

PROCESSO LICITATÓRIO Nº 045/2022
CARTA CONVITE Nº 004/2022

A **PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRITA - PE**, através da Comissão Permanente de Licitação, Convida V.S. (as), para participarem da presente licitação, na modalidade de **CONVITE**, tipo **MENOR PREÇO GLOBAL** da proposta apresentada.

Os envelopes de **DOCUMENTAÇÃO** e **PROPOSTAS DE PREÇOS** dos licitantes interessados deverão ser entregues na Comissão de Licitação, no prédio sede da Prefeitura Municipal de Serrita - PE, situado na Rua Barbosa Lima nº 63, Centro nesta Cidade, no dia **01 de junho de 2022 às 09h00min** quando serão abertas e analisadas.

A presente licitação obedecerá às disposições desta Carta Convite e da Lei Federal nº. 8.666/93, de 21 de junho de 1993, com a nova redação dada pela Lei Federal nº. 8.883/94, de 08 de junho de 1994.

Não havendo expediente na data marcada, a reunião será realizada no mesmo local e hora no primeiro dia útil subsequente.

A abertura deste processo foi solicitada pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente e infraestrutura e autorizada pelo Sr. Prefeito Municipal.

O Referido Convite e seus anexos encontram-se publicados no quadro de avisos no átrio da Prefeitura Municipal de Serrita - PE, local onde são feitas as publicações dos Atos da Administração, no site da prefeitura <https://www.serrita.pe.gov.br/index.php> > **TRANSPARÊNCIA > LICITAÇÕES >** e também seu extrato de aviso no diário oficial dos Municípios (AMUPE).

1. DO OBJETO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE REFORMA E MELHORIAS DO PARQUE ESTADUAL JOÃO CÂNCIO NO MUNICÍPIO DE SERRITA - PE. Valor Estimado de **R\$ 327.808,43 (trezentos e vinte e sete mil oitocentos e oito reais e quarenta e três centavos).**

2. DAS INSTRUÇÕES PARA O CONVITE

2.1 – Estas instruções estabelecem procedimentos para padronização das propostas que serão apresentadas pelos interessados, bem como as condições gerais de execução do objeto desta Licitação.

3. DA PARTICIPAÇÃO

3.1- Poderão participar da presente licitação os interessados, pessoa física e pessoa jurídica, cadastrados, escolhidos e convidados em número mínimo de 03 (três) pela Prefeitura Municipal de Serrita - PE, e demais cadastrado na correspondente especialidade que manifestarem seu interesse com antecedência de até 24 (vinte e quatro) horas da apresentação das propostas.

3.2 - Não poderão participar desta Licitação os interessados que tenham sido declarados inidôneos para licitar ou contratar com a Administração Pública e contratar com a Prefeitura Municipal de Serrita - PE, nos termos do artigo 87 incisos III e IV da Lei Federal nº 8666/93.

4. DO TRATAMENTO DIFERENCIADO PREVISTO NA LEI COMPLEMENTAR 123/2006 e 147/2014 PARA MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE.

4.1 - Se tratando o licitante de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, o mesmo deverá apresentar, no momento do Credenciamento, para que possa gozar do tratamento diferenciado previsto na lei complementar nº 123/2006, a seguinte documentação (fora dos envelopes):

I – Empresas optantes pelo Sistema Simples de Tributação, regido pela Lei nº. 9.317/96:

- a) Comprovante de opção pelo Simples obtido através do site da Secretaria da receita Federal, <https://www8.receita.fazenda.gov.br/SimplesNacional/aplicacoes.aspx?id=21>;
- b) Declaração, firmada pelo representante legal da empresa, de não haver nenhum dos impedimentos previstos no § 4º do Artigo 3º da LC 123/06, LC 147/2014.

II – Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado às MICROEMPRESAS ou EMPRESAS DE PEQUENO PORTE o prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor, 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 efeito de certidão negativa (LC 147/2014)

III - Empresas não optante pelo Sistema Simples de Tributação, regido pela Lei nº. 9317/96:

- a) Balanço Patrimonial e Demonstração do Resultado do Exercício – DRE comprovando ter receita bruta dentro dos limites estabelecidos nos incisos I e II do Artigo 3º da LC 123/06;
- b) Cópia da Declaração de Informação Econômico-Fiscais da Pessoa Jurídica – DIPJ e respectivo recibo de entrega, em conformidade com o Balanço e a DRE;
- c) Comprovante de inscrição e situação cadastral no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ;
- d) Cópia do contrato social e suas alterações; e
- e) Declaração, firmada pelo representante legal da empresa, de não haver nenhum dos impedimentos previstos nos incisos do § 4º do Artigo 3º da LC 123/06.

IV- A não-regularização da documentação, no prazo previsto no item, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no artigo 81 da Lei nº 8.666/1993, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

V- Nas contratações públicas da administração direta e indireta, autarquias e fundacional, federal estadual e municipal, deverá ser concedido tratamento diferenciado e simplificado para as microempresas e empresa de pequeno porte objetivando a promoção do desenvolvimento econômico e social no âmbito municipal e regional, a ampliação da eficiência das políticas públicas e o incentivo a inovação tecnológica, conforme Art. 47 da lei 147/2014.

VI- Os benefícios referidos no Art. 48 da lei 147/2014, poderão justificadamente estabelecer a prioridade de contratação para as microempresa e empresas de pequeno porte nos itens de contratação cujo o valor seja de até 80,000 (oitenta mil reais). Estes benefícios também estabelece a prioridade de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte sediadas local ou regionalmente, até o limite de 10% (dez por cento) do melhor preço válido, sendo este percentual sobre a proposta mais bem classificada e 5% (cinco por cento) no caso de pregão quando superior ao melhor preço.

4.2 - Toda a documentação relacionada no item 4.1, para efeito de comprovação da condição de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, poderá ser substituída por certidão expedida pela Junta Comercial, nos termos da Instrução Normativa do DNRC nº 103, publicado no Diário Oficial do dia 22/05/2007.

4.3 - Todos os documentos referentes à comprovação da condição de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, para fins de obtenção do tratamento diferenciado previsto na Lei Complementar 123/2006, deverão ser apresentados fora dos envelopes de Proposta de Preços e de Documentos de Habilitação.

5. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS:

02 – Poder Executivo

Órgão: 07 – SECRETARIA DE CULTURA, DESPORTOS E TURISMO

Funcional: 13.392.1301.1829.0000 – CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO OU REFORMAS DE IMÓVEIS DESTINADOS A CULTURA, DESPORTOS E TURISMO.

Natureza da despesa: 44.90.51.00 – OBRAS E INSTALAÇÕES

6. DA ASSINATURA DO CONTRATO:

6.1- O licitante(s) vencedor(es) da presente licitação, terá no máximo 05 (cinco) dias contados a partir da convocação para assinar o contrato o que não ocorrendo, poderá a Prefeitura Municipal de Serrita - PE, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços atualizados de conformidade com o ato convocatório, ou revogar a licitação independentemente da cominação prevista no art. 81 da Lei Federal nº. 8666/93.

7. DA FORMA DE APRESENTAÇÃO DOS ENVELOPES

Os licitantes interessados deverão enviar para a Comissão de Licitação a documentação de habilitação e a proposta de preços em 02 (dois envelopes opacos e lacrados com cola, contendo os seguintes dados);

ENVELOPE Nº. 01 – HABILITAÇÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRITA - PE
CONVITE Nº 0004/2022
Nome do Licitante
Endereço do Licitante

ENVELOPE Nº 02 – PROPOSTA DE PREÇOS
PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRITA - PE
CONVITE Nº 0004/2022
Nome do Licitante
Endereço do Licitante

9- DA HABILITAÇÃO (ENVELOPE Nº. 01)

9.1 – Os documentos necessários à habilitação deverão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou por servidor da Administração membro da Comissão de licitação até 24 (vinte e quatro) horas anterior a data de abertura dos envelopes as cópias ficarão retidas no processo;

9.2 – Para habilitação serão exigidos, exclusivamente os seguintes documentos;

I - PESSOA JURÍDICA

9.3 - Relativos à Habilitação Jurídica

a) Registro comercial no caso de empresa individual, em caso de sociedade empresária, ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, acompanhado da última alteração contratual ou consolidação contratual, devidamente registrado na Junta Comercial, e no caso de sociedade por ações, acompanhado dos documentos de eleição de seus administradores.

b) Cópia de documento oficial com foto do responsável da empresa, devidamente autenticado.

9.4 - Relativos à Regularidade Fiscal

a) Prova de regularidade para com as Fazendas Federal, Estadual e Municipal, do domicílio ou sede do licitante.

b) Certificado de regularidade do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS;

c) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas - CNDT, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943, em cumprimento à Lei nº 12.440/2011 e à Resolução Administrativa TST nº 1470/2011;

c) Prova de Inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas – (CNPJ).

d) Certificado de Registro de Fornecedores - (CRC - Certificado Registro Cadastral Vigente), emitido pela CPL.

9.5. - Relativos à Qualificação Técnica

9.5.1. Comprovação de registro ou inscrição na entidade de classe competente, compatível com o objeto da licitação, e que conste seu (s) responsável (eis) técnico (s);

9.5.2. No caso de a empresa licitante ou o responsável técnico não serem registrados ou inscritos no CREA ou no CAU do Estado de Pernambuco, deverão ser providenciados os respectivos vistos deste órgão regional quando da assinatura do contrato;

9.5.3. Comprovação de capacidade técnico-profissional, mediante possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional responsável técnico, detentor de atestado(s) de responsabilidade técnica, devidamente registrado na entidade de classe competente, por execução de obra ou serviço de características semelhantes com o objeto da licitação, devendo tal(is) atestado(s) vir(em) acompanhado(s) das respectivas planilhas descritivas dos serviços executados, cuja(s) parcela(s) de maior relevância técnica e valor(es) significativo(s) tenha(m) sido:

Letra	SERVIÇO
A	INSTALAÇÕES DE LUMINÁRIAS
B	INSTALAÇÕES DE PORTAS E/OU PORTÕES E/OU PORTEIRAS
C	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA EM PAREDE E/OU TETO

9.5.4. Para comprovar que o profissional acima referido pertence ao quadro permanente da licitante, no caso de não ser sócio da mesma, deverá ser apresentada cópia da sua Carteira de Trabalho e Previdência Social - CTPS, acompanhada da cópia do Livro de Registro de Funcionários ou Contrato de Prestação de Serviços, com firmas das partes devidamente reconhecidas por cartório competente, caso contrário, deverá ser apresentado documento que identifique as assinaturas dos signatários;

9.5.5. Não se admitem atestados de fiscalização, supervisão ou coordenação da execução de obras/serviços.

9.6. Da Qualificação Econômico-financeira:

9.6.1) Certidão Negativa de **Falência e Concordata**, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica.

9.6.2) **Balanco Patrimonial** e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, ou balanço de abertura, no caso de empresa recém constituída, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais, quando encerrado há mais de três meses da data fixada da apresentação da proposta.

9.6.2.1. O balanço patrimonial deverá estar assinado por contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade;

9.6.2.2. A boa situação financeira do licitante será avaliada pelos Índices de **Liquidez Geral (LG)**, **Solvência Geral (SG)** e **Liquidez Corrente (LC)**, resultantes da aplicação das fórmulas abaixo, com os valores extraídos de seu balanço patrimonial, acompanhados das respectivas memórias de cálculo:

$$LG = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE} + \text{REALIZÁVEL A LONGO PRAZO}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{EXIGÍVEL A LONGO PRAZO}} \geq 1,0$$

$$SG = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{EXIGÍVEL A LONGO PRAZO}} \geq 1,0$$

$$LC = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE}} \geq 1,0$$

9.7. Declaração da licitante de que não possui em seu quadro de pessoal empregado (s) com menos de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de 16 (dezesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, nos termos do inciso V do art. 27 da Lei nº 8.666/93.

9.8. Declaração de inexistência de fato superveniente impeditivo da habilitação da forma do § 2º, do Art. 32, da Lei nº 8.666/93, alterada pela Lei nº 9.648/98 e Instrução Normativa MARE nº 5/95, republicada no Diário Oficial da União de 19 de abril de 1996.

9.9. Declaração de que a empresa atende todos os requisitos exigidos no edital;

10 – DA PROPOSTA DE PREÇOS (ENVELOPE 02)

10.1 – A proposta deverá ser elaborada visando atender o descrito neste Edital com observância dos seguintes requisitos:

10.1.1 – Estar impressa por processo eletrônico, em (01) uma via, em papel timbrado do licitante, redigida em língua portuguesa, em linguagem clara, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, devidamente datada, assinada na última folha e rubricada nas demais, e conter o seguinte:

- a) Especificação clara e completa dos serviços oferecidos, sem conter alternativas de preço ou qualquer outra condição que induza o julgamento a ter mais de um resultado;
- b) Preços unitários e total, GLOBAL contado, expressos em R\$ (reais);
- c) Prazo de validade da proposta de no mínimo **60 (sessenta)** dias, a contar da data de sua apresentação;
- d) Declaração expressa de estarem incluídos nos preços unitários propostos todos os impostos, taxas, seguros, fretes, bem como quaisquer outras despesas, diretas e indiretas incidentes até a efetiva entrega dos produtos;
- e) A razão social, o CNPJ, o endereço completo e o número do telefone e do fac-símile;
- f) Indicação do número deste Convite;
- g) Valor total da proposta, expresso em real, e por extenso;
- h) Prazo de pagamento: até 30 (Trinta) dias após a execução dos serviços solicitados;
- i) Local data e assinatura da proposta pelo representante legal.

11 - DO PRAZO DE VALIDADE DAS PROPOSTAS

As propostas apresentadas terão automaticamente, validade de 60 (sessenta) dias, a contar da data de entrega dos envelopes, mesmo que não seja especificado pelo proponente.

12. ADJUDICAÇÃO E CONTRATAÇÃO

12.1 – Após a homologação o objeto desta licitação será adjudicado, homologado e contratado, ao que tiver apresentado proposta julgada vencedora.

13 -DO PRAZO DE CONTRATAÇÃO

13.1 – O Contrato terá vigência até 31 de dezembro de 2022, contados a partir da data da sua assinatura, podendo ser prorrogado de acordo com a Legislação pertinente, através de termo aditivo, limitada a 60 (sessenta) meses, conforme a Lei 8.666/93, art. 57, Inciso II (Redação dada pela Lei nº 9.648 de 27 de maio de 1998).

14 – DO JULGAMENTO

14.1 – O Julgamento das propostas apresentadas será feito pela Comissão de Licitação de acordo com o artigo 45 Inciso I da Lei Federal nº 8666/93;

14.2 - Será Considerado vencedor o licitante que apresentar a proposta de acordo com as especificações deste convite e ofertar o menor preço.

14.3 – Não serão aceitas propostas com opções;

14.4 – No caso de empate entre duas ou mais propostas, e após obedecido o disposto no parágrafo 2º do art. 3º desta Lei, a classificação se fará, obrigatoriamente, por sorteio, em ato público, para o qual todos os licitantes serão convocados, vedado qualquer outro processo.

15. DO PAGAMENTO

15.1 O pagamento será através da tesouraria da Prefeitura Municipal de Serrita (PE), até 30(trinta) dias após prestação dos serviços, mediante apresentação da nota fiscal fatura, devidamente atestada pelo recebedor responsável.

16- DAS SANÇÕES

16.1 – O descumprimento total ou parcial das obrigações assumidas pela licitante vencedora, sem justificativa aceita pela Prefeitura Municipal de Serrita - PE, resguardados os preceitos legais pertinentes, poderá acarretar, nas seguintes sanções:

- a) Multa compensatória no percentual de 20% (vinte por cento), calculada sobre o valor total estimado da contratação, pela recusa em assinar o contrato e aceitar ou retirar a Nota de Empenho, no prazo de 05 (cinco) dias, após regularmente convocada, sem prejuízo da aplicação de outras sanções previstas no art. 87 da Lei nº 8.666/93;
- b) Multa de mora no percentual correspondente a 0,5% (meio por cento), calculada sobre o valor total estimado da contratação, por dia de inadimplência, até o limite de 02 (dois) dias úteis, caracterizando inexecução parcial; e
- c) Multa compensatória no percentual de 20% (vinte por cento), calculada sobre o valor total estimado da contratação, pela inadimplência além do prazo acima, caracterizando inexecução total do mesmo;
- d) Advertência;
- e) Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com o Município de Serrita, por prazo não superior a dois anos;
- f) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a autoridade que aplicou a penalidade, depois do ressarcimento à Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base na alínea anterior.

16.2 – A aplicação das sanções previstas neste Edital não exclui a possibilidade de aplicação de outras, previstas na Lei 8.666/93, inclusive responsabilização da licitante vencedora por eventuais perdas e danos causados à Administração.

16.3 – A multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela Prefeitura Municipal de Serrita.

16.4 – O valor da multa poderá ser descontado na Fatura ou crédito existente na Prefeitura Municipal de Serrita, em favor da licitante vencedora, sendo que, caso o valor da multa seja superior ao crédito existente, a diferença será cobrada na forma da lei.

16.5 – As multas e outras sanções aplicadas só poderão ser relevadas, motivadamente e por conveniência administrativa, mediante ato do Departamento de Compras devidamente justificado.

16.6 – As sanções aqui previstas são independentes entre si, podendo ser aplicadas isoladas ou cumulativamente, sem prejuízo de outras medidas cabíveis.

16.7 - Se o valor da multa não for pago, será cobrado administrativamente, podendo, ainda, ser inscrito como Dívida Ativa do Município e cobrado judicialmente.

16.8 – No processo de aplicação de sanções é assegurado o direito ao contraditório e à ampla defesa.

17- DA IMPUGNAÇÃO E DOS RECURSOS

17.1 – A impugnação a este ato convocatório e seus anexos poderá ser feita por qualquer cidadão, por irregularidade na aplicação da Lei Nº 8.666/93 e suas alterações, devendo protocolar o pedido até 5 (cinco) dias úteis antes da data fixada para abertura dos envelopes de habilitação, devendo a administração julgar e responder à impugnação em até 03 (três) dias úteis, sem prejuízo da faculdade prevista no parágrafo 1º do Art.113.

17.2 – Todo licitante é parte legítima para impugnar o presente Edital por irregularidade, sendo que, qualquer pedido de impugnação deverá ser protocolado até o segundo dia útil que anteceder a abertura dos envelopes da habilitação em concorrência, na sala de reuniões da Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de Serrita, de Segunda à sexta-feira, das 08:00 às 12:00.

17.3 - Decairá do direito de impugnar os termos do edital de licitação perante a administração o licitante que não o fizer até o prazo descrito no **subitem 17.2**. As falhas ou irregularidade que o viciariam, hipótese em que tal Comunicação não terá efeito de recurso.

17.4 - Dos atos da Administração, decorrentes da aplicação da Lei nº 8.666, de 21.06.93, e suas atualizações, caberá:

I - Recurso, no prazo de 3 (cinco) dias úteis, a contar da intimação do ato ou da lavratura da ata nos casos de:

- a) Habilitação ou inabilitação da licitante;
- b) Julgamento das propostas;
- c) Anulação ou revogação da licitação;
- d) Indeferimento do pedido de inscrição em registro cadastral, sua alteração ou cancelamento;
- e) Rescisão do contrato, a que se refere o inciso I do art. 79 da Lei nº 8.666/93;
- f) Aplicação das penas de advertência, suspensão temporária ou multa;

II - Representação, no prazo de 5 (cinco) dias úteis da intimação da decisão relacionada com o objeto da licitação ou do contrato, de que não caiba recurso hierárquico;

III - pedido de reconsideração de decisão do Prefeito Municipal, no caso de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, no prazo de 10 (dez) dias úteis da intimação do ato.

17.5 - O recurso previsto nas alíneas "a" e "b" do inciso I do item 17.4 terá efeito suspensivo e será comunicado às demais licitantes, que poderão impugná-lo no prazo de 5 (cinco) dias úteis.

17.5.1. - O recurso será dirigido à autoridade superior, por intermédio da que praticou o ato recorrido, a qual poderá reconsiderar sua decisão, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhá-lo devidamente informados àquela autoridade. Neste caso, a decisão deverá ser proferida dentro de 5 (cinco) dias úteis, contados do recebimento do recurso, sob pena de responsabilidade (§ 4º do artigo 109 da Lei nº 8.666, de 1993).

17.6 - A intimação dos atos referidos nas alíneas "a", "b", "c" e "f", do inciso I do item 17.4, excluindo-se as penas de advertência e multa de mora, e no inciso III, será feita mediante publicação no Diário Oficial de Pernambuco, salvo para os casos previstos nas alíneas "a" e "b" do inciso I do item 17.4, se presentes os prepostos das licitantes no ato em que foi adotada a decisão, quando poderá ser feito por comunicação direta aos interessados e lavrada em ata.

17.7 - Os recursos interpostos fora dos prazos não serão conhecidos.

17.8 – Em se tratando de licitações efetuadas na modalidade de “carta convite” os prazos estabelecidos nos incisos I e II do subitem 17.4 e subitem 17.5 deste edital serão de dois dias úteis.

18.0 - DISPOSIÇÕES GERAIS

18.1 – A Prefeitura Municipal de Serrita poderá cancelar de pleno direito a Nota de Empenho que vier a ser emitida em decorrência desta licitação, bem como rescindir o respectivo Contrato, independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial, desde que motivado o ato e assegurados à licitante vencedora o contraditório e a ampla defesa quando esta:

- a) Venha a ser atingida por protesto de título, execução fiscal ou outros fatos que comprometam a sua capacidade econômico-financeira;
- b) For envolvida em escândalo público e notório;
- c) Quebrar sigilo profissional;
- d) Utilizar, em benefício próprio ou de terceiros, informações não divulgadas ao público e as quais tenha acesso por força de suas atribuições contratuais e que contrariem as condições estabelecidas pela Prefeitura Municipal de Serrita;
- e) Na hipótese de ser anulada a adjudicação em virtude de qualquer dispositivo legal que a autorize.

18.2 - Não serão permitidos quaisquer adendos, acréscimos, ou retificações aos documentos, após sua apresentação.

18.3 – As reclamações referentes à documentação e às propostas deverão ser feitas no momento de sua abertura, por escrito, quando serão registradas em ata, sendo vedada a qualquer licitante observações ou reclamações posteriores, a este respeito.

18.4 – A apresentação da proposta implica para a licitante a observância dos preceitos legais e regulamentares em vigor, bem como a integral e incondicional aceitação de todos os termos e condições deste Edital, sendo responsável pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação.

18.5 - Havendo indícios de conluio entre as licitantes ou de qualquer outro ato de má-fé, a Prefeitura Municipal de Serrita, comunicará os fatos verificados ao Ministério Público Estadual, para as devidas providências.

18.6 – É proibido a qualquer licitante tentar impedir o curso normal do processo licitatório mediante a utilização de recursos ou de meios meramente proletários, sujeitando-se o autor às sanções legais e administrativas previstas no art. 93 da Lei Federal 8.666/93 e alterações posteriores.

18.7 - A licitante inabilitada deverá retirar suas propostas, no prazo de 30 (trinta) dias, contados da data de intimação do ato. Decorrido este prazo, sem que a proposta seja retirada, a Prefeitura Municipal de Serrita - PE providenciará a sua destruição.

18.8 – Farão parte integrante da Nota de Empenho, independentemente de transcrição, as condições previstas neste Edital e na proposta do licitante que vier a ser consagrada vencedora deste certame.

18.9 - Nenhuma indenização será devida às licitantes pela elaboração ou pela apresentação de documentação referente ao presente edital.

18.10 - Na contagem dos prazos estabelecidos neste edital, exclui-se dia de início e inclui-se o dia de vencimento, observando-se que só se iniciam e vencem os prazos em dia de expediente normal na Prefeitura Municipal de Serrita.

18.11 – A licitação poderá ser revogada, por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, devendo anulá-la por ilegalidade, de ofício ou mediante provocação de terceiros, nos termos do art. 49 da Lei nº 8.666, de 1993, não cabendo às licitantes direito à indenização.

18.11.1 – A nulidade do procedimento licitatório induz à anulação da Nota de Empenho, sem prejuízo do disposto no § único do art. 59 da Lei nº 8.666/93.

18.12 – No caso de alteração deste edital no curso do prazo estabelecido para o recebimento dos documentos de habilitação e classificação, este prazo será reaberto, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas.

18.13 - Na hipótese de não haver expediente no dia de abertura da presente licitação, ficará esta transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo local e horário, anteriormente estabelecidos.

18.14 - Os recursos eventualmente interpostos serão dirigidos ao Prefeito do Município, aos cuidados da Comissão Permanente de Licitação.

18.15 - Cópia do edital e seus anexos serão fornecidos gratuitamente pela Prefeitura Municipal de Serrita a qualquer interessado, **na sala de reunião da CPL nos horários de 8:00 às 12:00 horas, no seguinte endereço Rua Barbosa Lima, nº 63 – Centro – Serrita – PE.**

18.16 - O licitante fica obrigado aceitar as mesmas condições, estipulados neste Edital, os acréscimos ou suspensões que se fizerem nos totais solicitados, até o limite de 25% (Vinte e cinco por cento) conforme art. 65, §1º da Lei nº 8.666/93, se de conveniência da Prefeitura Municipal de Serrita.

18.17 - É facultado à Comissão de Licitação em qualquer fase do processo licitatório, promover diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do Processo vedada a inclusão posterior de documento.

18.18 - As omissões e dúvidas decorrentes do presente processo licitatório serão dirimidas à luz do contido na Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações.

18.19 - As questões decorrentes da execução deste Edital, que não possam ser dirimidas administrativamente, serão processadas e julgada no Foro da Comarca de Serrita, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

18.20 - Integram este Edital, independente de transcrição, os seguintes documentos anexos:

- Anexo I – Minuta do Contrato;
- Anexo II – Modelo de Declarações.
- Anexo III – Minuta da Proposta.
- Anexo IV - Projeto Básico.

Serrita – PE, 23 de maio de 2022.

AROLDO ROSENDO DA SIVA
PRESIDENTE DA COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
PORTARIA Nº 457/2021

ANEXO – I

MINUTA DE CONTRATO

PROCESSO LICITATÓRIO Nº 045/2022
CARTA CONVITE Nº 0004/2022
CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº ____/2022

MINUTA DE CONTRATO DE FORNECIMENTO QUE ENTRE SI FAZEM A PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRITA E A EMPRESA _____.

Pelo presente instrumento particular de Contrato que entre si celebram, de um lado: A PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRITA/PE, Pessoa Jurídica de Direito Público Interno, Cadastrada no CNPJ do MF sob o nº. 11.361.250/0001-73, com sede na Rua Barbosa Lima, 631, centro, SERRITA (PE), CEP 56.140.000, doravante denominado CONTRATANTE, neste ato representado pela Secretária de Administração a Senhora _____, _____, _____, _____, _____ com exercício na sede da prefeitura no endereço acima mencionado, e do outro lado, a empresa: _____, _____, _____, aqui denominada CONTRATADA, tendo em vista a contratação, e ainda considerando o disposto na lei no 8.666 de 21.06.93 e de suas posteriores alterações, têm entre si justo e acordado o seguinte:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO DO CONTRATO

1.1. Constitui objeto do presente Contrato a execução pela **CONTRATADA**, sob o regime de empreitada por preço global, do seguinte objeto: **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE REFORMA E MELHORIAS DO PARQUE ESTADUAL JOÃO CÂNCIA NO MUNICÍPIO DE SERRITA - PE.**

CLÁUSULA SEGUNDA - DOS PREÇOS

2.1. O preço ajustado pelas partes contratantes é de um valor global de R\$ _____ (_____), conforme proposta apresentada pela **CONTRATADA**, datada de _____ de _____ de 2022, que foi classificada como a melhor das ofertas.

CLÁUSULA TERCEIRA - DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

3.1. O prazo para pagamento será em até 30 (trinta) dias após a apresentação da e Nota Fiscal/Fatura, devidamente atestada, conforme o trâmite descrito no presente item.

