRA	BUCHA REDUÇÃO PVC LONGA ESGOTO 50X40MM	Material	UN	1,0000000	4,26	4,26
Insumo	10026	SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0125000	45,16	0,56
Insumo	11888	SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0185000	39,22	0,72
Insumo	12320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,1400000	22,72	3,18
Insumo	10043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,1400000	18,63	2,60



MO sem LS => 2,68 LS => 3,10 MO com LS => 5,78

Valor do BDI => 2,83 Valor com BDI => 14,15

8.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	74104/001	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X80CM, REVESTIDA INTERNAMENTO COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	177,80	177,80
Composição Auxiliar	94969	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1.3.4.3.5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0180000	319,31	5,74
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,2160000	56,61	12,22
Composição Auxiliar	87335	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 300 KG. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0228000	400,47	9,13
Composição Auxiliar	88630	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2014	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0165000	362,07	5,97
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,6500000	14,31	23,61
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,9000000	19,33	36,72
Composição Auxiliar	6087	SINAPI	TAMPA EM CONCRETO ARMADO 60X60X5CM P/CX INSPECAO/FOSSA SEPTICA	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	34,56	34,56
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	0,8000000	0,67	0,53
Insumo	00007258	SINAPI	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	Material	UN	75,8860000	0,65	49,32

MO sem LS => 32,43 LS => 37,50 MO com LS => 69,93

Valor do BDI => 44,45 Valor com BDI => 222,25

8.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89707	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	31,80	31,80
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	13,99	3,49
Composição Auxiliar	88287	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	18,84	4,71
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0148000	61,88	0,91
Insumo	00000296	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	1,0000000	2,16	2,16
Insumo	00005103	SINAPI	CAIXA SIFONADA PVC, 100 X 100 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	Material	UN	1,0000000	18,77	18,77
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0640000	1,87	0,11
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	Material	UN	0,0200000	22,65	0,45
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0225000	53,73	1,20

MO sem LS => 3,28 LS => 3,79 MO com LS => 7,07

Valor do BDI => 7,95 Valor com BDI => 39,75

8.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-----	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

1159

Composição	89708	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	77,48	77,48
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3800000	13,99	5,31
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3800000	18,84	7,15
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0148000	61,88	0,91
Insumo	00000297	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL DN 75 MM (NBR 5688)	Material	UN	1,0000000	3,05	3,05
Insumo	00011714	SINAPI	CAIXA SIFONADA PVC, 150 X 185 X 75 MM, COM GRELHA QUADRADA BRANCA	Material	UN	1,0000000	59,09	59,09
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRÃO 100	Material	UN	0,0570000	1,87	0,10
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	Material	UN	0,0300000	22,65	0,67
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0225000	53,73	1,20

MO sem LS => 4,99 LS => 5,77 MO com LS => 10,76

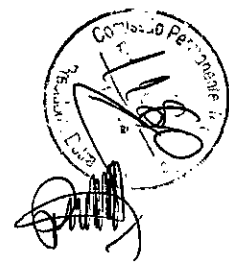
Valor do BDI => 19,37 Valor com BDI => 96,85

8.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89728	SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	8,97	8,97
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	13,99	1,39
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	18,84	1,88
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0099000	61,88	0,61
Insumo	00001933	SINAPI	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	4,26	4,26
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRÃO 100	Material	UN	0,0210000	1,87	0,03
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0150000	53,73	0,80

MO sem LS => 1,31 LS => 1,51 MO com LS => 2,82

Valor do BDI => 2,24 Valor com BDI => 11,21

8.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	74197/001	SINAPI	FOSSA SEPTICA EM ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO MACICO DIMENSOES EXTERNAS 1,90X1,10X1,40M, 1.500 LITROS, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA, COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO COM ESPESSURA 8CM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	1.916,36	1.916,36
Composição Auxiliar	92423	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	2,4200000	49,88	120,70
Composição Auxiliar	92917	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	26,3400000	16,09	423,81
Composição Auxiliar	5997	SINAPI	BARRA LISA COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA GROSSA), ESPESSURA 2,0CM, PREPARO MECANICO DA ARGAMASSA	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	0,7700000	39,08	30,09



Composição Auxiliar	72131	SINAPI	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO 5X10X20CM 1 VEZ (ESPESSURA 20CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	PARE - PAREDES/PAINAIS	m²	6,9440000	168,05	1.166,93			
Composição Auxiliar	73983/001	SINAPI	CONCRETO FCK=15MPA, VIRADO EM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO, COM IMPERMEABILIZANTE	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,3678400	475,29	174,83			
						MO sem LS =>	225,86	LS =>	261,23	MO com LS =>	487,09
						Valor do BDI =>	479,09	Valor com BDI =>		2.395,45	

8.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total			
Composição	89726	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	5,75	5,75			
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	13,99	1,39			
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	18,84	1,88			
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0099000	61,88	0,61			
Insumo	00003516	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, BB, 45 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	1,04	1,04			
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0210000	1,87	0,03			
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0150000	53,73	0,80			
						MO sem LS =>	1,31	LS =>	1,51	MO com LS =>	2,82
						Valor do BDI =>	1,43	Valor com BDI =>		7,18	

8.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total			
Composição	89732	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	9,96	9,96			
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1300000	13,99	1,81			
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1300000	18,84	2,44			
Insumo	00000296	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	1,0000000	2,16	2,16			
Insumo	00003518	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 45 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	3,10	3,10			
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	Material	UN	0,0200000	22,65	0,45			
						MO sem LS =>	1,70	LS =>	1,97	MO com LS =>	3,67
						Valor do BDI =>	2,49	Valor com BDI =>		12,45	

8.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	89744	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	21,31	21,31
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	13,99	3,49
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	18,84	4,71
Insumo	00000301	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	1,0000000	3,83	3,83



Insumo	00003520	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	8,24	8,24
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	Material	UN	0,0460000	22,65	1,04

MO sem LS => 3,28 LS => 3,79 MO com LS => 7,07

Valor do BDI => 5,32 Valor com BDI => 26,63

8.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	C1551	SEINFRA	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	1,0000000	13,99	13,99
Insumo	I0026	SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0100000	45,16	0,45
Insumo	I1283	SEINFRA	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM	Material	UN	1,0000000	1,39	1,39
Insumo	I1888	SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0150000	39,22	0,58
Insumo	I0043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,2800000	18,63	5,21
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,2800000	22,72	6,36

MO sem LS => 5,36 LS => 6,21 MO com LS => 11,57

Valor do BDI => 3,49 Valor com BDI => 17,48

8.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	89797	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	41,99	41,99
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3300000	13,99	4,61
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3300000	18,84	6,21
Insumo	00000301	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	3,83	7,66
Insumo	00003670	SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	21,43	21,43
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	Material	UN	0,0920000	22,65	2,08

MO sem LS => 4,33 LS => 5,01 MO com LS => 9,34

Valor do BDI => 10,49 Valor com BDI => 52,48

8.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	C1582	SEINFRA	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm(4"X2")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	1,0000000	37,21	37,21
Insumo	I0026	SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0575000	45,16	2,59
Insumo	I1319	SEINFRA	JUNÇÃO PVC PARA ESGOTO 100X50MM (4X2")	Material	UN	1,0000000	12,05	12,05
Insumo	I1888	SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0910000	39,22	3,56
Insumo	I0043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,4600000	18,63	8,56
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,4600000	22,72	10,45

MO sem LS => 8,81 LS => 10,20 MO com LS => 19,01

Valor do BDI => 9,30 Valor com BDI => 46,51



8.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	89827	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	15,95	15,95		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0600000	13,99	0,83		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0600000	18,84	1,13		
Insumo	00000296	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	2,16	4,32		
Insumo	00003662	SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	8,77	8,77		
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	Material	UN	0,0400000	22,65	0,90		
					MO sem LS =>	0,78	LS =>	0,91	MO com LS =>	1,69
					Valor do BDI =>	3,98	Valor com BDI =>		19,93	

8.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	86881	SINAPI	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2"- FORNECIMENTO E INSTALACÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	202,00	202,00		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2734000	18,84	5,15		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0862000	14,31	1,23		
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0332000	3,90	0,12		
Insumo	00006136	SINAPI	SIFAO EM METAL CROMADO PARA PIA OU LAVATORIO, 1 X 1.1/2 "	Material	UN	1,0000000	195,50	195,50		
					MO sem LS =>	2,57	LS =>	2,97	MO com LS =>	5,54
					Valor do BDI =>	50,50	Valor com BDI =>		252,50	

8.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	74198/002	SINAPI	SUMIDOURO EM ALVENARIA DE TJOLO CERAMICO MACIÇO DIAMETRO 1,40M E ALTURA 5,00M, COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO DIAMETRO 1,60M E ESPESSURA 10CM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	1.949,86	1.949,86
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,1440000	1,49	0,21
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9790000	19,22	18,81
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	11,6390000	19,33	224,98
Composição Auxiliar	88313	SINAPI	POCEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	22,5520000	11,94	269,27
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	16,4350000	14,31	235,18
Insumo	00000033	SINAPI	ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	14,0740000	11,61	163,39
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,2590000	52,50	13,59
Insumo	00001106	SINAPI	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	Material	KG	11,9480000	0,79	9,43
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	70,8590000	0,67	47,47
Insumo	00004718	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,3520000	66,91	23,55


 COTADO
 19/09/2020


Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m²	0,0420000	66,56	2,79	
Insumo	00007258	SINAPI	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	Material	UN	1.443,0000000	0,65	937,95	
Insumo	00000337	SINAPI	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,2450000	13,26	3,24	
				MO sem LS =>		292,49	LS =>	338,29 MO com LS =>	630,78
				Valor do BDI =>		487,46		Valor com BDI =>	2.437,32

8.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2347	SEINFRA	TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	1,0000000	36,46	36,46	
Insumo	I0026	SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0575000	45,16	2,59	
Insumo	I1888	SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0910000	39,22	3,56	
Insumo	I2008	SEINFRA	TE PVC REDUÇÃO ESGOTO DE 100X50MM	Material	UN	1,0000000	11,30	11,30	
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,4600000	22,72	10,45	
Insumo	I0043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,4600000	18,63	8,56	
				MO sem LS =>		8,81	LS =>	10,20 MO com LS =>	19,01
				Valor do BDI =>		9,11		Valor com BDI =>	45,57

8.17	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89712	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 12/2014	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	23,55	23,55	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3800000	13,99	5,31	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3800000	18,84	7,15	
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0108000	61,88	0,66	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,1270000	1,87	0,23	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0163000	53,73	0,87	
Insumo	00009838	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0500000	8,89	9,33	
				MO sem LS =>		4,99	LS =>	5,77 MO com LS =>	10,76
				Valor do BDI =>		5,88		Valor com BDI =>	29,43

8.18	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 12/2014	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	45,38	45,38
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7400000	13,99	10,35
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7400000	18,84	13,94
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0363000	61,88	2,24
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,2470000	1,87	0,46
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0593000	53,73	3,18

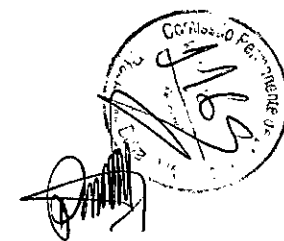


Insumo	00009836	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0500000	14,49	15,21	
				MO sem LS =>	9,71	LS =>	11,24	MO com LS =>	20,95
				Valor do BDI =>	11,34			Valor com BDI =>	56,72

8.19	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	15,50	15,50	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	13,99	4,19	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	18,84	5,65	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,1000000	1,87	0,18	
Insumo	00009835	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0500000	5,22	5,48	
				MO sem LS =>	3,94	LS =>	4,55	MO com LS =>	8,49
				Valor do BDI =>	3,87			Valor com BDI =>	19,37

8.21	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	86879	SINAPI	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	5,87	5,87	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1232000	18,84	2,32	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0388000	14,31	0,55	
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0332000	3,90	0,12	
Insumo	00006153	SINAPI	VÁLVULA EM PLÁSTICO BRANCO PARA TANQUE OU LAVATÓRIO 1", SEM UNHO E SEM LADRÃO	Material	UN	1,0000000	2,88	2,88	
				MO sem LS =>	1,15	LS =>	1,34	MO com LS =>	2,49
				Valor do BDI =>	1,46			Valor com BDI =>	7,33

9.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	94227	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	M	1,0000000	61,64	61,64
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0132000	17,17	0,22
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0183000	16,33	0,29
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2820000	14,31	4,03
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1880000	22,32	4,19
Insumo	00040782	SINAPI	CALHA QUADRADA DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 33 CM	Material	M	1,0500000	39,95	41,94
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0080000	18,00	0,14
Insumo	00005104	SINAPI	REBITE DE ALUMÍNIO VAZADO DE REPUXO, 3,2 X 8 MM (1KG = 1025 UNIDADES)	Material	KG	0,0016000	65,80	0,10
Insumo	00000142	SINAPI	SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,0530000	40,62	2,15
Insumo	00013388	SINAPI	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	Material	KG	0,0590000	145,50	8,58



MO sem LS => 3,45 LS => 3,98 MO com LS => 7,43

Valor do BDI => 15,41 Valor com BDI => 77,05

9.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89580	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF. 12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	82,46	82,46
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1800000	13,99	2,51
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1800000	18,84	3,39
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0062000	61,88	0,38
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0370000	1,87	0,06
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0102000	53,73	0,54
Insumo	00008840	SINAPI	TUBO PVC, SERIE R, DN 150 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	Material	M	1,0400000	72,68	75,58

MO sem LS => 2,36 LS => 2,73 MO com LS => 5,09

Valor do BDI => 20,61 Valor com BDI => 103,07

9.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89590	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF. 12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	125,69	125,69
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1700000	13,99	2,37
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1700000	18,84	3,20
Insumo	00000300	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 150 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	16,09	16,09
Insumo	00020158	SINAPI	JOELHO, PVC SERIE R, 90 GRAUS, DN 150 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	Material	UN	1,0000000	102,45	102,45
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	Material	UN	0,0700000	22,65	1,58

MO sem LS => 2,23 LS => 2,58 MO com LS => 4,81

Valor do BDI => 31,42 Valor com BDI => 157,11

9.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4283	ORSE	Ralo hemisférico em P, tipo abacaxi Ø 100mm	Caixas de Inspeção	un	1,0000000	42,40	42,40
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,5000000	2,91	1,45
Composição Auxiliar	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	0,5000000	2,83	1,41
Insumo	00002696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	0,5000000	16,39	8,19
Insumo	00011708	SINAPI	RALO FOFO SEMIESFERICO, 100 MM, PARA LAJES/ CALHAS	Material	UN	1,0000000	25,58	25,58
Insumo	00008111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,5000000	11,55	5,77

MO sem LS => 6,47 LS => 7,49 MO com LS => 13,96

Valor do BDI => 10,60 Valor com BDI => 53,00

9.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-----	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------



[Handwritten signature]

Composição	C4026	SEINFRA	CANALETA DE CONCRETO 20cm x 20cm C/ TAMPA EM CHAPA DE ALUMÍNIO CORRUGADO	CANALETAS	M	1,0000000	187,30	187,30
Auxiliar	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	ESCAVAÇÕES EM VALAS VALETAS, CANAIS E FORMAS	m³	0,1000000	45,42	4,54
Composição	C1405	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X		m²	0,4000000	122,12	48,84
Auxiliar	C0841	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 18 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	CONCRETOS	m³	0,0600000	419,75	25,18
Composição	I0464	SEINFRA	CANTONEIRA DE ALUMÍNIO 1 1/4" X 1 1/4" (0,516kg/m)	Material	M	4,0000000	12,74	50,96
Auxiliar	I7546	SEINFRA	CHAPA DE ALUMÍNIO XADREZ DE 1/4" (8,1KG/M2)	Material	m²	0,2500000	231,12	57,78
Insumo								

MO sem LS => 15,43 LS => 17,84 MO com LS => 33,27

Valor do BDI => 48,82 Valor com BDI => 234,12

10.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95795	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	27,64	27,64
Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4368000	19,52	8,52
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4368000	14,51	6,33
Auxiliar	00011950	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	2,0000000	0,18	0,36
Insumo	00002574	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4". COM TAMPA CEGA	Material	UN	1,0000000	12,43	12,43

MO sem LS => 5,79 LS => 6,70 MO com LS => 12,49

Valor do BDI => 6,91 Valor com BDI => 34,55

10.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95808	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO LL, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	24,69	24,69
Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3523000	19,52	6,87
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3523000	14,51	5,11
Auxiliar	00011950	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	2,0000000	0,18	0,36
Insumo	00012020	SINAPI	CONDULETE EM PVC, TIPO "LL", SEM TAMPA, DE 1/2" OU 3/4"	Material	UN	1,0000000	12,35	12,35

MO sem LS => 4,67 LS => 5,41 MO com LS => 10,08

Valor do BDI => 6,17 Valor com BDI => 30,86

10.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	9932	ORSE	Condutele em alumínio tipo "TA" de 3/4"	Interligações até Quadro Geral - Eletrodutos e Conexões	un	1,0000000	21,55	21,55
Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,3000000	2,91	0,87
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,3000000	2,78	0,83
Auxiliar	3929	ORSE	Condutele tipo "TA" de 3/4" em alumínio fundido a prova de tempo, gases, vapores e pós.	Material	un	1,0000000	11,48	11,48
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3000000	16,39	4,91



Handwritten signature or initials.

Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,3000000	11,55	3,46	
				MO sem LS =>		3,88	LS =>	4,49 MO com LS =>	8,37
				Valor do BDI =>		5,38		Valor com BDI =>	26,93

10.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	9933	ORSE	Condutele em aluminio tipo "XA" de 3/4"	Interligações até Quadro Geral - Eletrodutos e Conexões Provisórios	un	1,0000000	28,87	28,87	
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente		h	0,3000000	2,91	0,87	
Composição Auxiliar	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,3000000	2,78	0,83	
Insumo	3948	ORSE	Condutele tipo "XA" de 3/4" em alumínio fundido a prova de tempo, gases, vapores e pós.	Material	un	1,0000000	18,80	18,80	
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3000000	16,39	4,91	
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,3000000	11,55	3,46	
				MO sem LS =>		3,88	LS =>	4,49 MO com LS =>	8,37
				Valor do BDI =>		7,21		Valor com BDI =>	36,08

10.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	C4762	SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	QUADROS / CAIXAS	UN	1,0000000	8,01	8,01	
Insumo	10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1500000	18,63	2,79	
Insumo	12312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1500000	23,17	3,47	
Insumo	16432	SEINFRA	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X2 RETANGULAR	Material	UN	1,0000000	1,75	1,75	
				MO sem LS =>		2,90	LS =>	3,36 MO com LS =>	6,26
				Valor do BDI =>		2,00		Valor com BDI =>	10,01

10.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	91936	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	11,75	11,75	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1430000	19,52	2,79	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1430000	14,51	2,07	
Insumo	00012001	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 4" X 4", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	Material	UN	1,0000000	6,89	6,89	
				MO sem LS =>		1,89	LS =>	2,19 MO com LS =>	4,08
				Valor do BDI =>		2,93		Valor com BDI =>	14,68

10.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	6,47	6,47
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0400000	19,52	0,78
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0400000	14,51	0,58
Insumo	00000981	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2	Material	M	1,1900000	4,27	5,08
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5.M	Material	UN	0,0090000	3,40	0,03



[Handwritten signature]

MO sem LS => 0,53 LS => 0,61 MO com LS => 1,14

Valor do BDI => 1,61 Valor com BDI => 8,08

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91934	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	22,64	22,64
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1150000	19,52	2,24
Auxiliar Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1150000	14,51	1,66
Auxiliar Insumo	00000979	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM2	Material	M	1,1900000	15,73	18,71
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	3,40	0,03

MO sem LS => 1,52 LS => 1,76 MO com LS => 3,28

Valor do BDI => 5,66 Valor com BDI => 28,30

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92986	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	38,86	38,86
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0730000	19,52	1,42
Auxiliar Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0730000	14,51	1,05
Auxiliar Insumo	00001019	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 35 MM2	Material	M	1,0150000	35,83	36,36
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	3,40	0,03

MO sem LS => 0,96 LS => 1,12 MO com LS => 2,08

Valor do BDI => 9,71 Valor com BDI => 48,57

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91996	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	25,51	25,51
Composição	91946	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	6,98	6,98
Auxiliar Composição	91994	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	18,53	18,53
Auxiliar								

MO sem LS => 5,05 LS => 5,84 MO com LS => 10,89

Valor do BDI => 6,37 Valor com BDI => 31,88

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	780	ORSE	Tomada 2p+t, ABNT, 10 A, para piso, com placa em metal amarelo e caixa pvc	Tomadas Convencionais e Interruptores	un	1,0000000	66,08	66,08
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,7000000	2,91	2,03
Auxiliar Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,7000000	2,78	1,94
Auxiliar Insumo	9101	ORSE	Tomada 2p+t, ABNT, 10A, para piso, com placa em metal amarelo	Material	un	1,0000000	39,90	39,90



[Handwritten signature]

Insumo	00001872	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	Material	UN	1,0000000	2,66	2,66	
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,7000000	16,39	11,47	
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,7000000	11,55	8,08	
				MO sem LS =>	9,07	LS =>	10,48	MO com LS =>	19,55
				Valor do BDI =>	16,52	Valor com BDI =>		82,60	

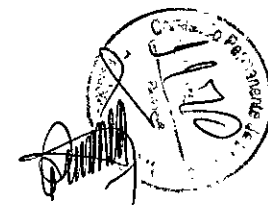
10.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	21,71	21,71	
Composição Auxiliar	91952	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	14,73	14,73	
Composição Auxiliar	91946	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	6,98	6,98	
				MO sem LS =>	3,95	LS =>	4,56	MO com LS =>	8,51
				Valor do BDI =>	5,42	Valor com BDI =>		27,13	

10.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	74130/001	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V. FORNECIMENTO E INSTALACAO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	11,94	11,94	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1250000	19,52	2,44	
Insumo	00002370	SINAPI	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 10 ATE 30A, TENSAO MAXIMA DE 240 V	Material	UN	1,0000000	9,50	9,50	
				MO sem LS =>	0,97	LS =>	1,13	MO com LS =>	2,10
				Valor do BDI =>	2,98	Valor com BDI =>		14,92	

10.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	74130/003	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V. FORNECIMENTO E INSTALACAO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	54,05	54,05	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	19,52	2,92	
Insumo	00002386	SINAPI	DISJUNTOR TIPO NEMA, BIPOLAR 10 ATE 50 A, TENSAO MAXIMA 415 V	Material	UN	1,0000000	51,13	51,13	
				MO sem LS =>	1,17	LS =>	1,35	MO com LS =>	2,52
				Valor do BDI =>	13,51	Valor com BDI =>		67,56	

10.17	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	74130/006	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 125 A 150A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	294,59	294,59	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	19,52	7,80	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	14,51	5,80	
Insumo	00002391	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 125A	Material	UN	1,0000000	280,99	280,99	
				MO sem LS =>	5,30	LS =>	6,14	MO com LS =>	11,44
				Valor do BDI =>	73,64	Valor com BDI =>		368,23	

10.18	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------



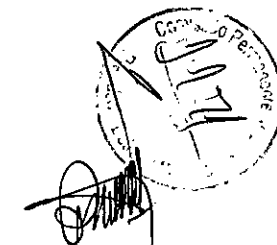
Composição	74130/010	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR EM CAIXA MOLDADA 175 A 225A, 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	INEL - INSTALACAO ELÉTRICA/ELETRIFICACAO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	460,96	460,96	
Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	19,52	7,80	
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	14,51	5,80	
Auxiliar	00002377	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 200 A / 600 V, TIPO FXD / ICC - 35 KA	Material	UN	1,0000000	447,36	447,36	
				MO sem LS =>	5,30	LS =>	6,14	MO com LS =>	11,44
				Valor do BDI =>	115,24	Valor com BDI =>		576,20	

10.19	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C4531	SEINFRA	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA	BASES, CHAVES E DISJUNTORES	UN	1,0000000	234,68	234,68	
Insumo	I8366	SEINFRA	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA	Material	UN	1,0000000	209,61	209,61	
Insumo	I0037	SEINFRA	AJUDANTE	Mão de Obra	H	0,6000000	18,63	11,17	
Insumo	I2312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,6000000	23,17	13,90	
				MO sem LS =>	11,62	LS =>	13,45	MO com LS =>	25,07
				Valor do BDI =>	58,67	Valor com BDI =>		293,35	

10.20	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	74131/004	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO	INEL - INSTALACAO ELÉTRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA	UN	1,0000000	584,35	584,35	
Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,5000000	19,52	48,80	
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,5000000	14,51	36,27	
Auxiliar	00012038	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100A	Material	UN	1,0000000	499,28	499,28	
				MO sem LS =>	33,19	LS =>	38,38	MO com LS =>	71,57
				Valor do BDI =>	146,08	Valor com BDI =>		730,43	

10.21	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	83463	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	INEL - INSTALACAO ELÉTRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA	UN	1,0000000	453,01	453,01	
Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	19,52	39,04	
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	14,51	29,02	
Auxiliar	00013393	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	Material	UN	1,0000000	384,95	384,95	
				MO sem LS =>	26,55	LS =>	30,71	MO com LS =>	57,26
				Valor do BDI =>	113,25	Valor com BDI =>		566,26	

10.22	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91864	SINAPI	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AE. 12/2015	INEL - INSTALACAO ELÉTRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA	M	1,0000000	11,14	11,14



Composição Auxiliar	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2; FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	2,67	2,67
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1060000	19,52	2,06
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1060000	14,51	1,53
Insumo	00002685	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA	Material	M	1,0170000	4,80	4,88

MO sem LS => 1,98 LS => 2,30 MO com LS => 4,28

Valor do BDI => 2,78 Valor com BDI => 13,92

10.23	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91867	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	6,62	6,62
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1020000	19,52	1,99
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1020000	14,51	1,48
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0018000	18,40	0,03
Insumo	00002674	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4", SEM LUVA	Material	M	1,0170000	3,07	3,12

MO sem LS => 1,35 LS => 1,56 MO com LS => 2,91

Valor do BDI => 1,65 Valor com BDI => 8,27

10.24	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93008	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	11,53	11,53
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1120000	19,52	2,18
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1120000	14,51	1,62
Insumo	00002680	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/2", SEM LUVA	Material	M	1,1000000	7,03	7,73

MO sem LS => 1,48 LS => 1,72 MO com LS => 3,20

Valor do BDI => 2,88 Valor com BDI => 14,41

10.25	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95745	SINAPI	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	17,35	17,35
Composição Auxiliar	95753	SINAPI	LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 20 MM (3/4), APARENTE, INSTALADA EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,3333000	5,36	1,78
Composição Auxiliar	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2; FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	2,67	2,67
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0824000	19,52	1,60
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0824000	14,51	1,19



[Handwritten signature]

Insumo	00021128	SINAPI	ITEM PROCESSO DESATIVACAOI ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 3/4", PAREDE DE 0,90 MM	Material	M	1,0500000	9,63	10,11
--------	----------	--------	---	----------	---	-----------	------	-------

MO sem LS => 2,13 LS => 2,47 MO com LS => 4,60

Valor do BDI => 4,33 Valor com BDI => 21,68

10.26	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95746	SINAPI	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	21,48	21,48
Composição Auxiliar	95754	SINAPI	LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 25 MM (1"), APARENTE, INSTALADA EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,3333000	6,66	2,21
Composição Auxiliar	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	1,0000000	2,67	2,67
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1044000	19,52	2,03
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1044000	14,51	1,51
Insumo	00021136	SINAPI	ITEM PROCESSO DESATIVACAOI ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 1", PAREDE DE 0,90 MM	Material	M	1,0500000	12,44	13,06

MO sem LS => 2,55 LS => 2,96 MO com LS => 5,51

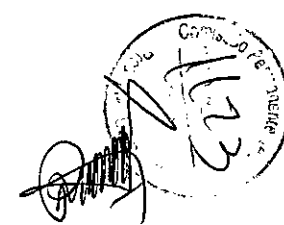
Valor do BDI => 5,37 Valor com BDI => 26,85

10.27	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95748	SINAPI	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE SEMI PESADO, DN 40 MM (1 1/2), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	38,28	38,28
Composição Auxiliar	95756	SINAPI	LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 40 MM (1 1/2"), APARENTE, INSTALADA EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,3333000	12,92	4,30
Composição Auxiliar	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	1,0000000	2,67	2,67
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1701000	19,52	3,32
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1701000	14,51	2,46
Insumo	00021130	SINAPI	ITEM PROCESSO DESATIVACAOI ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, SEMI-PESADO, DIAMETRO 1 1/2", PAREDE DE 1,20 MM	Material	M	1,0500000	24,32	25,53

MO sem LS => 3,82 LS => 4,42 MO com LS => 8,24

Valor do BDI => 9,57 Valor com BDI => 47,85

10.28	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97586	SINAPI	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	110,53	110,53
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4144000	19,52	8,08
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1727000	14,51	2,50



Insumo	00003799	SINAPI	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE ACO PARA 2 LAMPADAS FLUORESCENTES DE *36* W, ALETADA, COMPLETA (LAMPADAS E REATOR INCLUISOS)	Material	UN	1,0000000	99,95	99,95
--------	----------	--------	--	----------	----	-----------	-------	-------

MO sem LS => 4,17 LS => 4,83 MO com LS => 9,00

Valor do BDI => 27,63 Valor com BDI => 138,16

10.29	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	97584	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LAMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO_AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	84,55	84,55
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3645000	19,52	7,11
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1519000	14,51	2,20
Insumo	00003780	SINAPI	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE ACO PARA 1 LAMPADA FLUORESCENTE DE *36* W, ALETADA, COMPLETA (LAMPADA E REATOR INCLUISOS)	Material	UN	1,0000000	75,24	75,24

MO sem LS => 3,67 LS => 4,25 MO com LS => 7,92

Valor do BDI => 21,13 Valor com BDI => 105,68

10.31	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	74246/001	SINAPI	REFLETOR RETANGULAR FECHADO COM LAMPADA VAPOR METALICO 400 W	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	333,78	333,78
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	19,52	39,04
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	14,51	29,02
Insumo	00003752	SINAPI	LAMPADA VAPOR METALICO TUBULAR 400 W (BASE E40)	Material	UN	1,0000000	74,06	74,06
Insumo	00012318	SINAPI	REATOR P/ 1 LAMPADA VAPOR DE MERCURIO 400W USO EXT	Material	UN	1,0000000	112,70	112,70
Insumo	00012273	SINAPI	PROJETOR RETANGULAR FECHADO PARA LAMPADA VAPOR DE MERCURIO/SODIO 250 W A 500 W, CABECEIRAS EM ALUMINIO FUNDIDO, CORPO EM ALUMINIO ANODIZADO, PARA LAMPADA E40 FECHAMENTO EM VIDRO TEMPERADO.	Material	UN	1,0000000	78,96	78,96

MO sem LS => 26,55 LS => 30,71 MO com LS => 57,26

Valor do BDI => 83,44 Valor com BDI => 417,22

11.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	C3504	SEINFRA	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm	QUADROS / CAIXAS	UN	1,0000000	166,54	166,54
Composição Auxiliar	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E ARMADURAS	m³	0,2160000	45,42	9,81
Composição Auxiliar	C0218	SEINFRA	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	ARMADURAS	KG	0,7800000	13,06	10,18
Composição Auxiliar	C0840	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	CONCRETOS	m³	0,0252000	406,57	10,24
Composição Auxiliar	C2827	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X	FORMAS	m²	0,1200000	119,31	14,31
Composição Auxiliar	C0076	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO	m²	0,8000000	127,08	101,66
Composição Auxiliar	C3407	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	0,6000000	33,91	20,34

MO sem LS => 43,52 LS => 50,33 MO com LS => 93,85

Valor do BDI => 41,63 Valor com BDI => 208,17

11.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	-------------	-------



Composição	681	ORSE	Conector para haste de aterramento 5/8" - fornecimento	Pontos de Suprimento de Telefone	un	1,0000000	3,70	3,70
Insumo	664	ORSE	Conector p/ haste de aterramento 5/8"	Material	un	1,0000000	3,70	3,70

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
 Valor do BDI => 0,92 Valor com BDI => 4,62

11.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	96973	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2017	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	1,0000000	50,82	50,82
Composição Auxiliar	88463	SINAPI	SUORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2017	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	0,5000000	19,47	9,73
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2533000	19,52	4,94
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2533000	14,51	3,67
Insumo	00000863	SINAPI	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	Material	M	1,0500000	30,94	32,48

MO sem LS => 5,46 LS => 6,31 MO com LS => 11,77
 Valor do BDI => 12,70 Valor com BDI => 63,52

11.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2017	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	52,05	52,05
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2531000	19,52	4,94
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2531000	14,51	3,67
Insumo	00003379	SINAPI	ITEM PROCESSO DE DESATIVACAOI HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRRE SEM CONECTOR	Material	UN	1,0000000	43,44	43,44

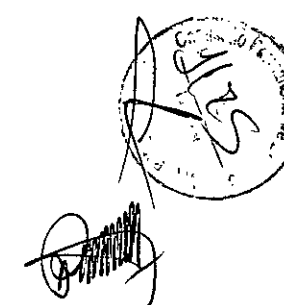
MO sem LS => 3,35 LS => 3,88 MO com LS => 7,23
 Valor do BDI => 13,01 Valor com BDI => 65,06

11.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	91873	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	14,01	14,01
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2210000	19,52	4,31
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2210000	14,51	3,20
Insumo	00002684	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4 ", SEM LUVA	Material	M	1,0170000	6,40	6,50

MO sem LS => 2,93 LS => 3,39 MO com LS => 6,32
 Valor do BDI => 3,50 Valor com BDI => 17,51

11.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	72262	SINAPI	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	15,90	15,90
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	19,52	5,85
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	14,51	4,35
Insumo	00001587	SINAPI	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 35 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO	Material	UN	1,0000000	5,70	5,70

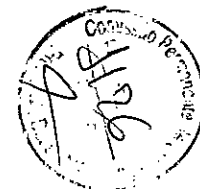
MO sem LS => 3,98 LS => 4,60 MO com LS => 8,58



Valor do BDI => 3,97 Valor com BDI => 19,87									
12.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	74244/001	SINAPI	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIAMETRO 2", COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM	URBA - URBANIZAÇÃO	m²	1,0000000	235,82	235,82	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	14,31	14,31	
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	19,22	9,61	
Insumo	00043131	SINAPI	ARAME GALVANIZADO 6 BWG, D = 5,16 MM (0,157 KG/M), OU 8 BWG, D = 4,19 MM (0,101 KG/M), OU 10 BWG, D = 3,40 MM (0,0713 KG/M)	Material	KG	0,1500000	21,37	3,20	
Insumo	00043130	SINAPI	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	Material	KG	0,0700000	18,40	1,28	
Insumo	00007167	SINAPI	TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,11 MM (14 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M	Material	m²	1,0500000	23,28	24,44	
Insumo	00007696	SINAPI	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = 3,65* MM, PESO 5,10* KG/M.(NBR 5580)	Material	M	1,6800000	108,92	182,98	
MO sem LS =>					9,26	LS =>	10,72	MO com LS => 19,98	

Valor do BDI => 58,95 Valor com BDI => 294,77									
12.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	10000	ORSE	Portão em tubo ferro galvanizado, com quadro ø= 2", cantoneira 1"x1" e tela de arame galvanizado, fio 12 bwg, malha quadrada d=1"	Alambrados e Gradis	m²	1,0000000	343,33	343,33	
Composição Auxiliar	1903	ORSE	Argamassa cimento e areia traço 1-1 (1:3) - 1 saco cimento 50kg /3 padiolas areia dim. 0.35 x 0.45 x 0.23 m - Confeção mecânica e transporte	Argamassas	m³	0,0008000	417,51	0,33	
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,0000000	2,91	2,91	
Composição Auxiliar	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	1,0000000	2,78	2,78	
Insumo	10419	ORSE	Portão em tela de aço galvanizado fio 12 bwg, malha 1", sem revestimento em pvc, soldadas em quadro de tubo galv. 2" com cantoneira 3/4", montantes em tubo sch 40, DN4", inclusive ferrolho, dobradiças e batedor	Material	m²	1,0000000	309,37	309,37	
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	16,39	16,39	
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	1,0000000	11,55	11,55	
MO sem LS =>					12,97	LS =>	15,00	MO com LS => 27,97	

Valor do BDI => 85,83 Valor com BDI => 429,16									
12.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	10759	ORSE	Bancada em granito cinza andorinha, e=2cm	Conversão InfoWORca	m²	1,0000000	345,68	345,68	
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,1400000	2,91	3,31	
Composição Auxiliar	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,6500000	2,78	1,80	
Insumo	2585	ORSE	Tampo/bancada de granito cinza andorinha, e=2cm	Material	m²	1,0000000	308,00	308,00	
Insumo	3116	ORSE	Cantoneira alumínio anodizado natural, 1" x 1/8" - vara com 6m - 0,408 kg/m Cantoneira alumínio anodizado natural, 1" x 1/8" - vara com 6m - 0,408 kg/m	Material	m	0,6000000	14,60	8,76	



Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,6500000	16,39	10,65
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	1,1400000	11,55	13,16
				MO sem LS =>		11,04		
				LS =>			12,77	
				MO com LS =>				23,81
				Valor do BDI =>		86,42		432,10
				Valor com BDI =>				

12.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	C0361	SEINFRA	BANCO EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO, C/ENCOSTO H=80cm (PINTADO)	URBANIZAÇÃO	M	1,0000000	183,61	183,61
Insumo	I0108	SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,0790000	74,72	5,90
Insumo	I0280	SEINFRA	BRITA	Material	m³	0,0320000	76,19	2,43
Insumo	I0441	SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	9,8650000	1,10	10,85
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	18,5210000	0,56	10,37
Insumo	I2081	SEINFRA	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	Material	UN	45,0000000	0,68	30,60
Insumo	I0045	SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	1,0000000	18,63	18,63
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	2,0700000	23,17	47,96
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	3,1420000	17,14	53,85
Insumo	I2098	SEINFRA	TINTA MINERAL IMPERMEÁVEL EM PÓ	Material	KG	0,9600000	3,15	3,02
				MO sem LS =>		55,85		
				LS =>			64,59	
				MO com LS =>				120,44
				Valor do BDI =>		45,90		229,51
				Valor com BDI =>				

12.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	13035	ORSE	Barra de apoio, para lavatório, fixa, em "U", em aço inox, d=1 1/4", Jackwal ou similar	Alambrados e Gradis	un	1,0000000	242,64	242,64
Composição Auxiliar	12128	ORSE	Barra de apoio, para lavatório, fixa, constituída de duas barras laterais em "U", em aço inox, d=1 1/4", Jackwal ou similar	Alambrados e Gradis	cj	0,5000000	485,28	242,64
				MO sem LS =>		1,14		
				LS =>			1,31	
				MO com LS =>				2,45
				Valor do BDI =>		60,66		303,30
				Valor com BDI =>				

12.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	8492	ORSE	Barra de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=80cm, d=1 1/2", Jackwal ou similar	Alambrados e Gradis	un	1,0000000	126,74	126,74
Composição Auxiliar	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,3000000	2,78	0,83
Insumo	12965	ORSE	Barra de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=80cm, d=1 1/2" - Jackwal ou similar	Material	un	1,0000000	121,00	121,00
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,3000000	16,39	4,91
				MO sem LS =>		2,28		
				LS =>			2,63	
				MO com LS =>				4,91
				Valor do BDI =>		31,68		158,42
				Valor com BDI =>				

12.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	85005	SINAPI	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	ESQV -	m²	1,0000000	552,38	552,38
Composição Auxiliar	88325	SINAPI	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDR SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	15,85	31,70



Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	14,31	5,72	
Auxiliar									
Insumo	00011186	SINAPI	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	Material	m²	1,0000000	496,88	496,88	
Insumo	00000442	SINAPI	PARAFUSO FRANCES M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA	Material	UN	4,0000000	4,52	18,08	
					MO sem LS =>	14,37	LS =>	16,61 MO com LS =>	30,98
					Valor do BDI =>	138,09	Valor com BDI =>	690,47	