3.2. A Nota Fiscal/Fatura será emitida pela Contratada de acordo com os seguintes procedimentos:

Parágrafo Único: Dos Valores a serem pagos serão descontados na Fonte pela Prefeitura Municipal de SERRITA/PE, o IRRF, INSS e ISS se couber obedecendo a seguinte tabela em vigor:

3.3. O pagamento somente será efetuado após o “atesto”, pelo servidor competente, da Nota Fiscal/Fatura apresentada pela Contratada, acompanhada dos demais documentos exigidos neste Edital.

3.3.1. O “atesto” da Nota Fiscal/Fatura fica condicionado à verificação da conformidade da Nota Fiscal/Fatura apresentada pela Contratada com os serviços efetivamente executados, bem como à demonstração de que a empresa mantém as condições de habilitação analisadas no decorrer do certame licitatório.

3.4. Na ocasião do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista nas legislações aplicáveis.

3.5. O pagamento será efetuado por meio de Ordem Bancária de Crédito, mediante depósito em contracorrente, na agência e estabelecimento bancário indicado pela Contratada, ou por outro meio previsto na legislação vigente.

3.6. Será considerado como data do pagamento o dia em que constar como emitida a correspondente ordem bancária.

3.7. A Contratante não se responsabilizará por qualquer despesa que venha a ser efetuada pela Contratada que porventura não tenha sido acordada no contrato.

3.8. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido de alguma forma para tanto, o valor devido deverá ser acrescido de encargos moratórios proporcionais aos dias de atraso, apurados desde a data limite prevista para o pagamento até a data do efetivo pagamento, com base na taxa SELIC.

CLÁUSULA QUINTA – DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

5.1. O presente contrato terá vigência até o dia 31 de dezembro de 2022, a partir da data de sua assinatura.

CLÁUSULA QUINTA - DO REAJUSTAMENTO

6.1. Os preços serão reajustados pelo índice INCC – Índice Nacional de Custos da Construção, apurado e fornecido pela Fundação Getúlio Vargas, referente à aferição da variação do custo da construção após decorrido o prazo de 12 (doze) meses, contados a partir da data do orçamento da licitação (Fevereiro/2015), nos termos do art. 3º, §1º, da Lei nº. 10.162, de 14/02/01, Lei Estadual nº. 12.525, de 30/12/03, e da Lei nº. 8.666/93, sendo o índice inicial (I₀) referente à data do orçamento.

$$R = \frac{I_1 - I_0}{I_0} \times V$$

Onde:

R = Reajuste;

I₁ = índice do mês do aniversário do orçamento da licitação;

I₀ = índice do mês de apresentação do orçamento da licitação;

V = Valor da Proposta

CLÁUSULA SEXTA - DO RECEBIMENTO DO CONTRATO

6.1. A Contratante realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executadas, por meio de profissionais técnicos competentes.

6.2. Após tal inspeção, será lavrado Termo de Recebimento Provisório, relatando eventuais pendências verificadas e o prazo de que dispõe a Contratada para saná-las.

6.3. Em caso de serem apontadas pendências no referido Termo de Recebimento Provisório, a Contratada fica obrigada a reparar, corrigir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções, cabendo à fiscalização não atestar a nota fiscal.

6.4. Dentro do prazo assinalado no Termo de Recebimento Provisório e após o atendimento das pendências apontadas, a Contratada deve realizar comunicação escrita ao Contratante, solicitando a realização de nova vistoria, a fim de comprovar a adequação do objeto aos termos contratuais.

6.5. O Termo de Recebimento Definitivo dos serviços contratados somente será lavrado após o atendimento de eventuais exigências da fiscalização quanto às pendências relatadas no Termo de Recebimento Provisório.

6.6. Na hipótese de o Termo de Recebimento Provisório ser lavrado sem a indicação de pendências, transcorrido o prazo de observação, a que se refere o art.73, I, "b", da Lei nº 8.666/93, será lavrado o Termo de Recebimento Definitivo pela Contratante.

6.7. Se não for lavrado o Termo de Recebimento Definitivo ou realizada a nova vistoria, reputar-se-á como realizado o recebimento dos serviços, desde que a Contratada tenha comunicado o fato à Administração nos quinze dias anteriores à exaustão dos respectivos prazos.

CLÁUSULA SÉTIMA - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

7.1. Os recursos alocados estão descritos conforme quadro abaixo:

02 – Poder Executivo

Órgão: 07 – SECRETARIA DE CULTURA, DESPORTOS E TURISMO

Funcional: 13.392.1301.1829.0000 – CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO OU REFORMAS DE IMÓVEIS DESTINADOS A CULTURA, DESPORTOS E TURISMO.

Natureza da despesa: 44.90.51.00 – OBRAS E INSTALAÇÕES

CLÁUSULA OITAVA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

8.1. O regime jurídico deste Contrato confere à **PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRITA/PE** as prerrogativas relacionadas no art. 58 da Lei nº. 8.666/93.

8.2. Constituem obrigações da **PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRITA/PE**: efetuar o pagamento do preço constante na Cláusula Segunda deste contrato, além das constantes dos arts. 66 e 67 da Lei nº. 8.666/93.

CLÁUSULA NONA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

9.1 Cumprir com toda a exigência do Termo de Referência e do Edital de Licitação a que se refere este contrato como se as mesmas transcritas fossem.

9.2 Orientar os funcionários da Prefeitura para atendimento da Resolução do TCE, que dispõe sobre procedimentos de controle interno relativo a obras e serviços de engenharia a serem adotados pela

- 9.3 Administração Direta e Indireta Municipal, arquivamento, em separado e de forma individualizada, de pasta para cada obra ou serviço de engenharia;
- 9.4 Acompanhamento na licitação no tocante à área técnica na solicitação da exigência do acervo técnico e análise da habilitação e propostas das empresas licitantes, elaborando pareceres correlatos;
- 9.4. Executar todos os serviços necessários à consecução do objeto deste contrato;
- 9.5. Fornecer a CONTRATANTE um cronograma, conforme modelo constante do Anexo II do edital, indicando o período provável da produção e da entrega, o local, endereço e o responsável pela expedição, no prazo máximo de 30 dias após a assinatura do pedido.
- 9.6. Manter as mesmas condições de habilitação durante a vigência deste contrato;
- 9.7. A Contratada obriga-se, ainda, a atender ao disposto no Art. 7º, inciso XXXIII da Constituição Federal, quanto ao trabalho de menores.
- 9.8. Reconhecer os direitos da Prefeitura rescindir o presente instrumento, no termos do art. 77 da Lei Nº 8.666/93.
- 9.9. Responsabilizar-se por todas providências e obrigações referentes à legislação específica de acidentes de trabalho, quando da ocorrência em que forem vítimas os seus empregados, nodesempenho dos serviços ou em conexão com eles.
- 9.10. Manter as especificações técnicas mínimas, constantes no Edital e seus anexos.

CLÁUSULA DÉCIMA - DA FISCALIZAÇÃO

- 10.1. A **PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRITA/PE** fiscalizará a execução dos trabalhos diretamente através da Secretaria de Meio Ambiente e Infraestrutura, se assim entender, também através de supervisão contratada, conforme abaixo discriminado:
- 10.1.1. A execução dos serviços ora contratados será objeto de acompanhamento, controle, fiscalização e avaliação por representante da **CONTRATANTE**, para este fim especialmente designado, com as atribuições específicas determinadas na Lei nº. 8.666, de 1993, conforme detalhado no Projeto Básico.
- 10.1.2. O representante da **CONTRATANTE** deverá ser profissional habilitado e com a experiência técnica necessária para o acompanhamento e controle da execução dos serviços.
- 10.2. O acompanhamento, controle, fiscalização e avaliação de que trata este item não excluem a responsabilidade da **CONTRATADA**, e nem confere à **CONTRATANTE**, responsabilidade solidária, inclusive perante terceiros, por quaisquer irregularidades ou danos na execução dos serviços contratados.
- 10.3. A **CONTRATANTE** se reserva no direito de rejeitar, no todo ou em parte, os serviços ora contratados, prestados em desacordo com os termos do presente Contrato ou do Edital a que se refere e seus anexos.
- 10.4. As determinações e as solicitações formuladas pelo representante da **CONTRATANTE**, encarregado da fiscalização do Contrato, deverão ser prontamente atendidas pela **CONTRATADA**, ou, nesta impossibilidade, justificadas por escrito.
- 10.5. Os atos decisórios da fiscalização serão tomados pelo servidor designado, nos termos do art. 67 da Lei nº. 8.666/93, podendo a **PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRITA/PE** contratar o serviço de terceiros para assisti-lo e subsidiá-lo de informações pertinentes a essa atribuição;

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DAS PENALIDADES

11.1. Pela inexecução total ou parcial do objeto desta Licitação, a Contratante poderá, garantida a prévia defesa, aplicar à Contratada as seguintes sanções:

11.1.1. Advertência;

11.1.1.1. Multa, nos seguintes termos:

11.1.1.2. Pelo atraso no serviço executado, em relação ao prazo estipulado:

1% (um por cento) do valor do referido serviço, por dia decorrido;

11.1.1.3. Pela recusa em executar o serviço, caracterizada em dez dias após o vencimento do prazo estipulado: 10% (dez por cento) do valor do serviço;

11.1.1.4. Pela demora em corrigir falhas do serviço executado, a contar do segundo dia da data da notificação da rejeição, 2% (dois por cento) do valor do bem ou do serviço, por dia decorrido;

11.1.1.5. Pela recusa da Contratada em corrigir as falhas no serviço executado, entendendo-se como recusa o serviço não efetivado nos cinco dias que se seguirem à data da rejeição: 10% (dez por cento) do valor do serviço rejeitado.

11.1.2. Suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a Contratante, pelo prazo de até 2 (dois) anos.

11.1.3. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante, pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no item anterior.

11.2. Pelos motivos que se seguem, principalmente, a Contratada estará sujeita às penalidades tratadas nos posteriores:

11.2.1. Pelo descumprimento do prazo de execução do serviço;

11.2.2. Pela recusa em atender alguma solicitação para correção da execução do serviço, caracterizada se o atendimento à solicitação não ocorrer no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado da data do recebimento daquela solicitação;

11.2.3. Pela não execução do serviço de acordo com as especificações e prazos estipulados neste Edital.

11.3. Além das penalidades citadas, a Contratada ficará sujeita, ainda, no que couber, às demais penalidades referidas no Capítulo IV da Lei Federal nº 8.666/93.

11.4. Nenhuma penalidade será aplicada sem o devido processo administrativo, que prevê defesa prévia do interessado e recurso nos prazos legais, sendo-lhes franqueada vista do processo..

11.5. O valor da multa poderá ser descontado do pagamento a ser efetuado ao contratado, se a garantia contratual eventualmente exigida não for prestada sob a forma de caução em dinheiro.

11.6. Se os valores do pagamento e da garantia forem insuficientes, fica o contratado obrigado a recolher a importância devida no prazo de 15 (quinze) dias, contados do recebimento da comunicação oficial.

11.7. Esgotados os meios administrativos para cobrança do valor devido pelo contratado ao contratante, este encaminhará a multa para cobrança judicial.

11.8. Caso o valor da garantia seja utilizado, no todo ou em parte, para o pagamento da multa, esta deve ser complementada pelo contratado no prazo de até 10 (dez) dias úteis, a contar da solicitação do contratante.

11.9. A Administração poderá, em situações excepcionais devidamente motivadas, efetuar a retenção cautelar do valor da multa antes da conclusão do procedimento administrativo.

11.10. O recolhimento da (s) multa (s) não eximirá a contratada da responsabilidade por perdas e danos decorrentes das infrações cometidas.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DA RESCISÃO

12.1. Em caso de rescisão contratual, por culpa ou dolo da contratada, será aplicada à mesma, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal que couber, multa de 5% (cinco por cento) sobre o valor do Contrato, independentemente das demais penalidades previstas na Cláusula Décima Terceira, ficando o Contrato, desde a sua assinatura, reconhecido como título executivo extrajudicial pelas partes.

1.2. A inexecução total ou parcial deste Contrato dará ensejo à sua rescisão, assegurada a ampla defesa e o contraditório e observadas as disposições deste Contrato e da Lei nº. 8.666/93, notadamente nos arts. 77 a 80, sem prejuízo das penalidades determinadas em lei e neste instrumento.

12.3. A **PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRITA/PE** poderá considerar rescindido este Contrato com as consequências aqui lançadas e as previstas em lei, nas hipóteses de a **CONTRATADA**:

- a) Não iniciar os serviços dentro de 05 (cinco) dias, a contar da data de recebimento da Ordem de Serviço;
- b) Paralisar os trabalhos por mais de 07 (sete) dias, salvo por aviso prévio, desde que o motivo, a critério da **CONTRATANTE**, seja considerado justo;
- c) Não concluir os serviços dentro do prazo proposto;
- d) Não atender às recomendações de naturezas técnica e funcional determinadas pela **PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRITA/PE**, no interesse maior da comunidade;
- e) Não cumprir qualquer obrigação prevista no presente Contrato, no edital da licitação e seus anexos e na proposta da **CONTRATADA**;
- f) For declarada falida, insolvente ou dissolvida.

12.4. Na hipótese de rescisão contratual, na forma prevista nesta cláusula, terá a **CONTRATADA** direito, exclusivamente ao pagamento dos serviços corretamente executados, deduzidas, porém, quaisquer importâncias de que seja devedora, perdendo, ainda, em favor da **PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRITA/PE**, o valor da garantia, referida na Cláusula Quarta, a título de pena convencional.

12.5. Não implicará em renúncia do direito, o não exercício pela **PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRITA/PE**, da faculdade de considerar rescindido o presente instrumento, nos termos desta cláusula.

12.6. O presente instrumento poderá ser rescindido a qualquer tempo, por conveniência do interesse público, a critério da **PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRITA/PE**.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DOS DOCUMENTOS

13.1. Fazem parte integrante deste Contrato, independente de transcrição, os seguintes documentos:

- a) Edital da **CARTA CONVITE n°0004/2022** e seus anexos;
- b) Proposta da **CONTRATADA**; e
- c) Projeto Executivo e Especificações fornecidas pela **PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRITA/PE**.

13.2. Fica designado como GESTOR deste Contrato, por parte da **PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRITA/PE**, Secretário Municipal de Meio Ambiente e Infraestrutura o Sr. **LUIZ ARTHUR RUFINO SAMPAIO SANTOS**, responsável pelo acompanhamento e perfeito cumprimento das obrigações aqui definidas.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DO FORO

14.1. Aplicar-se-á a Lei 8.666/93, com suas posteriores modificações, nos casos omissos do presente contrato.

Parágrafo Primeiro – O Foro da Comarca de SERRITA - PE, será competente para dirimir questões oriundas do presente Contrato, renunciando as partes a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

Parágrafo segundo - E, por estarem assim justo e contratado, firmam o presente instrumento em 03(três) vias de igual teor e forma, para um só efeito, na presença de 02 (duas) testemunhas que também assinam e se comprometem de boa fé a cumprirem o transcrito no presente pacto negocial.

SERRITA – PE, ____ de _____ de 2022.

CONTRATANTE

Contratado

TESTEMUNHAS1:

TESTEMUNHAS2:

CPF Nº _____

CPF Nº _____

ANEXO II

MODELO DE DECLARAÇÕES PROCESSO LICITATÓRIO Nº 045/2022 CARTA CONVITE Nº 0004/2022

MODELO DE DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO AOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO NOSTERMOS DO INCISO VII DO ART. 4º DA LEI 10.520/2002 C/C § 4º DO ART. 25 DO DECRETO FEDERAL 10.024/2019.

A empresa, inscrita no CNPJ sob o nº, situada na,
DECLARA, para surtir efeito junto a Prefeitura Municipal de SERRITA/PE, perante o processo licitatório sob a modalidade **CARTA CONVITE Nº 0004/2022**, que cumpri os requisitos de habilitação e que a proposta apresentada está em conformidade com as exigências do edital.
Por ser verdade, firma a presente.

Local, Data e Assinatura.

PROCESSO LICITATÓRIO Nº 045/2022 CARTA CONVITE Nº 0004/2022

MODELO DE DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO AO DISPOSTO NO INCISO XXXIII DO ART. 7º DA CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

A empresa, inscrita no CNPJ sob o nº, situada na,
DECLARA, sob as penas da lei, para surtir efeito junto a Prefeitura Municipal de SERRITA/PE, perante o processo licitatório sob a modalidade **CARTA CONVITE Nº0004/2022**, que não incide na proibição contida no inciso XXXIII do Art. 7º da Constituição da República Federativa do Brasil.

Por ser verdade, firma a presente.

Local, Data e Assinatura.

PROCESSO LICITATÓRIO Nº 045/2022 CARTA CONVITE Nº 0004/2022

MODELO DE DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATOS SUPERVENIENTES

....., inscrita no CNPJ/CPF sob o nº, com endereço na, nº, bairro, Município de, declara, para todos os fins de direito, a inexistência de fatos supervenientes impeditivos da qualificação ou que comprometam a idoneidade da proponente nos termos do artigo 32, parágrafo 2º e artigo 97 da Lei n. 8.666, de 21 de janeiro de 1993, e suas alterações, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

Local e Data _____, ____ de _____ de 2022.

Local, Data e Assinatura.

ANEXO III

MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS

Ao

Presidente da CPL

Ref.: CONVITE Nº 004/2022

A empresa _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, por intermédio do seu representante legal, Sr.(a) _____, portador(a) da Carteira de Identidade nº _____ e do CPF nº _____, **APRESENTA** a proposta de preço referente ao **PROCESSO LICITATÓRIO Nº 045/2022 - CONVITE Nº 003/2021**, assumindo inteira responsabilidade por quaisquer erros ou omissões que venham a ser detectados quando da sua verificação.

PROPOSTA DE PREÇO: R\$ _____ (_____).

Validade da Proposta:

Forma de Pagamento:

Prazo para início da prestação do serviço:

Por fim, além das exigências e declarações anexas a presente proposta, declaramos, sob as penas da lei, que:

1. concordamos integralmente e sem qualquer restrição com as condições expressas, bem como com as condições de contratação estabelecidas no Edital;
2. manteremos válida esta Proposta pelo prazo mínimo de 60 (sessenta) dias, a contar da data da sua apresentação;
3. Nos preços propostos, estão incluídos todos os impostos, taxas, seguros, materiais, ferramentas, bem como todas as despesas e obrigações relativas a salários, assistência médica, compromissos fiscais, equipamentos de segurança, individual e coletivo, Bonificações e Despesas Indiretas - BDI, e tudo o mais que for necessário à completa execução do objeto contratual.
4. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução contratual, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, materiais de consumo, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto contratado.

Observação:

1. Os preços unitários e totais dos itens **DEVEM** ser iguais ou menores que os valores estimados pela Secretaria, sob pena de desclassificação.
2. O preço global **DEVE** ser igual ou menor que o valor estimado pela Secretaria, sob pena de desclassificação.

Atenciosamente,

Assinatura do Representante Legal da Licitante

Nome:

Cargo:

Licitante:

Responsável técnico:

CREA do Responsável técnico:

Local e data

Assinatura e carimbo (representante legal da empresa)

Obs: Este documento deverá ser emitido em papel que identifique a licitante

ANEXAR PLANILHAS DE PREÇOS COM BDI

ANEXAR COMPOSIÇÃO DO BDI

ANEXAR CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ANEXO IV

PROJETO BÁSICO

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

PROJETO:

REFORMA E MELHORIAS DO PARQUE
ESTADUAL JOÃO CÂNCIO - ZONA RURAL DO
MUNICÍPIO DE SERRITA/PE

VOLUME ÚNICO – PROJETO BÁSICO

SERRITA-PE
MAIO DE 2022



ÍNDICE

Índice

1. Apresentação.....	
1.1 Justificativa do Projeto.....	
2. Memorial Descritivo e Especificações	
2.1 Memorial Descritivo.....	
2.2 Especificações Técnicas	
3. Orçamentos	
Planilha Orçamentária.....	
Memória de Cálculo	
Composições.....	
Cronograma Físico-Financeiro.....	
4. Plantas	
5.1 Planta de Localização	
5.2 Projeto Arquitetônico	
5. Anexos	

1. Apresentação

O Presente relatório tem o objetivo de fornecer os projetos básicos para Reforma e Melhorias do Parque Estadual João Cândio, localizado na Zona Rural do Município de Serrita/PE.

A proposta consiste na Reforma e Melhorias do Parque Estadual João Cândio, com os ambientes em conformidade com as normas e leis vigentes, com olhos à acessibilidade, iluminação e ventilação, tornando as construções existentes locais ideais para atender de forma mais adequada as necessidades dos usuários.

Justificativa do Projeto

O Parque Estadual João Cândio, localizado no Sítio Lajes, Zona Rural de Serrita/PE, necessita de serviços de reparos e melhorias em suas estruturas físicas. Os espaços existentes a muito tempo receberam manutenções e se encontram em estado crítico de conservação, por isso se fazem necessários as realizações de serviços de recuperação das estruturas existentes, manutenções dos telhados, com troca de madeira e telhas que se fizerem necessários, novas instalações elétricas e hidrossanitárias, pintura geral, instalações de esquadrias, construção e recuperação de cercas e substituição de porteiros.

As obras serão executadas sob Administração Indireta, suas construções serão realizadas por construtora(s) contratada(s) pela Prefeitura por meio de licitação, com regime de **empreitada por preço unitário**, sendo o controle da execução por parte da construtora e a fiscalização através do Departamento de Engenharia da Prefeitura.



Heverto Dias do Nascimento
Engenheiro Civil
CREA 1816805564-D/PE



Heverto Dias do Nascimento
Engenheiro Civil
CREA 1816805564-D/PE

2. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

2.1 MEMORIAL DESCRITIVO

O Presente relatório tem o objetivo de fornecer os projetos básicos para Reforma e Melhorias do Parque Estadual João Cândio, localizado na Zona Rural do Município de Serrita/PE.

Estão previstos os seguintes serviços neste projeto:

Reforma:

Nos prédios existentes serão realizados serviços de demolições de revestimentos que se fizerem necessários e/ou que estejam em condições precárias, serviços de pintura em geral, revitalização de pisos, recuperação geral dos telhados existentes, revestimentos internos novos, esquadrias com portas e portões novos, novas instalações elétricas e hidrossanitárias e serviços de implantação e recuperação de cercas e substituição de porteiros de madeira.

2.2 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

A seguir serão apresentadas as especificações técnicas para o Projeto Básico de **REFORMAS E MELHORIAS DO PARQUE ESTADUAL JOÃO CÂNCIO - ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SERRITA/PE.**

A elaboração deste trabalho teve como parâmetros as informações contidas nos diversos projetos, assim como as recomendações das Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Embasado tecnicamente nos documentos acima citados, este trabalho visa estabelecer as diversas fases da obra, desenvolvendo uma metodologia para execução de certas atividades ou etapas da construção e também definir através de fabricantes e marcas os produtos a serem empregados ou utilizados, garantindo-se um meio de aferir os resultados obtidos, assegurar um controle permanente e o melhor padrão de qualidade.

Todos os serviços deverão ser executados segundo estas especificações e metodologias e materiais descritos no Projeto Básico, bem como qualquer norma técnica específica em vigor, e ainda de acordo com as leis e normas de segurança do trabalho.

Será sempre suposto que este documento é de total conhecimento da empresa encarregada pela construção.

2.2.1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1. Todos os materiais, obras e serviços a serem empregados ou executados, deverão atender ao exigido nas presentes especificações, nos projetos elaborados, no contrato firmado entre a PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRITA e o EMPREITEIRO, nas ordens escritas da FISCALIZAÇÃO, e, nos casos omissos, nas Normas e Especificações da ABNT e do fabricante do material.
2. Toda e qualquer modificação que acarrete aumento ou traga diminuição de quantitativos ou despesas, será previamente outorgada por escrito pela FISCALIZAÇÃO e só assim tomada em consideração no ajuste final de contas. Essas modificações serão medidas e pagas ou deduzidas, com base nos preços unitários de contrato.
3. Os acréscimos cujos serviços não estejam abrangidos nos preços unitários estabelecidos no contrato, serão previamente orçados de comum acordo com a FISCALIZAÇÃO.
4. O EMPREITEIRO deverá permitir a inspeção e o controle, por parte da FISCALIZAÇÃO, de todos os serviços, materiais e equipamentos, em qualquer época e lugar, durante a execução das obras.

5. Qualquer material ou trabalho executado que não satisfaça às Especificações ou que difira do indicado nos desenhos, ou qualquer trabalho não previsto, executado sem autorização escrita da FISCALIZAÇÃO, será considerado inaceitável, ou não autorizado, devendo o EMPREITEIRO remover, reconstituir ou substituir o mesmo, ou qualquer parte da obra comprometida pelo trabalho defeituoso, sem qualquer pagamento extra.
6. Se as circunstâncias ou condições locais tornarem, porventura, aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados por outros equivalentes, essa substituição somente poderá se dar mediante autorização expressa da FISCALIZAÇÃO, para cada caso particular.
7. O EMPREITEIRO deverá retirar do canteiro das obras os materiais porventura impugnados pela FISCALIZAÇÃO, dentro de 48 (quarenta e oito) horas a contar da determinação atinente ao assunto.
8. O EMPREITEIRO deverá estar informado de tudo o que se relacionar com a natureza e localização das obras e serviços e tudo mais que possa influir sobre os mesmos.
9. Os equipamentos a empregar deverão apresentar perfeitas condições de funcionamento, e serem adequados aos fins a que serão destinados.
10. Será expressamente proibido manter no recinto da obra, quaisquer materiais não destinados à mesma.
11. A vigilância do canteiro de obras será efetuada ininterruptamente, até a conclusão e recebimento das obras por parte da FISCALIZAÇÃO.
12. As estradas de acesso por ventura necessárias serão abertas e conservadas pelo EMPREITEIRO.
13. Deverá ser previsto, em cada caso específico, o pessoal, equipamento e materiais necessários à administração e condução das obras.
14. O emprego de material similar, quando permitido nos Projetos elaborados e Especificações entregues, ficará condicionado à prévia autorização da FISCALIZAÇÃO.
15. A mão-de-obra a empregar deverá ser de primeira qualidade e se possível do próprio município que no qual será executada a obra, de modo a permitir uma perfeita execução dos serviços e um acabamento esmerado dos mesmos.
16. Deverão ser empregadas ferramentas adequadas ao tipo de serviço a executar.
17. A critério da FISCALIZAÇÃO, poderão ser efetuados periodicamente, ensaios

qualitativos dos materiais a empregar, bem como dos concretos e argamassas.

18. O EMPREITEIRO deverá elaborar para fins de acompanhamento semanal da execução da obra, um Cronograma Físico de Barras para as diversas etapas da construção.

19. Deverá existir, obrigatoriamente, no escritório da obra um LIVRO de OCORRÊNCIAS, onde serão registrados pela FISCALIZAÇÃO e/ou pelo EMPREITEIRO, o andamento e as ocorrências notáveis da obra.

20. Salvo indicação em contrário no Edital ou seus anexos, a medição e pagamento dos serviços serão procedidos consoante as determinações e critérios estabelecidos nestas especificações.

O Projeto Básico contendo Especificações Técnicas e Orçamento Quantitativo foi elaborado sob responsabilidade direta da **Prefeitura Municipal de Serrita/PE**. A CONTRATADA, ao aceitar os projetos, assumirá a única e irrecusável responsabilidade pela execução, salvo se comunicar por escrito sua inexecutabilidade parcial ou total. Nesta hipótese deverão apresentar a FISCALIZAÇÃO as modificações necessárias, as quais serão examinadas pelo Departamento de Engenharia desta Municipalidade, antes de sua execução.

O caráter geralista das especificações abaixo é devido ao fato de se utilizarem tabelas oficiais para a elaboração do orçamento básico da obra, de modo que cumulativamente se aplicam ao projeto em questão as disposições dos Cadernos de Encargos do SINAPI aplicáveis aos serviços oriundos dessa tabela.

2.2.2 ESPECIFICAÇÕES

SERVIÇOS PRELIMINARES (SP)

SP 01 - INSTALAÇÃO DA OBRA

SP 01.01 - Caberá à CONTRATADA providenciar as suas instalações adequadas à execução da obra, abrangendo barracões para escritório, alojamento para operários, Almoxarifado de materiais, etc.