12.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1347	SEINFRA	CONJUNTO PARA BASQUETE COM TABELAS EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, COMPLETO, INCLUSIVE ESTRUTURA EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DE 4" E DE 1", ACABAMENTO EM MASSA PLÁSTICA, PRIMER E TINTA ESMALTE SINTÉTICO, COM REFORÇO TIPO MÃO FRANCESA, AVANÇO LIVRE DE 2,30M	URBANIZAÇÃO	CJ	1,0000000	3.182,76	3.182,76	
Composição	C3268	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	CONCRETOS	m³	0,0865000	350,66	30,33	
Auxiliar									
Insumo	I1911	SEINFRA	TABELAS DE BASQUETE, INCLUSIVE COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, SEM ESTRUTURA DE FIXAÇÃO	Material	CJ	1,0000000	1.260,88	1.260,88	
Insumo	I1139	SEINFRA	ESTRUTURA METÁLICA P/ TABELA DE BASQUETE, EM TUBOS DE AÇO DE 4" E DE 1" PAREDE 2MM, ACABAMENTO EM MASSA PLÁSTICA, PRIMER E TINTA ESMALTE SINTÉTICO, COM REFORÇO TIPO MÃO FRANCESA, AVANÇO LIVRE DE 2,30M	Material	CJ	1,0000000	1.891,55	1.891,55	
					MO sem LS =>	4,68	LS =>	5,41 MO com LS =>	10,09
					Valor do BDI =>	795,69	Valor com BDI =>	3.978,45	

12.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1349	SEINFRA	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES	URBANIZAÇÃO	CJ	1,0000000	3.506,46	3.506,46	
Insumo	I1137	SEINFRA	TRAVES PARA FUTSAL OFICIAL COMPLETA, DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO E REDES DE POLIETILENO FIO 4 MM	Material	CJ	1,0000000	3.506,46	3.506,46	
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00 MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	876,61	Valor com BDI =>	4.383,07	

12.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1351	SEINFRA	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS	URBANIZAÇÃO	CJ	1,0000000	2.128,73	2.128,73	
Insumo	I1140	SEINFRA	REDE PARA QUADRA DE VOLEI COMPLETA, COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS EM FIBRA DE VIDRO	Material	CJ	1,0000000	2.128,73	2.128,73	
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00 MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	532,18	Valor com BDI =>	2.660,91	


12.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	74111/001	SINAPI	SOLEIRA / TABELA EM MARMORE BRANCO COMUM, POLIDO, LARGURA 5 CM, ESPESSURA 2 CM, ASSENTADA COM ARGAMASSA COLANTE	PISO - PISOS	M	1,0000000	41,25	41,25



[Handwritten signature]

Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	19,33	2,89	
Auxiliar									
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	14,31	1,43	
Auxiliar									
Insumo	00001381	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	Material	KG	0,1350000	0,75	0,10	
Insumo	00020249	SINAPI	SOLEIRA/ TABELA EM MARMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, L= 5 CM, E= *2,0* CM	Material	M	1,0000000	36,83	36,83	
				MO sem LS =>	1,70	LS =>	1,96	MO com LS =>	3,66
				Valor do BDI =>	10,31	Valor com BDI =>		51,56	

12.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant	Valor Unit	Total	
Composição	9537	SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	2,25	2,25	
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1400000	14,31	2,00	
Auxiliar									
Insumo	00000003	SINAPI	ACIDO MURIATICO, DILUIÇÃO 10% A 12% PARA USO EM LIMPEZA	Material	L	0,0500000	5,15	0,25	
				MO sem LS =>	0,76	LS =>	0,88	MO com LS =>	1,64
				Valor do BDI =>	0,56	Valor com BDI =>		2,81	


Francisco Rogério Augusto
 ENGº CIVIL
 CREA 160427777-7 / D





CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

**OBRA – CONSTRUÇÃO DE QUADRA
COBERTA COM VESTIÁRIO**

ID-1015723


Francisco Rogério Augusto
ENGº CIVIL
CREA 160427771-7 / D

Minha Empresa
CNPJ:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE DUTRA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA
TERMO DE CONVÊNIO: PAC2 10421/2014
ID OBRA: 1015723
DETALHE: PLANILHA DE SERVIÇOS PACTUADOS

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
1	SUPERESTRUTURA	21.902,81	100,00%		
			21.902,81		
2	PAREDES E PAINEIS	69.892,30	75,00%	25,00%	
			44.919,23	14.973,08	
3	ESQUADRIAS	6.601,99	75,00%	25,00%	
			4.951,48	1.650,50	
4	REVESTIMENTO	64.384,69	60,00%	40,00%	
			38.630,81	25.753,88	
5	PISO	113.434,87		60,00%	40,00%
				68.060,92	45373,948
6	PINTURAS	86.601,76		57,85%	42,15%
				50.041,26	36460,48763
7	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS	12.669,68		50,00%	50,00%
				6.334,84	6334,84
8	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	13.078,95		50,00%	50,00%
				6.639,48	6639,476
9	DRENAGEM PLUVIAL	25.306,08		40,00%	60,00%
				10.122,43	15183,648
10	INSTALAÇÕES ELETRICAS 220V	27.602,66		40,00%	60,00%
				11.001,06	16601,596
11	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS	3.360,60			100,00%
					3360,6
12	SERVIÇOS DIVERSOS	66.797,55			100,00%
					66797,66
VALOR TOTAL		601.433,93			
Porcentagem			22,02%	38,78%	39,20%
Custo			110.404,34	194.477,44	196.552,14
Porcentagem Acumulada			22,02%	60,80%	100,00%
Custo Acumulado			110.404,34	304.881,79	501.433,93


Francisco Rogério Augusto
ENGº CIVIL
CREA 16042777-7 / O



CURVA ABC

OBRA – CONSTRUÇÃO DE QUADRA
COBERTA COM VESTIÁRIO

ID-1015723


Francisco Rogério Augusto
ENGº CIVIL
CREA 16042777-7 / D

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE DUTRA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

1183
BDI: 25%
SINAPI 07/2021 - NÃO DESONERADO.

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA
TERMO DE CONVÊNIO: PAC2 10421/2014
ID OBRA: 1015723
DETALHE: PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE SERVIÇOS (REPACTUAR)

Curva ABC de Serviços

Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
72136 SINAPI	PISO INDUSTRIAL DE ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 8MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	PISO - PISOS	m²	633,2	98,56	62.408,19	12,42	12,42
74244/001 SINAPI	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIÂMETRO 2", COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM	URBA - URBANIZAÇÃO	m²	147,0	294,77	43.331,19	8,63	21,05
101161 SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÔ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA AF 09/2021	PARE - PAREDES/PAINÉIS	m²	154,1	227,00	34.980,70	6,96	28,01
72815 SINAPI	APLICAÇÃO DE TINTA À BASE DE EPOXI SOBRE PISO	PISO - PISOS	m²	480,0	57,07	27.393,60	5,45	33,47
87265 SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES AF 06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	328,0	68,82	22.572,96	4,49	37,96
COMPOSIC Próprio	JUNTA DE DILATAÇÃO À BASE DE MASTIQUE (1 00 x 1.00cm)	JUNTA DE DILATAÇÃO	M	627,05	33,56	21.043,79	4,19	42,15
88489 SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES DUAS DEMÃO AF 06/2014	PINT - PINTURAS	m²	1.323,2	15,75	20.840,40	4,15	46,30
C2108 SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA, ADESIVO DE ALTA RESISTÊNCIA P/TINTA EPOXI ESP=5mm P/PAREDE	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	551,0	33,62	18.524,62	3,69	49,99
153 ORSE	Alvenaria bloco cerâmico vedação, 9x19x24cm, e=19cm, com argamassa 15 - 1.2.8 (cimento/cal/areia), junta=1cm - Rev.08	Alvenarias de Vedação	m²	183,0	99,26	18.164,58	3,62	53,60
C4026 SEINFRA	CANALETA DE CONCRETO 20cm x 20cm C/ TAMPA EM CHAPA DE ALUMÍNIO CORRUGADO	CANALETAS	M	72,0	234,12	16.856,64	3,36	56,96
9962 ORSE	Lastro de brita graduada apoiada e=10cm	Lastros, Lajes e Berços	m²	633,2	26,40	16.716,48	3,33	60,29
C2040 SEINFRA	PINTURA C/ PRIMER EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVOLVER	SUPERFÍCIES METÁLICAS	m²	1.114,0	14,18	15.796,52	3,14	63,43
C1281 SEINFRA	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVOLVER	SUPERFÍCIES METÁLICAS	m²	1.114,0	12,15	13.535,10	2,69	66,12
87535 SINAPI	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1 2 8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS AF 06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	409,1	29,06	11.888,44	2,37	68,49
74202/001 SINAPI	LAJE PRÉ-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	FUÉS - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	88,6	133,81	11.855,56	2,36	70,85
8601 ORSE	Pavimentação em concreto usinado, bomb, lançado e adensado, não armado, cor natural, desmoldado, fck = 21 MPa, e = 5 cm, regulariz. e compac. subleito, lona plástica, exceto juntas	Pisos : Cimentados, em Concreto Simples, tipo Tech-Stone e de Alta Resistência	m²	195,4	52,72	10.301,48	2,05	72,90
91928 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1.010,0	8,08	8.160,80	1,62	74,53
C4442 SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	81,1	92,25	7.481,47	1,49	76,02
74246/001 SINAPI	REFLETOR RETANGULAR FECHADO COM LAMPADA VAPOR METÁLICO 400 W	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	15,0	417,22	6.258,30	1,25	77,26
84216 SINAPI	FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILAR, VIGA E LAJE) EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, DE 1,10 X 2,20, ESPESSURA = 12 MM, 05 UTILIZAÇÕES (FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	FUÉS - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	110,0	52,16	5.737,60	1,14	78,40
94227 SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019	COBE - COBERTURA	M	72,0	77,05	5.547,60	1,10	79,51
151 ORSE	Alvenaria bloco cerâmico vedação, 9x19x24cm, e=9cm, com argamassa 15 - 1.2.8 (cimento/cal/areia), junta=1cm - Rev.09	Alvenarias de Vedação	m²	100,039	50,81	5.082,98	1,01	80,52
41595 SINAPI	PINTURA ACRÍLICA DE FAIXAS DE DEMARCAÇÃO EM QUADRA POLIESPORTIVA 5 CM DE LARGURA	PINT - PINTURAS	M	360,0	12,25	4.410,00	0,88	81,40
C1348 SEINFRA	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO E REDES	URBANIZAÇÃO	CJ	1,0	4.383,07	4.383,07	0,87	82,27
98 ORSE	Concreto simples usinado fck=25mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	Alvenarias de Pedra e Concretos para Fundações	m³	7,5	574,62	4.308,65	0,86	83,13
C1347 SEINFRA	CONJUNTO PARA BASQUETE COM TÁBELAS EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, COMPLETO, INCLUSIVE ESTRUTURA EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DE 4" E DE 1", ACABAMENTO EM MASSA PLÁSTICA, PRIMER E TINTA ESMALTE SINTÉTICO, COM REFORÇO TIPO MÃO FRANCESA, AVANÇO LIVRE DE 2,20M	URBANIZAÇÃO	CJ	1,0	3.978,45	3.978,45	0,79	83,92
87879 SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF 06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	960,1	4,08	3.917,20	0,78	84,70
87248 SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2 AF 06/2014	PISO - PISOS	m²	62,5	61,76	3.860,00	0,77	85,47
86005 SINAPI	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	4,5	690,47	3.107,11	0,62	86,09
7766 ORSE	Porta em madeira compensada (canaleta), lisa, semi-ôca, 1,00 x 2,10 m, para sanitário de deficiente físico (inclusive batente, ferragens, fechadura, suporte e chapa de alumínio e=1mm) - Rev - 01	Esquadrias de Madeira	un	2,0	1.424,02	2.848,04	0,57	86,65
C1351 SEINFRA	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = 255 CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTÉTICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS	URBANIZAÇÃO	CJ	1,0	2.660,91	2.660,91	0,53	87,18
74198/002 SINAPI	SUMIDOURO EM ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO MACIÇO DIÂMETRO 1,40M E ALTURA 5,00M, COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO DIÂMETRO 1,50M E ESPESSURA 10CM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0	2.437,32	2.437,32	0,49	87,67
9537 SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	861,56	2,81	2.420,98	0,48	88,15
74197/001 SINAPI	FOSSA SEPTICA EM ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO MACIÇO DIMENSÕES EXTERNAS 1,90X1,10X1,40M, 1.500 LITROS, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA, COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO COM ESPESSURA 8CM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0	2.395,45	2.395,45	0,48	88,63
88415 SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS AF 06/2014	PINT - PINTURAS	m²	847,2	2,82	2.389,10	0,48	89,10
86881 SINAPI	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1 1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	9,0	252,50	2.272,50	0,45	89,56
96135 SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS DUAS DEMÃO AF 09/2017	PINT - PINTURAS	m²	88,6	24,12	2.137,03	0,43	89,98
10759 ORSE	Bancada em granito cinza andorinha, e=20m	Conversão InfoWOrca	m²	4,8	432,10	2.074,08	0,41	90,39
89580 SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	20,0	103,07	2.061,40	0,41	90,81

[Handwritten signature]

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE DUTRA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA
TERMO DE CONVÊNIO: PAC2 10421/2014
ID OBRA: 1015723
DETALHE: PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE SERVIÇOS (REPACTUAR)



Curva ABC de Serviços

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
92986	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	41,0	48,57	1.991,37	0,40	91,20
89714	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	35,0	56,72	1.985,20	0,40	91,60
1430	ORSE	Caixa d'água em fibra de vidro - instalada, sem estrutura de suporte cap. 3.000 litros	Reservatórios	un	1,0	1.964,20	1.964,20	0,39	91,99
95745	SINAPI	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016 P	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	86,0	21,68	1.864,48	0,37	92,36
88832	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXIVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	4,0	462,83	1.851,32	0,37	92,73
74139/002	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA BANHEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, REVESTIDA COM LAMINADO TEXTURIZADO, 60X160CM, INCLUSO MARCO E DOBRADIÇAS	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	4,0	457,33	1.829,32	0,36	93,09
10000	ORSE	Portão em tubo ferro galvanizado, com quadro ø= 2", cantoneira 1"x1" e tela de arame galvanizado, fio 12 bwg, malha quadrada d=1"	Alambrados e Gradis	m²	4,0	429,16	1.716,64	0,34	93,43
154	ORSE	Alvenaria tijolo cerâmica maciço (5x9x19), esp = 0,05m (faço), com argamassa traço 15 - 1:2:8 (cimento / cal / areia) c/ junta de 2,0cm - R1	Alvenarias de Vedação	m²	28,0	59,43	1.664,04	0,33	93,76
95748	SINAPI	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE SEMI PESADO, DN 40 MM (1 1/2), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016 P	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	34,0	47,85	1.626,90	0,32	94,09
96973	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	24,0	63,52	1.524,48	0,30	94,39
8492	ORSE	Barra de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=80cm, d=1 1/2", Jackwal ou similar	Alambrados e Gradis	un	8,0	158,42	1.267,36	0,25	94,64
95471	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	2,0	626,32	1.252,64	0,25	94,89
C0351	SEINFRA	BANCO EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO, C/ENCOSTO H=80cm (PINTADO)	URBANIZAÇÃO	M	4,8	229,51	1.101,64	0,22	95,11
74139/001	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA BANHEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, REVESTIDA COM LAMINADO TEXTURIZADO, 80X160CM, INCLUSO MARCO E DOBRADIÇAS	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	2,0	539,66	1.079,32	0,21	95,33
C3504	SEINFRA	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO Di=30x30x50 cm	QUADROS / CAIXAS	UN	5,0	208,17	1.040,85	0,21	95,54
89357	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	28,0	32,12	899,36	0,18	95,71
74104/001	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA (CEMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFEÇÃO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	4,0	222,25	889,00	0,18	95,89
74130/003	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	13,0	67,56	878,28	0,17	96,07
89449	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	36,0	24,12	868,32	0,17	96,24
91315	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0	845,31	845,31	0,17	96,41
97586	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	6,0	138,16	828,96	0,17	96,57
89356	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	38,0	21,55	818,90	0,16	96,74
C2172	SEINFRA	REGISTRO DE PRESSÃO C/ CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	REGISTROS E VÁLVULAS	UN	8,0	98,10	784,80	0,16	96,89
74130/006	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 125 A 150A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	2,0	368,23	736,46	0,15	97,04
74131/004	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0	730,43	730,43	0,15	97,18
89590	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	4,0	157,11	628,44	0,13	97,31
13035	ORSE	Barra de apoio, para lavatório, fixa, em "U", em aço inox, d=1 1/4", Jackwal ou similar	Alambrados e Gradis	un	2,0	303,30	606,60	0,12	97,43
89712	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	20,0	29,43	588,60	0,12	97,55
74130/010	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR EM CAIXA MOLDADA 175 A 225A 240V. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0	576,20	576,20	0,11	97,66
83463	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0	566,26	566,26	0,11	97,77
89355	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	27,0	18,07	487,89	0,10	97,87
86906	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	8,0	57,40	459,20	0,09	97,96
95746	SINAPI	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016 P	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	17,0	26,85	456,45	0,09	98,05
91934	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	14,0	28,30	396,20	0,08	98,13
89711	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	20,0	19,37	387,40	0,08	98,21
89708	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	4,0	96,85	387,40	0,08	98,29
C2169	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA C/ CANOPLA CROMADA D= 40mm (1 1/2")	REGISTROS E VÁLVULAS	UN	2,0	174,81	349,62	0,07	98,36
96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	5,0	65,06	325,30	0,06	98,42
93008	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	22,0	14,41	317,02	0,06	98,48
91873	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PARDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	18,0	17,51	315,18	0,06	98,55

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE DUTRA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

1185
K

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA
TERMO DE CONVÊNIO: PAC2 10421/2014
ID OBRA: 1015723
DETALHE: PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE SERVIÇOS (REPACTUAR)

BDI: 25%
SINAPI 07/2021 - MA
NÃO DESONERADO

Curva ABC de Serviços

Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
91854	SINAPI ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	22,0	13,92	306,24	0,06	98,61
89448	SINAPI TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	14,0	21,01	294,14	0,06	98,67
C4531	SEINFRA DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA	BASES, CHAVES E DISJUNTORES	UN	1,0	293,35	293,35	0,06	98,72
C1582	SEINFRA JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm(4"X2")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	6,0	46,51	279,06	0,06	98,78
91867	SINAPI ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	32,0	8,27	264,64	0,05	98,83
89797	SINAPI JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	5,0	52,48	262,40	0,05	98,89
89707	SINAPI CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	6,0	39,75	238,50	0,05	98,93
C2167	SEINFRA REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")	REGISTROS E VÁLVULAS	UN	2,0	117,93	235,86	0,05	98,98
4283	ORSE Rolo hemisférico em F. F, tipo abacaxi Ø 100mm	Caixas de Inspeção	un	4,0	53,00	212,00	0,04	99,02
C1560	SEINFRA JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD./ROSCA. D=25mmX1/2"	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	16,0	13,00	208,00	0,04	99,06
C2166	SEINFRA REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	REGISTROS E VÁLVULAS	UN	2,0	102,10	204,20	0,04	99,10
91953	SINAPI INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	7,0	27,13	189,91	0,04	99,14
C2165	SEINFRA REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 15mm (1/2")	REGISTROS E VÁLVULAS	UN	2,0	93,98	187,96	0,04	99,18
89744	SINAPI JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	7,0	26,63	186,41	0,04	99,22
C1551	SEINFRA JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	10,0	17,48	174,80	0,03	99,25
89623	SINAPI TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	8,0	21,77	174,16	0,03	99,29
95795	SINAPI CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	5,0	34,55	172,75	0,03	99,32
C4762	SEINFRA CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	QUADROS / CAIXAS	UN	16,0	10,01	160,16	0,03	99,35
89827	SINAPI JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	8,0	19,93	159,44	0,03	99,38
89728	SINAPI CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	14,0	11,21	156,94	0,03	99,41
95808	SINAPI CONDULETE DE PVC, TIPO LL, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	5,0	30,86	154,30	0,03	99,45
74111/001	SINAPI SOLEIRA / TABELA EM MARMORE BRANCO COMUM, POLIDO, LARGURA 5 CM, ESPESURA 2 CM, ASSENTADA COM ARGAMASSA COLANTE	PISO - FISOS	M	2,9	51,56	149,52	0,03	99,48
89501	SINAPI JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	8,0	16,06	128,48	0,03	99,50
8932	ORSE Condulete em alumínio tipo "TA" de 3/4"	Interligações até Quadro Geral - Eletrodutos e Conexões	un	4,0	26,93	107,72	0,02	99,52
89594	SINAPI UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	2,0	53,78	107,56	0,02	99,54
97584	SINAPI LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0	105,68	105,68	0,02	99,56
94706	SINAPI ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	2,0	52,51	105,02	0,02	99,59
89625	SINAPI TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	4,0	25,90	103,60	0,02	99,61
91936	SINAPI CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	7,0	14,68	102,76	0,02	99,63
72262	SINAPI TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	5,0	19,87	99,35	0,02	99,65
89362	SINAPI JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	11,0	8,45	92,95	0,02	99,67
86884	SINAPI ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	10,0	9,03	90,30	0,02	99,68
89421	SINAPI UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	6,0	14,58	87,48	0,02	99,70
780	ORSE Tomada 2p+1, ABNT, 10 A, para piso, com placa em metal amarelo e caixa pvc	Tomadas Convencionais e Interruptores	un	1,0	82,60	82,60	0,02	99,72
89383	SINAPI ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	12,0	6,62	79,44	0,02	99,73
89626	SINAPI TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	2,0	37,98	75,96	0,02	99,75
89732	SINAPI JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	6,0	12,45	74,70	0,01	99,76
74130/001	SINAPI DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	5,0	14,92	74,60	0,01	99,78
89367	SINAPI JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	6,0	12,30	73,80	0,01	99,79
C0488	SEINFRA BUCHA REDUÇÃO LONGA PVC P/ESGOTO 50X40mm	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	5,0	14,15	70,75	0,01	99,81
88879	SINAPI VÁLVULA EM PLÁSTICO 1 PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	9,0	7,33	65,97	0,01	99,82
C1567	SEINFRA JOELHO REDUÇÃO PVC ROSC D=1"X3/4" (32X25mm)	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	4,0	16,33	65,32	0,01	99,83
91956	SINAPI TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	2,0	31,88	63,76	0,01	99,85

[Assinatura]

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE DUTRA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

1186
2

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA
TERMO DE CONVÊNIO: PAC2 10421/2014
ID OBRA: 1015723
DETALHE: PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE SERVIÇOS (REPACTUAR)

BDI: 25%
SINAPI 07/2021 - MA
NÃO DESONERADO

Curva ABC de Serviços

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
89622	SINAPI	TÉ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	4,0	15,81	63,24	0,01	99,86
89385	SINAPI	LUVA SOLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	8,0	7,78	62,24	0,01	99,87
89395	SINAPI	TÉ, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	5,0	11,93	59,65	0,01	99,88
96664	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, PPR, 40 X 25, CLASSE PN 25, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	2,0	28,68	57,36	0,01	99,89
681	ORSE	Conector para haste de aterramento 5/8" - fornecimento	Pontos de Suprimento de Telefone	un	12,0	4,62	55,44	0,01	99,90
C0020	SEINFRA	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGÊS LIVRES PICX. D	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	3,0	17,85	53,55	0,01	99,92
89388	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	4,0	13,38	53,52	0,01	99,93
89596	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1,1/2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	4,0	12,71	50,64	0,01	99,94
C2347	SEINFRA	TÉ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	1,0	45,57	45,57	0,01	99,94
89386	SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	4,0	9,42	37,68	0,01	99,95
89391	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	4,0	9,26	37,04	0,01	99,96
4964	ORSE	Joelho 90° pvc rígido soldável c/bucha de latão, d= 20mm x 1/2"	Tubos e Conexões de PVC Rígido Soldável	un	2,0	18,31	36,62	0,01	99,97
9933	ORSE	Condutete em alumínio tipo "XA" de 3/4"	Interligações até Quadro Geral - Eletrodutos e Conexões	un	1,0	36,08	36,08	0,01	99,97
C0489	SEINFRA	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1 1/2"X1 1/4" (50X40mm)	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	2,0	15,35	30,70	0,01	99,98
94796	SINAPI	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 3/4, FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0	27,56	27,56	0,01	99,99
89579	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	2,0	13,40	26,80	0,01	99,99
89376	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	4,0	5,60	22,40	0,00	100,00
89726	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	3,0	7,18	21,54	0,00	100,00


Francisco Rogério Augusto
ENGº CIVIL
CREA 160427777-7 / D



BDI

**OBRA – CONSTRUÇÃO DE QUADRA
COBERTA COM VESTIÁRIO**

ID-1015723


Francisco Rogério Augusto
ENGº CIVIL
CREA 160427777-7 / 0

Composição BDI

Obra: Conclusão na construção de uma Quadra Coberta com Vestiário município de Presidente Dutra-MA ID: 1015722

BDI: 25%

Encargos Sociais Não Desonerados: 111.10 hora; 69,16 mês

Bancos: SINAPI 07/2021; SICRO3 07/2021

DESCRIÇÃO	VALORES DE REFERÊNCIA (%)			TAXAS ADOTADAS (%)
	MÍNIMO	MÉDIA	MÁXIMO	
Garantia e Seguro(*)	0,80%	0,80%	1,00%	1,00%
Risco	0,97%	1,27%	1,27%	1,27%
Despesas Financeiras	0,59%	1,23%	1,39%	1,39%
Administração Central	3,00%	4,00%	5,50%	4,00%
Lucro	6,16%	7,40%	8,96%	8,69%
Tributos				8,65%
COFINS	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
PIS	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%
ISS (**)	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
BDI (%)				25,00%

Os valores de BDI acima foram calculados com emprego da fórmula abaixo:

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

LEGENDA:

AC: taxa de administração central;

S: taxa de seguros;

R: taxa de riscos;

G: taxa de garantias;

DF: taxa de despesas financeiras;

L: taxa de lucro/remuneração;

I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS, CPRB*)



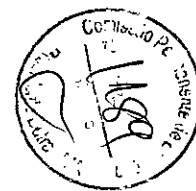
Francisco Rogério Augusto
ENGº CIVIL
CREA 160427777-1 / D

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS - IFRS

SINAPI. 2021/07 SEM DESONERAÇÃO. 111,10%. 69,16%. 08/2021. SIURB. 2021/01 SEM
DESONERAÇÃO. 157,80%. 99,70%. 04/2021. SUDECAP ... ENCARGOS SOCIAIS BASICOS.

15 páginas


Francisco Rogério Augusto
ENGº CIVIL
CREA 160427771-7 / D





QCI

OBRA – CONSTRUÇÃO DE QUADRA
COBERTA COM VESTIÁRIO

ID-1015723


Francisco Rogério Augusto
ENGº CIVIL
CREA 160427777-7 / D



QCI - Quadro de Composição do Investimento

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº do CT 1015723	Proponente/Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE DUTRA	Município/UF PRESIDENTE DUTRA/MA	Empreendimento (nome/apelido) OBRA: CONCLUSÃO NA CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO PROEJETO PADRÃO FNDE NESTE MUNICÍPIO.	Aprovação (data) fev/22
----------------------------	---	--	--	-----------------------------------

Operação <input type="checkbox"/> Financiamento <input checked="" type="checkbox"/> Repasse	Programa/Modalidade/Ação FNDE/MEC
--	---

Discriminação		Quant./unid	Repassse		Contrapartida		Outros		Total %	Total R\$	Execução EF ou AD	Contrapartida OS ou FIN
Item	Descrição		R\$	%	Próprios (R\$)	(%)	(R\$)	(%)				
1	OBRA: CONCLUSÃO NA CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO PROEJETO PADRÃO FNDE NESTE MUNICÍPIO.	1	254.999,39	50,85%	246.434,54	49,15%	-		100,00%	501.433,93	EF	FIN
			254.999,39	50,85%	246.434,54	49,15%	-		100,00%	501.433,93		

Forma de execução: AD = Administração Direta pelo Tomador ou EF se execução e/ou fornecimento a contratar/contrado.
 Tipo de contrapartida: FIN = Financeira; OS = em Obras e Serviços.

PRESIDENTE DUTRA(MA_ - MARÇO/2022

Local/Data

RAIMUNDO ALVES CARVALHO
 PREFEITO MUNICIPAL-PRESIDENTE DUTRA-MA





QCI - Quadro de Composição do Investimento

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº do CT 1015723	Proponente/Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE DUTRA	Município/UF PRESIDENTE DUTRA/MA	Empreendimento (nome/apelido) OBRA: CONCLUSÃO NA CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO PROEJETO PADRÃO FNDE NESTE MUNICÍPIO.	Aprovação (data) fev/22
---------------------	--	-------------------------------------	---	----------------------------

Operação <input type="checkbox"/> Financiamento <input checked="" type="checkbox"/> Repasse	Programa/Modalidade/Ação FNDE/MEC
--	--------------------------------------

Discriminação Item	Descrição	Quant./unid	Repasso R\$	%	Contrapartida		Outros (R\$)	%	Total %	Total R\$	Execução EF ou AD	Contrapartida OS ou FIN
					Próprios (R\$)	(%)						
1	OBRA: CONCLUSÃO NA CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO PROEJETO PADRÃO FNDE NESTE MUNICÍPIO.	1	254.999,39	50,85%	246.434,54	49,15%	-		100,00%	501.433,93	EF	FIN
			254.999,39	50,85%	246.434,54	49,15%	-		100,00%	501.433,93		

Forma de execução: AD = Administração Direta pelo Tomador ou EF se execução e/ou fornecimento a contratar/contrado.
 Tipo de contrapartida: FIN = Financeira; OS = em Obras e Serviços.

PRESIDENTE DUTRA(MA_ - MARÇO/2022
 Local/Data

RAIMUNDO ALVES CARVALHO
 PREFEITO MUNICIPAL-PRESIDENTE DUTRA-MA





PLANILHA DE EVENTOS

OBRA – CONSTRUÇÃO DE QUADRA
COBERTA COM VESTIÁRIO

ID-1015723


Francisco Rogério Augusto
ENGº CIVIL
CREA 160427777-7 / O

Obra: **CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO (25,80x38m)**

Município:

Endereço:

Planilha Orçamentária

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	Abrigo provisório c/ pavimento para alojamento e depósito	m²	12,00		0,00
1.2	Placa da obra - padrão governo federal	m²	3,00		0,00
1.3	Locação da obra - execução de gabarito	m²	861,56		0,00
1.4	Instalações provisórias de esgoto	un	1,00		0,00
1.5	Instalações provisórias de energia	un	1,00		0,00
1.6	Instalações provisórias de água	un	1,00		0,00
Subtotal Item 1					0,00
2	MOVIMENTO DE TERRA				
2.1	Escavação manual solo de 1a.cat. prof. até 1.50m	m³	54,00		0,00
2.2	Aterro c/ compactação manual s/ controle, mat. c/ aquisição	m³	295,00		0,00
2.3	Reaterro c/ compactação manual s/ controle, material da vala	m³	37,40		0,00
2.4	Carga manual de entulho em caminhão basculante	m³	15,00		0,00
2.5	Transporte de material, exceto rocha em caminhão até 10km	m³	15,00		0,00
Subtotal Item 2					0,00
3	INFRAESTRUTURA				
3.1	SAPATAS				
3.1.1	Lastro de concreto magro traço 1:4:8, espessura 5 cm, preparo mecânico	m²	15,00		0,00
3.1.2	Forma plana chapa compensada plastificada, esp. = 12mm util. 5x	m²	26,60		0,00
3.1.3	Concreto armado fck 25 MPa, usinado, inclusive lançamento	m³	6,30		0,00
3.2	VIGAS BALDRAMES				
3.2.1	Forma plana chapa compensada plastificada, esp. = 12mm util. 5x	m²	260,60		0,00
3.2.2	Concreto armado fck 25 MPa, usinado, inclusive lançamento	m³	34,30		0,00
3.2.3	Impermeabilização com tinta betuminosa em fundações	m²	72,00		0,00
Subtotal Item 3					0,00
4	SUPERESTRUTURA				
4.1	PILARES				
4.1.1	Forma plana chapa compensada plastificada, esp. = 12mm util. 5x	m²	185,50		0,00
4.1.2	Concreto armado fck 25 MPa, usinado, inclusive lançamento	m³	18,00		0,00
4.2	VIGAS				
4.2.1	Forma plana chapa compensada plastificada, esp. = 12mm util. 5x	m²	110,00		0,00
4.2.2	Concreto armado fck 25 MPa, usinado, inclusive lançamento	m³	7,50		0,00
4.3	LAJE PREMOLDADA				
4.3.1	Laje premoldada para forro (e=12cm), inclusive capeamento (e=4cm) e escoramento	m²	88,60		0,00
Subtotal Item 4					0,00
5	PAREDES E PAINÉIS				
5.1	Alvenaria de tijolo cerâmico (9x19x24)cm, e= 0,09m, com argamassa (traço 1:2:8 - cimento/cal/areia), junta de 2,0cm	m²	331,00		0,00
5.2	Alvenaria de tijolo cerâmico (9x19x24)cm, e= 0,19m, com argamassa (traço 1:2:8 - cimento/cal/areia), junta de 2,0cm	m²	183,00		0,00
5.3	Alvenaria de tijolo cerâmico maciço (4x9x17), esp = 0,04m, com argamassa (traço 1:2:8 - cimento/cal/areia), junta de 2,0cm	m²	28,00		0,00
5.4	Elemento vazado de concreto (40x40x7cm) assentados com argamassa (cimento e areia traço 1:3)	m²	6,00		0,00
5.5	Elemento vazado de concreto (50x50x10cm) anti-chuva assentados com argamassa (cimento e areia traço 1:3)	m²	148,10		0,00
Subtotal Item 5					0,00
6	COBERTURA				
6.1	Estrutura de aço em arco vão de 30m	m²	1.114,00		0,00
6.2	Telha metálica em chapa galvanizada e=0.5mm	m²	1.114,00		0,00
Subtotal Item 6					0,00
7	ESQUADRIAS				
7.1	Porta de madeira (1,00x2,10 m) com bandeira (1,00x0,80 m) - inclusive ferragens, conforme projeto de esquadrias	und	2,00		0,00

Planilha Orçamentária



ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	TOTAL
7.2	Porta de madeira (0,90x2,10 m) - inclusive ferragens, conforme projeto de esquadrias	und	1,00		0,00
7.3	Porta de madeira - Banheiros e Sanitários (0,60 m) completa inclusive targeta metálica	und	4,00		0,00
7.4	Porta de madeira - Banheiros e Sanitários (0,80 m) completa inclusive targeta metálica - WC PNE	und	2,00		0,00
Subtotal Item 7					0,00

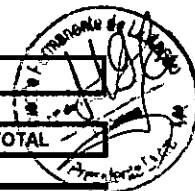
8 REVESTIMENTOS					
8.1	Chapisco c/ argamassa de cimento e areia s/ peneirar traço 1:3 esp.= 5mm p/ parede	m²	960,10		0,00
8.2	Emboço c/ argamassa de cimento e areia s/ peneirar, traço 1:7	m²	409,10		0,00
8.3	Reboco c/ argamassa pré-fabricada, adesivo de alta resistência p/ tinta epóxi esp= 5mm p/ parede	m²	551,00		0,00
8.4	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 20 x 20 cm - incl. rejunte - conforme projeto	m²	328,00		0,00
8.5	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm - incl. rejunte - conforme projeto	m²	81,10		0,00
Subtotal Item 8					0,00

9 PISOS					
9.1	Lastro de brita graduada apiloada (esp.=6 cm)	m²	633,20		0,00
9.2	Piso em concreto armado com tela e juntas de dilatação (esp.=10cm)	m²	633,20		0,00
9.3	Piso em concreto simples despolado (esp.=5cm), inclusive contrapiso	m²	195,40		0,00
9.4	Junta de retração, serrada com disco diamantado, para pavimentos em placa de concreto, profund.= 5cm, inclusive preenchimento com masticque	m	627,05		0,00
9.5	Piso cerâmico esmaltado PEI V - 33 x 33 cm - incl. rejunte - conforme projeto	m²	62,50		0,00
Subtotal Item 9					0,00

10 PINTURA					
10.1	Aplicação de selador acrílico	m²	847,20		0,00
10.2	Demarcação de quadra com tinta acrílica	m	360,00		0,00
10.3	Emassamento de superfície, com aplicação de 02 demãos de massa acrílica	m²	88,60		0,00
10.4	Esmalte sintético em estrutura de aço carbono 50 micra com revólver	m²	1.114,00		0,00
10.5	Pintura c/ primer epoxi em estrutura de aço carbono 25 micra com revólver	m²	1.114,00		0,00
10.6	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta acrílica	m²	847,20		0,00
10.7	Pintura de piso com tinta à base de resina epóxi	m²	480,00		0,00
10.8	Pintura em tinta PVA latex (02 demãos), inclusive emassamento	m²	476,00		0,00
Subtotal Item 10					0,00

11 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS					
11.1	Adaptador soldável curto c/ bolsa-rosca para registro 20 mm - 1/2"	un	4,00		0,00
11.2	Adaptador soldável curto c/ bolsa-rosca para registro 25 mm - 3/4"	un	12,00		0,00
11.3	Adaptador soldável curto c/ bolsa-rosca para registro 32 mm - 1"	un	4,00		0,00
11.4	Adaptador soldável curto c/ bolsa-rosca para registro 50 mm - 1.1/2"	un	4,00		0,00
11.5	Bucha de redução soldável curta 50 mm - 40 mm	un	2,00		0,00
11.6	Bucha de redução soldável longa 40 mm - 25 mm	un	2,00		0,00
11.7	Caixa d'água em fibra de vidro - cap. 3.000 litros	un	1,00		0,00
11.8	Engate flexível plástico	un	10,00		0,00
11.9	Flange para caixa d'água 25 mm	un	3,00		0,00
11.10	Flange para caixa d'água 50 mm	un	2,00		0,00
11.11	Joelho 90° soldável 25 mm	un	11,00		0,00
11.12	Joelho 90° soldável 32 mm	un	6,00		0,00
11.13	Joelho 90° soldável 50 mm	un	8,00		0,00
11.14	Joelho 90° soldável com bucha de latão - 20 mm - 1/2"	un	2,00		0,00
11.15	Joelho de redução 90° soldável 32 mm - 25 mm	un	4,00		0,00
11.16	Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão 25 mm - 1/2"	un	16,00		0,00
11.17	Luva de redução soldável 40 mm - 32 mm	un	4,00		0,00
11.18	Luva de redução soldável 50 mm - 20 mm	un	2,00		0,00
11.19	Luva soldável 32 mm	un	4,00		0,00
11.20	Luva soldável com rosca - 3/4"	un	8,00		0,00
11.21	Registro de gaveta c/ canopia cromada (1")	un	2,00		0,00
11.22	Registro de gaveta c/ canopia cromada (1.1/2")	un	2,00		0,00
11.23	Registro de gaveta c/ canopia cromada (1/2")	un	2,00		0,00
11.24	Registro de gaveta c/ canopia cromada (3/4")	un	2,00		0,00
11.25	Registro de pressão c/ canopia cromada (3/4")	un	8,00		0,00
11.26	Tê 90° soldável - 25 mm	un	5,00		0,00
11.27	Tê 90° soldável - 40 mm	un	8,00		0,00
11.28	Tê 90° soldável - 50 mm	un	4,00		0,00
11.29	Tê de redução 90° soldável 32 mm - 25 mm	un	4,00		0,00

Planilha Orçamentária



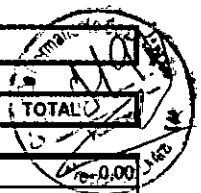
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	TOTAL
11.30	Tê de redução 90° soldável 50 mm - 40 mm	un	2,00		0,00
11.31	Torneira cromada para lavatório 1/2"	un	8,00		0,00
11.32	Torneira de bóia p/caixa d'água em pvc d = 3/4"	un	1,00		0,00
11.33	Tubo PVC rígido soldável - 20 mm	m	27,00		0,00
11.34	Tubo PVC rígido soldável - 25 mm	m	38,00		0,00
11.35	Tubo PVC rígido soldável - 32 mm	m	28,00		0,00
11.36	Tubo PVC rígido soldável - 40 mm	m	14,00		0,00
11.37	Tubo PVC rígido soldável - 50 mm	m	36,00		0,00
11.38	União soldável - 20 mm	un	6,00		0,00
11.39	União soldável - 50 mm	un	2,00		0,00
11.40	Vaso sanitário para deficientes físicos para válvula de descarga, em louca branca, com acessórios, inclusive assento, conjunto de fixação, anel de vedação, tubo PVC de ligação	un	2,00		0,00
11.41	Vaso sanitário sifonado, para válvula de descarga, em louca branca, com acessórios, inclusive assento plástico, anel de vedação, tubo PVC de ligação	un	4,00		0,00
Subtotal Item 11					0,00