SP 01.02 - Ficarão a cargo da CONTRATADA a execução das instalações de água, esgoto e energia elétrica necessárias à execução da obra, ficando sob sua responsabilidade os aspectos sanitários perante os órgãos competentes, sendo que:

- caso a rede d'água do serviço público não atenda às necessidades da obra, caberá à CONTRATADA providenciar por sua conta, o abastecimento da mesma, por meio de carro-pipa ou poço para captação de água subterrânea;

- no caso de impossibilidade de atendimento de energia elétrica pela rede pública, a CONTRATADA deverá providenciar, às suas expensas, o suprimento de energia elétrica por meio de gerador próprio.

SP 02 - LOCAÇÃO DA OBRA

SP 02.01 - A obra deverá ser locada rigorosamente de acordo com o projeto, sendo a CONTRATADA responsável exclusiva por quaisquer erros de nivelamento e/ou alinhamento, correndo por sua conta a demolição e reconstrução dos serviços considerados imperfeitos pela FISCALIZAÇÃO.

SP 02.02 - A cota da primeira soleira será no mínimo, igual a 0,30m acima do meio-fio da rua, tornado no prolongamento da parede média da edificação. Não havendo, meio-fio nas ruas, a cota mínima será de 0,30m acima do nível da rua.

SP 02.03 - A locação será executada com instrumentos devendo ficar registrada, em banquetas de madeira, no perímetro do terreno e/ou em torno da obra.

SP 02.04 - As despesas com os trabalhos topográficos necessários à locação das diversas unidades da obra correrão por conta da CONTRATADA.

SP 02.05 - A marcação das fundações será feita pelo eixo das paredes, pilares, colunas, usando-se quadros, de tal forma que, as projeções dos referidos eixos das colunas ou pilares sejam assinaladas e numeradas.

SP 02.06 - Uma vez feita a locação da obra, será solicitada a presença do Engenheiro Fiscal, para fazer comparação com o projeto. Qualquer trabalho iniciado sem esta verificação estará sujeito à rejeição.

SP 02.07 - Quaisquer dúvidas que surjam na locação, em consequência de diferença de dimensões no terreno ou outras causas, deverão ser esclarecidas e resolvidas pela FISCALIZAÇÃO.

SP 02.08 - A CONTRATANTE deverá apresentar os projetos que se dizem indispensáveis a execução da obra (projeto estrutural) desde que o projeto sistemático necessite, pois os projetos deverão ser apresentados antes do início dos serviços.

SP 02.09 - A CONTRATANTE deverá apresentar relatórios técnicos e fotográficos, nas seguintes condições:

- 2.1- Início da obra
- 2.2- Em cada medição
- 2.3- Na sua conclusão

SP 02.10 – OBSERVAÇÃO:

O serviço de locação da obra (m2) terá a banquetta numa distância mínima de 1,0 m em relação a projeção da área de construção.

O serviço de locação dos pontos com transferência da marcação dos pontos da locação para gabarito lateral (Pt) terá as seguintes considerações: para ampliações de construção coladas ao bloco e/ou sala existentes considerar apenas 01 (um) ponto locado e transferido para cada bloco ou sala; e para ampliações ou construções soltas (separadas da construção existente) considerar 02 (dois) pontos locados e transferidos.

3 - MOVIMENTO DE TERRA (MT)

MT 01 - ESCAVAÇÃO

MT 01.01 - O processo a ser adotado na escavação dependerá da natureza do terreno, sua topografia, dimensões e volume da escavação, objetivando-se sempre o máximo rendimento e economia.

MT 01.02 - Quando necessário, os locais escavados deverão ser adequadamente escorados, de modo a garantir a segurança aos operários.

MT 01.03 - Nas escavações efetuadas nas proximidades de prédios e edifícios, vias públicas ou servidões, deverão ser empregados métodos de trabalho que evitem ou reduzam, ao máximo, a ocorrência de quaisquer perturbações oriundas das escavações.

MT 01.04 - Para efeitos de classificação, os materiais escavados serão grupados em 3 categorias:

- **1ª categoria** - materiais que podem ser escavados, sem uso de explosivos, com ferramentas (enxada, pá, enxadeco ou picareta), ou com trator com lâmina e equipamento escavo-transportador. Compreende os materiais vulgarmente denominados “terra” e “moledo”, abrangendo entre outros, terra em geral, argila, areia, cascalhos soltos, xistos, grés mole, seixos e pedras com diâmetro inferior a 0,15m, piçarro e rochas em adiantado estado de decomposição.
- **2ª categoria** - materiais que só possam ser extraídos manualmente através de alavancas, cunhas, cavadeiras de aço e com rompedores pneumáticos; mecanicamente com trator dotado de escarificador e lâmina, através de constante escarificação pesada; ou com o uso combinado de explosivos, máquinas de terraplenagem e ferramentas manuais. Compreende os materiais vulgarmente chamados de “pedra solta” e “rocha branda”, abrangendo entre outros, seixos e pedras com diâmetro superior a 0,15m e volume inferior a 0,50 m, rochas em decomposição e as de dureza inferior à do granito.



- **3ª. categoria** - materiais que só possam ser extraídos com o emprego constante de equipamento de perfuração e explosivos. Compreende os materiais vulgarmente denominados de “rocha dura”, englobando, entre outros, blocos de pedra de volume superior a 0,50m³ granito, gneiss, grés ou calcário duros e rochas de dureza igual ou superior à do granito.

MT 01.05 - As escavações em rocha deverão ser executadas por pessoal devidamente habilitado, principalmente quando houver necessidade do emprego de explosivos, segundo normas e leis vigentes.

MT 01.06 - Nas escavações com utilização de explosivos deverão ser tomadas, pelo menos, as seguintes precauções:

- as detonações não poderão ser feitas em horas que perturbem o repouso dos moradores da vizinhança;
- a detonação da carga explosiva deverá ser precedida e seguida de sinais de alerta;
- carga das minas deverá ser feita somente na ocasião de ser detonada e jamais na véspera e sem a presença do encarregado do fogo (“blaster”) devidamente habilitado;
- transporte manuseio e guarda dos explosivos deverão ser feitos obedecendo às prescrições legais que regem a matéria;
- as cargas das minas deverão ser reguladas de modo que o material por elas expelidos não ultrapassem a metade da distância do desmonte à construção mais próxima.

MT 01.07 - Não será considerado pela FISCALIZAÇÃO, qualquer excesso de escavação fora dos limites tolerados pela mesma.

MT 01.08 - Só serão considerados nas medições volumes realmente escavados, com base nos elementos constantes da Ordem de Serviço correspondente.

MT 01.09 - A escavação em pedra solta ou rocha terá sua profundidade acrescida de 0,10 a 0,15m para a colocação de “colchão” (ou “berço”) de areia, pó de pedra ou outro material arenoso de boa qualidade, convenientemente adensado.

MT 01.10 - Sempre que houver necessidade, será efetuado o esgotamento através de bombeamento, tubos de drenagem ou outro método adequado.

MT 01.11 - Quando a cota da base das fundações não estiver indicada nos Projetos, ou a critério da FISCALIZAÇÃO, a escavação deverá atingir um solo de

boa qualidade que possua características físicas de suporte compatíveis com a carga atuante no mesmo.

MT 01.12 - Após a escavação atingir a cota prevista, o solo de fundação, a critério da FISCALIZAÇÃO, poderá ser substituído por areia ou outro material adequado, devidamente compactado, a fim de melhorar as condições de suporte do terreno natural.

MT 01.13 - As cavas deverão ser abertas em caixão com as dimensões horizontais das fundações, acrescidas de 0,20m. Essas dimensões poderão ser aumentadas, a critério da FISCALIZAÇÃO, a fim de possibilitar a execução de escoramento ou ensecadeira, bem como o livre trabalho dentro da CAVA.

MT 01.14 - O reaterro de escavações provisórias e o enchimento junto as fundações serão executados com todos os cuidados necessários, de modo a impedir deslocamentos que afetem a própria estrutura, edificações ou logradouros adjacentes.

MT 02 - ATERROS, COMPACTAÇÃO E TRANSPORTE

MT 02.01 - O lançamento do material do aterro será executado em camadas com espessuras não superiores a 30cm de material solto medidas rigorosamente por meio de pontaletes.

MT 02.02 - As camadas não deverão ter mais de 20cm nem menos de 10cm de espessura após a compactação adequada.

MT 02.03 - Os materiais a serem utilizados nos aterros deverão atender as especificações do projeto de terraplanagem, e, na ausência deste, deverão ser convenientemente escolhidos, isentos de material orgânico, de materiais argilosos expansivos e de materiais de baixo suporte, dando-se preferência a utilização de areia ou de solos preponderantemente arenosos.

MT 02.04 - Os materiais serão convenientemente espalhados, umedecidos, homogeneizados, e compactados até ser atingido o grau de compactação especificado no projeto. Na ausência de especificação deverá ser adotado o grau de compactação médio de 100% da energia do "Proctor Normal", admitindo-se um mínimo de 97% em pontos isolados.

MT 02.05 - O controle tecnológico de aterro será efetuado de acordo com a NBR-5681.

MT 02.06 - Antes do início dos aterros de grande porte, a CONTRATADA apresentará à FISCALIZAÇÃO, um plano de execução indicando o número de camadas, os equipamentos que serão utilizados no espalhamento, umedecimento, homogeneização e compactação, os materiais a serem empregados e o controle de

qualidade a ser efetuado.

MT 02.07 - Nos aterros de pequenas dimensões deverão ser utilizados compactadores manuais de pequeno porte, executando-se nesses casos camadas com espessuras de 10cm, com materiais adequados e devidamente preparada conforme descritos nos itens MT 02.03 e MT 02.04.

MT 02.08 - Ficam a cargo da CONTRATADA as despesas com os transportes decorrentes da execução dos serviços de preparo do terreno, escavações e aterros, seja qual for a distância média e o volume considerado.

04 - INFRAESTRUTURA (IE)

IE 01 - ESTUDOS PRELIMINARES

IE 01.01 - Inspeção Local: O terreno e as circunvizinhanças deverão ser visitadas por profissional com experiência na avaliação das qualidades geotécnicas do solo local e do desempenho estrutural das edificações próximas, visando a adequação do Projeto de Fundações.

Deverão ser investigados os seguintes aspectos :

- presença de vegetação típica de baixos ou alagados;
- presença de rocha aflorando;
- proximidade de cursos d'água (possibilidade de enchentes);
- presença de desníveis acentuados;
- curso natural da drenagem superficial, se relevante;
- tradição e desempenho do processo de fundação consagrado no local;
- integridade das edificações existentes;
- indícios ou informações de expansibilidade ou colapsividade do solo, sobretudo para o interior do Estado.

IE 03.02 - CAVAS DE FUNDAÇÃO

IE 03.02.01 - As cavas terão dimensões compatíveis com as fundações a serem executadas obedecendo as cotas estabelecidas nos projetos. Considerar para escavação da cava da fundação da sapata isolada folga de 30 cm de cada lado, sapata corrida folga de 20cm de cada lado e cinta folga de 20 cm de cada lado.

IE 03.02.02 - Antes do lançamento do concreto de regularização as cavas deverão ser cuidadosamente limpas, isentas de quaisquer materiais que sejam nocivos ao concreto, tais como: madeiras, solos carregados por chuvas, etc.

IE 03.02.03 - As águas subterrâneas ou pluviais porventura presentes nas cavas,

deverão ser esgotadas, não sendo permitido o lançamento do concreto antes desta providência.

IE 03.02.04 - Caberá à CONTRATADA investigar a ocorrência de águas agressivas no subsolo e em caso de sua constatação comunicar à FISCALIZAÇÃO e apresentar solução adequada visando garantir a durabilidade e a vida útil prevista para o concreto, serviço este que correrá por conta da CONTRATADA.

IE 03.02.05 - Sobre o fundo da cava de fundação devidamente compactado deverá ser executada uma camada de regularização de concreto simples com resistência à compressão maior ou igual a 11 MPa, com espessura igual ou superior a 5 cm e superfície plana e nivelada.

IE 03.02.06 - Em nenhuma hipótese os elementos estruturais serão concretados usando-se o solo das faces laterais das cavas como forma para o concreto.

IE 03.03 - SAPATAS DE FUNDAÇÃO

IE 03.03.01 - As sapatas de fundação isoladas ou contínuas (corridas) serão executadas de acordo com o projeto estrutural de fundações, atendendo à resistência característica ou a exigências particulares segundo os critérios das NBR 12655 e NBR 6118.

IE 03.03.02 - A execução do concreto estrutural obedecerá ao subitem SE-02 destas Especificações.

IE 03.03.03 - As armaduras utilizadas obedecerão ao especificado no subitem SE-02.06 e deverá ser assegurado o seu cobrimento mínimo pelo concreto estrutural exigido pelo projeto e pelas normas vigentes.

IE 03.03.04 - O reaterro das cavas de fundação e o aterro do "caixão" serão executados com material predominantemente arenoso, isento de todo e qualquer material orgânico, argiloso expansivo ou de baixo suporte, devidamente umedecido e compactado em camadas de espessura máxima de 0,20 m, até atingir o grau de compactação especificado no projeto.

IE 03.04 - EMBASAMENTO, CINTAS E RADIER

IE 03.04.01 - Os embasamentos serão executados em alvenaria de uma vez com tijolos cerâmicos de 1ª qualidade de 8 furos assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:4. Poderá usar, também, a critério da FISCALIZAÇÃO, embasamento em alvenaria de tijolos cerâmicos maciços de 1ª qualidade assentados com argamassa de cimento, areia e cal hidratada no traço 1:2:8.

IE 03.04.02 - Na sua execução os tijolos serão previamente molhados e as juntas terão espessura constante de no máximo 1,5 cm. As fiadas deverão ficar apuradas, niveladas e com amarrações perfeitas.

IE 03.04.03 - Os embasamentos deverão ser construídos sobre as cintas de fundação, contornando o aterro do "caixão" e sua altura deve ser tal que a última fiada de tijolo fique 10cm abaixo do piso acabado.

IE 03.04.04 - As cintas de fundação serão executadas em concreto armado de acordo com as dimensões e especificações previstas no projeto estrutural e conforme o especificado no subitem SE-02 destas Especificações.

IE 03.04.05 - Sobre todo o embasamento deverão ser executadas cintas de concreto (radier) com a largura igual a espessura da alvenaria que será suportada, devidamente impermeabilizadas e com altura de 0,10m ou de acordo com o projeto.

IE 03.05 - FUNDAÇÕES

IE 03.05.01 - As fundações deverão ser rigorosamente locadas e executadas de acordo com o Projeto executivo de fundações e em obediência as normas da ABNT pertinentes.

IE 03.05.02 - As fundações não poderão ter os blocos ultrapassando os limites do terreno da obra.

IE 03.05.03 - A dosagem do concreto, deverá ser experimental (racional), atendendo as características de resistência mecânica, durabilidade e às inerentes ao processo executivo.

IE 03.05.04 - As armaduras deverão obedecer rigorosamente ao Projeto e as normas pertinentes da ABNT e ao subitem SE 02.06 destas Especificações.

IE 03.05.05 - Nos blocos de coroamento deverão ser utilizadas formas de madeira de acordo com o Projeto.

IE 03.05.06 - O fundo da cava dos blocos de coroamento deverá receber uma camada de concreto magro com 5cm de espessura executado em cota inferior à cabeça das estacas.

05 - SUPERESTRUTURA

SE 01 - PROJETO ESTRUTURAL

SE 01.01 - RECOMENDAÇÕES GERAIS



SE 01.01.01 - Será sempre exigida a elaboração de Projeto Estrutural. Este deverá ser desenvolvido por profissional habilitado, o qual deverá promover a Anotação de Responsabilidade Técnica junto ao CREA conforme previsto nas resolução n°- 307 do CONFEA.

SE 01.01.02 - As soluções técnicas a serem escolhidas deverão levar em conta as peculiaridades da região, tais como, abundância de pedras, proximidade de ambiente marinho, variações térmicas acentuadas, entre outras, de maneira a reduzir os custos, conferir maior durabilidade e minimizar efeitos nocivos ao bom desempenho da estrutura.

SE 01.01.03 - Nos casos de terreno de grande compressibilidade, além de viabilizar as fundações das paredes e dos pilares, seja através de estacas ou reforço de solo, o Projeto deverá prever a possibilidade de abatimento do piso por recalque devido ao peso do aterro interno do 'caixão'. Neste caso o piso do térreo também será estrutural, não se admitindo para esta finalidade laje pré-moldada.

SE 01.02 - ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

SE 01.02.01 - O projeto das estruturas de concreto armado será desenvolvido de acordo com as normas da ABNT, em particular as NBR 6118, NBR 6120 e NBR 9062.

SE 01.02.02 - Condições gerais:

- a resistência característica à compressão do concreto (f_{ck}) a ser adotada será de, no mínimo, 20 MPa (200 Kgf/m²);
- a distância máxima entre juntas de dilatação térmica será de 30m, para obras no Litoral e Zona da Mata, e 20m para obras no Agreste e Sertão. Havendo imposições arquitetônicas adversas, estes limites devem ser reduzidos ainda mais, optando-se sempre pelo excesso de juntas em detrimento da falta das mesmas;
- as estruturas das passarelas de interligação entre blocos serão sempre independentes da estrutura dos blocos, para o que deverão ser previstas juntas construtivas semelhantes às de dilatação. Para as obras em fundação direta, a situação ideal seria aquela em que os pilares das passarelas ficassem afastados dos blocos, possibilitando também independência das fundações;
- cobertura mínima da armação, a ser obrigatoriamente indicado em projeto para todo elemento estrutural, é aquele definido na NBR-6118 (atualmente em revisão) e a seguir condensado:
 - Para todas as faces em contato com o solo: 3,0cm;
 - Peças aparentes internas: 2,0cm;

- Peças aparentes externas: 2,5cm;
- Peças revestidas internas: Vigas e pilares - 1,5cm - Lajes - 0,5cm;
- Peças revestidas externas: Vigas e pilares - 2,0cm - Lajes - 1,5cm;
- Caixa d'água inferior e fossa: Faces externas - 3,0cm (inclusive tampa) - Faces internas revestidas - 2,0cm (inclusive tampa);
- Caixa d'água superior: Faces internas e externas revestidas - 2,0cm (inclusive face inferior da tampa);
- **Obs.** Prateleiras, brises, bancos ou peças especiais pré-moldadas poderão ter cobrimento mais reduzido em face da qualidade do concreto empregado e do controle da execução. Ver NBR-9062.
- não serão admitidos pilares com dimensão menor que 12,0cm;

SE 01.03 - LAJES PREMOLDADAS

SE 01.03.01 - O Projeto das lajes pré-moldadas obedecerá NBR 6119 - Cálculo e Execução de Lajes Mistas.

SE 01.03.02 - Condições gerais:

- poderão ser especificadas lajes pré-moldadas para pisos e cobertas, exceto nos seguintes locais:
 - piso estruturado do térreo;
 - locais com passagem de veículos.
- na definição do tipo de laje deverão ser levados em conta os seguintes aspectos:
 - condições do mercado local para fornecimento;
 - domínio da tecnologia por parte das empresas locais.
- deverão ser indicados no Projeto:
 - sentido, locais e armação das nervuras;
 - faixas de travamento;
 - armaduras de continuidade ('negativas');
 - altura da capa e dos blocos;
 - resistência característica do concreto da capa com mínimo de 18MPa.
- projeto deverá conter ainda, obrigatoriamente, nas plantas de forma, as sobrecargas utilizadas, de maneira a possibilitar o correto dimensionamento das nervuras por parte dos fornecedores, evitando erros de orçamento e a aquisição de lajes inadequadas;
- as armaduras das nervuras a serem adquiridas serão obrigatoriamente aprovadas pelo Projetista e repassadas à fiscalização para verificação durante o fornecimento;
- deverá ser indicada, já no Projeto, a armadura suplementar a ser colocada no capeamento, assim como as

armaduras 'negativas' de continuidade. Os valores a seguir serão tomados como mínimo:

- armação negativa: Laje de piso - ϕ 5.0 c. 20 - Laje de forro - ϕ 4.2 c. 20
- armação transversal às nervuras sobre os blocos: Piso e forro - ϕ 3.4 c. 50
- As lajes pré-moldadas deverão ser assentadas sobre uma cinta de concreto magro, colocada sobre a coroamento das alvenarias das paredes (com todo o seu perímetro).

SE 01.04 - ESTRUTURAS DE MADEIRA PARA A COBERTA

SE 01.04.01 - Não havendo laje de forro, a estrutura de madeira da cobertura será, obrigatoriamente, parte integrante do Projeto Estrutural.

SE 01.04.02 - O dimensionamento será regido pelas normas da ABNT concernentes, em especial a NBR 7190.

SE 01.04.03 - Condições Gerais:

- serão detalhados obrigatoriamente todos os entalhes, emendas e chapas de ligação;
- serão especificadas madeiras da região com utilização difundida;
- as terças e demais peças fletidas deverão atender aos critérios de deformação excessiva, levando-se inclusive em consideração a inclinação do eixo de inércia.

SE 01.05 - ALVENARIA ESTRUTURAL

SE 01.05.01 - Sempre que possível as paredes deverão ter função estrutural visando economia da estrutura de concreto. Nestes casos a função deverá ficar explícita no Projeto indicando a necessidade de execução diferenciada. Os pilares de apoio das tesouras da cobertura serão sempre, no entanto, de concreto armado.

SE 01.05.02 - Alvenaria de Tijolos Cerâmicos

- sendo possível o aproveitamento estrutural das paredes, recomenda-se a opção por tijolos cerâmicos, com utilização já consagrada. Ficando a tensão de compressão máxima limitada a $6,0 \text{ Kgf/cm}^2$, na área bruta. Para tensões superiores serão exigidos ensaios de ruptura para determinação da sua qualidade. Em qualquer hipótese os tijolos serão fabricados de acordo com as normas da ABNT, particularmente as: NBR 6461, NBR 7171, NBR 8042 e NBR 8043.
- os apoios das vigas nas alvenarias serão de, no mínimo, 30cm;
- as vigas perpendiculares às paredes de apoio terão suas reações distribuídas através de coxins de concreto;
- as paredes principais serão coroadas por cintas corridas de concreto.

SE 01.05.03 - Alvenaria de Blocos de Argamassa de Cimento e Areia (Blocos de Concreto)



- havendo condições favoráveis para a utilização deste processo construtivo, as seguintes normas da ABNT devem ser atendidas: NBR 5712, NBR 6131, NBR 7186, NBR 8749, NBR 9287 E NBR 10837.

SE 02 - EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO

SE 02.01 - RECOMENDAÇÕES GERAIS

SE 02.01.01 - A estrutura em concreto armado deverá ser executada em estrita obediência aos projetos arquitetônicos, estrutural é às normas da ABNT. A execução de qualquer parte da estrutura, implicará na total responsabilidade da CONTRATADA por sua resistência, estabilidade e durabilidade.

SE 02.01.02 - Todos os vão de portas e janelas, mesmo quando não previstos no Projeto Estrutural serão vencidos por vigas de concreto armado (vergas) em apoio de no mínimo 20cm na alvenaria.

SE 02.01.03 - As fundações para passagem de tubulações através de elementos estruturais, deverão ser evitadas. Para as lajes e excepcionalmente para as vigas, quando inevitáveis, as furações serão previstas na forma, de acordo com as autorizações do Projetista, providenciados os reforços por ele indicados e aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

SE 02.01.04 - Todos os materiais constituintes do concreto deverão atender às Normas e Especificações Brasileiras referentes a cimento, agregadas, água, aditivos e adições minerais. O uso de qualquer tipo de aditivo, não previsto nas especificações da obra, estará condicionado à previa autorização de FISCALIZAÇÃO.

SE 02.01.05 - Os traços de concreto devem ser determinados através de dosagem experimental, de acordo com a NBR 12655 e NBR 6118, em função da resistência característica à compressão (f_{ck}) e da vida útil (durabilidade), estabelecidas pelo calculista, e da trabalhabilidade requerida.

SE 02.01.06 - Todas as dosagens de concreto deverão especificar em sua apresentação:

- a resistência característica (f_{ck}) e a resistência média de dosagem aos 28 dias (f_{c28});
- a dimensão máxima característica do agregado em função da divisão mínima das peças a serem concretadas e do respectivo espaçamento da armadura;
- a consistência medida pelo ensaio de abatimento, (NBR 7223);

- o fator água/cimento em função da resistência mecânica da durabilidade (vida útil) desejadas;
- a condição específica de execução de cada obra e o tipo de controle de qualidade a que será submetido o concreto;
- os processos que serão utilizados para a mistura, transporte, lançamento, adensamento e a cura do concreto;
- o tipo e a classe de resistência do cimento, a composição granulométrica e os índices físicos (massa unitária, massa específica, unidade crítica e coeficiente de enchimento) dos agregados.

SE 02.01.07 - A dosagem não experimental somente será permitida a critério da FISCALIZAÇÃO, e de acordo com a NBR 12655, desde que atenda às seguintes exigências:

- consumo de cimento por m³ de concreto, não inferior a 300Kg;
- a proporção de agregado miúdo no volume total de agregados deve estar entre 30% e 50%;
- a quantidade de água será a mínima compatível com a trabalhabilidade necessária.

SE 02.01.08 - A resistência de dosagem deverá atender ao previsto na NBR 12655.

SE 02.01.09 - A fixação do fator água-cimento na dosagem do concreto deverá atender, além da resistência de dosagem, também ao aspecto da durabilidade das peças em função do meio ambiente de exposição.

1. SE 02.02 - PRODUÇÃO DO CONCRETO

SE 02.02.01 - Equipamento: para execução das estruturas de concreto armado a CONTRATADA deverá dispor no canteiro de obras dos equipamentos e ferramentas necessárias à mistura, transporte, lançamento, adensamento e cura do concreto em perfeitas condições de utilização.

SE 02.02.02 - Plano de Trabalho: deverá a CONTRATADA apresentar, previamente à FISCALIZAÇÃO um plano de trabalho detalhado para a execução da concretagem, demonstrando que os tipos e quantidades de equipamentos e ferramentas disponíveis são compatíveis com a metodologia execução e com o cronograma previsto para a obra.

SE 02.02.03 - Qualquer modificação julgada necessária no plano de trabalho, só poderá ser efetuada depois de aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

SE 02.02.04 - A concretagem somente pode ser iniciada após a autorização prévia da FISCALIZAÇÃO, que procederá as devidas verificações das formas, escoramentos e armaduras; sem a qual, o serviço ficará sujeito a uma total demolição e a nova execução, sem acarretar ônus algum para a CONTRATANTE

SE 02.02.05 - A critério da FISCALIZAÇÃO, não será permitida a concretagem durante a noite ou sob fortes chuvas. Durante a concretagem, se, por ocasião de chuvas, o concreto for encharcado, este deverá ser removido inteiramente.

SE 02.02.06 - Antes de qualquer concretagem será procedida a limpeza das formas e armaduras, preferencialmente com ar comprimido e/ou lavagem com água.

SE 02.02.07 - Antes da concretagem, as posições e vedação dos eletrodutos e caixas, das tubulações e peças de água e esgoto, bem como de outro elementos, serão verificados pelos instaladores e pela FISCALIZAÇÃO, a fim de evitar defeitos de execução nessas partes a serem envolvidas pelo concreto.

SE 02.02.08 - Antes da concretagem deverá ser estocado no canteiro de serviço, o cimento (devidamente abrigado e estocado em pilhas inferiores a 10 sacos) e os agregados necessários à mesma, assim como se encontrar na obra o equipamento mínimo exigido pela FISCALIZAÇÃO, bem como estarem esgotadas as cavas de fundação.

SE 02.02.09 - Os caminhos e plataformas de serviços para a concretagem não deverão se apoiar nas armaduras, a fim de evitar a deformação e deslocamento das mesmas.

SE 02.02.10 - A fim de permitir a amarração da estrutura com a alvenaria de fechamento, deverão ser colocados vergalhões com espaçamento de 50cm e salientes no mínimo, 30cm da face da estrutura.

SE 02.02.11 - A mistura do concreto será feita em betoneiras com capacidade mínima para produzir um 'traço' correspondente a 01 (um) saco de cimento de 50 kg. Não será permitida a utilização de frações de 01 (um) saco de cimento. O tempo de mistura deverá ser suficiente para a obtenção de um concreto homogêneo, sendo no mínimo de 60s.

SE 02.02.12 - Quando em casos especiais, a FISCALIZAÇÃO autorizar o amassamento manual do concreto, este será feito sobre plataforma impermeável. Inicialmente serão misturados a seco, a areia e o cimento, até adquirirem uma coloração uniforme. A mistura areia-cimento será espalhada na plataforma, sendo sobre ela distribuída a brita. A seguir adiciona-se a água necessária, procedendo o revolvimento dos materiais até que se obtenha uma massa de aspecto homogêneo. Não será permitido amassar manualmente, de cada vez, um volume de concreto superior ao correspondente a um consumo de 100kg de cimento.

SE 02.02.13 - Em qualquer caso, o volume de concreto amassado destinar-se-á a emprego imediato e será lançado ainda fresco, antes de iniciar a pega. Não será permitido o emprego de concreto remisturado e nem a mistura

deste com concreto fresco. Entre o preparo da mistura e o seu lançamento na forma, o intervalo de tempo máximo recomendado é de 30 (trinta) minutos tolerando-se até 60 (sessenta) minutos do preparo até o fim do adensamento, sendo vedado o emprego de concreto que apresente vestígios de pega ou endurecimento.

SE 02.02.14 - O uso de aditivos, a exemplo dos retardadores de pega e dos plastificantes e redutores de água, bem como de adições minerais, só serão permitidas quando autorizados pela FISCALIZAÇÃO.

SE 02.02.15 - O transporte do concreto deverá ser efetuado por métodos e equipamentos que não provoquem segregação nem perdas de seus materiais componentes por vazamentos ou sensível evaporação.

SE 02.02.16 - Poderão ser utilizados para o transporte do concreto, carrinhos de mão com roda de pneu, galeotas, caçambas e pás mecânicas. Não será permitido o uso de carrinhos com rodas metálicas ou de borracha maciça.

SE 02.02.17 - A FISCALIZAÇÃO deverá rejeitar para o uso na obra, o concreto já preparado, que a seu critério não se enquadre nestas Especificações, não sendo permitido adições de água, ou agregado seco e remistura, para corrigir a umidade ou consistência do concreto.

SE 02.02.18 - Não será permitida a remoção do concreto de um lugar para outro no interior das formas. O lançamento do concreto deverá ser feito em trechos de camadas horizontais, convenientemente distribuídas. Durante essa operação deverá ser observado o modo como se comporta o escoramento, a fim de, se preciso, serem tomadas as necessárias providências para impedir deformações ou deslocamentos.

SE 02.02.19 - A altura máxima permitida para lançamento de concreto será de 2,00m. Para o caso de peças com mais de 2,00m de altura, deverá se lançar mão do uso de janelas laterais nas formas. Neste caso deverão ser utilizadas calhas, trombas ou mangotes.

SE 02.02.20 - Nos lançamentos que devem ser feitos abaixo do nível d'água, serão tomadas as precauções necessárias para o esgotamento do local, evitando-se assim que o concreto seja 'lavado'.

SE 02.02.21 - O enchimento das forma deverá ser acompanhado de adensamento mecânico. Em concreto não estrutural, e a critério exclusivo da FISCALIZAÇÃO, poderá ser permitido o adensamento manual.

SE 02.02.22 - No adensamento mecânico serão empregados vibradores adequados, tornando-se as precauções necessárias para evitar engaiolamento do agregado graúdo e falhas ou vazios nas peças ('ninhos' de concretagem).

SE 02.02.23 - O adensamento deverá ser executado de tal maneira que não altere a posição da ferragem e que o concreto envolva a armadura, atingindo todos os recantos da forma.

SE 02.02.24 - Os vibradores deverão ser aplicados verticalmente em um ponto, até se formar uma ligeira camada de argamassa na superfície do concreto e cessar quase completamente o desprendimento de bolhas de ar. Quando se utilizam vibradores de imersão, a espessura da camada não deve ser superior a $\frac{3}{4}$ do comprimento da agulha. Excepcionalmente no adensamento manual as camadas não devem exceder 20cm.

SE 02.02.25 - A distância entre os pontos de aplicação do vibrador serão da ordem de 6 a 10 vezes o diâmetro da agulha.

SE 02.02.26 - Deve-se procurar vibrar por períodos curtos em pontos próximos ao invés de períodos longos num único ponto ou em pontos distantes.

SE 02.02.27 - Deverão ser evitadas, ao máximo, as interrupções na concretagem em elementos intimamente ligados, a fim de evitar o surgimento de possíveis pontos fracos na estrutura; quando tais interrupções se tornarem inevitáveis, as juntas deverão ser bastante irregulares, e as superfícies deverão ser tratadas, lavadas e cobertas com uma camada de argamassa em traço igual ao do concreto, antes de se recommençar a concretagem. Sempre que possível, deve-se fazer coincidir as juntas de concretagem com as juntas já previstas em projeto, ou procurar localizá-las nos pontos de esforços mínimos.

SE 02.02.28 - A critério da FISCALIZAÇÃO, em peças de maior responsabilidade estrutural, cuja concretagem se reinicie após 24 horas de paralisação, deverá ser dado tratamento especial a essa junta, com o possível emprego de barras de transmissão em aço ou adesivo estrutural a base de resina epóxica.

SE 02.02.29 - Nas bases das colunas, quando se vai continuar a concretagem, a superfície deverá ser limpa com escova de aço, aplicando-se posteriormente uma camada de argamassa (no mesmo traço do concreto utilizado) com 10cm de espessura, dando-se depois seqüência à concretagem.

SE 02.02.30 - As juntas de retração deverão ser executadas onde forem indicadas nos desenhos do projeto e de acordo com as determinações específicas para o caso.

SE 02.02.31 - O período de cura deve ser iniciado logo após a pega e mantido durante 7 a 14 dias. Este deverá implicar em cuidados especiais, tais como :

- molhagem contínua das superfícies expostas do concreto ou proteção por tecidos de enfiagem, mantidos úmidos, ou ainda por qualquer outro método apropriado;

- evitar solicitações (carregamentos na peça);
- evitar acúmulo d'água, assegurando um rápido escoamento.

SE 02.02.32 - A retirada dos escoramentos está condicionada aos prazos mínimos, previstos nas normas da ABNT:

- faces laterais - 72 horas
- faces inferiores deixando-se pontaletes - 14 dias
- faces inferiores com retirada total - 21 dias

SE 02.02.33 - Após o descimbramento, as falhas de concretagem porventura existentes, deverão ser preparadas a ponteiro e recobertas com argamassa de cimento e areia no traço 1:2 em volume, devendo ser tomados cuidados especiais a fim de recobrir todo e qualquer ferro que tenha ficado aparente.

SE 02.02.34 - Quando houver dúvidas sobre a resistência de uma ou mais partes da estrutura poderá a FISCALIZAÇÃO exigir, com ônus para a CONTRATADA:

- verificação da resistência do concreto por ensaio não destrutivo, tipo esclerometria, ultra-som, etc;
- extração de corpos-de-prova e respectivos ensaios à ruptura;
- coleta de amostra e reconstituição do traço do concreto;
- provas de carga com programa determinado pela FISCALIZAÇÃO em cada caso particular, tendo em vista as dúvidas que se queiram dirimir, devendo essas provas serem executadas, no mínimo 45 (quarenta e cinco) dias após o endurecimento do concreto.

SE 02.02.35 - A estrutura somente será aceita pela FISCALIZAÇÃO, se atendidas às condições do Capítulo 16 da NBR 6118.

SE 02.02.36 - Controle Tecnológico do Concreto: visa garantir e comprovar o nível de qualidade e as especificações previstas para o concreto estrutural, abrange as fases de:

- escolha a seleção dos materiais constituintes de concreto;
- estudos de dosagens experimentais;
- ensaios de recepção dos materiais no canteiro de obras ;
- verificação das quantidades dos materiais a serem colocadas na betoneira inclusive, as correções nas quantidades de areia úmida e de água em função do teor de umidade da areia visando a constância da relação água/cimento;
- verificação da consistência prevista para o concreto, pelos ensaios de abatimento de acordo com a NBR 12655;
- verificação das etapas de mistura, transporte, lançamento, adensamento e cura do concreto;



- moldagens, cura e ruptura de corpos de prova para verificação da resistência é compressão de acordo com o plano de amostragem previsto na NBR 12655;
- controle estatístico de resistência do concreto de acordo com os estimadores previstos na NBR 12655;
- eventuais verificações e análises da resistência do concreto endurecido e da estabilidade da estrutura, por meio de ensaios não destrutivos, brocagem de corpos de prova e execução de provas de carga.

SE 02.03 - FORMAS E ESCORAMENTOS

SE 02.03.01 - As formas e os escoramentos serão dimensionados obedecendo aos critérios da ABNT (NBR 6118 e NBR 7190), de maneira a evitar possíveis deformações do solo, ou das próprias formas por fatores ambientais, ou pelo adensamento do concreto.

SE 02.03.02 - As formas deverão ser executadas rigorosamente de acordo com as dimensões indicadas no projeto e terem a resistência necessária para não se deformarem sob a ação do conjunto de peso próprio, peso e pressão do concreto fresco, peso das armaduras, e das cargas acidentais e esforços provenientes da concretagem e sob à ação das variações de temperatura e umidade.

SE 02.03.03 - As formas deverão ser suficientemente estanques de madeira a impedir a fuga da nata ou pasta de cimento.

SE 02.03.04 - As formas serão confeccionadas ou montadas de forma que permitam a retirada dos diversos elementos com facilidade e, principalmente, sem choques.

SE 02.03.05 - As formas poderão ser confeccionadas com tábuas de pinho de 3ª qualidade (12" x 1"), com folhas de compensado de espessura adequada ao fim desejado ou ainda serem metálicas.

SE 02.03.06 - Não deverão ser utilizadas tábuas, folhas de compensado e chapas metálicas irregulares ou empenadas, devendo ainda a madeira ser isenta de 'nós' prejudiciais.

SE 02.03.07 - As emendas de topo das formas deverão repousar sobre 'costelas' ou chapuzes devidamente apoiados.

SE 02.03.08 - A amarração das formas deverá garantir o perfeito alinhamento e paralelismo, impedindo o aparecimento de ondulações. A FISCALIZAÇÃO poderá exigir o acompanhamento topográfico em todas as fases de concretagem.

SE 02.03.09 - As formas poderão ser reutilizadas quantas vezes possível, desde que os danos sofridos nas concretagens não comprometam o acabamento das

superfícies concretadas.

SE 02.03.10 - No reaproveitamento de formas, as mesmas deverão ser limpas e protegidas com agentes de desforma. Não será permitido o uso de óleo queimado ou de outros produtos que venham a prejudicar a uniformidade de coloração ou aparência da pintura ou de outros materiais de acabamento.

SE 02.03.11 - As formas e os escoramentos devem ser revistos periodicamente prevendo-se a troca de elementos (braçadeiras, parafusos, escoramentos, mãos francesa, espaçadores, etc.) que não ofereçam condições de uso a critério da FISCALIZAÇÃO.

SE 02.03.12 - Antes do lançamento do concreto deverão ser adotadas as seguintes precauções:

- conferência das medidas e das posições das formas, afim de assegurar que a geometria da estrutura corresponde ao projeto, com as tolerâncias previstas na NBR 6118;
- proceder a limpeza do interior das formas e a vedação das juntas, de modo a evitar a fuga da pasta. Nas formas de pilares, paredes e vigas estritas e altas, deve-se deixar aberturas próximas ao fundo, para a limpeza;
- as formas absorventes deverão ser moldadas até a saturação, fazendo-se furos para o escoamento da água em excesso;
- no caso em que as superfícies das formas sejam tratadas com produtos anti-aderente, destinadas a facilitar a desmoldagem, esse tratamento deve ser executado antes da colocação da armadura.

SE 02.03.13 - Os escoramentos ou cimbramentos deverão ser efetuados de modo a suportarem o peso próprio das formas e da estrutura, e os esforços provenientes da concretagem.

SE 02.03.14 - Para fixação das formas, os pontaletes e escoras deverão ser encimados por 'costelas' apoiadas nos mesmos através de encaixe tipo 'orelha'.

SE 02.03.15 - Os escoramentos deverão se apoiar em pranchas ou outros dispositivos apropriados, sendo ajustados por meio de cunhas.

SE 02.03.16 - Os pontaletes e escoras poderão ter, no máximo, uma emenda, situada fora do seu terço médio. Essa emenda deverá ser de topo, segundo uma seção normal do eixo longitudinal da peça, com 4 (quatro) chapuzes pregados lateralmente, devendo as faces das emendas serem rigorosamente planas.

SE 02.03.17 - Os pontaletes e escoras não deverão se apoiar em peças que trabalhem à flexão.

SE 02.03.18 - Deverá ser efetuado o necessário enrijecimento dos escoramentos por meio de contraventamentos longitudinal e transversal.

SE 02.03.19 - Nas vigas de altura superior a 1,00m, as costelas situadas num mesmo plano transversal, deverão ser amarradas entre si, com 'rondantes' de arame ou ferro.

SE 02.03.20 - Nos escoramentos metálicos, cuidados especiais deverão ser tomados, a fim de garantir o perfeito encaixe e fixação de suas peças componentes.

SE 02.03.21 - No caso de estruturas especiais os escoramentos deverão ser objeto de projeto específico.

SE 02.03.22 - O descimbramento e a retirada das formas deverá ser procedido cuidadosamente, consoante plano elaborado, sem choques, simetricamente em todos os vãos, dos eixos para os apoios nos vãos centrais, e das extremidades para os apoios nos vãos em balanço.

SE 02.03.23 - O prazo de retirada das formas e escoramento deverá atender às exigências da NBR-6118.

- faces laterais: 72 horas;
- faces inferiores deixando-se pontaletes: 14 dias;
- retirada total: 21 dias.

SE 02.03.24 - Além das determinações contidas neste capítulo, deverão ser obedecidas as recomendações feitas pelo calculista, no tocante às formas e ao escoramento

SE 02.04 - ARMADURAS

SE 02.04.01 - As armaduras, barras e fios de aço deverão obedecer às determinações da NBR 7480 e da NBR 6118 e às condições estabelecidas no cálculo estrutural.

SE 02.04.02 - Para aceitação dos lotes de aço poderão ser exigidos os ensaios de tração e de dobramento de acordo com as NBR 7480, NBR 6158 e NBR 6153.

SE 02.04.03 - As barras de aço, no momento de seu emprego, deverão estar perfeitamente limpas, bem como as formas, retirando-se as crostas de barro, manchas de óleo, graxas, devendo ser isentas de quaisquer materiais prejudiciais à sua aderência com o concreto, não sendo aceitas aquelas cujo estado de oxidação prejudique a sua seção teórica.

SE 02.04.04 - O desempenho e dobramento das barras serão feitos a frio erá feito a frio.

SE 02.04.05 - As emendas deverão obedecer as prescrições da NBR 7480 e da NBR 6118, não sendo admitidas emendas de barras não previstas no Projeto, anão ser com autorização prévia da FISCALIZAÇÃO.

SE 02.04.06 - A CONTRATADA deverá evitar que as barras de aço e as armaduras fiquem em contato com o terreno, devendo as mesmas se apoiarem sobre vigas ou toras de madeira.

SE 02.04.07 - As armadura serão colocadas no interior das formas na posição indicada no projeto com o espaçamento nele previsto, e de modo a se manter indelocável durante o lançamento do concreto. Será permitido para esse fim, o emprego de arame preto nº 18 e tarugos de aço. Nas lajes deverá haver a amarração dos ferros em todos os cruzamentos. A armadura deverá ser calçada junto às formas com paralelepípedos de concreto de espessura igual a do cobrimento previsto no projeto ("cocadas").

SE 02.04.08 - O contato direto das armaduras com a forma deverá ser impedido através dos dispositivos afastadores de armadura do tipo 'clips' plásticos ou pastilhas de argamassa ('cocada'), com espessura prevista para o cobrimento da armação (ver norma NBR 6118 em revisão). Usando-se pastilhas de argamassa, estas deverão ser confeccionadas com argamassa mais rica do que o concreto que a envolverá (mínimo 1:3), e quando posicionados, a amarração de arame deverá ficar voltada para o interior da peça e não para a face da forma.

SE 02.04.09 - Somente será permitida a substituição da categoria ou seção de aço, se autorizada pelo calculista e pela FISCALIZAÇÃO.

SE 02.04.10 - Toda peça concretada sem a conferência e a aprovação prévia da armadura por parte da FISCALIZAÇÃO estará sujeita a demolição total sem nenhum ônus adicional para o CONTRATANTE

SE 02.05 - LAJES PREMOLDADAS

SE 02.05.01 - Serão executadas com elementos pré-fabricados, constituídas de nervuras de concreto armado (vigotas) e blocos, dimensionados segundo os respectivos vãos a vencer.

SE 02.05.02 - O capeamento será executado com concreto de características mecânicas indicadas pelo Projetista, de diâmetro máximo compreendido entre 9,5 e 19mm e seguindo as especificações das normas em vigor.

SE 02.05.03 - Será exigida a colocação de ferragens transversais às nervuras, constituídas de aço de bitola 4,8mm, a cada 50cm, ou outras conforme o Projeto estrutural.

SE 02.05.04 - Tratando-se de laje de cobertura, além da ferragem transversal será usada ferragem longitudinal formando malha de 0,5m x 0,5m, de acordo com o Projeto estrutural

SE 02.05.05 - Nos locais de passagem de tubulação será utilizada ferragem adicional de reforço transversalmente às mesmas, de no mínimo 4,8mm a cada 40cm, e em sua área superior, a ser definido pela FISCALIZAÇÃO.

SE 02.05.06 - As superfícies superiores e inferiores das lajes, deverão resultar planas, sem saliências, depressões, falhas ou porosidades.

SE 02.05.07 - Quando da utilização de lajes pré-moldadas de fabricantes não tradicionais, será exigida, além do cálculo estrutural, prova de carga da primeira unidade montada.

SE 02.06 - OUTRAS CONSIDERAÇÕES

SE 02.06.01- Os pilares de apoio das tesouras, utilizadas nas cobertas, deverão obrigatoriamente ser em concreto armado, devidamente dimensionados de acordo com o projeto estrutural.

SE 02.06.02 - No caso de janelas sucessivas e relativamente próximas é recomendada a execução de uma única viga contínua sobre todos os vãos consecutivos.

SE 02.06.03 - Quando a estrutura for um bloco contínuo, o cálculo estrutural deverá prever juntas de dilatação a cada 25m.

SE 02.06.04 - As circulações que ligarem dois ou mais blocos, deverão ter juntas de dilatação.

SE 02.06.05 - Todas as juntas deverão ser devidamente vedadas, de modo a evitar vazamentos e infiltrações.

SE 02.06.06 - Quaisquer dúvidas que ocorram a respeito dos tópicos acima mencionados, deverão ser discutidas e dirimidas junto à FISCALIZAÇÃO.

SE 03 – ALVENARIA ESTRUTURAL

SE 03.01 - Quando, além das funções de vedação, a alvenaria tiver função de sustentação de laje, viga, ou elementos da cobertura, esta deverá ser executada com tijolos ou blocos de concreto normalizados pela ABNT.

SE 03.02 - A argamassa a ser utilizada será de cimento e areia média peneirada, no traço 1:6 ou mais resistente se especificada em projeto.

SE 03.03 - Quando não indicados, os tijolos serão cerâmicos de seis furos.

SE 03.04 - Abaixo do contrapiso, no térreo, as alvenarias serão sempre de uma vez (embasamento). O desnível máximo permitido entre o contrapiso interno e o terreno fora do 'caixão', deverá ser de 0,60cm. Para alturas maiores, poderão ser previstas calçadas de contorno ou efetuados estudos de contenção do empuxo do aterro interno.

SE 03.05 - Deverão ser observadas as demais recomendações destas Especificações quanto às técnicas de execução de alvenaria.

SE 03.06 - Deverão ser descontados das alvenarias executadas todos os vãos de porta, janela e cobogó que façam parte do plano da mesma, inclusive peças estruturais (pilares, vigas, sapatas corridas e isoladas).

SE 04 - ESTRUTURAS DE MADEIRA (Coberta)

Toda mudança de telhas por outro tipo diferente do existente deverá ser considerada à mudança de empena.

SE 04.01 - A estrutura de madeira será executada de acordo com as normas da ABNT, em particular a NBR 7140 – Cálculo e Execução de Estruturas de Madeira e conforme projeto elaborado por calculistas/firmas especializadas

SE 04.02 - A madeira deverá ser Massaranduba, Jatobá ou Madeira de Lei escura, de peso específico elevado (maior que 1000Kg/m³) e já de uso consagrado. O nome popular e/ou o científico deverá ficar registrado no Diário de Obras.

Os itens 04.02 e 04.03 também se aplica para portas ou madeira e respectivas grades além de janelas, armários e etc.

SE 04.03 - Toda peça será serrada, aparelhada se especificado, bem seca, sem empenos ou defeitos como rachaduras ou nós. Receberão ainda tratamento prévio contra a ação de cupins e outras pragas, através de firmas especializadas e com certificado de garantia de 1 (um) ano após aplicação.

SE 04.04 - As emendas serão sempre evitadas e motivo de detalhes em projeto.

SE 04.05 - Na ausência de projeto da estrutura de madeira para cobertura este deverá ser providenciado pela utilizados:

- ripas de 2"x 1/2", três por telha;
- caibros de 2"x 1^{1/2}", a cada 33cm no máximo;
- o espaçamento máximo entre terças será de 1,80m;
- vão máximo para terças inclinadas de 3"x 4" a cada 1,80m, será de 2,50m;
- vão máximo para terças inclinadas de 3"x 6" a cada 1,80m, será de 3,50m.

A medição da cobertura será feita sempre na projeção horizontal

Critério de Medição:

06 - PISOS E PAVIMENTOS (PV)

PV 01 - RECOMENDAÇÕES GERAIS

PV 01.01 - Os pisos e pavimentos previstos deverão ser executados de acordo com os Projetos Arquitetônicos e de pavimentação.

PV 01.02 - Os pisos laváveis serão executados com pequeno declive (mínimo de 0,1%) de modo a permitir o fácil escoamento das águas de lavagem em direção aos ralos, soleiras ou portas externas. A declividade deve ser dada no lastro ou em alguns casos, quando a dimensão do ambiente o permitir, no próprio piso.

PV 01.03 - A execução dos pisos só poderá ser iniciada após a conclusão dos revestimentos das paredes e será concluída antes das pinturas.

PV 01.04 - O aterro interno do "caixão" será executado com areia ou material arenoso aprovado pela FISCALIZAÇÃO, bem compactado em camadas de espessura no máximo 20cm por soquete manual ou por meio de compactadores de baixa energia.

PV 01.05 - Os pisos sobre o aterro interno e externo serão assentos sobre uma camada regularizadora e impermeabilizantes (lastro). Este lastro será de concreto simples no traço 1:4:8 (cimento:areia:brita), com 6cm ou 10cm de espessura, conforme orientação da FISCALIZAÇÃO, e só será lançado após o nivelamento do aterro compactado e a coloração das canalizações que devam passar sob o piso.

PV 01.06 - Na execução do lastro aplicam-se as disposições da NBR 12190. Esta execução deverá ser contínua, sendo já observadas os desníveis, indicados em Projeto bem como os rebaixos para áreas molhadas.

07 - PAREDES E PAINÉIS (PP)

PP 01 - ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICAS

PP 01.01 - Todas as alvenarias deverão ser executados com tijolos de fabricação mecânica de 1ª qualidade, ou seja, não poderão apresentar trincaduras ou outros defeitos que possam comprometer sua resistência e durabilidade, e obedecerão as normas NBR 7170 e NBR 7171.

PP 01.02 - As paredes a serem construídas em alvenaria de tijolos cerâmicos serão indicadas no projeto arquitetônico, devendo ser executadas de acordo com

as dimensões do projeto.

PP 01.03 - Antes do início da execução da alvenaria, deverão ser marcados, por meio de cordões ou fios de arame esticados sobre cavaletes, os alinhamentos das paredes, e por meio de fios de prumo, todas as saliências, vãos de portas, janelas, etc.

PP 01.04 - Qualquer desaprumo ou falta de alinhamento entre as diversas fiadas de tijolos, será o bastante para a FISCALIZAÇÃO poder determinar sua total ou parcial demolição sem nenhum ônus para a CONTRATANTE.

PP 01.05 - Em todos os encontros de paredes deverão ser feitas amarrações de alvenaria.

PP 01.06 - As argamassas de assentamento serão de cimento e areia, cimento cal e areia ou adesivas e deverão apresentar resistência à compressão, superior aos tijolos. Os traços em volume, serão no máximo 1:8 nos embasamentos e 1:10 nas alvenarias de elevação.

PP 01.07 - As argamassas serão preparadas de acordo com o item PP-08 destas especificações.

PP 01.08 - Os tijolos deverão ser molhados antes do assentamento, evitando-se a absorção de água das argamassas aplicadas.

PP 01.09 - Os tijolos deverão ser assentados em fiadas horizontais, sobre camada de argamassa de 1,5 cm de espessura com juntas alternadas de modo a se obter boa amarração, evitando-se com rigor coincidências de juntas verticais em camadas consecutivas. Todas as juntas horizontais e verticais serão preenchidas com argamassa.

PP 01.10 - Os cantos das paredes deverão ser feitos com tijolos inteiros, assentados, alternadamente, no sentido de uma e outra parede.

PP 01.11 - As diversas fiadas deverão ficar perfeitamente alinhadas e niveladas, apresentando, os trechos de paredes perfeitas condições de verticalidade.

PP 01.12 - Todas as alvenarias deverão ser convenientemente amarradas aos pilares e vigas por meio de pontas de vergalhões deixadas na estrutura de concreto armado.

PP 01.13 - As paredes que repousam sobre vigas contínuas deverão ser levantadas simultaneamente, não sendo permitidas diferenças superiores a 1,00 m entre as alturas levantadas em vãos contínuos.

PP 01.14 - No enchimento dos vãos, nas estruturas em concreto armado, a execução de alvenaria nas paredes, em cada andar, será suspensa a uma

distância de 20 cm da face inferior de vigas ou lajes. O fechamento das paredes será feito em tijolos maciços inclinados e bem apertados. Esse fechamento somente poderá ser feito após 3 dias de execução da referida parede.

PP 01.15 - Nas alvenarias de tijolos aparentes, será necessário indicar, sobre as estacas permanentemente colocadas, as marcações das fiadas e juntas de argamassa, e estudar na primeira e segunda fiada o "fechamento" exato. Ainda nestes casos (alvenaria aparente), deverá ser feita uma triagem rigorosa dos tijolos, rejeitando-se aqueles que apresentem lesões ou deformações. Além disso, as juntas deverão ser uniformes quanto à espessura, devendo ainda serem removidos os vestígios de argamassa que adiram aos tijolos.

PP 01.16 - Sobre os vãos das esquadrias, deverão ser dispostas vigas ou vergas de concreto armado, executadas em traço volumétrico de 1:3:5 (cimento, areia e brita), excedendo as larguras dos respectivos vãos com um mínimo de 0,60m, sendo 0,30m para cada apoio.

PP 01.17 - Deverão ser descontados das alvenarias executadas todos os vãos de porta, janela e cobogó que façam parte do plano da mesma, inclusive peças estruturais (pilares, vigas, sapatas corridas e isoladas.

PP 03 - CHAPISCO DE ADERÊNCIA

PP 03.01 - Todas as superfícies de concreto, alvenaria de tijolos, forros de estuque e pré-moldados, antes de qualquer revestimento, receberão um chapisco constituído de argamassa de cimento e areia ao traço volumétrico de 1:3, lançado a colher, com força suficiente a permitir uma perfeita aderência ao substrato em camada homogênea áspera, e de modo a recobrir toda a superfície a ser revestida.

PP 03.02 - Os revestimentos em gesso não necessitam de chapisco.