12	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS				
12.1	Bucha de redução longa 50 mm - 40 mm	un	5,00		0,00
12.2	Caixa de inspeção de esgoto sifonada (60x60 cm)	un	4,00		0,00
12.3	Caixa sifonada (100x100x50 mm)	un	6,00		0,00
12.4	Caixa sifonada (150x150x50 mm)	un	4,00		0,00
12.5	Curva 90° curta - 40 mm	un	14,00		0,00
12.6	Fossa séptica, em concreto armado, (d 2,50 x h 12,00)	un	1,00		0,00
12.7	Joelho 45° - 40 mm	un	3,00		0,00
12.8	Joelho 45° - 50 mm	un	6,00		0,00
12.9	Joelho 90° - 100 mm	un	7,00		0,00
12.10	Joelho 90° c/ anel p/ esgoto secundário 40 mm - 1.1/2"	un	10,00		0,00
12.11	Junção simples 100 mm - 100 mm	un	5,00		0,00
12.12	Junção simples 100 mm - 50 mm	un	6,00		0,00
12.13	Junção simples 50 mm - 50 mm	un	8,00		0,00
12.14	Sifão de copo para pia e lavatório 1" - 1.1/2"	un	9,00		0,00
12.15	Sumidouro em alvenaria (d 2,30 x h 6,00)	un	1,00		0,00
12.16	Tê sanitário 100 mm - 50 mm	un	1,00		0,00
12.17	Tubo PVC ponta e bolsa c/ virola - 50 mm	m	3,00		0,00
12.18	Tubo rígido c/ ponta lisa 100 mm	m	35,00		0,00
12.19	Tubo rígido c/ ponta lisa 40 mm	m	20,00		0,00
12.20	Tubo rígido c/ ponta lisa 50 mm	m	17,00		0,00
12.21	Válvula para lavatório e tamque 1"	un	9,00		0,00
Subtotal Item 12					0,00

13	DRENAGEM PLUVIAL				
13.1	Calha em chapa de aço galvanizado n° 24	m	72,00		0,00
13.2	Tubo de queda - água pluvial DN=150 mm	m	20,00		0,00
13.3	Joelho PVC 90° d=150 mm - tubulação pluvial	m	4,00		0,00
13.4	Ralo hemisférico tipo "abacaxi" com tela de aço com funil de saída cônico	un	4,00		0,00
13.5	Canaleta de concreto c/ tampa removível em chapa de aço (0,25 x 0,25 x 0,25m)	m	72,00		0,00
Subtotal Item 13					0,00

14	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 127/220				
14.1	Condutores em alumínio tipo T de 3/4", inclusive acessórios	un	5,00		0,00
14.2	Condutores em alumínio tipo L de 3/4", inclusive acessórios	un	5,00		0,00
14.3	Condutores em alumínio tipo TA de 3/4", inclusive acessórios	un	4,00		0,00
14.4	Condutores em alumínio tipo XA de 3/4", inclusive acessórios	un	1,00		0,00
14.5	Caixa de PVC 4x2", inclusive espelho	un	16,00		0,00
14.6	Caixa PVC octogonal 4x4"	un	7,00		0,00
14.7	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com seção 2,5 mm²	m	190,00		0,00
14.8	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com seção 4 mm²	m	820,00		0,00
14.9	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com seção 16 mm²	m	14,00		0,00
14.10	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/90°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 1000V, encordoamento classe 5, flexível, com seção 35 mm²	m	41,00		0,00

Planilha Orçamentária



ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	TOTAL
14.11	Tomada 2p + t de embutir, 10 A, completa	un	2,00		0,00
14.12	Tomada 2p + t para piso, 10 A, completa	un	1,00		0,00
14.13	Interruptor 1 tecla simples	un	7,00		0,00
14.14	Disjuntor termomagnético monopolar 10 A, padrão DIN (linha branca)	un	5,00		0,00
14.15	Disjuntor termomagnético bipolar 20 A, padrão DIN (linha branca)	un	5,00		0,00
14.16	Disjuntor termomagnético bipolar 25 A, padrão DIN (linha branca)	un	8,00		0,00
14.17	Disjuntor termomagnético tripolar 150 A, padrão DIN (linha branca)	un	2,00		0,00
14.18	Disjuntor termomagnético tripolar 175 A, padrão DIN (linha branca)	un	1,00		0,00
14.19	Dispositivo residual diferencial - DR 125A In 30 mA	un	1,00		0,00
14.20	Quadro de distribuição de embutir, com barramento, em chapa de aço, para 4 disjuntores unipolares + 8 bipolares + 1 tripolar + 1 DR, padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	un	1,00		0,00
14.21	Quadro de distribuição de embutir, com barramento, em chapa de aço, para 1 disjuntor unipolar + 5 bipolares + 2 tripolares, padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	un	1,00		0,00
14.22	Eletroduto de pvc rígido roscável, 1", inclusive curvas	m	22,00		0,00
14.23	Eletroduto de pvc rígido roscável, 3/4", inclusive curvas	m	32,00		0,00
14.24	Eletroduto de pvc rígido roscável, 1.1/2", inclusive curvas	m	22,00		0,00
14.25	Eletroduto de ferro galvanizado d= 3/4" - inclusive braçadeiras	m	86,00		0,00
14.26	Eletroduto de ferro galvanizado d= 1" - inclusive braçadeiras	m	17,00		0,00
14.27	Eletroduto de ferro galvanizado d= 1.1/2" - inclusive braçadeiras	m	34,00		0,00
14.28	Luminária calha sobrepor p/lamp.fluorescente 2x40w, completa, incl.reator eletrônico e lampadas	un	6,00		0,00
14.29	Luminária calha sobrepor p/lamp.fluorescente 1x40w, completa, incl.reator eletrônico e lampadas	un	1,00		0,00
14.30	Luminária blindada p/ alta pressão, linha industrial projetor hermético para lâmpada de luz mista de 500 W, com proteção da lâmpada	un	15,00		0,00
Subtotal Item 14					0,00

15 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)					
15.1	Caixa de inspeção 30x30x40 cm com tampa de ferro fundido	un	5,00		0,00
15.2	Conector de bronze para haste 5/8"	un	12,00		0,00
15.3	Cordoalho de cobre nu 35 mm ²	un	24,00		0,00
15.4	Haste tipo Cooperweld 5/8" - 3m	un	5,00		0,00
15.5	Tubo PVC 40 mm	un	18,00		0,00
15.6	Terminal de pressão tipo prensa com 4 parafusos	un	5,00		0,00
Subtotal Item 15					0,00

16 SERVIÇOS DIVERSOS					
16.1	Alambrado com tela de arame galvanizado fio 12 bwg, malha 2", revestido em pvc, fixada com tubos de ferro galvanizado 2"	m ²	147,00		0,00
16.2	Portão em tubo de ferro galvanizado 2" e tela de arame galvanizado fio 12 bwg, malha 2", revestido em pvc, inclusive dobradiças e fechadura	un	4,00		0,00
16.3	Bancada em granito cinza andorinha para lavatório com testeiras - espessura 2cm, largura 50 cm, conforme projeto	m	4,80		0,00
16.4	Banco de concreto armado polido (l=0,45m) sem arestas, conforme projeto	m	4,80		0,00
16.5	Barra de apoio para deficiente em ferro galvanizado de 1 1/2", l = 140cm (lavatório), inclusive parafusos de fixação e pintura	un	2,00		0,00
16.6	Barra de apoio para deficiente em ferro galvanizado de 1 1/2", l = 80cm (bacia sanitária e mictório), inclusive parafusos de fixação e pintura	un	8,00		0,00
16.7	Espelho plano 4mm	m ²	4,50		0,00
16.8	Estrutura metálica c/ tabelas de basquete	cj	1,00		0,00
16.9	Estrutura metálica de traves de futsal	cj	1,00		0,00
16.10	Estrutura metálica p/ rede de voley	cj	1,00		0,00
16.11	Soleira em granito cinza andorinha, l = 15 cm, e = 2 cm	m	2,90		0,00
16.12	Limpeza geral	m ²	861,56		0,00
Subtotal Item 16					0,00

Custo TOTAL com BDI incluso 0,00



ART'S

OBRA – CONSTRUÇÃO DE QUADRA
COBERTA COM VESTIÁRIO

ID-1015723


Francisco Rogério Augusto
ENGº CIVIL
CREA 160427777-7 / D



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20210451791

INICIAL



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

1. Responsável Técnico

FRANCISCO ROGERIO GONCALVES AUGUSTO

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 1604277777

Registro: 8217PB

2. Dados do Contrato

Contratante: 06138366000108

AVENIDA AVENIDA ADIR LEDA

Complemento:

Cidade: PRESIDENTE DUTRA

Bairro: TARUMÃ

UF: MA

CPF/CNPJ: 06.138.366/0001-08

Nº: S/N

CEP: 65760000

Contrato: Não especificado

Valor: R\$ 6.000,00

Ação Institucional: Outros

Celebrado em:

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA AVENIDA ADIR LEDA

Complemento:

Cidade: PRESIDENTE DUTRA

Data de Início: 30/08/2021

Finalidade:

Proprietário: 06138366000108

Bairro: TARUMÃ

UF: MA

Nº: S/N

CEP: 65760000

Previsão de término: 30/12/2021

Coordenadas Geográficas: 05°10'44.00"S, 44°28'16.00"W

Código: Não Especificado

CPF/CNPJ: 06.138.366/0001-08

4. Atividade Técnica

15 - Elaboração

66 - Laudo > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #TOS_1.1.1.1 - DE ALVENARIA

Quantidade
785,00

Unidade
m²

35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #TOS_2.2.1.1 - PARA EDIFICAÇÃO

1.114,00

m²

35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #TOS_1.1.1.1 - DE ALVENARIA

785,00

m²

35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #TOS_2.2.1.1 - PARA EDIFICAÇÃO

1.114,00

m²

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ELABORAÇÃO DE LAUDO TÉCNICO E PLANILHA ORÇAMENTÁRIA EM ATENDIMENTO AO PROCESSO RE Pactuação DO TERMO DE COMPROMISSO/CONVENIO - OBRAS INACABADAS EM CONFORMIDADES COM RESOLUÇÃO CD/FNDE Nº 03 DE 20 DE ABRIL 2021, REFERENTE AO TERMO DE COMPROMISSO Nº PAC2 10421/2014 - ID 1015723 CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO PADRAO FNDE/MEC ANEXO UNIDADE ESCOLAR SÃO JORGE, NO POVOADO PALMAS NO MUNICÍPIO DE PRESIDENTE DUTRA-MA

6. Declarações

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-MA, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

FRANCISCO ROGERIO GONCALVES AUGUSTO - CPF: 032.210.044-51

Local

data

06138366000108 - CNPJ: 06.138.366/0001-08

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: R\$ 88,78

Registrada em: 10/09/2021

Valor pago: R\$ 88,78

Nosso Número: 8303388661

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 24DZB
Impresso em: 11/09/2021 às 10:33:33 por: , ip: 45.178.174.189





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20210451791

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

INICIAL 3



1. Responsável Técnico

FRANCISCO ROGERIO GONCALVES AUGUSTO

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 1604277777

Registro: 8217PB

2. Dados do Contrato

Contratante: 06138366000108

AVENIDA AVENIDA ADIR LEDA

Complemento:

Cidade: PRESIDENTE DUTRA

Bairro: TARUMÃ

UF: MA

CPF/CNPJ: 06.138.366/0001-08

Nº: S/N

CEP: 65760000

Contrato: Não especificado

Valor: R\$ 6.000,00

Ação Institucional: Outros

Celebrado em:

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA AVENIDA ADIR LEDA

Complemento:

Cidade: PRESIDENTE DUTRA

Data de Início: 30/08/2021

Finalidade:

Proprietário: 06138366000108

Bairro: TARUMÃ

UF: MA

Nº: S/N

CEP: 65760000

Previsão de término: 30/12/2021

Coordenadas Geográficas: 05°10'44.00"S, 44°28'16.00"W

Código: Não Especificado

CPF/CNPJ: 06.138.366/0001-08

4. Atividade Técnica

15 - Elaboração

66 - Laudo > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #TOS_1.1.1.1 - DE ALVENARIA

Quantidade

785,00

Unidade

m²

35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #TOS_2.2.1.1 - PARA EDIFICAÇÃO

1.114,00

m²

35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #TOS_1.1.1.1 - DE ALVENARIA

785,00

m²

35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #TOS_2.2.1.1 - PARA EDIFICAÇÃO

1.114,00

m²

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ELABORAÇÃO DE LAUDO TÉCNICO E PLANILHA ORÇAMENTÁRIA EM ATENDIMENTO AO PROCESSO REPACTUAÇÃO DO TERMO DE COMPROMISSO/CONVENIO - OBRAS INACABADAS EM CONFORMIDADES COM RESOLUÇÃO CD/FNDE Nº 03 DE 20 DE ABRIL 2021, REFERENTE AO TERMO DE COMPROMISSO Nº PAC2 10421/2014 - ID 1015723 CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM VESTIÁRIO PADRAO FNDE/MEC ANEXO UNIDADE ESCOLAR SÃO JORGE, NO POVOADO PALMAS NO MUNICÍPIO DE PRESIDENTE DUTRA-MA

6. Declarações

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-MA, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

FRANCISCO ROGERIO GONCALVES AUGUSTO - CPF: 032.210.044-51

Local

data

06138366000108 - CNPJ: 06.138.366/0001-08

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: R\$ 88,78

Registrada em: 10/09/2021

Valor pago: R\$ 88,78

Nosso Número: 8303388661

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 24D2B
Impresso em: 11/09/2021 às 10:33:33 por: , ip: 45.178.174.188





CREA-MA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

CNPJ: 06.062.038/0001-75

Rua 28 de Julho, nº 214, Centro, São Luís/MA

CEP: 65010-680

Tel: + 55 (98) 2106-8300

COBRANÇA DE A.R.T.

Pagador
FRANCISCO ROGERIO GONCALVES AUGUSTO

CPF/CNPJ
032.210.044-51

Endereço
RUA DA MANGUEIRA, 535
CAJUEIRO - BALSAS - MA - 65800000

Registro CREA
CREA-MA 160427777



Representação numérica:

Agência / Código Beneficiário
0027 / 052261-9

Número do Documento
14000008303388661-8

Data Emissão
03/09/2021

Data Vencimento
13/09/2021

Parcela
1/1

Valor do Documento
R\$ 88,78

Detalhes da Cobrança

ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

032104... 1 R\$ 88,78

RECIBO DO PAGADOR

Autenticação Mecânica

CAIXA

Banco
104-0

Indisponível

Local de Pagamento				Vencimento	
PREFERENCIALMENTE EM CASAS LÍQUIDAS ATÉ O VALOR LIMITE Beneficiário CREA-MA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão				13/09/2021	
Data Documento: 03/09/2021 Documento: 8303388661-8 Agência: 0027 Valor Limite: R\$ 88,78				Agência / Código Beneficiário 0027 / 052261-9	
Data Documento: 03/09/2021 Documento: 8303388661-8 Agência: 0027 Valor Limite: R\$ 88,78				Nosso Número 14000008303388661-8	
Uso do Documento RG		Quantidade Moeda X		(=) Valor do Documento 88,78	
Instruções de responsabilidade do beneficiário: PREFERENCIALMENTE EM CASAS LÍQUIDAS ATÉ O VALOR LIMITE. NÃO RECEBER APÓS O VENCIMENTO REFERENTE À PRESTAÇÃO DE A.R.T.				(-) Desconto	
				(-) Outras Deduções / Abatimento	
				(+) Mora / Multa / Juros	
Unidade Beneficiada CREA-MA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão 06.062.038/0001-75 Rua 28 de Julho, nº 214, Centro, São Luís/MA				(+) Outros Acréscimos	
Pagador FRANCISCO ROGERIO GONCALVES AUGUSTO / Contratante: 06138366000108 032.210.044-51 CREA-MA 160427777 RUA DA MANGUEIRA, 535 CAJUEIRO - BALSAS - MA - 65800000				(=) Valor Cobrado	
				Código de Baixa	

Código de Barras

Autenticação Mecânica

FICHA DE COMPENSAÇÃO

**CAU/BR**

Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT SIMPLES
Nº 0000000650434
INICIAL
CO-AUTOR - RRT PRINCIPAL
**1. RESPONSÁVEL TÉCNICO**Nome: **RODRIGO DA SILVA LOBO**Registro Nacional: **A32138-9**Título do Profissional: **Arquiteto e Urbanista****2. DADOS DO CONTRATO**Contratante: **Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação**CNPJ: **00.378.257/0001-81**Contrato: **09/2010**Valor: **R\$ 1,00**Tipo de Contratante: **Pessoa jurídica de direito público**Celebrado em: **08/02/2010** Data de Início: **10/10/2012**Previsão de término: **10/04/2013**Situação: **BAIXA DE RESPONSABILIDADE**Data Situação: **11/07/2013**Motivo: **CONCLUSÃO DA OBRA/SERVIÇO**

Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) neste RRT foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

3. DADOS DA OBRA/SERVIÇO**QUADRA SBS QUADRA 2**Nº: **bloco F**Complemento: **bloco f 14o andar**Bairro: **ASA SUL**UF: **DF** CEP: **70070929** Cidade: **BRASÍLIA**Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0****Longitude: 0****4. ATIVIDADE TÉCNICA**Atividade: **1.1.2 - Projeto arquitetônico**Quantidade: **994,08**Unidade: **m²****5. DESCRIÇÃO****Projeto arquitetônico de um ginásio poliesportivo com vestiário.****6. VALOR**Valor do RRT: **R\$ 63,32**Pago em: **15/10/2012****7. ASSINATURAS**

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

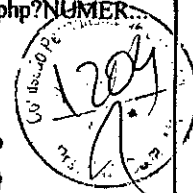
Brasília, 20 de Outubro de 2012.
 Local Dia Mês Ano
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
CNPJ: 00.378.257/0001-81RODRIGO DA SILVA LOBO
CPF: 082.155.277-52**Rudybert Barros Von Eye**
Coordenador de Projetos
CGESTA autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <https://siccau.cau.br.org.br/app/view/sight/externo?form=Servicos>, com a chave: Oc7yzW Impresso em: 15/08/2014 às 14:33:42 por: , ip: 200.130.5.2



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-DF

ART Obra ou serviço
0720120053560



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

1. Responsável Técnico

RUDYBERT BARROS VON EYE

Título profissional: **Engenheiro Civil**

RNP: 1204409706

Registro: 02674/D-MT

2. Dados do Contrato

Contratante: **FNDE - FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - MINI** CPF/CNPJ: 00.378.257/0001-81

SBS QUADRA 02 BLOCO F

EDIFÍCIO FNDE

Número: 02

Bairro: SBS

CEP: 70070-929

Cidade: BRASÍLIA

UF: DF

Complemento:

E-Mail: CGEST_EQUIPE@FNDE.GOV.BR

Fone: (61)2022-503

Contrato:

Celebrado em: 01/03/2012

Valor Obra/Serviço R\$: 0,01

Vinculada a ART:

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: Órgão Público

3. Dados da Obra/Serviço

SBS QUADRA 02 BLOCO F

EDIFÍCIO FNDE

Número: 02

Bairro: SBS

CEP: 70070-929

Cidade: BRASÍLIA

UF: DF

Complemento:

Data de início: 03/09/2012

Previsão término: 30/10/2012

Coordenadas Geográficas: ,

Finalidade: Escolar

Código/Obra pública:

Proprietário: **FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO**

CPF/CNPJ: 00.378.257/0001-81

E-Mail: CGEST_EQUIPE@FNDE.GOV.BR

Fone: (61) 20225034

4. Atividade Técnica

Realização

Projeto Instalação elétrica de baixa tensão

Quantidade

Unidade

Projeto Estrutura Concreto Armado

960,4000

metros quadrados

Projeto Instalação hidráulica

960,4000

metros quadrados

Projeto Instalação sanitária

960,4000

metros quadrados

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Projeto de instalações de uma quadra poliesportiva com vestiário a ser executada em várias localidades. Observação: estrutura exceto fundações.