PP 03.03 - O chapisco só deverá ser aplicado após a completa pega de argamassa das alvenarias e do embutimento das canalizações de água, esgoto, eletricidade e telefone.

PP 03.04 - As paredes voltadas ao vento, deverão ser chapiscadas, externamente, com argamassa de cimento e areia ao traço 1:2 em volume.

PP 04 - REVESTIMENTO EM MASSA ÚNICA

PP 04.01 - Deverá ser efetuado revestimento em massa única nas partes indicadas no Projeto Arquitetônico.

PP 04.02 - O revestimento só poderá ser aplicado após a pega e o endurecimento

do chapisco de aderência, e sua espessura será de 2 cm.

PP 04.03 - As paredes conforme indicadas em projeto receberão um revestimento com argamassa de cimento, areia e saibro ao traço volumétrico de 1:4:4, devendo-se obter uma superfície lisa e bem acabada com suas arestas vivas.

PP 04.04 - A argamassa deverá ser preparada de acordo com o item PP 08 destas especificações.

PP 04.05 - A critério da Fiscalização poderá ser utilizada argamassa industrialmente preparada.

PP 04.06 - Antes da aplicação da argamassa deverão as superfícies a revestir serem molhadas, bem como instalados os marcos, aduelas e tubulações a embutir.

PP 04.07 - A regularização da superfície deverá ser feita à régua de alumínio e o acabamento com desempoladeira de borracha.

PP 04.08 - Deverão ser feitas arestas arredondadas até uma altura de 1,50m do piso, ficando o restante em quina viva. Quando da confecção das arestas arredondadas deverá ser polvilhado cimento, com vista a aumentar a resistência das mesmas.

PP 04.09 - A camada de massa única não deverá ultrapassar 1,5cm de espessura, devendo-se tomar cuidado com o aparecimento de trincas provenientes de sua secagem rápida.

PP 04.10 - As superfícies revestidas dadas como prontas, deverão apresentar paramentos perfeitamente planos, apumados, lisos, alinhados, nivelados, desempenados, e reproduzindo as formas determinadas no Projeto, arestas e cantos perfeitamente alinhados e em concordâncias perfeitas, e serem isentos de rachaduras, falhas, depressões e quaisquer outros defeitos ou deformações.

PP 05 - REVESTIMENTO EM DUAS MASSAS (EMBOÇO E REBOCO)

PP 05.01 - Será constituído das seguintes camadas: o emboço aplicado sobre a superfície a revestir (previamente chapiscada) e o reboco aplicado sobre o emboço, devendo obedecerem a NBR 7200.

PP 05.02 - Será efetuado esse tipo de revestimento nas partes indicadas no Projeto.

PP 05.03 - As argamassas a serem empregadas serão as seguintes:

PP 05.03.01 - Emboço: cimento, areia e saibro ao traço 1:4:4 em volume, sendo

uma de cimento , quatro de areia e quatro de saibro. A proporção areia-saibro será determinada pela FISCALIZAÇÃO consoante a retração, aderência e acabamento obtidos através de amostras preparadas com dosagens diversas;

PP 05.03.02 - Reboco Externo: cimento, cal e areia fina ao traço 1:2:4 em volume, ou cal e areia fina ao traço 1:2.

PP 05.03.03 - Reboco Interno: cal e areia fina ao traço 1:4 em volume;

PP 05.03.04 - A critério da FISCALIZAÇÃO poderá ser utilizada argamassa industrialmente preparada.

PP 05.04 - As argamassas deverão ser preparadas de acordo com o item PP-08 destas Especificações.

PP 05.05 - Os emboços só serão aplicados depois de completada a pega e o endurecimento das argamassas de alvenaria e do chapisco de aderência, devendo as superfícies serem previamente molhadas.

PP 05.06 - Os marcos, aduelas e todas as tubulações que forem embutidas já deverão estar instalados antes da colocação do emboço, o qual deverá ter uma espessura mínima de 1,5 cm.

PP 05.07 - Após a aplicação da massa, que poderá ser feita mecanicamente ou a colher, a superfície será regularizada com régua de alumínio e acabada com desempoladeira.

PP 05.08 - Os emboços serão comprimidos fortemente contra as superfícies, ficando com paramentos ásperos ou entrecortados por sulcos, a fim de dar aderência para a aplicação do reboco.

PP 05.09 - Os rebocos só serão aplicados após completa pega e endurecimento do emboço e assentamento de peitoris e marcos antes da colocação de alizares e rodapés.

PP 05.10 - As superfícies a rebocar deverão ser umedecidas antes do lançamento do reboco, que deverá ser regularizado à régua de alumínio e acabado com desempoladeira.

PP 05.11 - A espessura dos rebocos deverá ser de 5 milímetros.

PP 05.12 - Deverão ser feitas arestas arredondadas até uma altura de 1,50m de piso, ficando o restante em quina viva.

PP 05.13 - Quando da confecção das arestas deverá ser polvilhado cimento, com vista a aumentar a resistência das mesmas.

PP 05.14 - As superfícies revestidas, dadas como prontas, deverão apresentar paramentos planos, apumados, lisos, alinhados, nivelados, desempenados e reproduzindo as formas determinadas no Projeto; arestas e cantos perfeitamente alinhados e em concordâncias perfeitas e serem isentas de rachaduras, falhas, depressões e quaisquer outros defeitos, ou deformações, não sendo aceitas ondulações, depressões ou saliências superiores a 1 milímetro.

PP 06 - REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDES

PP 06.01 - Deverão ser assentados cerâmica nos locais indicados pelo Projeto Arquitetônico, o qual especificará o tipo e cor dos mesmos e de 1ª qualidade.

PP 06.02 - Após a pega e o endurecimento do chapisco de aderência, a superfície deverá ser molhada, e em seguida aplicado, à colher de pedreiro, um emboço com 1,5 cm de espessura mínima, o qual deverá ser precedido da instalação de marcos, aduelas e tubulações a embutir.

PP 06.03 - A argamassa para o emboço será de cimento, areia e saibro ao traço volumétrico de 1:4:4.

PP 06.04 - A critério da Fiscalização poderá ser utilizada argamassa industrialmente preparada.

PP 06.05 - As argamassas serão preparadas de acordo com o item PP-08 destas especificações.

PP 06.06 - Após aplicação da argamassa, que poderá ser feita mecanicamente, a superfície da mesma deverá ser regularizada com régua de alumínio e acabada com despoladeira.

PP 06.07 - O emboço deverá obedecer às determinações da NBR 7200, e apresentar uma superfície perfeitamente plana, desempenada e isenta de quaisquer defeitos ou deformações.

PP 06.08 - Após a pega e o endurecimento do emboço, deverá ser aplicado o revestimento em cerâmica, devendo a superfície ser previamente molhada.

PP 06.09 – As cerâmicas deverão obedecer às prescrições da NBR 5644.

PP 06.10 - Antes do assentamento, as pedras deverão ser imersas em água durante 24 horas, no mínimo.

PP 06.11 – As cerâmicas serão de 33x45cm aplicadas até uma altura de 1,70m, de primeira qualidade, perfeitamente “esquadrejados” e isentos de fissuras, trincaduras, falhas e defeitos de fabricação.

PP 06.12 - Antes da colocação das cerâmicas, já deverão estar fixadas as buchas necessárias à fixação dos aparelhos sanitários.

PP 06.13 – As cerâmicas deverão ser assentados sobre o emboço, com pasta de cimento ou argamassa pré-fabricada e rejuntados com pasta de cimento branco ou argamassa pré-fabricada para rejunte, removendo-se o excesso.

PP 06.14 - O revestimento deverá ser executado no sentido ascendente, partindo do nível do piso até a altura determinada no Projeto, e partindo dos vãos abertos e das esquadrias para os cantos das paredes.

PP 06.15 - O número de fiadas deverá ser tal, de modo, a evitar o corte horizontal, sendo a diferença compensada, uniformemente, na largura das juntas.

PP 06.16 - Os cortes e demais encontros deverão ser executados dentro da máxima perfeição possível, não sendo admissível emendas ou rachaduras.

PP 06.17 - Os furos efetuados nas pedras deverão ter um diâmetro inferior ao das canóplas das torneiras e chuveiros.

PP 06.18 - O recorte das pedras deverá ser feito cuidadosamente de modo a evitar fissuras, trincaduras ou irregularidades na superfície das mesmas, devendo as partes cortadas ficarem voltadas para o canto das paredes.

PP 06.19 - As juntas serão corridas e deverão ficar alinhadas, apumadas e possuir espessura mínima, posteriormente rejuntada com cimento branco.

PP 06.20 - Decorridos três dias após o término do serviço, será verificada a perfeição da colocação, percutindo-se e substituindo-se as peças que denotem pouca aderência.

PP 06.21 - As pedras de cerâmica deverão se apresentar destorcidas e niveladas devendo, ser rejeitadas as que apresentarem trincaduras oriundas do assentamento ou corte, bem como as que forem irregularmente aparadas ou que apresentarem emendas.

PP 06.22 - A superfície acabada deverá apresentar paramentos perfeitamente planos, apumados, alinhados e nivelados, arestas vivas, concordâncias certas, superfície plana, sem falhas, depressões, ressaltos entre pedras, com as juntas perfeitamente alinhadas e sem quaisquer defeitos.

PP 07 - ARGAMASSAS

PP 07.01 - AREIA

PP 07.01.01 - Deverá ser quartzosa, limpa e isenta de sais, óleos, matéria

orgânica e quaisquer outras substâncias e impurezas prejudiciais, devendo apresentar grãos irregulares e angulosos, assim como, ter uma granulometria compatível com o tipo de serviço em que será empregada e com as exigências dos traços estabelecidos pelas dosagens das argamassas, devendo ainda obedecer às prescrições da NBR 7211.

PP 07.01.02 - Não será permitido o emprego de areia proveniente de calcinação de fosfato;

PP 07.01.03 - A areia de enxurrada só poderá ser utilizada em argamassas com a prévia análise e com a autorização da Fiscalização;

PP 07.02 - CIMENTO

PP 07.02.01 - O cimento a ser empregado deverá ser isento de grumos e quaisquer materiais prejudiciais, devendo obedecer às prescrições das respectivas normas da ABNT, não sendo permitido o emprego de cimento previamente hidratado "pedrado".

PP 07.02.02 - Na obra, o cimento deverá ser armazenado em lugar seco, sobre estrado de madeira, em pilhas de no máximo 10 sacos, abrigado das intempéries e de fácil acesso à FISCALIZAÇÃO, ou em silos apropriados, quando for utilizado à granel.

PP 07.02.03 - A areia deverá apresentar um equivalente de areia superior a 90% e uma granulometria passando, no mínimo, 98% na peneira 3/8, e, no máximo, 1% na peneira nº 200, devendo a sua massa específica ser superior a 2,6 g/cm³.

PP 07.02.04 - Para reboco deverá ser lavada, fina e peneirada.

PP 07.02.05 - A areia para as argamassas de alvenarias, emboços e obras diversas deverá ser de granulação média.

PP 07.02.06 - A realização de ensaios de qualidade para verificação da presença de substâncias nocivas em proporções prejudiciais, tais como: torrões de argila, mica, grânulos tenros e friáveis, impurezas orgânicas, cloreto de sódio, etc; será solicitada a critério da FISCALIZAÇÃO.

PP 07.03 - ÁGUA

PP 07.03.01 - Deverá obedecer ao disposto na NBR-6118, que a prescreve clara e isenta de óleos, ácidos, sais alcalinos, material vegetal, etc; a exemplo das potáveis fornecidas pelas redes de abastecimento público das cidades.

PP 07.03.02 - Só poderá ser utilizada água do sub-solo, após o seu exame e aprovação por laboratório indicado pela FISCALIZAÇÃO;

PP 07.04 - PREPARO

PP 07.04.01 - As argamassas deverão ser preparadas em betoneiras.

PP 07.04.02 - A mistura entre os elementos ativos e inertes deverá ser feita a seco e o mais intimamente possível, até ser obtida uma coloração uniforme, quando então, será adicionada a água necessária a tornar a argamassa de consistência pastosa e coesa.

PP 07.04.03 - A critério da FISCALIZAÇÃO, poderá ser permitido o preparo manual de argamassa, o que deverá ser feito em estrados limpos e estanques, com os mesmos cuidados e processamento do preparo mecânico.

PP 07.04.04 - O traço da argamassa deverá ser medido em volume, utilizando-se recipientes de forma geométrica regular, sem deformações. Os materiais e quantidades (traço) serão indicados de acordo com a finalidade de emprego da argamassa.

PP 07.04.05 - A areia deverá ser peneirada em tela metálica de malha quadrada de 2mm de lado, quando se destinar a emboço ou revestimento de uma só massa.

PP 07.04.06 - Idêntico procedimento (item anterior) deverá ser adotado para o saibro.

PP 07.04.07 - A areia que for utilizada para os demais serviços deverá ser peneirada em tela de malha quadrada de 5 mm de lado.

PP 07.04.08 - Deverão ser preparadas quantidades de argamassa na medida das necessidades do serviço a executar diariamente, de maneira a evitar a pega e o endurecimento das mesmas, antes delas serem aplicadas.

PP 07.04.09 - Serão rejeitadas e terão o seu emprego vedado, as argamassas que apresentarem vestígios de pega ou endurecimento, não sendo permitido tornar a amassá-las, e, em consequência, reutilizá-las.

PP 07.04.10 - A argamassa retirada ou caída das alvenarias ou revestimento não poderá ser novamente usada.

PP 07.04.11 - As argamassas prontas para revestimento deverão ser preparadas e aplicadas consoante as indicações de seu fabricante e só poderão ser utilizadas após a autorização da FISCALIZAÇÃO.

ES 08 - ESQUADRIAS

ES 01 - ESQUADRIAS DE FERRO

ES 01.01 - As esquadrias deverão ser confeccionados e assentadas de acordo com o projeto arquitetônico.

ES 01.02 - As esquadrias de ferro deverão ser construídas de perfis laminados de aço formando caixilhos robustos e perfeitamente dimensionados para os esforços que irão resistir.

ES 01.03 - As dimensões dos vãos especificados nos projetos se referem às aberturas livres entre marcos ou guarnições.

ES 01.04 - As esquadrias deverão ser firmemente chumbadas às paredes e/ou aos elementos estruturais.

ES 01.05 - Os serviços de serralharia deverão ser executados segundo a técnica para trabalhos deste gênero e deverão obedecer rigorosamente às indicações constantes dos desenhos e detalhamentos que normalmente acompanham o Projeto.

ES 01.06 - As partes móveis das esquadrias deverão ter livre funcionamento com folga de, no mínimo, 2 (dois) milímetros.

ES 01.07 - Todas as esquadrias deverão ser lixadas retirando toda a ferrugem e em seguida aparelhadas para a pintura.

ES 01.08 - Os basculhantes de ferro, quando não indicados no Projeto Arquitetônico, deverão ser confeccionados com cantoneiras de ferro de $\frac{3}{4}$ " x $\frac{1}{8}$ ", possuindo comando de latão niquelado.

ES 01.09 - Deverão ser obedecidas as especificações próprias referentes às esquadrais, bem como ferragem e vidros que as compõem, conforme plantas de detalhamento do Projeto Arquitetônico.

ES 01.10 - A ferragem a ser utilizada deverá ser de primeira qualidade, ou seja, isenta de quaisquer defeitos.

ES 01.11 - Devem ser respeitados os tipos e dimensões da ferragem discriminadas no Projeto.

ES 01.12 - A fiscalização deverá previamente aprovar o fabricante da ferragem quando o mesmo não for indicado no projeto.

ES 01.13 - As ferragens não poderão deformar as folhas das esquadrias e deverão

ser fixadas de forma que os rebordos encaixes tenham sua forma exata, não sendo toleradas folgas que exijam emendas ou outros artifícios.

ES 01.14 - Para esquadrias simples, salvo indicação em contrário do Projeto, deverão ser adotados os seguintes requisitos para a ferragem:

ES 01.14.01 - Deverá ser adequada ao tipo de esquadria adotado;

ES 01.14.02 - As dobradiças deverão ser de latão cromado, com pino móvel de latão reforçado de no mínimo 3 x 2 ½”;

ES 01.14.03 - As fechaduras deverão ser de embutir, tipo “cilindro”, com espelho e maçaneta em latão cromado;

ES 01.14.04 - Os ferrolhos, tarjetas, cretones, tranquetas e demais peças deverão ser em latão cromado, ou ferro galvanizado.

ES 01.14.05 - As maçanetas, espelhos e demais ferragens cromadas só deverão ser colocadas após a pintura das esquadrias.

ES 01.14.06 - Os parafusos de fixação da ferragem deverão ser apenas apertados e jamais rebatidos.

ES 01.15 - Os vidros deverão obedecer às especificações NBR 10706 da ABNT e serem límpidos, e isentos de fissuras, trincaduras, arranhões, bolhas, ondulações e quaisquer outros defeitos tanto de acabamento como de fabricação.

ES 01.16 - Os tipos dos vidros deverão ser o indicado no Projeto Arquitetônico.

ES 01.17 - Os vidros deverão ser aplicados sobre massa corrida de vidraceiro, depois de aparelhadas e pintadas as esquadrias.

ES 01.18 - A espessura dos vidros deverá ser compatível com as dimensões dos vãos onde serão aplicados, devendo ser a mesma previamente aceita pela FISCALIZAÇÃO.

ES 01.19 - Em qualquer hipótese, a espessura mínima dos vidros a ser utilizada deverá ser de 4 (quatro) milímetros.

ES 02 - ESQUADRIAS DE MADEIRA

ES 02.01 - As esquadrias deverão ser confeccionados e assentadas de acordo com o Projeto Arquitetônico.

ES 02.02 - A madeira utilizada deverá ser de lei, bem seca, de primeira qualidade,

aparelhada, perfeitamente esquadrejada, de quinas vivas e retilíneas, e isenta de partes brancas, brocas, nós, fendas, rachaduras e empenos.

ES 02.03 - As esquadrias, compreendendo portas, janelas, painéis fixos e móveis e demais peças similares de carpintaria, deverão ser executadas com esmero, obedecendo às dimensões e detalhamento do Projeto. Os marcos, aduelas e alizares deverão ter acabamento idêntico ao das esquadrias.

ES 02.04 - As dimensões dos vãos assinalados nos Projetos se referem aos livres entre os marcos ou entre as guarnições.

ES 02.05 - A colocação das guarnições (grades), as quais serão fixadas em tacos de madeira de lei, deverá ser feita na ocasião do erguimento das paredes.

ES 02.06 - As grades internas deverão ser de caixa, com alizares, sendo de largura igual à espessura da parede revestida; as grades externas deverão ser de canto. As folhas das portas e janelas deverão ter espessura mínima de 2.5cm.

ES 02.07 - Antes do assentamento, as partes componentes das esquadrias deverão ser aparelhadas.

ES 02.08 - As partes móveis das esquadrias deverão ter livre funcionamento, com folga de 2 (dois) milímetros.

ES 02.09 - Todas as esquadrias de madeira deverão ser aparelhadas e perfeitamente lixadas, inclusive as guarnições, com acabamento para a pintura ou verniz.

ES 02.10 - Deverão ser obedecidas especificações próprias referentes às esquadrias, bem como a ferragem e vidros que as compõem, conforme plantas de detalhamento do Projeto Arquitetônico.

ES 02.11 - A Fiscalização deverá previamente aprovar o fabricante da ferragem quando o mesmo não foi indicado no Projeto.

ES 02.12 - A ferragem a ser utilizada deverá ser de primeira qualidade, isenta de quaisquer defeitos e dos tipos e dimensões discriminados no Projeto.

ES 02.13 - As ferragens não poderão deformar as folhas das esquadrias e deverão ser fixadas de forma que os rebordos encaixes tenham sua forma exata, não sendo toleradas folgas que exijam emendas ou outros artifícios.

ES 02.14 - Para esquadrias simples, salvo indicação em contrário do Projeto, deverão ser adotados os seguintes requisitos para ferragem:

ES 02.14.01 - Ser adequada ao tipo de esquadrias adotado;

ES 02.14.02 - As dobradiças deverão ser de latão cromado com pino móvel e latão reforçado de no mínimo 3 x 2 ½”;

ES 02.14.03 - As fechaduras deverão ser de embutir, tipo “cilindro”, com espelho de maçaneta em latão cromado;

ES 02.14.04 - Os ferrolhos, tarjetas, cremones, tranquetas e demais peças deverão ser em latão cromado ou ferro galvanizado.

ES 02.14.05 - As maçanetas, espelhos e demais ferragens cromadas só deverão ser colocadas após a pintura das esquadrias.

ES 02.14.06 - Os parafusos de fixação da ferragem deverão ser apenas apertados e jamais rebatidos.

ES 02.15 - O tipo de vidro deverá ser o indicado no Projeto Arquitetônico.

ES 02.16 - Os vidros deverão obedecer às especificações NBR 11706 da ABNT e serem límpidos e isentos de fissura, trincaduras, bolhas, ondulações e quaisquer outros defeitos, tanto de acabamento como de fabricação.

ES 02.17 - Em esquadrias pintadas, os vidros deverão ser assentados em leito elástico constituído de massa de vidraceiro ou canaletas de borracha, com um apoio mínimo de 1cm em toda a volta da chapa, usando-se sempre calços para evitar que o vidro entre em contato direto com a esquadria, evitando-se assim que movimentos locais afetem o vidro.

ES 02.18 - Em esquadrias de madeira envernizada, os vidros deverão ser colocados após o serviços do lustrado, mediante molduras de madeira (cordões) fixadas por meio de pregos sem cabeça.

ES 02.19 - A espessura dos vidros deverá ser compatível com as dimensões dos vãos onde serão aplicados, devendo a mesma ser previamente aceita pela FISCALIZAÇÃO.

ES 02.20 - Em qualquer hipótese a espessura mínima dos vidros a ser utilizada deverá ser 4 (quatro) milímetros.

ES 03.06 – TIPOS DE ESQUADRIAS.

ES 03.06.01. – PORTAS

ES 03.06.01.01. – Às portas terão movimento de charneira ou de correr.

ES 03.06.01.02. – Às folhas serão dotadas de escovas vedadoras de polipropileno em todo o requadro, para vedação.

ES 03.06.01.03. – Os perfis das folhas serão unidos por cantilhões de alumínio extrudado e aparafusado.

ES 03.06.01.04. – No quadro do chassi, tal união será por meio de para fusos auto-atarrachantes em ranhuras no próprio material.

ES 03.06.01.05. – Às portas serão dotadas de dobradiças de liga de alumínio especial, tipo palmela.

ES 03.06.01.06. – Às portas de correr terão folhas com suportes de liga de alumínio duro com roldanas de náilon especial.

ES 03.06.02. – JANELAS

ES 03.06.02.01. – FOLHA FIXA

Janela que permanece em uma única posição (aberta ou fechada) durante toda a vida útil.

ES 03.06.02.02. – CHARNEIRA

Janela referida na NB-606/80 (NBR- 7202), como de “ abrir “ . É aquela que pode ser movimentada através de rotação da folha em torno de um eixo vertical, fixo, que coincide com um dos lados verticais do conjunto.

ES 03.06.02.03. – PIVOTANTE VERTICAL

Janela que pode ser movimentada através da rotação da folha em torno de um eixo vertical, fixo, que não coincide com nenhum dos dois lados verticais do conjunto.

ES 03.06.02.04. – PROJETANTE DESLIZANTE (“ MAXIM-AR OU MÁXIMO- AR “)

Janela que pode ser movimentada por rotação da folha em torno de um eixo horizontal por translação simultânea desse eixo no plano vertical da própria janela, desde o lado horizontal superior do conjunto até uma posição qualquer definida pelo ângulo máximo de uma abertura desejada.

Mais:

- as folhas serão equipadas com guias de alumínio extrudado, onde correrão patins de náilon dotadas de dispositivo que regula seu atrito contra as ranhuras das guias.

- os rebites das articulações serão de aço inoxidável.

ES 03.06.02.05. – DE CORRER

Janela que pode ser movimentada por translação da folha na direção horizontal:

- os contra- marcos dotados na parte inferior de drenos contínuos.

- folhas com suportes de liga de alumínio duro, pendentes, de

rodízio de náilon, de carro duplo, embutidos em perfil extrudado, superior.

- nos elementos verticais serão previstas juntas de vedação de neoprene, nas horizontais serão aplicadas escovas vedadoras.

- os puxadores serão de alumínio extrudados.

ES 03.07 - Os tipos dos vidros deverão ser o indicado no Projeto Arquitetônico.

ES 03.07.01 - Os vidros deverão ser aplicados sobre massa corrida de vidraceiro, depois de aparelhadas e pintadas as esquadrias.

ES 03.07.02 - A espessura dos vidros deverá ser compatível com as dimensões dos vãos onde serão aplicados, devendo ser a mesma previamente aceita pela FISCALIZAÇÃO.

ES 03.07.03 - Em qualquer hipótese, a espessura mínima dos vidros a ser utilizada deverá ser de 4 (quatro) milímetros.

09 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

- a) A execução das instalações elétricas obedecerá rigorosamente ao projeto, especificações e detalhes respectivos, bem como as normas técnicas da ABNT: NB-3; NB-22; PNB-57; EB-59; NB-79; PNB-158; PNB-165; EB-11; EB-187; EB-12; EB-181; EB-83; AO DECRETO 23.705 de 06 de Outubro de 1954 que regulamenta a Lei 2.531 de 12 de Janeiro de 1954 e a Legislação que rege o assunto, a as norma da CELPE;
- b) As instalações elétricas só poderão ser executadas com projetos aprovados pela Prefeitura, sendo obrigatório, aprovação prévia da concessionária, quando for o caso;
- c) A execução das instalações elétricas obedecerá à melhor técnicas para que venha preencher satisfatoriamente as condições de utilização, eficiência e durabilidade;
- d) A execução das instalações elétricas só poderá ser feita por profissionais devidamente habilitados o que não eximira a Empreiteira de responsabilidades pelo perfeito funcionamento das mesmas;
- e) As instalações elétricas só serão aceitas quando entregues em perfeitas condições de funcionamento e ligadas a rede da empresa fornecedora de energia local;
- f) Só poderão ser executados na obra curvas em eletrodutos de ferro até diâmetro de 19 mm, através de curvadores especiais e com raio mínimo não inferir a 6 vezes o diâmetro dos mesmos;
- g) Os eletrodutos em lajes serão colocados depois da ferragem;
- h) As emendas dos eletrodutos serão feitas por meio de luvas rosqueadas, tendo-se cuidado a eliminar rebarbas que possam prejudicar a enfição;

- i) As ligações dos eletrodutos às caixas de derivação, deverão ser feitas por intermédio de arruelas de buchas galvanizadas ou de alumínio, rosqueadas e fortemente apertadas;
- j) As caixas de derivação que ficarem dentro da estrutura, deverão ser cheias de serragem molhada e rigidamente fixadas às formas;
- k) Antes da concretagem a tubulação deverá estar perfeitamente fixada às fôrmas e devidamente obturada a fim de evitar penetração da nata de cimento. Tal preocupação deverá também ser tomada quando a execução de qualquer serviço que possa ocasionar a obstrução da tubulação;
- l) As paredes de tubulações, caixas, quadros, etc., deverão estar ligadas à terra por sistema independente não apresentado em qualquer ponto resistência superior a 20 ohms;
- m) Antes da enfição, toda a tubulação será limpa, seca e desobstruída de qualquer corpo estranho, que possa prejudicar a passagem dos fios. Para isto, deverá se processar a passagem de bucha embebida em verniz isolante, ou parafina (para impermeabilização);
- n) Serão rejeitados os tubos cujas curvaturas tenha causado fendas ou redução de secção;
- o) Toda tubulação será embutida e o menor diâmetro empregado será de 19 mm (interno);
- p) Todos os corpos necessários para embutir os eletrodutos e caixas, deverão ser feitos com o máximo cuidado, a fim de causar o menor dano possível aos serviços já executados. Os eletrodutos serão chumbados com argamassa de cimento e areia 1:4;
- q) A tubulação será instalada de modo a não formar cotovelos;
- r) Para facilitar a enfição, os condutores deverão ser lubrificados com tal ou parafina, não sendo permitido o emprego de outros lubrificantes;
- s) A enfição só será executada após o revestimento completo das paredes, tetos e pisos, quando serão retiradas as obstruções das tubulações;
- t) Todas as emendas dos condutores serão feitas nas caixas, não sendo permitidas, em nenhum caso, emendas dentro dos eletrodutos;
- u) Para os condutores de bitola 16 mm² e maiores só serão permitidas emendas e ligações através de conectores de pressão;
- v) A enfição só será procedida quando o prédio estiver protegido de chuva;
- w) Os espelhos, plafoniers, etc., serão colocados após a pintura;
- x) Sempre que solicitado pela Prefeitura deverá a Empreiteira fornecer amostras do material que irá empregar, como também ensaios de resistência, isolamento e condutibilidade, assim como os outros esclarecimentos que forem pedidos;
- y) Nas caixas de derivação só serão abertos os olhais destinados a ligações de eletroduto;
- z) As caixas embutidas nas paredes deverão facear o revestimento da alvenaria e estar niveladas e prumadas;

- a. *) A enfição deverá quando concluída, apresentar uma resistência de isolamento mínima de 100 mega ohms entre condutores e entre estes e a terra, não devendo a mesma baixar aquém de 2 mega ohms com o equipamento instalado;
- b. *) Os quadros sempre serão localizados em locais de fácil acesso e de uso comum;
- c. *) recomenda-se o emprego de quadros pré-fabricados em chapa e, em casos especiais, de madeira;
- d. *) Os postes de entrada serão sempre de concreto armado pré-fabricados;
- e. *) As tubulações em áreas externas deverão ter um caimento de 1% para as caixas de passagem;
- f. *) As caixas de passagens de alvenaria deverão atender as dimensões indicadas no projeto e estar providas de drenagem de água, de modo a ficarem sempre secas;
- g. *) Todos os aparelhos elétricos deverão ter ligações à terra;
- h. *) nas áreas externas, os eletrodutos em contato com o terreno deverão ser envolvidos por camada de concreto com até 10 cm de espessura;
- i. *) A fixação dos interruptores, tomadas, etc., nas caixas estampadas, somente será feita por parafusos metálicos zincados;
- j. *) A fixação de espelhos semente será feito com parafusos de latão cromados, não sendo permitido o uso de parafusos plásticos;
- k. *) Todas as caixas internas serão metálicas;

APARELHOS ELÉTRICOS


- a) Nas luminárias para lâmpadas fluorescentes, só serão empregados reatores de alto fator de potencia (0,9) isentos de zumbidos;
- b) Os receptáculos para lâmpadas fluorescentes serão a prova de vibração, a fim de evitar-se o desprendimento das mesmas;
- c) Todos os aparelhos elétricos não destinados à iluminação bem como as luminárias fluorescentes de partida rápida serão ligada para a terra;

QUADRO DE BAIXA TENSÃO

O quadro de baixa tensão será do tipo USB, SIEMENS ou similar.

MATERIAIS PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

- Eletrodutos
- Condutores para eletrodutos flexíveis .
- Luvas para eletroduto .
- Buchas e arruelas
- Bucha de porcelana
- Caixas de passagem
- Caixas estampadas


Heverto Dias do Nascimento
Engenheiro Civil
CREA 1816805564-D/PE

- Fiação para baixa tensão e para aterramento
- Quadros automáticos co disjuntores
- Disjuntores
- Quadros metálicos
- Chave de faca
- Interruptores
- Espelhos ou placas
- Tomadas
- Fusíveis .
- Conjunto eletro-bomba , Obs: quadro com chave magnética , fusíveis e relê .
- Fitas isolantes
- Material para soldar
- Adesivos
- Arames
- Buchas de nylon
- Ganchos
- Arruelas
- Parafusos e porcas
- Pregos
- Massa plástica
- Estrutura de alta e baixa tensão.
- Postes
- Luminárias
- Lâmpadas e equipamentos auxiliares .
- Eletrodos de terra.
- Chaves seccionadoras baixa tensão .
- Equipamentos para medição .

10 - INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS (HS)

HS 01 - Os serviços serão executados de acordo com o Projeto Hidro-sanitário atendendo as normas vigentes da ABNT e dos órgãos públicos com jurisdição sobre o assunto - depois de aprovado pelo órgão fiscalizador.

HS 02 - INSTALAÇÕES DE ÁGUA

HS 02.01 - Descrições gerais: compreenderão reservatórios, rede de distribuição e instalação predial dos blocos. Para o abastecimento está previsto uma entrada de água com respectivo hidrômetro, ligada à rede pública.

HS 02.02 - Acumulação: constará de reservatórios enterrados e elevados. A água será recalçada do reservatório inferior para o superior através de eletro-bombas, sendo uma de reserva, tudo de acordo com o projeto aprovado.

HS 02.03 - Na construção dos reservatórios, suas paredes, lajes de cobertura e

fundo receberão impermeabilização por meios de aditivos impermeabilizantes de argamassa e outros próprios para este fim.

HS 02.04 - Os reservatórios inferiores devem ter pelo menos 40cm de sua profundidade acima do solo, a fim de que se tenha parte da sucção afogada.

HS 02.05 - Colocar escada de marinheiro com guarda-corpo, para o acesso à caixa d'água suspensa.

HS 02.06 - A válvula-de-pé deverá ficar sempre a uma distância mínima de 0,20cm do fundo do reservatório inferior.

HS 02.07 - Para montagem das bombas serão observadas as instruções do fabricante. As bombas serão assentadas sobre alicerces firmes de concreto no local pré-estabelecido. As sucções de recalque terão registro de gaveta para manobrar e só serão permitidos o uso de conexões em curva, junção ou 45°. O comando das eletrobombas deverá ser automático por meio de chave bóia e ter sua proteção através de chave térmica.

HS 02.08 - Na rede de distribuição os tubos deverão ser de PVC rígido de ponta e bolsa classe 15, série B, colado com vedação em fita adequada nas conexões e registros.

HS 02.09 - As tubulações da rede de distribuição não deverão ser embutidas em elementos estruturais de concreto (sapatas, pilares, vigas, lajes, etc.) podendo entretanto, quando indispensáveis, serem alojadas em reentrâncias (encaixes) projetadas para este fim. Não deverão atravessar vigas ou lajes, para que possam ser substituídas ou reparadas quando necessário. Deverão ser colocadas braçadeiras para melhor fixação das tubulações. Quando tiverem que atravessar vigas e lajes se faz necessário após consulta ao calculista estrutural locação de caixas de passagens antes da concretagem.

HS 02.10 - As peças acessórias da tubulação (tês, cruzetas, curvas, etc.) serão também em PVC rígido soldáveis. Os registros de gaveta terão o corpo de ferro fundido, anéis de bronze e hastes de manobra de latão forjado, de reconhecida boa qualidade aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

HS 02.11 - Os registros de gaveta de comando ficarão abrigados em caixas de alvenaria de tijolo, com tampa de lajota de concreto armado com encaixe e o fundo de concreto simples com perfuração, assentes sobre um leito de pedra britada.

HS 02.12 - Para a instalação predial serão utilizados tubos de PVC rígido, classe 20, soldável, em atendimento as normas da ABNT, de reconhecida boa qualidade aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

HS 02.13 - Todo o conduto d'água será embutido nas paredes ou lajes dos pisos e se necessário esconder com forro, se for o caso. Os que ficarão aparente serão

fixados através de braçadeiras e no teto através de suspensões em fita galvanizadas.

HS 02.14 - Todos os registros de passagem serão de fabricação de reconhecida boa qualidade aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

HS 02.15 - As canalizações enterradas não poderão passar dentro de fossas, poços absorventes, poços de visita, caixas de suspensão ou valas.

HS 02.16 - Todas as torneiras para lavatórios serão cromado tipo " bico-de-pato" de fabricação de reconhecida boa qualidade aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

HS 02.17 - Todas as torneiras para pias e tanque serão de latão cromado, tipo alongadas de canto largo de fabricação de reconhecida boa qualidade aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

HS 02.18 - Serão previstos (05 cinco) pontos d'água externos à escola. As torneiras serão para jardim com rosca para mangueira de latão e sem ser cromada.

HS 02.19 - Todas as bacias sanitárias terão caixa de descarga tipo plástica presa à parede.

HS 02.20 - Nos casos de canalização enterrada, o recobrimento mínimo será de 0,40m, devendo-se levar em conta que o leito esteja isento de pedras ou arestas vivas. O material de envolvimento deve ser firme, dando-se preferência a areia para conservar a elasticidade longitudinal do tubo, razão pelo qual não se recomenda o envolvimento com concreto armado.

HS 02.21 - Durante a construção e até a montagem dos aparelhos, as extremidades livres serão vedadas com bujões rosqueados e plugues convenientemente apertados, não sendo admitido o uso de buchas de madeira ou papel, para tal fim.

HS 02.22 - Com exclusão dos elementos cromados ou de latão polido todas as demais partes aparentes da instalação, tais como canalizações, braçadeiras, tampas, etc., deverão ser pintadas no cor determinada pela FISCALIZAÇÃO depois de prévia limpeza das superfícies com benzina.

HS 02.23 - Para facilidade de desmontagem das canalizações, deverão ser colocadas uniões ou flanges nas sucções das bombas, recalques, barriletes ou onde convier.

HS 02.24 - As tubulações de distribuição de água, deverão ser antes do fechamento dos rasgos, lentamente cheias de água, para eliminação de ar, e em seguida, submetida à prova de pressão interna.

HS 02.25 - Essa prova, deverá ser feita com água sobre pressão 50% superior a

pressão estática máxima na instalação, não devendo descer, em ponto algum da canalização, a menos de 1kg/cm². A duração da prova será de pelo menos 6 horas (seis) horas.

HS 02.26 - De um modo geral, toda a instalação de água será convenientemente verificada pela FISCALIZAÇÃO, quanto às suas perfeitas condições técnicas de execução e funcionamento.

HS 03 - SISTEMA DE ESGOTO

HS 03.01 - O sistema de esgoto previsto será constituído de rede externa, instalações prediais e fossas sépticas, com valas de infiltração, conforme projeto.

HS 03.02 - Não havendo rede pública, deverão ser construídas fossas sépticas e valas de absorção, onde serão lançados os esgotos, com sua capacidade definida em função dos índices determinados.

HS 03.03 - A rede sanitária compõe-se de tubos de PVC, obedecendo ao projeto hidrosanitário.

HS 03.04 - Toda canalização de esgoto que ficar localizada sob a laje de impermeabilização do piso e as colunas de ventilação de esgoto sanitário serão de PVC de fabricação de reconhecida boa qualidade aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

HS 03.05 - Os ramais internos deverão ser encaminhados às caixas de inspeção que permitirão o escoamento para qualquer direção, dependendo das condições de planimetria do terreno em cada unidade.

HS 03.06 - Os coletores externos recolherão das caixas de inspeção, com declividade no sentido do coletor principal.

HS 03.07 - O coletor principal receberá todo o esgoto dos coletores externos, ligando à rede pública.

HS 03.08 - As caixas de inspeção serão executadas com alvenaria de tijolos, assentados sobre camadas de concreto simples com 0.10m de espessura, revestida internamente com lençol de cimento queimado e com tampa de ferro, de acordo com os padrões normais da COMPESA.

HS 03.09 - As valas abertas no solo para assentamento das canalizações só poderão ser fechadas após verificação, pela FISCALIZAÇÃO, das juntas, tubos, proteção dos mesmos e níveis de declividade.

HS 03.10 - A declividade deve ser uniforme entre as caixas sucessivas de inspeção.

HS 03.11 - As canalizações deverão ser assentadas em terrenos resistentes ou sobre embasamento adequado, com recobrimento de 0,30m no mínimo.

HS 03.12 - Deverá ser deixada folga nas travessias dos elementos estruturais para fazer face a eventuais recalques do prédio.

HS 03.13 - Durante a execução da obra, deverão ser tomadas precauções especiais para evitar a entrada de detritos nas tubulações.

HS 03.14 - As extremidades das tubulações de esgoto deverão ser vedadas até a montagem dos aparelhos sanitários, com bujões ou "plugs", sendo vedado o emprego de buchas de papel, pano ou madeira para tal fim.

HS 03.15 - Deverão ser adotadas um declividade mínima de 3% (três por cento) para tubos de 75mm e de 2% (dois por cento) para tubo de 100mm.

HS 03.16 - Os tubos de ventilação terão sua extremidade superior a 0,50m acima do telhado.

HS 03.17 - Os tubos de queda deverão ser prolongados e ventilados na cobertura.

HS 03.18 - As canalizações de esgoto não deverão ser instaladas imediatamente acima de reservatórios d'água, depósitos ou locais destinados à preparação de gêneros alimentícios.

HS 03.19 - Serão observadas as seguintes declividades mínimas:

- ramais de descargas : 2%
- ramais de esgoto e subcoletores: de acordo com o quadro abaixo:

Diâmetro do tubo(mm)	Declividade % mm/m	
100 a menos	3,0	20
125	1,2	12
150	0,7	7
200	0,5	5
250 ao Max.	0,4	4

HS 03.20 - Todos os sifões das cubas serão do tipo "copo".

HS 03.21 - Os ralos serão cilíndricos de 100mm de diâmetro de PVC sinfonado e grelhas em latão fundido tipo caixilho, reforçado e cromado nas partes em vista.

HS 03.22 - Todas as peças sanitárias deverão ser fornecidas e instaladas pela CONTRATADA, nos pontos constantes no projeto, com seus respectivos acessórios.

HS 03.23 - Os tubos de queda apresentarão opérculos-tubos radiais de inspeção nos seus trechos inferiores.

HS 03.24 - Antes da entrega da obra todas as instalações serão convenientemente testadas, pela FISCALIZAÇÃO.

HS 05 - EQUIPAMENTOS ESPECÍFICOS

HS 05.01 - Os aparelhos e respectivos pertences, acessórios e peças complementares, serão colocados conforme as indicações dos projetos de arquitetura e de instalações, obedecendo as recomendações de fabricantes, inclusive os de prevenção contra incêndio.

HS 05.02 - O perfeito estado de cada equipamento deverá ser cuidadosamente verificado antes de sua colocação.

HS 05.03 - Nos sanitários os equipamentos instalados são:

- bacia - em louça branca, de reconhecida boa qualidade aprovada pela FISCALIZAÇÃO (fixadas em buchas de nylon com parafuso de latão cromado).
- assentos - plásticos de reconhecida boa qualidade aprovada pela FISCALIZAÇÃO na cor branca;
- papelreira - em louça branca, com rolete;
- chuveiro - em plástico;
- lavatório - sem coluna em louça branca, marca de reconhecida boa qualidade aprovada pela FISCALIZAÇÃO;
- porta toalha de louça - branco, fixado no azulejo, quando todas as paredes forem de alvenaria;
- porta toalha de ferro;

HS 05.04 - Todos os metais serão de primeira qualidade e aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

11 - PINTURA (PI)

PI 01 - CONDIÇÕES GERAIS

PI 01.01 - As pinturas serão executadas com acabamento impecável de acordo com o tipo e cor indicados no projeto ou nos casos omissos, conforme indicação da FISCALIZAÇÃO.

PI 01.02 - As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e

convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinem.

PI 01.03 - As superfícies a serem pintadas serão examinadas e corrigidas de quaisquer defeito de revestimentos antes do início dos serviços.

PI 01.04 - A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.

PI 01.05 - As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente enxutas.

PI 01.06 - Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver completamente seca, observando-se um intervalo mínimo de 24 horas entre demãos sucessivas, salvo especificação em contrário.

PI 01.07 - Igual cuidado haverá entre as demãos de tinta e de massa, observando-se um intervalo mínimo de 48 horas, após cada demão de massa, salvo especificação em contrário.

PI 01.08 - Os trabalhos de pintura em locais imperfeitamente abrigados serão suspensos em tempo de chuva.

PI 01.09 - As tintas, massas, vernizes e os solventes a serem empregados deverão ser de primeira qualidade, nas cores e embalagens originais de fábrica. As tintas e vernizes deverão ter pigmentação uniforme e serem isentas de borras e quaisquer outras impurezas, devendo obedecer as especificações da EB-29 a 39 da ABNT.

PI 01.10 - As tintas serão preparadas em ambiente fechado e sob as vistas da FISCALIZAÇÃO. No caso de uso de tintas e vernizes já preparados, serão observadas rigorosamente as instruções do fabricante, no que concerne à aplicação, tipo e quantidade de solvente sendo absolutamente vedada a adição de qualquer produto estranho às especificações do fabricante.

PI 01.11 - O 'primer' e as massas destinadas ao tratamento ou acabamento das superfícies a serem pintadas, deverão ser os indicados pelo fabricante das tintas ou vernizes, que serão utilizados.

PI 01.12 - O protetor a base de silicone a ser usado sobre a pintura de PVA ou peças de concreto aparente externas, deverá ser quimicamente compatível e ter aderência perfeita, à pintura ou superfícies onde será aplicado. Esse protetor deverá ser incolor de modo a manter as tonalidades originais da superfície pintada.

PI 01.13 - Deverão ser dadas tantas demãos quantas forem necessárias, até que se obtenha a coloração uniforme desejada, partindo de tons mais claros para os mais escuros.

PI 01.14 - A pintura de paredes poderá ser aplicada com brochas ou rolos, devendo ser feita verticalmente, da parte superior para a inferior, sendo uniformemente distribuída em toda a superfície a ser pintada.

PI 01.15 - A pintura a óleo ou verniz poderá ser aplicada a pincel ou pistola, devendo ser distribuída uniformemente em toda a superfície a pintar.

PI 01.16 - A massa aplicada para fixação dos vidros deverá ser pintada a duas demãos com tinta de cor utilizada nas respectivas esquadrias.

PI 01.17 - Deverão ser evitados escorrimentos ou respingos de tinta nas superfícies não destinadas a pintura, tais como tijolos aparentes, lambris que serão lustrados, ferragens aparelhos de iluminação, etc. Quando aconselhável, deverão protegidos com papel, fita celulose ou materiais equivalentes, principalmente no caso de pintura a pistola. Os respingos que não puderem ser evitados, deverão ser removidos com solvente adequado enquanto a tinta estiver fresca.

PI 01.18 - A indicação exata dos locais a receber os diversos tipos de pintura e respectivas cores será, oportunamente, determinada em desenhos, ou pessoalmente, pela FISCALIZAÇÃO.

PI 02 - ACRÍLICO

PI 02.01 - O aparelhamento, prévio tratamento e acabamento das superfícies onde serão aplicadas tintas epóxicas ou acrílicas, deverão ser efetuados consoantes as determinações e com os materiais indicados pelo fabricante das tintas.

PI 02.02 - Genericamente, deverão ser adotados os seguintes procedimentos:

- limpeza e acabamento prévios das superfícies a pintar;
- preparo e tratamento com 'primer';
- pintura de aparelho;
- emassamento e regularização de acabamento;
- pinturas de acabamento;
- pinturas de proteção.

PI 03 - ÓLEO SOBRE FERRO

PI 03.01 - Deverá ser adotado o seguinte procedimento:

- limpeza da superfície com lixa, palha ou escova de aço, para a eliminação de toda a ferrugem existente e toda pintura aplicada pelos serralheiros, até aparecer a superfície lisa e brilhante do metal;
- aplicação de tinta anti-corrosiva, cromato de zinco, em uma demão, aplicada a trincha ou pincel;
- uma demão de massa corrida;
- lixamento a seco com lixa n.º 0;
- duas demãos de tinta de acabamento, aplicadas a pincel ou pistola.

PI 03.02 - A critério da FISCALIZAÇÃO, poderá a limpeza das superfícies ser procedida com jateamento de areia.

PI 04 - ÓLEO SOBRE MADEIRA

PI 04.01 - Será adotado o seguinte procedimento:

- lixamento preliminar a seco, com lixa n.º 1 e limpeza do pó de lixa;
- uma demão de aparelho aplicada a trincha ou pincel, de acabamento fosco;
- uma demão de massa corrida, calcada a espátula, em todas as fendas, depressões e orifícios de pregos;
- lixamento adequado da superfície;
- duas demãos de tinta de acabamento, aplicada a pistola ou pincel, com retoques de massa antes da última demão.

PI 05 - PLÁSTICA PVA

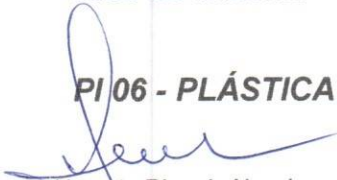
PI 05.01 - Antes da aplicação da pintura as superfícies deverão ser tratadas com 'primer' indicado pelo fabricante da tinta. Nas superfícies externas voltadas ao vento dominante, esse 'primer', além de aparelhamento, deverá ter características de impermeabilização.

PI 05.02 - Em seguida será aplicada uma demão de massa corrida, aguarda-se o tempo técnico necessário e indicado pelo fabricante para aplicação da 2 demão, que depois de seca, será lixada, procedendo-se os retoques, onde necessário.

PI05.03 - Aplica-se então a primeira demão de tinta. Após seca será procedida a correção final com massa e lixamento, procedendo-se então a pintura final.

PI05.04 - Às superfícies externas pintadas, aplicar-se-á uma demão de protetor a base de silicone.

PI 06 - PLÁSTICA LÁTEX ACRÍLICO


Heverto Dias do Nascimento
Engenheiro Civil
CREA 1816805564-D/PE

PI 06.01 - Antes da aplicação da pintura as superfícies deverão ser tratadas com 'primer' indicado pelo fabricante da tinta. Nas superfícies externas voltadas ao vento dominante, esse 'primer', além de aparelhamento, deverá ter características de impermeabilização.

PI 06.02 - Em seguida será aplicada uma demão de massa corrida, aguarda-se o tempo técnico necessário e indicado pelo fabricante para aplicação da 2 demãos, que depois de seca, será lixada, procedendo-se os retoques, onde necessário.

PI 06.03 - Aplica-se então a primeira demão de tinta. Após seca será procedida a correção final com massa e lixamento, procedendo-se então a pintura final.

12 – LIMPEZA DA OBRA

A obra será entregue completamente limpa, com os pisos lavados, sem manchas de óleo, ferrugem ou crosta de argamassa, tinta etc.

Toda a área do canteiro deverá ficar completamente limpa. As instalações de água, esgoto, luz, deverão estar em condições de perfeito funcionamento, bem como todas as peças e serviços de quaisquer espécies. Todos os entulhos serão removidos para outro local.

13 – RECEBIMENTO DA OBRA

A Fiscalização da Prefeitura deverá aprovar, se for o caso, a receber oficialmente todos os serviços. Os casos por ventura omissos nesta especificação somente poderão ser solucionados com a concordância da Prefeitura.



Heverto Dias do Nascimento
Engenheiro Civil
CREA 1816805564-D/PE

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

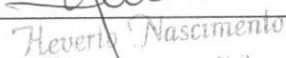
RECURSOS: PRÓPRIOS
LOCAL: SÍTIO LAJES - SERRITA/PE
OBJETO: REFORMA E MELHORIAS DO PARQUE ESTADUAL JOÃO CÂNCIO
DATA: MAIO/2022

TABELAS REFERÊNCIA:
SINAPI FEVEREIRO/2022 - DESONERADA
BDI
24,52%

ORÇAMENTO BASE

ITEM	CÓDIGO	TABELA	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1		COMPOSIÇÃO	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA	M2	6,00	415,20	2.491,20
			TOTAL 1.0				2.491,20
2.0			ESTÁTUO DO VAQUEIRO				
2.1			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
2.1.1	91864	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	6,00	18,32	109,92
2.1.2	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	14,00	8,52	119,28
2.1.3	101666	SINAPI	REFLETOR RETANGULAR FECHADO, COM LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UND	2,00	392,61	785,22
2.1.4	101632	SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UND	1,00	33,46	33,46
			TOTAL 2.0				1.047,88
3.0			REFORMA SANITÁRIOS MASCULINOS E FEMININOS				
3.1			SERVIÇOS PRELIMINARES				
3.3.1	97662	SINAPI	REMOÇÃO DE TUBULAÇÕES (TUBOS E CONEXÕES) DE ÁGUA FRIA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M	30,00	0,45	13,50
3.3.2	97664	SINAPI	REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UND	8,00	1,39	11,12
3.3.3	97666	SINAPI	REMOÇÃO DE METAIS SANITÁRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UND	10,00	8,27	82,70
			SUB TOTAL 3.1				107,32
3.2			ESQUADRIAS				
3.2.1	90820	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UND	24,00	363,67	8.728,08
3.2.2	100701	SINAPI	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2	6,30	740,87	4.667,48
			SUB TOTAL 3.2				13.395,56
3.3			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
3.3.1	93128	SINAPI	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	UND	6,00	156,32	937,92
3.3.2	97592	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 12/13 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UND	12,00	43,79	525,48
3.3.3	91845	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	60,00	9,58	574,80
3.3.4	101890	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 30A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND	2,00	22,44	44,88
3.3.5	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	60,00	5,13	307,80
3.3.6	101877	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 3 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND	2,00	62,83	125,66
			SUB TOTAL 3.3				2.516,54
3.4			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS				
3.4.1	89957	SINAPI	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UND	15,00	142,90	2.143,50
3.4.2	95470	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	UND	27,00	349,38	9.433,26
3.4.3	100849	SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020 UN C 25.24	UND	27,00	41,96	1.132,92
3.4.4	1030	INSUMOS SINAPI	CAIXA DE DESCARGA DE PLÁSTICO EXTERNA, DE *9" L, PUXADOR FIO DE NYLON, NÃO INCLUSO CANO, BOLSA, ENGATE	UND	27,00	43,21	1.166,67
3.4.5	1031	INSUMOS SINAPI	TUBO DE DESCIDA EXTERNO DE PVC PARA CAIXA DE DESCARGA EXTERNA ALTA - 40 MM X 1,60 M	UND	27,00	13,09	353,43
3.4.6		COMPOSIÇÃO	PONTO DE ESGOTO PVC 100MM - MEDIA 2,00M DE TUBO PVC ESGOTO PREDIAL DN 100MM E 1 JOELHO PVC 90GRAUS ESGOTO PREDIAL DN 100MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	10,00	204,96	2.049,60
3.4.7		COMPOSIÇÃO	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 50 MM (PIAS DE COZINHA, MÁQUINAS DE LAVAR, ETC...)	UND	10,00	112,14	1.121,40
3.4.8	89986	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2". COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UND	6,00	98,15	588,90