6. Declarações

Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

Rudybert Barros von Eye
Profissional

[Assinatura]
Contratante

Acessibilidade: Não: Declaro que as regras de acessibilidade, previstas nas normas técnicas da ABNT e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

ABENC-DF

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Brasília 05 de outubro de 2012
Local Data

Rudybert Barros von Eye
RUDYBERT BARROS VON EYE - CPF: 274.217.401-04

FNDE - FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO -
MINI - CPF/CNPJ: 00.378.257/0001-81

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crefea.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creadf.org.br informacao@creadf.org.br
Tel: (61) 3961-2800 Fax: (61) 3223-4619



Registrada em: 09/10/2012 Valor Pago: R\$ 40,00 Nosso Número/Baba: 0112045072



ART 0720140015885 - Lei 6.496/1977 e Res. 1025/2009

http://servicos.creadf.org.br/art1025/funcoes/form_impressao.php?N...



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-DF

ART Obra ou serviço
0720140015885

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

1. Responsável Técnico

RUDYBERT BARROS VON EYE		RNP: 1204409706
Título profissional: Engenheiro Civil		Registro: 02674/D-MT

2. Dados do Contrato

Contratante: FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO				CPF/CNPJ: 00.378.257/0001-81
SBS QUADRA 02 BLOCO F	Número 02	Bairro ASA SUL	CEP: 70070-929	
Cidade: BRASÍLIA	UF: DF	Complemento:		
E-Mail: cegest_equipe@fnde.gov.br	Fone: (61)20224338			
Contrato:	Celebrado em: 24/03/2014		Valor Obra/Serviço R\$: 0,01	
Vinculada a ART:	Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público			
Ação institucional: Órgão Público				

3. Dados da Obra/Serviço

SBS QUADRA 02 BLOCO F	Número 02	Bairro ASA SUL	CEP: 70070-929
Cidade: BRASÍLIA	UF: DF	Complemento:	
Data de Início: 24/03/2014	Previsão término: 27/03/2014	Coordenadas Geográficas:	
Finalidade: Escolar	Código Obra pública:		
Proprietário: FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO	CPF/CNPJ: 00.378.257/0001-81		
E-Mail: cegest_equipe@fnde.gov.br	Fone: (61) 20224338		

4. Atividade Técnica

Realização	Quantidade	Unidade
Projeto Estrutura Aço	980,4900	metros quadrados

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA DE QUADRA POLIESPORTIVA, COM EXECUÇÃO PREVISTA PARA DIVERSAS LOCALIDADES (PROJETO-PADRÃO).

6. Declarações

Qualquer conteúdo ou tipo originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem de acordo com a Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem ou, expressamente, as partes declaram concordar

Acessibilidade: Não Declaro que as regras de acessibilidade, previstas nas normas técnicas da ABNT e no Decreto nº 5.206, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

ABENC-DF

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local: Brasília, DF
Data: 11 de abril de 2014
RUDYBERT BARROS VON EYE - CPF: 275.217.401-04

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO -
CPF/CNPJ: 00.378.257/0001-81

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site ou www.creadf.org.br
- A guarda de via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual

www.creadf.org.br | informacao@creadf.org.br
Tel: (61) 3951-2800 Fax: (61) 3223-4618

CREA-DF

Registrada em: 31/03/2014 Valor Pago: R\$ 63,64 Nosso Número/Banco: 0114013088



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08



Processo Administrativo nº 20220201.002/2022

Edital de Licitação nº TP-003/2022

Data: 19/04/2022

Hora: 09:00

ANEXO II – MODELO DE CARTA CREDENCIAL

A empresa _____, CNPJ nº _____, com sede na, _____ neste ato representado pelo(s) Sr.(a) _____ (diretores ou sócios, com qualificação completa nome, RG, CPF, nacionalidade, estado civil, profissão e endereço), pelo presente instrumento de mandato, nomeia e constitui, seu(s) Procurador(es) o Senhor(es) _____ (nome, RG, CPF, nacionalidade, estado civil, profissão e endereço), a quem confere(m) amplos poderes para, junto a Prefeitura Municipal de Presidente Dutra-MA, praticar os atos necessários à representação da outorgante na licitação na modalidade de TOMADA DE PREÇOS nº TP-003/2022, usando dos recursos legais e acompanhando-os, conferindo-lhes, ainda, poderes especiais para ofertar proposta no caso de beneficiário da Lei Complementar nº 123/2006, alterada pela Lei Complementar nº 147/2014, declarar a intenção de interpor recurso, renunciar ao direito de interposição de recursos, transigir, desistir, firmar compromissos ou acordos, dando tudo por bom firme e valioso.

(Local e data por extenso)

(Nome da empresa)

(Nome e assinatura de seu representante legal, **COM FIRMA RECONHECIDA EM CARTÓRIO**)



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08



Processo Administrativo nº 20220201.002/2022
Edital de Licitação nº TP-003/2022
Data: 19/04/2022
Hora: 09:00

ANEXO III – MODELO DE DECLARAÇÃO

Licitação: TOMADA DE PREÇOS Nº TP-003/2022.

Data da realização do certame: ... de de 2022.

**DECLARAÇÃO EM CUMPRIMENTO AO DISPOSTO NO INCISO XXXIII DO ART.
7º DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL**

Ilmo. Sr.

Presidente e demais Membros da Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
Presidente Dutra-MA

Prezados senhores,

(Nome da empresa), CNPJ (nº:), situada em (endereço completo) por intermédio de seu representante legal, Sr(a) (nome completo do representante legal), portador(a) do RG (nº:) e CPF (nº), declara para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei nº 8.666/93, acrescido pela Lei nº 9.854/99, que não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 (dezesseis) anos.

[] RESSALVA: emprega menor, a partir de 14 (quatorze) anos, na condição de aprendiz. (Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima)

Declara ainda, ter ciência que "a falsidade de declaração, resultará na inabilitação desta empresa e caracterizará o crime de que trata o Art. 299 do Código Penal, sem prejuízo do enquadramento em outras figuras penais e das sanções administrativas previstas na Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores, bem como demais normas pertinentes à espécie".

(Local e data por extenso)

(Nome da empresa)

(Nome e assinatura de seu representante legal)



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08



Processo Administrativo nº 20220201.002/2022

Edital de Licitação nº TP-003/2022

Data: 19/04/2022

Hora: 09:00

ANEXO IV – MODELO DE DECLARAÇÃO

Licitação: TOMADA DE PREÇOS Nº TP-003/2022.

Data da realização do certame: ... de de 2022.

DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATOS SUPERVENIENTES IMPEDITIVOS DE HABILITAÇÃO

Ilmo. Sr.

Presidente e demais Membros da Comissão Permanente de Licitação

Prefeitura Municipal de Presidente Dutra

Presidente Dutra-MA

Prezados senhores,

(Nome da empresa), CNPJ (nº:), situada em (endereço completo) por intermédio de seu representante legal, Sr(a) (nome completo do representante legal), portador(a) do RG (nº:) e CPF (nº), declara sob as penas da lei, nos termos do § 2º, do art. 32, da Lei nº 8.666/93 que até esta data, não ocorreu nenhum fato superveniente que seja impeditivo de sua habilitação na licitação acima identificada.

Declara ainda, ter ciência que “a falsidade de declaração, resultará na inabilitação desta empresa e caracterizará o crime de que trata o Art. 299 do Código Penal, sem prejuízo do enquadramento em outras figuras penais e das sanções administrativas previstas na Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores, bem como demais normas pertinentes à espécie”.

(Local e data por extenso)

(Nome da empresa)

(Nome e assinatura de seu representante legal)



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08



Processo Administrativo nº 20220201.002/2022

Edital de Licitação nº TP-003/2022

Data: 19/04/2022

Hora: 09:00

ANEXO V – MODELO DE DECLARAÇÃO

Licitação: TOMADA DE PREÇOS Nº TP-003/2022.

Data da realização do certame: ... de de 2022.

DECLARAÇÃO EXPRESSA DE TOTAL CONCORDÂNCIA COM OS TERMOS DO EDITAL

Ilmo. Sr.

Presidente e demais Membros da Comissão Permanente de Licitação

Prefeitura Municipal de Presidente Dutra

Presidente Dutra-MA

Prezados senhores,

(nome da empresa), CNPJ (nº:), situada em (endereço completo) por intermédio de seu representante legal, Sr(a) (nome completo do representante legal), portador(a) do RG (nº:) e CPF (nº), declara para os devidos fins, que concorda com todos os termos descritos no edital e seus anexos, em especial aos critérios de credenciamento, habilitação/inabilitação, julgamento das propostas de preços e que temos pleno e total conhecimento deste certame, não possuindo ainda, quaisquer exigências capazes de restringir ao caráter competitivo desta licitação.

Declara ainda, ter ciência que “a falsidade de declaração, resultará na inabilitação desta empresa e caracterizará o crime de que trata o Art. 299 do Código Penal, sem prejuízo do enquadramento em outras figuras penais e das sanções administrativas previstas na Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores, bem como demais normas pertinentes à espécie”.

(Local e data por extenso)

(Nome da empresa)

(Nome e assinatura de seu representante legal)



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08



Processo Administrativo nº 20220201.002/2022
Edital de Licitação nº TP-003/2022
Data: 19/04/2022
Hora: 09:00

ANEXO VI – MODELO DE DECLARAÇÃO

Licitação: TOMADA DE PREÇOS Nº TP-003/2022.

Data da realização do certame: ... de de 2022.

DECLARAÇÃO DE ODONIEDADE

Ilmo. Sr.

Presidente e demais Membros da Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
Presidente Dutra-MA

Prezados senhores,

(Nome da empresa), CNPJ (nº:), situada em (endereço completo) por intermédio de seu representante legal, Sr(a) (nome completo do representante legal), portador(a) do RG (nº:) e CPF (nº), declara sob as penas da lei que inexistente qualquer fato, seja suspensão ou inidoneidade, que a impeça de participar de licitações e/ou ser contratada por administração pública em quaisquer de suas esferas (Federal, Estaduais ou Municipais). Outrossim, declara serem autênticos todos os documentos apresentados.

Declara que ficamos obrigados a comunicar, a qualquer tempo, a ocorrência de qualquer fato impeditivo de habilitação desta empresa, de participar de licitações e/ou de ser contratada por administração pública. Declara ainda, ter ciência que “a falsidade de declaração, resultará na inabilitação desta empresa e caracterizará o crime de que trata o Art. 299 do Código Penal, sem prejuízo do enquadramento em outras figuras penais e das sanções administrativas previstas na Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores, bem como demais normas pertinentes à espécie”.

(Local e data por extenso)

(Nome da empresa)

(Nome e assinatura de seu representante legal)



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08



Processo Administrativo nº 20220201.002/2022
Edital de Licitação nº TP-003/2022
Data: 19/04/2022
Hora: 09:00

ANEXO VII – MODELO DE DECLARAÇÃO

Licitação: TOMADA DE PREÇOS Nº TP-003/2022.

Data da realização do certame: ... de de 2022.

DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO COMO MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE

Ilmo. Sr.

Presidente e demais Membros da Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
Presidente Dutra-MA

(Nome da empresa), CNPJ (nº:), situada em (endereço completo) por intermédio de seu representante legal, Sr(a) (nome completo do representante legal), portador(a) do RG (nº:) e CPF (nº), declara, para os fins do disposto na Lei Complementar nº 123/2006 alterada pela Lei Complementar. nº 147/2014, sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da lei, que se enquadra como:

- MICROEMPRESA, conforme inc. I do art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006.
 EMPRESA DE PEQUENO PORTE, conforme inc. II do art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006.

OBS: ASSINALAR COM “X” UMA DAS OPÇÕES

A licitante D E C L A R A, ainda, que não se enquadra em qualquer das hipóteses de exclusão no § 4 do art. 3º da mencionada lei, estando apta, portanto, a exercer o direito de preferência como critério de desempate no procedimento licitatório da TOMADA DE PREÇOS em epígrafe, realizado pela Prefeitura Municipal de Presidente Dutra-MA.

(Local e data por extenso)

(Nome da empresa)

(Nome e assinatura de seu representante legal)



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08



Processo Administrativo nº 20220201.002/2022
Edital de Licitação nº TP-003/2022
Data: 19/04/2022
Hora: 09:00

ANEXO VIII – MODELO DE RESUMO DA PROPOSTA DE PREÇOS

Licitação: TOMADA DE PREÇOS Nº TP-003/2022.

Data da realização do certame: ... de de 2022.

PROPOSTA DE PREÇOS

Ilmo. Sr.

Presidente e demais Membros da Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
Presidente Dutra-MA

Prezados Senhores,

Após examinar e estudar detalhadamente o Edital da TOMADA DE PREÇOS Nº TP-003/2022 e seus Anexos, apresentamos às Vossas Senhorias nossa Proposta de Preços para execução do objeto da licitação.

A presente proposta foi formulada com base nas especificações, condições técnicas, administrativas e contratuais estabelecidas no Edital da TOMADA DE PREÇOS Nº TP-003/2022, os quais aceitamos e nos comprometemos a cumprir integralmente.

Declaramos que esta proposta tem validade pelo prazo de (.....) dias, contados da data de sua abertura.

O prazo para execução da obra é de (.....) dias corridos, a contar da data do recebimento da ordem de serviço.

Conta para depósito dos pagamentos das faturas: Banco:.....
Agência: Conta-corrente:, em nome de.....

VALOR GLOBAL DA PROPOSTA: R\$
(.....), sendo:

Valor para o LOTE 1 – R\$ xx,xx (.....)

Valor para o LOTE 2 – R\$ xx,xx (.....)

Valor para o LOTE 3 – R\$ xx,xx (.....).

Declaramos que no preço acima cotado estão computadas todas as



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08



despesas com materiais, mão-de-obra, tributos, impostos, taxas e despesas, seja qual for o seu título ou natureza, incluindo, mas não se limitando a, fretes, encargos sociais, trabalhistas e fiscais, ISS, despesas de viagem, locomoção, estadia, alimentação e quaisquer outras, segundo a legislação em vigor, representando a compensação integral pela prestação dos serviços.

Assumimos inteira responsabilidade por quaisquer erros ou omissões que venham a ser verificados na preparação de nossa proposta e que temos pleno conhecimento das condições em que se desenvolverão os trabalhos.

Indicamos como Representante Legal, para assinar o Contrato de execução da obra:

Nome completo:

Nacionalidade:

Estado Civil:

Qualificação Profissional:

CPF:

RG:

Endereço:

Cargo/Função que ocupa na Empresa Proponente:

(Local e data por extenso)

(Nome da empresa)

(Nome e assinatura de seu representante legal)



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08



Processo Administrativo nº 20220201.002/2022

Edital de Licitação nº TP-003/2022

Data: 19/04/2022

Hora: 09:00

ANEXO IX – MINUTA DO CONTRATO Nº ____/2022

**CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS QUE
ENTRE SI CELEBRAM O MUNICÍPIO DE
PRESIDENTE DUTRA-MA E A EMPRESA _____
_, NA FORMA ABAIXO:**

A PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE DUTRA-MA, por intermédio da **SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**, com sede na Avenida Adir Leda, s/n, Bairro Tarumã, Presidente Dutra-MA. CEP: 65760 - 000, inscrito no CNPJ sob o nº 06.138.366/0001-08, neste ato representada pelo Secretário Municipal de Educação, senhor _____, portador do CPF nº _____, doravante denominado **CONTRATANTE**, e a empresa inscrita no CNPJ sob o nº com sede na, doravante denominada **CONTRATADA**, neste ato representada por seu representante legal, Sr(a)..... RG nº..... e CPF nº....., tem entre si, ajustado o presente **CONTRATO Nº XXX/2022**, decorrente da TOMADA DE PREÇOS Nº TP-003/2022, formalizado nos autos do **Processo administrativo nº 20220201.002/2022**, submetendo-se às cláusulas e condições abaixo e aos preceitos instituídos **pela Lei Federal nº 8.666/1993 e suas alterações posteriores**, e demais normas pertinentes à espécie.

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

1.1. O presente instrumento de contrato tem por objeto contratação de empresa para conclusão da construção de quadras poliesportivas cobertas, com vestiários, no Município de Presidente Dutra-MA, conforme Termo de Compromisso nº 15262 - FNDE e especificações do projeto básico

CLÁUSULA SEGUNDA - DO VALOR

2.1. O valor global do presente Contrato é de R\$
(.....).

2.2. A CONTRATADA informa que, para composição dos preços unitários ofertados em sua proposta, adotou a(s) tabela(s) _____ (nome das tabelas. Ex: SINAPI/SICRO) com data base referencial ____/____ (mês e ano).

CLÁUSULA TERCEIRA – DA VINCULAÇÃO

3.1. Integram o presente Contrato, independente de transcrição:



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08



- III. Edital da Tomada de Preços Nº TP-003/2022; e
IV. Proposta firmada pela CONTRATADA.

CLÁUSULA QUARTA – DA VIGÊNCIA

4.1. O prazo de vigência deste contrato é de ____ (____) meses, contados da data da sua assinatura.

CLÁUSULA QUINTA – DA EXECUÇÃO E DO RECEBIMENTO DO OBJETO

5.1. O prazo de execução da obra será de 90 (noventa) dias, contados da data do recebimento da ordem de serviço e será executada de forma **INDIRETA**, sob o regime de **EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL**, do tipo **MENOR PREÇO POR LOTE**.

5.2. O licitante vencedor terá 5 (cinco) dias a contar do recebimento da ordem de serviço para o início das obras.

5.3. Os prazos de início de etapas de execução, de conclusão e de entrega, poderão ser prorrogados, em conformidade e desde que atendidos os requisitos dispostos no Art. 57 da Lei nº 8.666/93.

5.4. O objeto deste contrato será recebido pela Prefeitura Municipal de Presidente Dutra, através da Fiscalização, em conformidade com o previsto no Art. 73 da Lei nº 8.666/93.

5.5. Concluída a obra, esta será recebida provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do Contratado.

5.6. A FISCALIZAÇÃO poderá recusar o recebimento provisório da obra, caso haja inconformidades significativas quanto às especificações.

5.7. No caso de inconformidades que não impeçam o recebimento provisório, estas serão relacionadas em documento anexo ao termo circunstanciado e deverão estar corrigidas até o recebimento definitivo.

5.8. O recebimento definitivo da obra será efetuado por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria, que será de até 60 (sessenta) dias contados a partir do recebimento provisório, que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 da Lei n.º 8.666/93.

5.9. O recebimento, provisório ou definitivo, não eximirá a Contratada da responsabilidade civil pela solidez e segurança da obra, nem da ético-profissional, pela perfeita execução do contrato.



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08



CLÁUSULA SEXTA – ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO

6.1. A execução dos serviços será acompanhada e fiscalizada por servidor ou comissão designada para esse fim.

6.1.1. A fiscalização será exercida no interesse da Administração e não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por quaisquer irregularidades, imperfeições técnicas, vícios redibitórios, e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, na vigência do art. 70 da Lei nº 8.666/93.

6.2. Ao servidor ou comissão designada compete acompanhar, fiscalizar, conferir e avaliar a execução dos serviços, bem como dirimir e desembaraçar quaisquer dúvidas e pendências que surgirem no curso de sua execução, determinando o que for necessário à regularização das faltas, ou problemas observados, conforme prevê o art. 67, da Lei nº 8.666/1993 e suas alterações posteriores.

6.3. Não obstante a CONTRATADA seja a única e exclusiva responsável pela execução de todos os serviços, a CONTRATANTE reserva-se o direito de, sem que de qualquer forma restrinja a plenitude desta responsabilidade, exercer a mais ampla e completa fiscalização sobre os serviços diretamente por servidor designado.

6.4. A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior, e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

6.5. O fiscal do contrato anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos funcionários eventualmente envolvidos, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

6.6. As decisões e providências que ultrapassarem a competência do servidor designado para o acompanhamento e a fiscalização dos serviços deverão ser solicitadas à autoridade superior deste Município, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes.

CLÁUSULA SÉTIMA – DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

7.1. O pagamento será efetuado por meio de ordem bancária emitida em nome do proponente vencedor, para crédito na conta corrente por ele indicada, em moeda corrente nacional, em até 30 (trinta) dias, contados da data da entrada no protocolo



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08



desta Prefeitura Municipal da Nota Fiscal emitida com base na medição previamente aprovada pela Fiscalização.

7.2. As medições serão realizadas a cada 30 (trinta) dias corridos de obra, sendo considerado o início da contagem do prazo a data de recebimento da ordem de serviço.