ITEM	CÓDIGO	TABELA	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
3.4.9	89709	SINAPI	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UND	27,00	17,47	471,69
3.4.10	89349	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UND	27,00	31,20	842,40
3.4.11	7608	INSUMOS SINAPI	DUCHA / CHUVEIRO PLÁSTICO SIMPLES, 5", BRANCO, PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2", ÁGUA FRIA	UND	27,00	13,56	366,12
3.4.12	11680	INSUMOS SINAPI	BRACO OU HASTE COM CANOPLA PLÁSTICA, 1/2", PARA CHUVEIRO SIMPLES	UND	27,00	19,51	526,77
3.4.13	86943	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	6,00	287,72	1.726,32
SUB TOTAL 3.4							21.922,98
3.5 PINTURAS E ACABAMENTOS							
3.5.1	COMPOSIÇÃO		APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA EM PAREDE A BASE DE CAL HIDRATADA PARA PINTURA, DUAS DEMÃOS	M2	1100,02	3,44	3.784,07
3.5.2	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	212,81	18,58	3.954,01
3.5.3	100744	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (FOR DEMÃO). AF_01/2020	M2	16,50	10,97	181,01
3.5.4	COMPOSIÇÃO		APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA EM TETO A BASE DE CAL HIDRATADA PARA PINTURA, DUAS DEMÃOS	M2	315,00	4,28	1.348,20
3.5.5	102219	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	91,80	16,24	1.490,83
SUB TOTAL 3.5							10.758,12
TOTAL 3.0							48.700,52
4.0 REFORMA CASAS DOS VAQUEIROS (01 E 02)							
4.1 SERVIÇOS PRELIMINARES							
4.1.1	COMPOSIÇÃO		DEMOLIÇÃO DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA	M2	310,00	12,75	3.952,50
SUB TOTAL 4.1							3.952,50
4.2 COBERTURA							
4.2.1	100392	SINAPI	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE RIPA EM TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	111,60	15,86	1.769,98
4.2.2	100393	SINAPI	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE CAIBRO EM TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	111,60	19,95	2.226,42
4.2.3	94201	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	61,00	59,55	3.632,55
4.2.4	100330	SINAPI	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, COM ATÉ DUAS ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	111,60	19,95	2.226,42
4.2.5	94221	SINAPI	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	27,90	29,36	819,14
SUB TOTAL 4.2							10.674,51
4.3 ESTRUTURAS							
4.3.1	156	ORSE	ALVENARIA TIJOLO CERÂMICO MACIÇO (5X9X19), ESP = 0,09M (SINGELA APARENTE), COM ARGAMASSA TRAÇO T5 - 1:2:8 (CIMENTO / CAL / AREIA) C/ JUNTA DE 2,0CM - R1	M2	28,36	123,51	3.502,74
4.3.2	93184	SINAPI	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	1,20	40,74	48,89
4.3.3	101963	SINAPI	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020	M2	16,75	224,56	3.761,38
SUB TOTAL 4.3							7.313,01
4.4 PISOS/PASSEIOS							
4.4.1	94319	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	M3	55,10	95,76	5.276,38
4.4.2	95240	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	M2	275,50	18,68	5.146,34
4.4.3	87620	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	M2	275,50	32,44	8.937,22
4.4.4	94990	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	1,33	814,19	1.082,87
SUB TOTAL 4.4							20.442,81
4.5 ESQUADRIAS							
4.5.1	90843	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UND	3,00	1.111,15	3.333,45
4.5.2	90822	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UND	13,00	393,05	5.109,65
4.5.3	100701	SINAPI	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2	3,99	740,87	2.956,07
SUB TOTAL 4.5							11.399,17


 Heverton Nascimento
 Engenheiro Civil
 CREA-PE N° 191589556-7

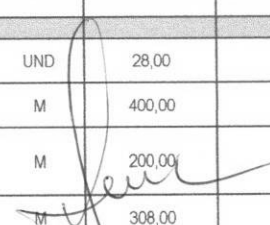
ITEM	CÓDIGO	TABELA	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
4.6			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
4.6.1	93128	SINAPI	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	UND	13,00	156,32	2.032,16
4.6.2	97592	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 12/13 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UND	29,00	43,79	1.269,91
4.6.3	93141	SINAPI	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	UND	10,00	196,70	1.967,00
4.6.4	91863	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	110,00	13,59	1.494,90
4.6.5	101890	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 30A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND	2,00	22,44	44,88
4.6.6	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	330,00	8,52	2.811,60
4.6.7	101877	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 3 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND	1,00	62,83	62,83
SUB TOTAL 4.6							9.683,28
4.7			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS				
4.7.1	89957	SINAPI	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UND	9,00	142,90	1.286,10
4.7.2	95470	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	UND	3,00	349,38	1.048,14
4.7.3	100849	SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020 UN C 25,24	UND	3,00	41,96	125,88
4.7.4	1030	INSUMOS SINAPI	CAIXA DE DESCARGA DE PLÁSTICO EXTERNA, DE 9" L, PUXADOR FIO DE NYLON, NAO INCLUSO CANO, BOLSA, ENGATE	UND	3,00	43,21	129,63
4.7.5	1031	INSUMOS SINAPI	TUBO DE DESCIDA EXTERNO DE PVC PARA CAIXA DE DESCARGA EXTERNA ALTA - 40 MM X 1,60 M	UND	3,00	13,09	39,27
4.7.6	COMPOSIÇÃO		PONTO DE ESGOTO PVC 100MM - MEDIA 2,00M DE TUBO PVC ESGOTO PREDIAL DN 100MM E 1 JOELHO PVC 90GRAUS ESGOTO PREDIAL DN 100MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	3,00	204,96	614,88
4.7.7	COMPOSIÇÃO		PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 50 MM (PIAS DE COZINHA, MÁQUINAS DE LAVAR, ETC.)	UND	5,00	112,14	560,70
4.7.8	89986	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UND	2,00	98,15	196,30
4.7.9	89709	SINAPI	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UND	3,00	17,47	52,41
4.7.10	89349	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UND	3,00	31,20	93,60
4.7.11	7608	INSUMOS SINAPI	DUCHA / CHUVEIRO PLÁSTICO SIMPLES, 5", BRANCO, PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2", ÁGUA FRIA	UND	3,00	13,56	40,68
4.7.12	11680	INSUMOS SINAPI	BRACO OU HASTE COM CANOPLA PLÁSTICA, 1/2", PARA CHUVEIRO SIMPLES	UND	3,00	19,51	58,53
4.7.13	86943	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	3,00	287,72	863,16
4.7.14	102607	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UND	4,00	491,06	1.964,24
SUB TOTAL 4.7							7.073,52
4.8			PINTURAS E ACABAMENTOS				
4.8.1	COMPOSIÇÃO		APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA EM PAREDE A BASE DE CAL HIDRATADA PARA PINTURA DUAS DEMÃOS	M2	1042,10	3,44	3.584,82
4.8.2	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	39,98	18,58	742,83
4.8.3	100744	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	7,98	10,97	87,54
4.8.4	102219	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	52,41	16,24	851,14
SUB TOTAL 4.8							5.266,33
TOTAL 4.0							75.805,13
5.0			REFORMA DA CASA DE APOIO				
5.1			ESQUADRIAS				
5.1.1	90843	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UND	1,00	1.111,15	1.111,15
5.1.2	90821	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UND	2,00	369,99	739,98
5.1.3	4911	INSUMOS SINAPI	PORTA DE ENROLAR MANUAL COMPLETA, ARTICULADA RAIADA LARGA, EM AÇO GALVANIZADO NATURAL, CHAPA NUMERO 24 (SEM INSTALACAO)	M2	3,90	511,13	1.993,41

Heverto Nascimento
Engenheiro Civil
CREA-PE Nº 131585555-1

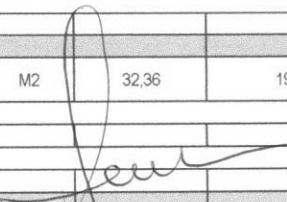
ITEM	CÓDIGO	TABELA	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
5.1.4	43164	INSUMOS SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 15* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	46,80	16,26	760,97
SUB TOTAL 5.1							4.605,51
5.2			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
5.2.1	93128	SINAPI	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	UND	5,00	156,32	781,60
5.2.2	97592	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 12/13 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UND	16,00	43,79	700,64
5.2.3	93141	SINAPI	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	UND	3,00	196,70	590,10
5.2.4	91863	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015				
5.2.4	91863	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	30,00	13,59	407,70
5.2.5	101890	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 30A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND	2,00	22,44	44,88
5.2.6	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	90,00	8,52	766,80
5.2.7	101877	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 3 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND	1,00	62,83	62,83
SUB TOTAL 5.2							3.354,55
5.3			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS				
5.3.1	89957	SINAPI	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UND	4,00	142,90	571,60
5.3.2	86884	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	4,00	9,94	39,76
5.3.3	86883	SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	4,00	14,16	56,64
5.3.4	86879	SINAPI	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1 PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	4,00	8,07	32,28
5.3.5	COMPOSIÇÃO		PONTO DE ESGOTO PVC 100MM - MEDIA 2,00M DE TUBO PVC ESGOTO PREDIAL DN 100MM E 1 JOELHO PVC 90GRAUS ESGOTO PREDIAL DN 100MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	1,00	204,96	204,96
5.3.6	COMPOSIÇÃO		PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RIGIDO SOLDÁVEL DE Ø 50 MM (PIAS DE COZINHA, MÁQUINAS DE LAVAR, ETC...)	UND	2,00	112,14	224,28
5.3.7	89986	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UND	1,00	98,15	98,15
5.3.8	89709	SINAPI	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UND	1,00	17,47	17,47
5.3.9	86911	SINAPI	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	2,00	95,96	191,92
5.3.10	102607	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UND	1,00	491,06	491,06
SUB TOTAL 5.3							1.928,12
5.4			PINTURAS E ACABAMENTOS				
5.4.1	COMPOSIÇÃO		APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA EM PAREDE A BASE DE CAL HIDRATADA PARA PINTURA, DUAS DEMÃOS	M2	98,33	3,44	338,26
5.4.2	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	23,55	18,58	437,56
5.4.3	100744	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	15,60	10,97	171,13
5.4.4	102219	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	12,10	16,24	196,50
SUB TOTAL 5.4							1.143,45
5.5			COBERTURA				
5.5.1	94201	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	47,09	59,55	2.804,21
5.5.2	100330	SINAPI	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, COM ATÉ DUAS ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	109,87	19,95	2.191,91
5.5.3	94221	SINAPI	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	19,62	29,36	576,04
SUB TOTAL 5.5							5.572,16
TOTAL 5.0							16.603,79
6.0			MANUTENÇÃO E MELHORIAS FERRADURA				
6.1	97631	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	20,00	3,09	61,80
6.2	103326	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	12,00	80,58	966,96
6.3	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	M2	20,00	4,26	85,20

Heverio Nascimento
 Engenheiro Civil
 CREA PE N° 181580555

ITEM	CÓDIGO	TABELA	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
6.4	87529	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014.	M2	20,00	41,48	829,60
6.5	COMPOSIÇÃO		APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA EM PAREDE A BASE DE CAL HIDRATADA PARA PINTURA, DUAS DEMÃOS	M2	1574,96	3,44	5.417,86
TOTAL 6.0							7.361,42
7.0			MANUTENÇÃO E MELHORIAS DA PISTA DE VAQUEJADA				
7.1			CABINES 01 E 02				
7.1.1			COBERTURA				
7.1.1.1	100330	SINAPI	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, COM ATÉ DUAS ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	10,00	19,95	199,50
7.1.1.2	94221	SINAPI	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	5,00	29,36	146,80
SUB TOTAL 7.1.1							346,30
7.1.2			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
7.1.2.1	93128	SINAPI	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	UND	2,00	156,32	312,64
7.1.2.2	97592	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 12/13 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UND	2,00	43,79	87,58
7.1.2.3	93141	SINAPI	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UND	2,00	196,70	393,40
7.1.2.4	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	20,00	8,52	170,40
SUB TOTAL 7.1.2							964,02
7.1.3			PINTURAS E ACABAMENTOS				
7.1.3.1	COMPOSIÇÃO		APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA EM PAREDE A BASE DE CAL HIDRATADA PARA PINTURA, DUAS DEMÃOS	M2	116,80	3,44	401,79
SUB TOTAL 7.1.3							401,79
TOTAL 7.1							1.712,11
7.2			PISTA DE VAQUEJADA				
7.2.1			RECUPERAÇÃO DE ESTRUTURAS/MURETAS/CERCAS				
7.2.1.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	0,48	80,93	38,85
7.2.1.2	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	0,80	31,17	24,94
7.2.1.3	COMPOSIÇÃO		CONCRETO ARMADO FCK=15MPA FABRICADO NA OBRA, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 10MM (05 USOS)	M3	0,08	3.000,72	240,06
7.2.1.4	103326	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	1,20	80,58	96,70
7.2.1.5	103328	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	8,00	81,05	648,40
7.2.1.6	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	M2	56,00	4,26	238,56
7.2.1.7	COMPOSIÇÃO		MANUTENÇÃO DE CERCA DE MADEIRA PARA CURRAL COM RÉGUAS DE 10 X 2,5 CM POR METRO	M	100,00	90,90	9.090,00
7.2.1.8	COMPOSIÇÃO		PORTEIRA DE MADEIRA PARA CURRAL COM MOURÕES DE PEQUI 13 X 13 CM E RÉGUAS DE MADEIRA 10 X 2,5 CM, INCLUSIVE DOBRADIÇAS	M2	4,80	476,60	2.287,68
SUB TOTAL 7.2.1							12.665,19
7.2.2			CERCADOS/CURRAIS				
7.2.2.1	COMPOSIÇÃO		MANUTENÇÃO DE CERCA DE MADEIRA PARA CURRAL COM RÉGUAS DE 10 X 2,5 CM POR METRO	M	70,00	90,90	6.363,00
7.2.2.2	COMPOSIÇÃO		PORTEIRA DE MADEIRA PARA CURRAL COM MOURÕES DE PEQUI 13 X 13 CM E RÉGUAS DE MADEIRA 10 X 2,5 CM, INCLUSIVE DOBRADIÇAS	M2	12,00	476,60	5.719,20
SUB TOTAL 7.2.2							12.082,20
7.2.3			PINTURAS E ACABAMENTOS				
7.2.3.1	COMPOSIÇÃO		APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA EM PAREDE A BASE DE CAL HIDRATADA PARA PINTURA, DUAS DEMÃOS	M2	110,40	3,44	379,78
7.2.3.2	COMPOSIÇÃO		APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA EM PAREDE A BASE DE CAL HIDRATADA PARA PINTURA, UMA DEMÃO	M2	1036,50	1,72	1.782,78
SUB TOTAL 7.2.3							2.162,56
7.2.4			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
7.2.4.1	12808	ORSE	REFLETOR SLIM LED 200W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K, AUTOVOLT, MARCA G-LIGHT OU SIMILAR	UND	28,00	398,58	11.160,24
7.2.4.2	91932	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	400,00	19,49	7.796,00
7.2.4.3	91864	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	200,00	18,32	3.664,00
7.2.4.4	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	308,00	8,52	2.624,16


Heverto Nascimento
 Engenheiro Civil
 CREA-PE N° 191580555

ITEM	CÓDIGO	TABELA	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
SUB TOTAL 7.2.4							25.244,40
TOTAL 7.2							52.154,35
TOTAL 7.0							53.866,46
8.0	RECUPERAÇÃO DA CASA DE TAIPA						
8.1	ESTRUTURA E ESQUADRIAS						
8.1.1	COMPOSIÇÃO		RESTAURO - EXECUÇÃO DE PAREDE DE TAIPA	M3	10,00	52,12	521,20
8.1.2	C1993	SEINFRA	PORTA DE FICHA EMBUTIDA	M2	2,10	429,11	901,13
8.1.3	C3544	SEINFRA	JANELA TIPO FICHA (1 40X1.10)m - MADEIRA MISTA - COMPLETA - PADRÃO POPULAR	UND	4,00	416,74	1.666,96
SUB TOTAL 8.1							3.089,29
8.2	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
8.2.1	93128	SINAPI	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	UND	2,00	156,32	312,64
8.2.2	97592	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 12/13 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UND	2,00	43,79	87,58
8.2.3	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	15,00	5,13	76,95
SUB TOTAL 8.2							477,17
8.3	COBERTURA						
8.3.1	94201	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	13,45	59,55	800,95
8.3.2	100330	SINAPI	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, COM ATÉ DUAS ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	26,89	19,95	536,46
8.3.3	94221	SINAPI	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	8,30	29,36	243,69
SUB TOTAL 8.3							1.581,10
TOTAL 8.0							5.147,56
9.0	MANUTENÇÃO DO PRÉDIO ESCOLAR						
9.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
9.1.1	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UND	5,00	28,49	142,45
9.1.2	97592	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 12/13 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UND	15,00	43,79	656,85
9.1.3	93141	SINAPI	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	UND	3,00	196,70	590,10
9.1.4	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	50,00	8,52	426,00
SUB TOTAL 9.1							1.815,40
9.2	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS						
9.2.1	89957	SINAPI	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UND	2,00	142,90	285,80
9.2.2	86884	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	2,00	9,94	19,88
9.2.3	86883	SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	2,00	14,16	28,32
9.2.4	86879	SINAPI	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1 PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	2,00	8,07	16,14
9.2.5	COMPOSIÇÃO		PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 50 MM (PIAS DE COZINHA, MÁQUINAS DE LAVAR, ETC.)	UND	2,00	112,14	224,28
9.2.6	89709	SINAPI	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UND	2,00	17,47	34,94
9.2.7	86911	SINAPI	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	2,00	95,96	191,92
SUB TOTAL 9.2							801,28
9.3	PINTURAS E ACABAMENTOS						
9.3.1	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	701,62	18,58	13.036,10
9.3.2	100744	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	12,60	10,97	138,22
9.3.3	102219	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	13,44	16,24	218,27
SUB TOTAL 9.3							13.392,59
9.4	COBERTURA						
9.4.1	100330	SINAPI	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, COM ATÉ DUAS ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	32,36	19,95	645,58
SUB TOTAL 9.4							645,58
TOTAL 9.0							16.654,85
10.0	ÁREAS EXTERNAS						
10.1	CERCAS/PORTEIRAS/ACESSOS						


 Flávia Nascimento
 Engenheira Civil
 CREA-PE N. 13153/555

ITEM	CÓDIGO	TABELA	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
10.1.1	101194	SINAPI	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO, H=2,30 M, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 4 FIOS DE ARAME MISTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020	M	395,00	66,67	26.334,65
10.1.2	101202	SINAPI	CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA ROLIÇA, DIÂMETRO 11 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, ALTURA LIVRE DE 1,7 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 5 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020	M	487,70	44,24	21.575,85
10.1.3	COMPOSIÇÃO		PORTEIRA DE MADEIRA PARA CURRAL COM MOURÕES DE PEQUI 13 X 13 CM E RÉGUAS DE MADEIRA 10 X 2,5 CM, INCLUSIVE DOBRADIÇAS	M2	22,80	476,60	10.866,48
SUB TOTAL 10.1							58.776,98
10.2							
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							
10.2.1	101653	SINAPI	LUMINÁRIA ABERTA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, PARA LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO ATÉ 400 W E MISTA ATÉ 500 W, COM BRAÇO EM TUBO DE AÇO GALV 1", COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA POSTE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE LÂMPADA E REATOR). AF_08/2020	UND	66,00	275,38	18.175,08
10.2.2	101643	SINAPI	LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO 250 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UND	70,00	56,69	3.968,30
10.2.3	101629	SINAPI	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO 250 W, USO EXTERNO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UND	70,00	131,87	9.230,90
10.2.4	101632	SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UND	66,00	33,46	2.208,36
10.2.5	842	INSUMOS SINAPI	CABO DE ALUMÍNIO NU SEM ALMA DE AÇO, BITOLA 4 AWG	KG	150,00	41,50	6.225,00
SUB TOTAL 10.2							39.807,64
10.3							
LIMPEZA							
10.3.1	98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA AF_05/2018	M2	500,00	3,09	1.545,00
SUB TOTAL 10.3							1.545,00
TOTAL 10.0							100.129,62
TOTAL GERAL							327.808,43
BDI ADOTADO DE 24,52%							
FONTE: TABELA DO SINAPI FEVEREIRO/2022 DESONERADA							


Heverto Nascimento
 Engenheiro Civil
 CREA/PE Nº 101001558

MEMÓRIA DE CÁLCULO

RECURSOS:

LOCAL: SÍTIO LAJES - SERRITA/PE

OBJETO: REFORMA E MELHORIAS DO PARQUE ESTADUAL JOÃO CÂNCIO

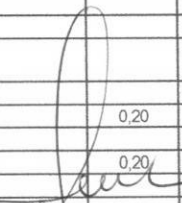
MEMORIA DO ORÇAMENTO BASE

Item	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	COMPRIMENTO	ALTURA	LARGURA	REPETIÇÕES	TOTAL
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA	M2					
	DIMENSÕES		3,00	2,00			6,00
						TOTAL	6,00
2.0	ESTÁTUA DO VAQUEIRO						
2.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
2.1.1	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M					
	COMPRIMENTO		6,00				6,00
						SUB TOTAL	6,00
2.1.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M					
	CABOS PARA ILUMINAÇÃO		7,00			2,00	14,00
						SUB TOTAL	14,00
2.1.3	REFLETOR RETANGULAR FECHADO, COM LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UND					
	ILUMINAÇÃO						2,00
						SUB TOTAL	2,00
2.1.4	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UND					
	UNIDADES						1,00
						SUB TOTAL	1,00
3.0	REFORMA SANITÁRIOS MASCULINOS E FEMININOS						
3.1	SERVIÇOS PRELIMINARES						
3.1.1	REMOÇÃO DE TUBULAÇÕES (TUBOS E CONEXÕES) DE ÁGUA FRIA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M					
	REMOÇÕES						30,00
						SUB TOTAL	30,00
3.1.2	REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UND					
	WCS FEMININOS						5,00
	WCS MASCULINOS						3,00
						SUB TOTAL	8,00
3.1.3	REMOÇÃO DE METAIS SANITÁRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UND					
	UNIDADES						10,00
						SUB TOTAL	10,00
3.2	ESQUADRIAS						
3.2.1	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSIVE DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UND					
	WCS FEMININOS						16,00
	WCS MASCULINOS						8,00
						SUB TOTAL	24,00
3.2.2	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2					
	WCS FEMININOS		1,00	2,10		2,00	4,20
	WCS MASCULINOS		1,00	2,10		1,00	2,10
						SUB TOTAL	6,30
3.3	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
3.3.1	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	UND					6,00
3.3.2	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 12/13 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UND					12,00
3.3.3	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M					60,00
3.3.4	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 30A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND					2,00
3.3.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M					60,00
3.3.6	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 3 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND					2,00
3.4	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS						

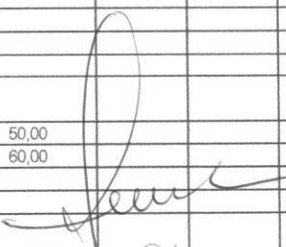
Heverton Nascimento
Engenheiro Civil
CREA-PE N. 181680550

Item	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	COMPRIMENTO	ALTURA	LARGURA	REPETIÇÕES	TOTAL
3.4.1	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UND					15,00
3.4.2	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	UND					27,00
3.4.3	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020 UN C 25,24	UND					27,00
3.4.4	CAIXA DE DESCARGA DE PLASTICO EXTERNA, DE *9" L, PUXADOR FIO DE NYLON, NAO INCLUSO CANO, BOLSA, ENGATE	UND					27,00
3.4.5	TUBO DE DESCIDA EXTERNO DE PVC PARA CAIXA DE DESCARGA EXTERNA ALTA - 40 MM X 1,60 M	UND					27,00
3.4.6	PONTO DE ESGOTO PVC 100MM - MEDIA 2,00M DE TUBO PVC ESGOTO PREDIAL DN 100MM E 1 JOELHO PVC 90GRAUS ESGOTO PREDIAL DN 100MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND					10,00
3.4.7	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 50 MM (PIAS DE COZINHA, MÁQUINAS DE LAVAR, ETC...)	UND					10,00
3.4.8	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UND					6,00
3.4.9	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UND					27,00
3.4.10	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UND					27,00
3.4.11	DUCHA / CHUVEIRO PLASTICO SIMPLES, 5", BRANCO, PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2", ÁGUA FRIA	UND					27,00
3.4.12	BRACO OU HASTE COM CANOPLA PLASTICA, 1/2", PARA CHUVEIRO SIMPLES	UND					27,00
3.4.13	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND					6,00
3.5	PINTURAS E ACABAMENTOS						
3.5.1	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA EM PAREDE A BASE DE CAL HIDRATADA PARA PINTURA, DUAS DEMÃOS	M2					
	WCS FEMININOS						
	INTERNOS FEM		62,42	1,20		2,00	149,81
			2,75	0,97		8,00	21,34
	EXTERNOS		42,17	3,45		2,00	290,97
	PISO DA LAJE - CONFORME PROJETO AUTOCAD	105,00				2,00	210,00
	DESCONTOS		0,90	0,60		-2,00	-1,08
			1,25	2,20		-2,00	-5,50
	WCS MASCULINOS						
	INTERNOS MASC		62,42	1,20		1,00	74,90
			2,75	0,97		4,00	10,67
	EXTERNOS		42,17	3,45		1,00	145,49
	PISO DA LAJE - CONFORME PROJETO AUTOCAD	105,00				2,00	210,00
	DESCONTOS		0,90	0,60		-2,00	-1,08
			1,25	2,20		-2,00	-5,50
						SUB TOTAL	1100,02
3.5.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2					
	WCS FEMININOS						
	EXTERNO (MEIA LUA INTERNA)		24,90	2,95		2,00	146,91
	DESCONTOS		0,90	2,10		-2,00	-3,78
	WCS MASCULINOS						
	EXTERNO (MEIA LUA INTERNA)		24,90	2,95		1,00	73,46
	DESCONTOS		0,90	2,10		-2,00	-3,78
						SUB TOTAL	212,81
3.5.3	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2					
	PORTÕES DE FERRO		1,25	2,20		3,00	8,25
	02 DEMÃOS	8,25				2,00	16,50
						SUB TOTAL	16,50
3.5.4	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA EM TETO A BASE DE CAL HIDRATADA PARA PINTURA, DUAS DEMÃOS	M2					
	ÁREA LAJE - CONFORME PROJETO AUTOCAD	105,00				3,00	315,00
						SUB TOTAL	315,00
3.5.5	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2					
	PORTAS 60X150		0,60	1,50		102,00	91,80
						SUB TOTAL	91,80
4.0	REFORMA CASAS DOS VAQUEIROS (01 E 02)						
4.1	SERVIÇOS PRELIMINARES						
4.1.1	DEMOLIÇÃO DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA	M2					
	CASA DO VAQUEIRO 01						
	ÁREA TOTAL	138,00					138,00
	CASA DO VAQUEIRO 02						
	ÁREA TOTAL	172,00					172,00
						SUB TOTAL	310,00

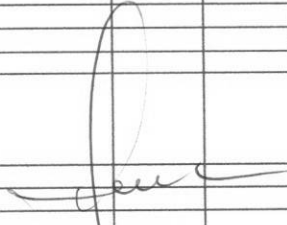
Item	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	COMPRIMENTO	ALTURA	LARGURA	REPETIÇÕES	TOTAL
4.2	COBERTURA						
4.2.1	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE RIPA EM TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2					
	CASA DO VAQUEIRO 01						
	ÁREA TOTAL		13,25		12,50		165,63
	ESTIMATIVA DE REPAROS = 30%	165,63				0,30	49,69
	CASA DO VAQUEIRO 02						
	ÁREA TOTAL		15,40		13,40		206,36
	ESTIMATIVA DE REPAROS = 30%	206,36				0,30	61,91
						SUB TOTAL	111,60
4.2.2	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE CAIBRO EM TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2					
	CASA DO VAQUEIRO 01						
	ÁREA TOTAL		13,25		12,50		165,63
	ESTIMATIVA DE REPAROS = 30%	165,63				0,30	49,69
	CASA DO VAQUEIRO 02						
	ÁREA TOTAL		15,40		13,40		206,36
	ESTIMATIVA DE REPAROS = 30%	206,36				0,30	61,91
						SUB TOTAL	111,60
4.2.3	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2					
	CASA DO VAQUEIRO 01						
	REPOSIÇÃO DE TELHAS NOVAS		5,00		5,00		25,00
	CASA DO VAQUEIRO 02						
	REPOSIÇÃO DE TELHAS NOVAS		6,00		6,00		36,00
						SUB TOTAL	61,00
4.2.4	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, COM ATÉ DUAS ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2					
	CASA DO VAQUEIRO 01						
	ÁREA TOTAL		13,25		12,50		165,63
	ESTIMATIVA DE REPAROS = 30%	165,63				0,30	49,69
	CASA DO VAQUEIRO 02						
	ÁREA TOTAL		15,40		13,40		206,36
	ESTIMATIVA DE REPAROS = 30%	206,36				0,30	61,91
						SUB TOTAL	111,60
4.2.5	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M					
	CASA DO VAQUEIRO 01						
	COMPRIMENTO TOTAL		12,50				12,50
	CASA DO VAQUEIRO 02						
	COMPRIMENTO TOTAL		15,40				15,40
						SUB TOTAL	27,90
4.3	ESTRUTURAS						
4.3.1	ALVENARIA TIJOLO CERÂMICO MACIÇO (5X9X19), ESP = 0,09M (SINGELA APARENTE), COM ARGAMASSA TRAÇO T5 - 1:2:8 (CIMENTO / CAL / AREIA) C/ JUNTA DE 2,0CM - R1	M2					
	CASA DO VAQUEIRO 01						
	REPOSIÇÕES		3,00	1,00		2,00	6,00
			2,00	1,00		3,00	6,00
	CASA DO VAQUEIRO 02						
	REPOSIÇÕES		3,00	1,00		2,00	6,00
	CONSTRUÇÃO WC		3,70	2,80		1,00	10,36
						SUB TOTAL	28,36
4.3.2	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M					
	PORTA NOVO WC - CASA 02		1,20			1,00	1,20
						SUB TOTAL	1,20
4.3.3	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020	M2					
	LAJE PARA APOIO CAIXA D'ÁGUA - CASA 01		2,00		2,00	1,00	4,00
	LAJE PARA APOIO CAIXA D'ÁGUA - CASA 02		2,00		2,00	1,00	4,00
	RECONSTRUÇÃO LAJE DA FOSSA		3,50		2,50	1,00	8,75
						SUB TOTAL	16,75
4.4	PISOS/PASSEIOS						
4.4.1	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILHO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	M3					
	CASA DO VAQUEIRO 01						
	ÁREA TOTAL	138,00		0,20			27,60
	CASA DO VAQUEIRO 02						
	ÁREA TOTAL	137,50		0,20			27,50
						SUB TOTAL	55,10
4.4.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESURA DE 3 CM. AF_07/2016	M2					