7.3. Para análise e ateste da Fiscalização, a **CONTRATADA** deverá protocolar boletim de medição dos serviços executados. Será instaurado processo administrativo específico para os pagamentos relativos ao contrato com base no cronograma aprovado vigente, no setor competente da Prefeitura Municipal de Presidente Dutra-MA, acompanhada da solicitação de pagamento, e das seguintes certidões:

- a) Certidão negativa de débitos relativos aos tributos federais e à dívida ativa da união;
- b) Certidão negativa de débitos relativos aos tributos do estado domicílio da licitante;
- c) Certidão negativa de débitos da dívida ativa do estado domicílio da licitante;
- d) Certidão negativa de débitos relativos aos tributos do município domicílio da licitante;
- e) Certidão Negativa de Débitos do FGTS;
- f) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas.

7.4. A aprovação da medição deverá ser efetuada no prazo máximo de 5 (cinco) dias a contar da data de entrada no protocolo desta Prefeitura Municipal do boletim de medição dos serviços executados.

7.5. Aprovada a medição, a Contratada será convocada para dar entrada no protocolo para juntada aos autos da sua Nota Fiscal em duas vias, que será encaminhada à Secretaria Municipal de Finanças, para que conduza o processo de pagamento.

7.6. Além dos documentos exigidos no item 7.3, para a primeira medição das obras/serviços, deverão ser juntados ainda os seguintes documentos:

- a) Registro da obra no CREA/MA;
- b) Matrícula da obra no INSS;
- c) Uma cópia do Contrato;
- d) Uma cópia do cronograma aprovado vigente;
- e) Uma cópia da planilha orçamentária sintética;



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08



- f) Uma cópia da ordem de serviço.
- 7.7. No valor da nota fiscal, já deverão estar descontadas as eventuais multas e outros descontos decorrentes de retenções de valores previstos no contrato, se for o caso.
- 7.8. Os serviços executados que caracterizarem adiantamento de serviços, em relação ao cronograma físico-financeiro aprovado, não representam direito antecipado de recebimento do CONTRATADO, podendo no entanto serem pagos, a critério exclusivo da Administração e mediante disponibilidade financeira.
- 7.9. No valor da nota fiscal, já deverão estar descontadas as eventuais multas e outros descontos decorrentes de retenções de valores previstos no contrato, se for o caso.
- 7.10. Nenhum pagamento será efetuado à contratada caso esta esteja em situação irregular relativamente à regularidade fiscal e trabalhista. Portanto, todas as certidões enumeradas no subitem 7.3 deste instrumento deverão estar válidas para o dia do pagamento. Caso contrário, se quaisquer das certidões estiverem com prazo de validade expirado, o pagamento não será efetivado enquanto a(s) mesma(s) não for(em) regularizada(s).
- 7.11. É vedada expressamente a realização de cobrança de forma diversa da estipulada no contrato, em especial a cobrança bancária, mediante boleto ou mesmo o protesto de título, sob pena de aplicação das sanções previstas neste instrumento e indenização pelos danos decorrentes.
- 7.12. O pagamento será efetuado diretamente na conta que o fornecedor apresentar em sua proposta, através de Transferência ou Ordem Bancária.
- 7.13. No caso de atraso de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido de alguma forma para tanto, serão devidos pela CONTRATANTE encargos moratórios, capitalizados diariamente em regime de juros simples.
- 7.13.1. O valor dos encargos será calculado pela fórmula: $EM = I \times N \times VP$, onde: EM = Encargos moratórios devidos; N = Números de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento; I = Índice de compensação financeira = 0,00016438; e VP = Valor da prestação em atraso.
- 7.13.2. Caso o pagamento devido seja antecipado pelo CONTRATANTE, o respectivo montante poderá sofrer desconto proporcional, nas mesmas condições estabelecidas nesta Cláusula.
- 7.14. O pagamento será efetuado em conformidade com a disponibilidade de recursos financeiros, de acordo com o Cronograma de Desembolso constante do projeto básico, anexo I do Edital.



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08



7.15. O pagamento será efetuado pela CONTRATANTE, à CONTRATADA, mediante Ordem Bancária, no Banco xxx, nº..., Conta Corrente nº..., Agência nº....., em nome de

7.16. O pagamento está condicionado à liberação dos recursos oriundos do Termo de Compromisso nº 15262, celebrado entre o Governo Federal, através do FNDE e o Município de Presidente Dutra-MA.

CLÁUSULA OITAVA – DA ATUALIZAÇÃO FINANCEIRA

8.1. No caso de atraso de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido de alguma forma para tanto, serão devidos pela CONTRATANTE encargos moratórios, capitalizados diariamente em regime de juros simples.

8.1.1. O valor dos encargos será calculado pela fórmula: $EM = I \times N \times VP$, onde: EM = Encargos moratórios devidos; N = Números de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento; I = Índice de compensação financeira = 0,00016438; e VP = Valor da prestação em atraso.

8.2. Caso o pagamento devido seja antecipado pelo CONTRATANTE, o respectivo montante poderá sofrer desconto proporcional, nas mesmas condições estabelecidas nesta Cláusula.

CLÁUSULA NONA – DA DIREÇÃO DAS OBRAS

9.1. A execução das Obras que se refere este CONTRATO, será dirigida no local dos serviços por uma equipe técnica composta de engenheiro, mestre de obras, encarregados e outros prepostos devidamente habilitados e credenciados perante a CONTRATANTE. A CONTRATANTE poderá a seu exclusivo critério e a qualquer tempo, determinar à CONTRATADA, a substituição do engenheiro residente e seu afastamento das Obras e/ou Serviços, assim como de qualquer componente de equipe técnica ou, outros empregados que estejam envolvidos com a construção direta ou indiretamente, obedecidas as disposições no edital.

9.2. A substituição voluntária de integrante da equipe técnica ou do profissional habilitado residente durante a execução da obra ora CONTRATADA dependerá de aquiescência da CONTRATANTE quanto ao substituto, presumindo-se esta, a falta de manifestação em contrário, dentro do prazo de 10 (dez) dias da ciência da substituição.

CLÁUSULA DÉCIMA - DA REVISÃO DE PREÇOS

10.1. Os contratantes têm direito ao equilíbrio econômico financeiro do contrato, procedendo-se a **revisão** em razão de fato imprevisível ou previsível, porém com consequências incalculáveis, que onere ou desonere excessivamente as obrigações pactuadas.



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08



PARÁGRAFO ÚNICO - Ocorrendo desequilíbrio econômico-financeiro do contrato, a Administração poderá restabelecer a relação pactuada, nos termos do art. 65, inciso II, alínea d, da Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores, mediante comprovação documental e requerimento expresso da contratada.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

11.1. As despesas decorrentes do presente contrato correrão por conta dos recursos específicos consignados no orçamento da Prefeitura Municipal de Presidente Dutra-MA, com vigência para o exercício de 2022, conforme dotação orçamentária abaixo especificada:

02 – Poder Executivo
02 05 - Secretaria Municipal de Educação
020500 - Secretaria Municipal de Educação
12 – Educação
12 122 – Administração Geral
12 122 0011 – Estrutura Fiscal e Tecn. e Operacional
12 122 0011 1039 0000 – Const. Reforma e Ampliação de Quadras Poliesportivas
4.4.90.51.00 – Obras e instalações

11.2. Para cobertura das despesas decorrentes da execução do objeto do presente contrato serão destinados recursos financeiros oriundos do Termo de Compromisso nº 15262, celebrado entre o Governo Federal, através do FNDE e o Município de Presidente Dutra-MA.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA TROCA EVENTUAL DE DOCUMENTOS

12.1. A troca eventual de documentos entre a contratante e a contratada, será realizada através de protocolo.

12.1.1. Nenhuma outra forma será considerada como prova de entrega de documentos.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DIREITOS E OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

13.1. Caberá ao **CONTRATANTE** além das obrigações previstas no edital e no Anexo I da TOMADA DE PREÇOS Nº TP-003/2022:

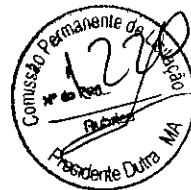
13.1.1. Prestar as informações e esclarecimentos que venham a ser solicitados pela contratada, necessárias ao desenvolvimento das atividades relativas às obrigações da contratada.

13.1.2. Notificar a **CONTRATADA**, imediatamente, acerca da ocorrência de eventuais irregularidades na execução dos serviços, fixando o prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas para sua regularização;

13.1.3. Acompanhar e fiscalizar a execução do presente contrato, através de



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08



servidor especialmente designado para esse fim, que anotarás em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com o Contrato.

13.1.4. Ordenar se for o caso, a imediata substituição de empregado da CONTRATADA que embaraçar ou dificultar a sua fiscalização;

13.1.5. Observar para que durante toda vigência do mencionado contrato sejam mantidas todas as condições de habilitação e qualificação da CONTRATADA, exigíveis na licitação, solicitando desta, quando for o caso, a documentação que substitua aquela com prazo de validade vencida;

13.1.6. Fornecer atestados de capacidade técnica quando solicitado, desde que atendidas as obrigações contratuais.

13.1.7. Proporcionar todas as facilidades para que a CONTRATADA possa prestar os serviços, por meio dos seus empregados, dentro das normas estabelecidas neste Projeto Básico e na legislação vigente;

13.1.8. Emitir a Nota de Empenho, com todas as informações necessárias, em favor da CONTRATADA, quando da necessidade de contratação do serviço;

13.1.9. Rejeitar, no todo ou em parte, os serviços executados em desacordo com as obrigações assumidas pela empresa CONTRATADA, exigindo sua correção de imediato, ressalvados os casos fortuitos ou de força maior, devidamente justificado e aceito pela CONTRATANTE;

13.1.10. Aplicar à CONTRATADA as penalidades cabíveis, quando for o caso e conforme legislação vigente, garantindo o contraditório e a ampla defesa;

13.1.11. Efetuar a retenção do valor das multas, caso a empresa CONTRATADA não tenham recolhido no prazo determinado pela contratante;

13.1.12. Proceder, nos casos que julgar necessário, a vistoria nos locais onde os serviços estão sendo realizados, cientificando a CONTRATADA e determinando a imediata regularização das falhas eventualmente detectadas;

13.1.13. Receber, conferir e atestar, por intermédio do servidor designado, as faturas/notas fiscais correspondentes à prestação do serviço;

13.1.14. Efetuar o pagamento das Faturas/Notas Fiscais pela CONTRATADA, devidamente recebidas, conferidas e atestadas pelo servidor designado, nas condições e preços pactuados, desde que cumpridas todas as formalidades e exigências contidas neste instrumento;

13.1.15. Suspender o pagamento da Nota Fiscal sempre que houver obrigação contratual pendente por parte da CONTRATADA, até a completa regularização

13.1.16. A contratante não responderá por quaisquer compromissos assumidos



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08



pela empresa CONTRATADA com terceiros, ainda que vinculados à prestação do serviço, bem como qualquer dano causado por terceiros em decorrência do ato da CONTRATADA, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

13.1.17. Constitui direito da contratante, receber o objeto contratado nas condições avençadas.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DIREITOS E DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

14.1. Caberá à **CONTRATADA**, além das obrigações previstas no edital, no Projeto Básico da TOMADA DE PREÇOS Nº TP-003/2022:

14.1.1. Executar fielmente o objeto dentro do melhor padrão de qualidade, de forma que os serviços a serem executados mantenham todas as especificações técnicas, atendendo as exigências órgãos de controle e demais normas pertinentes, cumprindo todas as especificações estabelecidas neste Projeto Básico;

14.1.2. Executar os serviços, através de mão de obra especializada, na forma preceituada neste instrumento, observadas as especificações técnicas e condições, inclusive com as prescrições do Estatuto das Licitações e Contratos Administrativos, respondendo civil e criminalmente, pelas consequências de sua inobservância total ou parcial;

14.1.3. Fornecer mão-de-obra profissional qualificada e habilitada;

14.1.4. Assumir todas as despesas relativas à pessoal e quaisquer outras oriundas, derivadas ou conexas com o contrato, tais como: salários, encargos sociais e trabalhistas e eventuais passivos, impostos, alimentação do seu pessoal, deslocamentos de funcionários, equipamentos de proteção individual e coletiva, tributos, seguros, taxas e serviços, licenças em repartições públicas, registros, autenticações do contrato, etc., e ficando, ainda, para todos os efeitos legais, declarada pela contratada a inexistência de qualquer vínculo empregatício entre seus empregados e/ou prepostos e a contratante;

14.1.5. Responsabilizar-se por todas e quaisquer despesas decorrentes de impostos, despesas com mão de obra, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, taxas, seguros e outras despesas que incidam direta ou indiretamente na execução dos serviços objeto deste instrumento;

14.1.6. Utilizar de forma privativa e confidencial, os documentos fornecidos pelo CONTRATANTE para a execução do Contrato;

14.1.7. Submeter-se à fiscalização por parte do CONTRATANTE, acatando as determinações e especificações contidas neste Termo;

14.1.8. Responsabilizar-se pelo bom comportamento do seu pessoal, podendo



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08



o Contratante exigir a imediata substituição de profissional cuja permanência julgar inconveniente;

14.1.9. Prestar esclarecimentos a CONTRATANTE sobre eventuais atos ou fatos noticiados que a envolvam, independente de solicitação;

14.1.10. Os serviços contratados, caso não satisfaçam à Fiscalização da CONTRATANTE, serão impugnados, cabendo à Contratada todo o ônus decorrente de sua ré-execução direta, além das responsabilidades contratuais;

14.1.11. Aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões em até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial do contrato, conforme estabelece o art. 65, da Lei nº 8.666/93 e alterações;

14.1.12. Emitir Nota Fiscal de Serviços para qualquer recebimento a ser pago pela CONTRATANTE;

14.1.13. Responsabilizar-se por eventuais danos causados diretamente à CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes de culpa ou dolo na execução dos serviços, não excluindo ou reduzindo tal responsabilidade a fiscalização ou acompanhamento da Administração;

14.1.14. Assumir integral responsabilidade pela direção e supervisão dos trabalhos garantindo a execução dos serviços de acordo com as condições ajustadas;

14.1.15. Comunicar verbalmente, de imediato, e confirmar por escrito à CONTRATANTE, a ocorrência de qualquer fato impeditivo dos serviços;

14.1.16. Assumir inteira responsabilidade civil, administrativa e penal por quaisquer danos e prejuízos materiais ou pessoais causados diretamente ou por seus empregados ou prepostos, à contratante ou a terceiros.

14.1.17. Responsabilizar-se pelo fiel cumprimento dos serviços objeto do presente termo, de acordo com as especificações e demais condições estipuladas no Edital e seus anexos, ficando claro que a ação ou omissão total ou parcial da fiscalização da CONTRATANTE, não eximirá a CONTRATADA de sua responsabilidade quanto à execução dos serviços;

14.1.18. Manter, durante todo o período de vigência da contratação, todas as condições e qualificações exigidas na licitação;

14.1.19. Promover a execução do serviço dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, em observância às normas legais e regulamentares aplicáveis e às recomendações aceitas pela boa técnica;

14.1.20. Comunicar imediatamente à Contratante quaisquer alterações



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08



ocorridas no endereço, e-mail, telefone, conta bancária e outros julgáveis necessários para recebimento de correspondência e pagamento da CONTRATADA;

14.1.21. Em nenhuma hipótese poderá a CONTRATADA veicular publicidade acerca do objeto a que se refere o presente Contrato;

14.1.22. Desde já a CONTRATADA autoriza a Contratante, a descontar o valor correspondente aos danos ou prejuízos citados acima diretamente das faturas pertinentes aos pagamentos que lhe forem devidos, independentemente de qualquer procedimento judicial ou extrajudicial, assegurada a prévia defesa;

14.1.23. Indicar, formalmente, preposto apto a representá-la junto à CONTRATANTE, que deverá responder pela fiel execução do Contrato;

14.1.24. Atender prontamente quaisquer orientações e exigências do(s) Fiscal(is) do Contato e do Gestor do Contrato inerentes à execução do objeto contratual.

14.1.25. Observar todas as leis, regulamentos e Código de Posturas do Município, especialmente as de Segurança Pública e as Normas Técnicas da ABNT, bem como atender ao pagamento das despesas decorrentes de impostos e taxas, da aplicação das leis trabalhistas, de seguros, inclusive contra terceiros, e da expedição das licenças necessárias à execução deste CONTRATO.

14.1.26. Executar a obra ora contratada em rigorosa observância às especificações técnicas, estabelecidas pelo CONTRATANTE, integrantes deste instrumento e atender a todas as especificações técnicas, projetos, bem como as normas aplicáveis da ABNT, complementares e outras pertinentes ao objeto desta licitação;

14.1.27. Responder de maneira absoluta e inescusável, pela perfeita técnica das obras, quanto ao processo de aplicação dos materiais, inclusive suas quantidades, cabendo refazê-las caso não aceitas pela fiscalização do CONTRATANTE;

14.1.28. Manter permanentemente, na direção da obra, um profissional qualificado, devidamente habilitado junto ao CREA-MA, obrigando-se a substituí-lo e retirá-lo, bem como a toda pessoa que, direta ou indiretamente, com ele se relacione a qualquer título, mediante solicitação do CONTRATANTE;

14.1.29. Fornecer todo o material, mão-de-obra, equipamentos, ferramentas e tudo o mais que se fizer necessário à perfeita execução do presente CONTRATO;

14.1.30. Fornecer e fiscalizar a utilização dos Equipamentos de Proteção Individual – EPI, em conformidade com as normas técnicas vigentes, para cada serviço a ser executado;



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08



- 14.1.31. Responsabilizar-se por quaisquer acidentes que porventura ocorram na execução das obras e serviços;
- 14.1.32. Manter na obra, com total acesso da fiscalização diariamente, diário de obras, onde estejam registradas e atualizadas todas as informações relativas à obra;
- 14.1.33. A CONTRATADA deverá colocar e manter na fachada frontal superior do tapume, uma placa da obra, conforme especificações e condições estabelecidas pelo Contratante, no edital e anexos e, ainda, de acordo com a legislação do CREA;
- 14.1.34. Manter o engenheiro constante do atestado de responsabilidade técnica durante toda a execução da obra e quando necessária sua substituição, que seja por profissional que possua qualificação técnica igual ou superior, mediante solicitação e autorização expressa do CONTRATANTE;
- 14.1.35. Responsabilizar-se, pelo prazo de 5 (cinco) anos, pela execução dos serviços, bem como pela solidez e segurança do trabalho, em razão dos materiais ou do solo, exceto quando a Contratada prevenir por escrito, em tempo hábil, o Contratante;
- 14.1.36. Obter à sua custa todas as licenças e franquias necessárias, pagando os emolumentos, previstos por lei e observando todas as leis, regulamentos e posturas referentes às obras e segurança pública, assim como ao cumprimento de quaisquer formalidades e ao pagamento das multas porventura impostas pelas autoridades;
- 14.1.37. Não será de responsabilidade da CONTRATANTE a exploração, uso e retirada de materiais em propriedades de terceiros.
- 14.1.38. É de exclusiva responsabilidade da Empresa vencedora e quando necessário solicitar, OUTORGA OU DISPENSA ao Órgão Ambiental competente para fazer uso das águas superficiais e subterrâneas; a exemplo de captações de água para processo de umectação e/ou adensamento de vias no processo de construção, restauração, reabilitação e/ou melhoramento em rodovias.
- 14.1.39. É de exclusiva responsabilidade da Empresa vencedora, quando necessário, solicitar, ao Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM, DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE TÍTULO MINERÁRIO para utilização de áreas de empréstimo, trabalhos de movimentação de terra e de desmonte de materiais in natura, assim como as autorizações ou anuências do proprietário da área explorada.
- 14.1.40. É de exclusiva responsabilidade da empresa vencedora, quando necessário, solicitar, AUTORIZAÇÃO, CONCESSÃO OU LICENÇA ao Órgão Ambiental competente para instalação e operação de usinas de asfalto;
- 14.1.41. É de exclusiva responsabilidade da Empresa vencedora, quando



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08



necessário, solicitar, ALVARÁ PARA INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO/FUNIONAMENTO do Canteiro de Obras, assim como a LICENÇA AMBIENTAL OU DISPENSA e HABITE-SE junto aos órgãos competentes. Ficando ainda sob a responsabilidade da contratada, apresentar OUTORGA DE DIREITO DO USO DA AGUA para os casos de utilização de Recursos Hídricos através de poços, e AUTORIZAÇÃO DE SUPRESSÃO VEGETAL OU AUTORIZAÇÃO DE LIMPEZA DE ÁREA quando necessário a retirada da camada vegetal para a implantação do canteiro de obras;

14.2. Constitui direito da contratada perceber o valor ajustado na forma e prazo convencionados.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DO INADIMPLEMENTO E SANCÕES

15.1. A inexecução parcial ou total do objeto deste contrato e a prática de qualquer dos atos indicados na Tabela 1 abaixo, verificado o nexos causal devido à ação ou à omissão da CONTRATADA, relativamente às obrigações contratuais em questão, torna passível a aplicação das sanções previstas na legislação vigente e nesse contrato, observando-se o contraditório e a ampla defesa, conforme listado a seguir:

- a) Advertência;
- b) Multa;
- c) Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Prefeitura Municipal de Presidente Dutra-MA, por prazo não superior a 02 (dois) anos;
- d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

15.2. Poderá ser aplicada a sanção de **advertência** nas seguintes condições:

- a) Descumprimento parcial das obrigações e responsabilidades assumidas contratualmente, e nas situações que ameacem a qualidade dos serviços, ou a integridade patrimonial ou humana, desde que não caiba a aplicação de sanção mais grave;
- b) Outras ocorrências que possam acarretar transtornos ao desenvolvimento dos serviços da Prefeitura Municipal de Presidente Dutra-MA, a critério do Fiscal do Contrato, desde que não caiba a aplicação de sanção mais grave;
- c) Na primeira ocorrência das infrações relacionadas na Tabela 1 abaixo;
- d) A qualquer tempo, se constatado atraso da obra de até 5 (cinco) dias, comparando-se o que foi efetivamente executado pela empresa e o cronograma físico financeiro apresentado e aprovado pela FISCALIZAÇÃO.



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08



15.3. Poderá ser aplicada **multa** nas seguintes condições:

a) Caso haja a **inexecução parcial do objeto** será aplicada multa de até 10% (dez por cento) sobre o saldo contratual ou **R\$ 10.000,00** o que for maior. Para **inexecução total**, a multa aplicada será de até 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato. Para o **atraso injustificado** na execução do objeto será aplicada a multa correspondente a R\$ 0,05% (cinco centésimos por cento) por dia de atraso.

15.4. Poderá ser configurada a **inexecução parcial** do objeto quando:

- a) Ocorrer atraso injustificado das obras por prazo superior a 30 (trinta) dias;
- b) Ocorrer o descumprimento ou cumprimento irregular de cláusulas contratuais.

15.5. Poderá ser configurada a **inexecução total** do objeto quando o adjudicatário se recusar a assinar o contrato ou receber a ordem de serviço e ainda quando houver atraso injustificado para início dos serviços por mais de 30 (trinta) dias após a emissão da ordem de serviço.

15.6. Poderá ser configurado **atraso injustificado** na execução das obras, quando:

- a) Ocorrer atraso injustificado das obras por prazo superior a 5 (cinco) dias e inferior a 30 (trinta) dias. Após o trigésimo dia de atraso e a critério da Administração, poderá ser considerada inexecução parcial da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença;
- b) A CONTRATADA deixar de cumprir quaisquer outros prazos estabelecidos neste edital e no contrato.

15.7. Caberá ainda à Contratada, nos casos de reincidência nas infrações previstas na Tabela 1, as multas previstas na Tabela 2 abaixo:

TABELA 1

INFRAÇÃO		
ITEM	DESCRIÇÃO	GRAU
1	Permitir a presença de empregado sem uniforme, mal apresentado, por ocorrência	1
2	Manter funcionário sem qualificação para a execução dos serviços - por ocorrência	1
3	Não cumprir horário estabelecido pelo contrato ou determinado pela FISCALIZAÇÃO - por ocorrência.	1
4	Não cumprir determinação da FISCALIZAÇÃO para controle de acesso de seus funcionários - por ocorrência.	



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08



5	Executar serviço sem a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI), quando necessários - por ocorrência.	2
6	Não iniciar execução de serviço nos prazos estabelecidos pela FISCALIZAÇÃO, observados os limites mínimos estabelecidos pelo contrato – por ocorrência.	2
7	Executar serviço incompleto, paliativo substitutivo como por caráter permanente, ou deixar de providenciar recomposição complementar - por ocorrência.	2
8	Utilizar material ou mão-de-obra inadequada na execução dos serviços - por ocorrência.	3
9	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais – por ocorrência.	3
10	Reutilizar material, peça ou equipamento sem anuência da FISCALIZAÇÃO - por ocorrência.	3
11	Destruir ou danificar documentos ou bens por culpa ou dolo de seus agentes - por ocorrência.	3
12	Não substituir empregado que tenha conduta inconveniente ou incompatível com suas atribuições – por ocorrência.	3
13	Não refazer serviço rejeitado pela FISCALIZAÇÃO, nos prazos estabelecidos no contrato ou determinado pela FISCALIZAÇÃO - por ocorrência.	4
14	Não manter nos canteiros de obras em tempo integral, durante toda a execução do contrato o engenheiro indicado na assinatura do contrato e previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO - por ocorrência.	4
15	Utilizar as dependências da CONTRATANTE para fins diversos do objeto do contrato - por ocorrência.	5
16	Recusar-se a executar serviço ou cumprir determinações da FISCALIZAÇÃO, sem motivo justificado - por ocorrência.	5
17	Permitir situação que crie a possibilidade de causar ou cause dano físico, lesão corporal ou consequências letais - por ocorrência.	6

TABELA 2

INFRAÇÃO	
GRAU	CORRESPONDÊNCIA
1	R\$ 200,00



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08



2	R\$ 400,00
3	R\$ 500,00
4	R\$ 1.000,00
5	R\$ 3.000,00
6	R\$ 5.000,00

15.8. O somatório de todas as multas aplicadas ao longo da execução contratual não poderá ultrapassar o percentual de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato. Atingido este limite, a Administração poderá declarar a inexecução total do contrato.

15.9. Suspensão temporária de participar em licitação e impedimentos de contratar com a Prefeitura Municipal de Presidente Dutra-MA:

15.9.1. A sanção de suspensão do direito de licitar e de contratar com a Prefeitura Municipal de Presidente Dutra-MA, de que trata o inciso III, art. 87, da Lei n.º 8.666/93, poderá ser aplicada à CONTRATADA, por culpa ou dolo, por até 2 (dois) anos, no caso de inexecução parcial do objeto, conforme previsto no item 15.4 desta cláusula.

15.10. Declaração de Inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública:

15.10.1. A sanção de declaração de Inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, prevista no inciso IV, art. 87, da Lei n.º 8.666/93, poderá ser aplicada, dentre outros casos, quando a Contratada:

- a) Tiver sofrido condenação definitiva por ter praticado, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- b) Praticar atos ilícitos, visando frustrar os objetivos da licitação;
- c) Demonstrar, a qualquer tempo, não possuir idoneidade para licitar ou contratar com a Prefeitura Municipal de Presidente Dutra-MA, em virtude de atos ilícitos praticados;
- d) Reproduzir, divulgar ou utilizar, em benefício próprio ou de terceiros, quaisquer informações de que seus empregados tenham tido conhecimento em razão da execução do contrato, sem consentimento prévio do Prefeitura Municipal de Presidente Dutra-MA;
- e) Ocorrer em ato capitulado como crime pela Lei n.º 8.666/93, praticado durante o procedimento licitatório, que venha ao conhecimento da **CONTRATANTE** após a



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08



assinatura do contrato;

f) Apresentar, à CONTRATANTE, qualquer documento falso ou falsificado, no todo ou em parte, com o objetivo de participar da licitação ou para comprovar, durante a execução do contrato, a manutenção das condições apresentadas na habilitação;

g) Cometer inexecução total do objeto, conforme previsto no item 15.5 desta cláusula.

15.11. As sanções de advertência, de suspensão temporária do direito de participar de licitação ou de contratar com a Prefeitura Municipal de Presidente Dutra-MA e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública poderão ser aplicadas à Contratada juntamente com a de multa.

15.12. O valor da multa, aplicada após o regular processo administrativo, será descontado de pagamentos eventualmente devidos pela Prefeitura Municipal de Presidente Dutra-MA à Contratada.

15.13. Se o valor do pagamento for insuficiente, fica a Contratada obrigada a recolher a importância devida no prazo de 15 (quinze) dias, a partir da notificação, através de DAM, devendo ser apresentado o comprovante de pagamento a esta Prefeitura, sob pena de cobrança judicial.

15.14. Esgotados os meios administrativos para cobrança do valor devido pela Contratada ao Contratante, esta será encaminhada para inscrição em dívida ativa.

15.15. A aplicação das penalidades será precedida da concessão da oportunidade de contraditório e ampla defesa por parte do adjudicatário, na forma da lei.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DA RESCISÃO

16.1. A inexecução, total ou parcial, deste contrato ensejará a sua rescisão, nos termos dos arts. 77 a 80 da Lei nº 8.666/93, com as consequências contratuais previstas no mesmo instrumento legal e no Edital da licitação em epígrafe.

16.2. O **CONTRATANTE** poderá rescindir unilateralmente o respectivo Contrato, nos casos previstos nos incisos I a XII e XVII do art. 78 da Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DAS CONDIÇÕES DE HABILITAÇÃO E QUALIFICAÇÃO

17.1. Obriga-se a CONTRATADA a manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no edital do TOMADA DE PREÇOS Nº TP-003/2022 e neste contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL E DOS CASOS



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08



OMISSOS

18.1. Fica estabelecido que, caso venha a ocorrer algum fato não previsto neste instrumento, estes deverão ser resolvidos entre as partes contratantes, respeitados o objeto deste instrumento, a legislação e demais normas reguladoras da matéria, em especial a Lei nº 8.666/1993 e suas alterações.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA - DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

19.1. Este contrato tem como amparo legal a licitação na modalidade TOMADA DE PREÇOS Nº TP-003/2022 e rege-se pelas disposições expressas na Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores e sujeitando-se aos preceitos de direito público e aplicando-se, supletivamente, os princípios da teoria geral dos contratos e as disposições de direito privado. A proposta de preços da empresa vencedora passa a integrar este contrato.

CLÁUSULA VIGÉSIMA – DOS ACRÉSCIMOS E SUPRESSÕES

20.1. A contratada fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões sobre as quantidades, de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA – DA PUBLICAÇÃO

21.1. Este Contrato entrará em vigor após a publicação do seu extrato na Imprensa Oficial, cabendo ao CONTRATANTE mandar providenciar esta publicação no prazo máximo de 20 (vinte) dias contados a partir do quinto dia útil do mês seguinte ao da sua assinatura.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

22.1. O presente contrato é regido pela Lei nº 8.666/93, e demais diplomas legais pertinentes.

22.2. Para dirimir as questões deste Contrato fica eleito o foro da Comarca de Presidente Dutra-MA.

E por estarem assim acordes, assinam o presente Contrato, em 02 (duas) vias, de igual teor e forma na presença das duas testemunhas abaixo assinadas.

Presidente Dutra-MA, de de

(Nome do ordenador de despesas)
Secretário Municipal de
Portaria nº xxxx/201xxxx
CONTRATANTE

(Nome do representante legal da empresa)
CPF:



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08



(Nome da empresa)
CNPJ:
CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

1: _____

CPF:

2: _____

CPF:



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08



Processo Administrativo nº 20220201.002/2022
Edital de Licitação nº TP-003/2022
Data: 19/04/2022
Hora: 09:00

ANEXO X – MODELO DE DECLARAÇÃO

Licitação: TOMADA DE PREÇOS Nº TP-003/2022.

Data da realização do certame: ... de de 2022.

DECLARAÇÃO DE RECEBIMENTO DE INFORMAÇÕES TÉCNICAS

Ilmo. Sr.

Presidente e demais Membros da Comissão Permanente de Licitação

Prefeitura Municipal de Presidente Dutra

Presidente Dutra-MA

Declaramos para os devidos fins, que o Sr(a)....., portador do RG nº....., representante da empresa..... inscrita no CNPJ sob o nº, nos termos do item 5.2.3.3 do edital de licitação da modalidade TOMADA DE PREÇOS Nº TP-003/2022, tomou conhecimento das condições do local onde serão executados os serviços, constatando as condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, recebendo as informações técnicas pertinentes para o cumprimento das obrigações do objeto desta licitação, conforme determinado pelo art. 30, inciso III, da Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores.

(Local e data por extenso)

(Nome da empresa)

(Nome e assinatura de seu representante legal)



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08



Processo Administrativo nº 20220201.002/2022
Edital de Licitação nº TP-003/2022
Data: 19/04/2022
Hora: 09:00

ANEXO XI – MODELO DE DECLARAÇÃO

Licitação: TOMADA DE PREÇOS Nº TP-003/2022.

Data da realização do certame: ... de de 2022.

DECLARAÇÃO DE LOCALIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO

Ilmo. Sr.

Presidente e demais Membros da Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
Presidente Dutra-MA

Eu, (nome do representante legal da empresa), portador(a) do RG (nº:) e CPF (nº),
CNPJ (nº:), residente à (endereço completo), declaro, declaro sob as penalidades
da lei, que a empresa (nome da empresa), CNPJ nº....., está localizada e
em pleno funcionamento no seguinte endereço:

RUA/AV:..... Nº.....

BAIRRO:.....

CIDADE:..... UF:

CEP:.....-.....

O local informado tem instalações adequados e compatíveis para o exercício do
ramo de atividade da mesma.

Declaro ter ciência que a ausência de sede/instalações adequadas e compatíveis,
comprovada através de visita *in loco* (se houver) realizada pela Comissão
Permanente de Licitação, ressalvada o direito à ampla defesa, ensejará
automaticamente na inabilitação desta empresa.

Declaro que assumo inteira responsabilidade por todas as informações dispostas
nesta declaração, eximindo a Prefeitura Municipal de Presidente Dutra-MA de
qualquer responsabilidade sobre as informações prestadas por esta empresa.



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08



Declaro ainda, ter ciência que “a falsidade de declaração, resultará na inabilitação desta empresa e caracterizará o crime de que trata o Art. 299 do Código Penal, sem prejuízo do enquadramento em outras figuras penais e das sanções administrativas previstas na Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores, bem como demais normas pertinentes à espécie”.

(Local e data por extenso)

(Nome da empresa)

(Nome e assinatura de seu representante legal)



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08



Processo Administrativo nº 20220201.002/2022

Edital de Licitação nº TP-003/2022

Data: 19/04/2022

Hora: 09:00

ANEXO XII – MODELO DE DECLARAÇÃO

Licitação: TOMADA DE PREÇOS Nº TP-003/2022.

Data da realização do certame: ... de de 2022.

DECLARAÇÃO DE QUE O(S) EMPRESÁRIO / SÓCIO(S) / DIRIGENTE(S) / RESPONSÁVEL(ÉIS) TÉCNICO(S) NÃO É(SÃO) SERVIDOR(ES) PÚBLICO(S) DO MUNICÍPIO DE PRESIDENTE DUTRA-MA

Ilmo. Sr.

Presidente e demais Membros da Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
Presidente Dutra-MA

(nome da empresa), CNPJ (nº:), situada em (endereço completo) por intermédio de seu representante legal, Sr(a) (nome completo do representante legal), portador(a) do RG (nº:) e CPF (nº), declara, sob as penas da Lei, em observância a vedação prevista no art. 18, inciso XII, da Lei nº 12.919/2013, que esta empresa não possui em seu quadro societário servidor público da ativa, ou empregado de empresa pública, ou de sociedade de economia mista, por serviços prestados, inclusive consultoria, assistência técnica ou assemelhados, não estando ainda, enquadrados no art. 9º, inciso III, da Lei nº 8.666/93, bem como, não existe qualquer outro impeditivo para participar de licitações e firmar contrato com a administração pública.

Declara ainda, ter ciência que “a falsidade de declaração, resultará na inabilitação desta empresa e caracterizará o crime de que trata o Art. 299 do Código Penal, sem prejuízo do enquadramento em outras figuras penais e das sanções administrativas previstas na Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores, bem como demais normas pertinentes à espécie”.

(Local e data por extenso)

(Nome da empresa)

(Nome e assinatura de seu representante legal)



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08



Processo Administrativo nº 20220201.002/2022
Edital de Licitação nº TP-003/2022
Data: 19/04/2022
Hora: 09:00

ANEXO XIII – MODELO DE DECLARAÇÃO

Licitação: TOMADA DE PREÇOS Nº TP-003/2022.

Data da realização do certame: ... de de 2022.

DECLARAÇÃO AUSÊNCIA DE PROCESSO JUDICIAL COM SENTENÇA DEFINITIVA

Ilmo. Sr.

Presidente e demais Membros da Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
Presidente Dutra-MA

(nome da empresa), CNPJ (nº:), situada em (endereço completo) por intermédio de seu representante legal, Sr(a) (nome completo do representante legal), portador(a) do RG (nº:) e CPF (nº), declara sob as penas da lei, que esta empresa [incluindo empresário(s), sócio(s), dirigente(s), responsável(eis) técnico(s), e/ou qualquer outro(s) responsável(eis), independente da denominação] não estão respondendo processo judicialmente com sentença definitiva, em quaisquer esferas governamentais, relativamente a fraudes em licitações públicas, danos ao erário público e/ou formação de quadrilha.

Declara ainda, ter ciência que “a falsidade de declaração, resultará na inabilitação desta empresa e caracterizará o crime de que trata o Art. 299 do Código Penal, sem prejuízo do enquadramento em outras figuras penais e das sanções administrativas previstas na Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores, bem como demais normas pertinentes à espécie”.

(Local e data por extenso)

(Nome da empresa)

(Nome e assinatura de seu representante legal)



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08



Processo Administrativo nº 20220201.002/2022
Edital de Licitação nº TP-003/2022
Data: 19/04/2022
Hora: 09:00

ANEXO XIV – MODELO DE DECLARAÇÃO

Licitação: TOMADA DE PREÇOS Nº TP-003/2022.

Data da realização do certame: ... de de 2022.

DECLARAÇÃO DE AUSÊNCIA DE IMPEDIMENTOS PREVISTOS NOS ARTIGOS 29, INCISO IX COM 54, INCISO I, ALÍNEA “A” E INCISO II, ALÍNEA “A”, DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL

Ilmo. Sr.

Presidente e demais Membros da Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
Presidente Dutra-MA

(Nome da empresa), CNPJ (nº:), situada em (endereço completo) por intermédio de seu representante legal, Sr(a) (nome completo do representante legal), portador(a) do RG (nº:) e CPF (nº), declara sob as penas da lei, que o(s) proprietário(s) e/ou sócio(s) não exerçam mandato eletivo capaz de ensejar os impedimentos previstos nos artigos 29, inciso IX com 54, inciso I, alínea “a” e inciso II, alínea “a”, da Constituição Federal.

Declara ainda, ter ciência que “a falsidade de declaração, resultará na inabilitação desta empresa e caracterizará o crime de que trata o Art. 299 do Código Penal, sem prejuízo do enquadramento em outras figuras penais e das sanções administrativas previstas na Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores, bem como demais normas pertinentes à espécie”.

(Local e data por extenso)

(Nome da empresa)

(Nome e assinatura de seu representante legal)



ESTADO DO MARANHÃO
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
CNPJ nº 06.138.366/0001-08



Processo Administrativo nº 20220201.002/2022
Edital de Licitação nº TP-003/2022
Data: 19/04/2022
Hora: 09:00

ANEXO XV – MODELO DE DECLARAÇÃO

Licitação: TOMADA DE PREÇOS Nº TP-003/2022.

Data da realização do certame: ... de de 2022.

DECLARAÇÃO DE INFORMAÇÃO DA ATIVIDADE DE MAIOR RECEITA

Ilmo. Sr.

Presidente e demais Membros da Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Presidente Dutra
Presidente Dutra-MA

(Nome da empresa), CNPJ (nº:), situada em (endereço completo) por intermédio de seu representante legal, Sr(a) (nome completo do representante legal), portador(a) do RG (nº:) e CPF (nº), declara sob as penas da lei, que a atividade descrita abaixo, devidamente enquadrada na Classificação Nacional de Atividades Econômicas/CNAE, representa a atividade de maior receita desta empresa:

Código da CNAE:.....

Descrição da atividade:.....

Declara ainda, ter ciência que "a falsidade de declaração, resultará na inabilitação desta empresa e caracterizará o crime de que trata o Art. 299 do Código Penal, sem prejuízo do enquadramento em outras figuras penais e das sanções administrativas previstas na Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores, bem como demais normas pertinentes à espécie".

(Local e data por extenso)

(Nome da empresa)

(Nome e assinatura de seu representante legal)