 Heverio Nascimento
 Engenheiro Civil
 CREA-PE Nº 181680556-4

Item	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	COMPRIMENTO	ALTURA	LARGURA	REPETIÇÕES	TOTAL
	CASA DO VAQUEIRO 01						
	ÁREA TOTAL	138,00					138,00
	CASA DO VAQUEIRO 02						0,00
	ÁREA TOTAL	137,50					137,50
						SUB TOTAL	275,50
4.4.3	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	M2					
	CASA DO VAQUEIRO 01						138,00
	ÁREA TOTAL	138,00					0,00
	CASA DO VAQUEIRO 02						137,50
	ÁREA TOTAL	137,50					137,50
						SUB TOTAL	275,50
4.4.4	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3					
	CASA DO VAQUEIRO 01		13,25	0,05	1,00		0,66
	CASA DO VAQUEIRO 02		13,40	0,05	1,00		0,67
						SUB TOTAL	1,33
4.5	ESQUADRIAS						
4.5.1	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATEANTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UND					
	CASA DO VAQUEIRO 01						1,00
	CASA DO VAQUEIRO 02						2,00
						SUB TOTAL	3,00
4.5.2	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UND					
	CASA DO VAQUEIRO 01						7,00
	CASA DO VAQUEIRO 02						6,00
						SUB TOTAL	13,00
4.5.3	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2					
	CASA DO VAQUEIRO 01		0,90	2,10		1,00	1,89
	CASA DO VAQUEIRO 02		1,00	2,10		1,00	2,10
						SUB TOTAL	3,99
4.6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
4.6.1	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	UND					
	CASA DO VAQUEIRO 01						6,00
	CASA DO VAQUEIRO 02						7,00
						SUB TOTAL	13,00
4.6.2	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 12/13 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UND					
	CASA DO VAQUEIRO 01						13,00
	CASA DO VAQUEIRO 02						16,00
						SUB TOTAL	29,00
4.6.3	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UND					
	CASA DO VAQUEIRO 01						5,00
	CASA DO VAQUEIRO 02						5,00
						SUB TOTAL	10,00
4.6.4	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M					
	CASA DO VAQUEIRO 01		50,00				50,00
	CASA DO VAQUEIRO 02		60,00				60,00
						SUB TOTAL	110,00
4.6.5	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 30A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND					
	CASA DO VAQUEIRO 01						1,00
	CASA DO VAQUEIRO 02						1,00
						SUB TOTAL	2,00
4.6.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M					
	CASA DO VAQUEIRO 01		50,00			3,00	150,00
	CASA DO VAQUEIRO 02		60,00			3,00	180,00
						SUB TOTAL	330,00
4.6.7	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 3 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND					
	CASA DO VAQUEIRO 01						1,00


 Heverton Nascimento
 Engenheiro Civil
 CREA-PE Nº 181680555-4

Item	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	COMPRIMENTO	ALTURA	LARGURA	REPETIÇÕES	TOTAL
						SUB TOTAL	1,00
4.7	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS						
4.7.1	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UND					
							6,00
							3,00
						SUB TOTAL	9,00
4.7.2	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	UND					
							2,00
							1,00
						SUB TOTAL	3,00
4.7.3	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020 UN C 25,24	UND					
							2,00
							1,00
						SUB TOTAL	3,00
4.7.4	CAIXA DE DESCARGA DE PLASTICO EXTERNA, DE 19" L, PUXADOR FIO DE NYLON, NAO INCLUSO CANO, BOLSA, ENGATE	UND					
							2,00
							1,00
						SUB TOTAL	3,00
4.7.5	TUBO DE DESCIDA EXTERNO DE PVC PARA CAIXA DE DESCARGA EXTERNA ALTA - 40 MM X 1,60 M	UND					
							2,00
							1,00
						SUB TOTAL	3,00
4.7.6	PONTO DE ESGOTO PVC 100MM - MEDIA 2,00M DE TUBO PVC ESGOTO PREDIAL DN 100MM E 1 JOELHO PVC 90GRAUS ESGOTO PREDIAL DN 100MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND					
							2,00
							1,00
						SUB TOTAL	3,00
4.7.7	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 50 MM (PIAS DE COZINHA, MÁQUINAS DE LAVAR, ETC...)	UND					
							3,00
							2,00
						SUB TOTAL	5,00
4.7.8	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UND					
							1,00
							1,00
						SUB TOTAL	2,00
4.7.9	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UND					
							2,00
							1,00
						SUB TOTAL	3,00
4.7.10	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UND					
							2,00
							1,00
						SUB TOTAL	3,00
4.7.11	DUCHA / CHUVEIRO PLASTICO SIMPLES, 5", BRANCO, PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2", AGUA FRIA	UND					
							2,00
							1,00
						SUB TOTAL	3,00
4.7.12	BRACO OU HASTE COM CANOPLA PLASTICA, 1/2", PARA CHUVEIRO SIMPLES	UND					
							2,00
							1,00
						SUB TOTAL	3,00
4.7.13	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND					
							2,00
							1,00
						SUB TOTAL	3,00

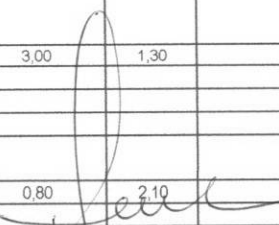

Helder Nascimento
 Engenheiro Civil
 CREA-PE Nº 181589555-7

Item	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	COMPRIMENTO	ALTURA	LARGURA	REPETIÇÕES	TOTAL
4.7.14	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UND					
	CASA DO VAQUEIRO 01						2,00
	CASA DO VAQUEIRO 02						2,00
						SUB TOTAL	4,00
4.8	PINTURAS E ACABAMENTOS						
4.8.1	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA EM PAREDE A BASE DE CAL HIDRATADA PARA PINTURA, DUAS DEMÃOS	M2					
	CASA DO VAQUEIRO 01						
	INTERNOS						
	QUARTO 01		3,90	3,20	2,80		42,88
	QUARTO 02		6,10	2,50	3,90		50,00
	QUARTO 03		6,20	3,20	3,90		64,64
	QUARTO 04		6,02	3,20	3,90		63,49
	QUARTO 05		5,20	2,50	3,90		45,50
	QUARTO 06		3,90	3,20	3,85		49,60
	QUARTINHO 01		1,78	2,50	1,63		17,05
	WC 1		1,78	2,50	1,10		14,40
	WC 2		1,65	2,50	1,10		13,75
	CIRCULAÇÃO		12,35	2,50	0,90		66,25
	DESCONTOS PORTAS		0,80	2,10		-14,00	-23,52
			0,90	2,10		-1,00	-1,89
	EXTERNOS						
	FACHADA PRINCIPAL		13,25	2,00		1,00	26,50
	BAIAS LATERAIS		15,65	2,50		2,00	78,25
	FUNDOS		13,25	3,20		1,00	42,40
	CASA DO VAQUEIRO 02						
	INTERNOS						
	QUARTO 01		5,90	3,20	3,90		62,72
	QUARTO 02		5,82	2,50	3,90		48,60
	QUARTO 03		3,90	3,20	3,09		44,74
	QUARTO 04		4,60	2,50	3,90		42,50
	QUARTO 05		5,82	2,50	3,90		48,60
	QUARTO 06		3,90	3,20	3,09		44,74
	WC		3,90	3,20	1,15		32,32
	CIRCULAÇÃO		15,40	2,50	1,00		82,00
	DESCONTOS PORTAS		0,80	2,10		-14,00	-23,52
			1,00	2,10		-1,00	-2,10
	EXTERNOS						
	FACHADA PRINCIPAL		13,40	2,00		1,00	26,80
	BAIAS LATERAIS		15,40	2,50		1,00	38,50
	FUNDOS		13,40	3,50		1,00	46,90
						SUB TOTAL	1042,10
4.8.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2					
	CASA DO VAQUEIRO 01						
	EXTERNOS						
	FACHADA PRINCIPAL		13,25	1,50		1,00	19,88
	CASA DO VAQUEIRO 02						
	EXTERNOS						
	FACHADA PRINCIPAL		13,40	1,50		1,00	20,10
						SUB TOTAL	39,98
4.8.3	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2					
	PORTAS DE FERRO CASA DO VAQUEIRO 01		0,90	2,10		1,00	1,89
	PORTAS DE FERRO CASA DO VAQUEIRO 02		1,00	2,10		1,00	2,10
	02 DEMAOS	3,99				2,00	7,98
						SUB TOTAL	7,98
4.8.4	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2					
	PORTAS CASA DO VAQUEIRO 01		0,80	2,10		14,40	24,19
	PORTAS CASA DO VAQUEIRO 02		0,80	2,10		16,80	28,22
						SUB TOTAL	52,41
5.0	REFORMA DA CASA DE APOIO						
5.1	ESQUADRIAS						
5.1.1	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UND					
	UNIDADES						1,00
						SUB TOTAL	1,00
5.1.2	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UND					
	UNIDADES						2,00
						SUB TOTAL	2,00



Roberto Nascimento
Engenheiro Civil
CREA-PE Nº 131590555-7

Item	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	COMPRIMENTO	ALTURA	LARGURA	REPETIÇÕES	TOTAL
5.1.3	PORTA DE ENROLAR MANUAL COMPLETA, ARTICULADA RAIADA LARGA, EM AÇO GALVANIZADO NATURAL, CHAPA NUMERO 24 (SEM INSTALACAO)	M2					
	JANELÃO		3,00	1,30			3,90
						SUB TOTAL	3,90
5.1.4	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 15* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M					
	FECHAMENTO ÁREA DO REFEITÓRIO		23,40			2,00	46,80
						SUB TOTAL	46,80
5.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
5.2.1	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELÉTRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	UND					5,00
5.2.2	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 12/13 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UND					16,00
5.2.3	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELÉTRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UND					3,00
5.2.4	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M					30,00
5.2.5	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 30A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND					2,00
5.2.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M					90,00
5.2.7	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 3 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND					1,00
5.3	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS						
5.3.1	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UND					4,00
5.3.2	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND					4,00
5.3.3	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND					4,00
5.3.4	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1 PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND					4,00
5.3.5	PONTO DE ESGOTO PVC 100MM - MEDIA 2,00M DE TUBO PVC ESGOTO PREDIAL DN 100MM E 1 JOELHO PVC 90GRAUS ESGOTO PREDIAL DN 100MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND					1,00
5.3.6	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 50 MM (PIAS DE COZINHA, MÁQUINAS DE LAVAR, ETC...)	UND					2,00
5.3.7	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UND					1,00
5.3.8	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UND					1,00
5.3.9	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND					2,00
5.3.10	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UND					1,00
5.4	PINTURAS E ACABAMENTOS						
5.4.1	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA EM PAREDE A BASE DE CAL HIDRATADA PARA PINTURA, DUAS DEMÃOS	M2					
	LATERAIS		8,72	2,55		1,00	22,24
			9,90	2,55		1,00	25,25
	FRENTE + FUNDOS		7,00	3,05		2,00	42,70
	WC		2,85	3,00		1,00	8,55
	DESPENSA		4,50	3,05		1,00	13,73
	DESCONTOS		0,80	2,10		-3,00	-5,04
			0,70	2,10		-1,00	-1,47
			3,00	1,00		-1,00	-3,00
	DESCONTOS COBOGÓS		1,55	0,50		-5,00	-3,88
			1,00	0,50		-1,00	-0,50
			0,50	0,50		-1,00	-0,25
						SUB TOTAL	98,33
5.4.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2					
	FRENTE + LATERAL		15,70	1,50		1,00	23,55
						SUB TOTAL	23,55
5.4.3	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2					
	JANELA DE ENROLAR		3,00	1,30		2,00	7,80
	02 DEMÃOS	7,80				2,00	15,60
						SUB TOTAL	15,60
5.4.4	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2					
	PORTAS		0,80	2,10		7,20	12,10
						SUB TOTAL	12,10
5.5	COBERTURA						

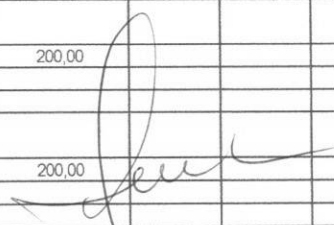

 Heverton Nascimento
 Engenheiro Civil
 CREA-PE Nº 181689556-7

Item	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	COMPRIMENTO	ALTURA	LARGURA	REPETIÇÕES	TOTAL
5.5.1	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2					
	ÁREA TOTAL DO TELHADO		19,62		8,00		156,96
	REPOSIÇÃO DE 30%	156,96				0,30	47,09
						SUB TOTAL	47,09
5.5.2	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, COM ATÉ DUAS ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2					
	ÁREA TOTAL DO TELHADO		19,62		8,00		156,96
	REVISÃO DE 70%	156,96				0,70	109,87
						SUB TOTAL	109,87
5.5.3	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M					
	CUMEEIRA		19,62				19,62
						SUB TOTAL	19,62
6.0	MANUTENÇÃO E MELHORIAS FERRADURA						
6.1	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2					
	ESTIMATIVA						20,00
						SUB TOTAL	20,00
6.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2					
	ESTIMATIVA / REPOSIÇÕES		10,00	1,20			12,00
						SUB TOTAL	12,00
6.3	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	M2					
	ESTIMATIVA						20,00
						SUB TOTAL	20,00
6.4	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2					
	ESTIMATIVA						20,00
						SUB TOTAL	20,00
6.5	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA EM PAREDE A BASE DE CAL HIDRATADA PARA PINTURA, DUAS DEMÃOS	M2					
	PINTURAS MURETAS (FACES LATERAIS)		715,89	1,00		2,00	1431,78
	FACE SUPERIOR		715,89		0,20	1,00	143,18
						SUB TOTAL	1574,96
7.0	MANUTENÇÃO E MELHORIAS DA PISTA DE VAQUEJADA						
7.1	CABINES 01 E 02						
7.1.1	COBERTURA						
7.1.1.1	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, COM ATÉ DUAS ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2					
	CABINE 01		2,50		2,00		5,00
	CABINE 02		2,50		2,00		5,00
						SUB TOTAL	10,00
7.1.1.2	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M					
	CABINE 01		2,50				2,50
	CABINE 02		2,50				2,50
						SUB TOTAL	5,00
7.1.2	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
7.1.2.1	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	UND					2,00
7.1.2.2	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 12/13 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UND					2,00
7.1.2.3	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UND					2,00
7.1.2.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M					20,00
7.1.3	PINTURAS E ACABAMENTOS						
7.1.3.1	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA EM PAREDE A BASE DE CAL HIDRATADA PARA PINTURA, DUAS DEMÃOS	M2					
	CABINE 01						
	PILARES		0,80	2,50		4,00	8,00
	ALVENARIAS		9,00	2,80		2,00	50,40
	CABINE 02						
	PILARES		0,80	2,50		4,00	8,00
	ALVENARIAS		8,00	2,80		2,00	50,40

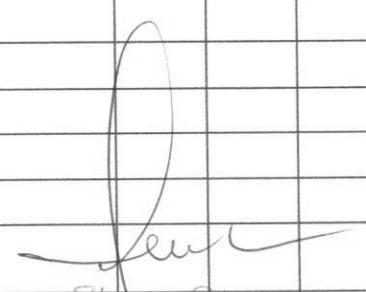


Heverton Nascimento
 Engenheiro Civil
 CREA-PE Nº 181680555-4

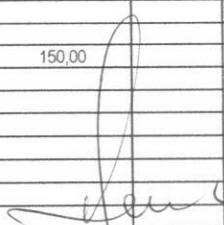
Item	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	COMPRIMENTO	ALTURA	LARGURA	REPETIÇÕES	TOTAL
						SUB TOTAL	116,80
7.2	PISTA DE VAQUEJADA						
7.2.1	RECUPERAÇÃO DE ESTRUTURAS/MURETAS/CERCAS						
7.2.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3					
	VALAS AMPLIAÇÃO MURO MURETAS		4,00	0,40	0,30	1,00	0,48
						SUB TOTAL	0,48
7.2.1.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2					
	LASTROS		4,00		0,20	1,00	0,80
						SUB TOTAL	0,80
7.2.1.3	CONCRETO ARMADO FCK=20MPA FABRICADO NA OBRA, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 10MM (05 USOS)	M3					
	RADIERS		4,00	0,10	0,20	1,00	0,08
						SUB TOTAL	0,08
7.2.1.4	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2					
	EMBASAMENTOS		4,00	0,30			1,20
						SUB TOTAL	1,20
7.2.1.5	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2					
	COMPLEMENTO MURO SAÍDA DOS BOIS		4,00	2,00		1,00	8,00
						SUB TOTAL	8,00
7.2.1.6	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	M2					
	COMPLEMENTO MURO SAÍDA DOS BOIS		4,00	2,00		2,00	16,00
	PARTE DE TRÁS DO MURO DA CAÍDA DOS BOIS		20,00	2,00		1,00	40,00
						SUB TOTAL	56,00
7.2.1.7	MANUTENÇÃO DE CERCA DE MADEIRA PARA CURRAL COM RÉGUAS DE 10 X 2,5 CM POR METRO	M					
	RECUPERAÇÃO DE CERÇAS / ESTIMATIVA		100,00				100,00
						SUB TOTAL	100,00
7.2.1.8	PORTEIRA DE MADEIRA PARA CURRAL COM MOURÕES DE PEQUI 13 X 13 CM E RÉGUAS DE MADEIRA 10 X 2,5 CM, INCLUSIVE DOBRADIÇAS	M2					
	PORTEIRAS ESTIMATIVA REPOSIÇÕES		1,50	1,60		2,00	4,80
						SUB TOTAL	4,80
7.2.2	CERCADOS/CURRAIS						
7.2.2.1	MANUTENÇÃO DE CERCA DE MADEIRA PARA CURRAL COM RÉGUAS DE 10 X 2,5 CM POR METRO	M					
	RECUPERAÇÃO DE CERÇAS / ESTIMATIVA		70,00				70,00
						SUB TOTAL	70,00
7.2.2.2	PORTEIRA DE MADEIRA PARA CURRAL COM MOURÕES DE PEQUI 13 X 13 CM E RÉGUAS DE MADEIRA 10 X 2,5 CM, INCLUSIVE DOBRADIÇAS	M2					
	PORTEIRAS ESTIMATIVA REPOSIÇÕES		1,60	1,50		5,00	12,00
						SUB TOTAL	12,00
7.2.3	PINTURAS E ACABAMENTOS						
7.2.3.1	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA EM PAREDE A BASE DE CAL HIDRATADA PARA PINTURA, DUAS DEMÃOS	M2					
	MUROS SAÍDA DOS BOIS		24,00	2,30		2,00	110,40
						SUB TOTAL	110,40
7.2.3.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA EM PAREDE A BASE DE CAL HIDRATADA PARA PINTURA, UMA DEMÃO	M2					
	CERCAS PISTA		345,50	1,50		2,00	1036,50
						SUB TOTAL	1036,50
7.2.4	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
7.2.4.1	REFLETOR SLIM LED 200W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K, AUTOVOLT, MARCA G-LIGHT OU SIMILAR	UND					
	02 UNIDADES POR POSTE	14,00				2,00	28,00
						TOTAL	28,00
7.2.4.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M					
	DISTRIBUIÇÃO ENTRE POSTES DE ILUMINAÇÃO X QTD (ESTIMATIVA REPOSIÇÃO)		200,00			2,00	400,00
						TOTAL	400,00
7.2.4.3	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M					
	DISTRIBUIÇÃO ENTRE POSTES DE ILUMINAÇÃO - ESTIMATIVA REPOSIÇÃO		200,00				200,00
						TOTAL	200,00


Heverto Nascimento
 Engenheiro Civil
 CREA-PE Nº 181680556-7

Item	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	COMPRIMENTO	ALTURA	LARGURA	REPETIÇÕES	TOTAL
7.2.4.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M					
	SUBIDAS POSTES X QTD		11,00			28,00	308,00
						TOTAL	308,00
8.0	RECUPERAÇÃO DA CASA DE TAIPA						
8.1	ESTRUTURA E ESQUADRIAS						
8.1.1	RESTAURO - EXECUÇÃO DE PAREDE DE TAIPA	M2					
	RESTAURAÇÃO PAREDES DE TAIPA		2,00	2,50		2,00	10,00
						TOTAL	10,00
8.1.2	PORTA DE FICHA EMBUTIDA	M2					
	PORTA		1,00	2,10			2,10
						TOTAL	2,10
8.1.3	JANELA TIPO FICHA (1.40X1.10)m - MADEIRA MISTA - COMPLETA - PADRÃO POPULAR	UND					
	UNIDADES						4,00
						TOTAL	4,00
8.2	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
8.2.1	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	UND					2,00
8.2.2	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 12/13 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UND					2,00
8.2.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M					15,00
8.3	COBERTURA						
8.3.1	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2					
	ÁREA DO TELHADO		8,30		5,40		44,82
	REPOSIÇÃO DE 30%	44,82				0,30	13,45
						TOTAL	13,45
8.3.2	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, COM ATÉ DUAS ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2					
	ÁREA DO TELHADO		8,30		5,40		44,82
	REVISÃO DE 60%	44,82				0,60	26,89
						TOTAL	26,89
8.3.3	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M					
	COMPRIMENTO TOTAL		8,30				8,30
						TOTAL	8,30
9.0	MANUTENÇÃO DO PRÉDIO ESCOLAR						
9.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
9.1.1	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UND					
	UNIDADES						5,00
						TOTAL	5,00
9.1.2	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 12/13 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UND					
	UNIDADES						15,00
						TOTAL	15,00
9.1.3	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UND					
	UNIDADES						3,00
						TOTAL	3,00
9.1.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M					
	COMPRIMENTO ESTIMADO						50,00
						TOTAL	50,00
9.2	INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS						
9.2.1	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UND					2,00
9.2.2	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND					2,00
9.2.3	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND					2,00
9.2.4	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1 PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND					2,00
9.2.5	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 50 MM (PIAS DE COZINHA, MÁQUINAS DE LAVAR, ETC. .)	UND					2,00
9.2.6	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UND					2,00
9.2.7	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND					2,00


 Flávio Nascimento
 Engenheiro Civil
 CREA-PE N° 131589556-7

Item	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	COMPRIMENTO	ALTURA	LARGURA	REPETIÇÕES	TOTAL
9.3	PINTURAS E ACABAMENTOS						
9.3.1	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2					
	PAREDES FACHADA + FUNDOS		24,70	3,00		4,00	296,40
	PAREDES LATERAIS		6,55	3,80		4,00	99,56
	PAREDES INTERMEDIÁRIAS		6,55	3,80		4,00	99,56
			10,00	3,00		2,00	60,00
	MUROS		48,70	1,50		2,00	146,10
						TOTAL	701,62
9.3.2	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2					
	PORTÕES		3,00	2,10		2,00	12,60
						TOTAL	12,60
9.3.3	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA. 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2					
	PORTAS		0,80	2,10		8,00	13,44
						TOTAL	13,44
9.4	COBERTURA						
9.4.1	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, COM ATÉ DUAS ÁGUAS, INCLUSIVE IÇAMENTO. AF_07/2019	M2					
	ÁREA TOTAL		24,70		6,55		161,79
	ÁREA REVISÃO 20%	161,79				0,20	32,36
						TOTAL	32,36
10.0	ÁREAS EXTERNAS						
10.1	CERCAS/PORTEIRAS/ACESSOS						
10.1.1	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO, H=2,30 M, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 4 FIOS DE ARAME MISTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020	M					
	TRECHO ENTRADA DO PARQUE - LADO DIREITO		65,75				65,75
	TRECHO ENTRADA DO PARQUE - LADO ESQUERDO		60,00				60,00
	DIVISÃO ESTRADA DE ACESSO EXTERNO LATERAL - (TRECHO 01 ATÉ FUNDOS WCS)		269,25				269,25
						SUB TOTAL	395,00
10.1.2	CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA ROLIÇA, DIÂMETRO 11 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, ALTURA LIVRE DE 1,7 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 5 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020	M					
	DIVISÃO ESTRADA DE ACESSO EXTERNO LATERAL (TRECHO 02 WCS ATÉ CASA APOIO)		360,70				360,70
	FECHAMENTO PISTA DE VAQUEJADA ATÉ CASA DE APOIO		27,00				27,00
	ESTIMATIVA RECOMPOSIÇÃO DE TRECHOS		100,00				100,00
						SUB TOTAL	487,70
10.1.3	PORTEIRA DE MADEIRA PARA CURRAL COM MOURÕES DE PEQUI 13 X 13 CM E RÉGUAS DE MADEIRA 10 X 2,5 CM, INCLUSIVE DOBRADIÇAS	M2					
	ENTRADA DO PARQUE - LADO 01		3,00	1,50		2,00	9,00
	ENTRADA DO PARQUE - LADO 02		3,00	1,50		2,00	9,00
	LADO CASA DE APOIO		1,60	1,50		1,00	2,40
	FECHAMENTO DA PISTA DE VAQUEJADA ATÉ CASA DE APOIO		1,60	1,50		1,00	2,40
						SUB TOTAL	22,80
10.2	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
10.2.1	LUMINÁRIA ABERTA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, PARA LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO ATÉ 400 W E MISTA ATÉ 500 W, COM BRAÇO EM TUBO DE AÇO GALV 1", COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA POSTE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE LÂMPADA E REATOR). AF_08/2020	UND					
	UNIDADES						66,00
						SUB TOTAL	66,00
10.2.2	LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO 250 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UND					
	UNIDADES						70,00
						SUB TOTAL	70,00
10.2.3	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO 250 W, USO EXTERNO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UND					
	UNIDADES						70,00
						SUB TOTAL	70,00
10.2.4	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UND					
	UNIDADES						66,00
						SUB TOTAL	66,00
10.2.5	CABO DE ALUMINIO NU SEM ALMA DE AÇO, BITOLA 4 AWG	KG					
	QUANTIDADE ESTIMADA		150,00				150,00
						SUB TOTAL	150,00
10.3	LIMPEZA						
10.3.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_05/2018	M2					
	ÁREA TOTAL ESTIMADA						500,00
						SUB TOTAL	500,00


Heverto Nascimento
 Engenheiro Civil
 CREA-PE Nº 181589555-7



COMPOSIÇÕES



PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRITA

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

FONTE		DISCRIMINAÇÃO	CLASS	UNID.	COEF.	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
CÓDIGO	TABELA	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO		M2			
4417	INSUMO	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M	1,0000000	6,12	6,12
4491	INSUMO	PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 *) PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M	4,0000000	10,85	43,40
4813	INSUMO	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	MAT.	M2	1,0000000	225,00	225,00
5075	INSUMO	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	MAT.	KG	0,1100000	25,43	2,80
88262	COMPOSICAO	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,0000000	19,98	19,98
88316	COMPOSICAO	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,0000000	16,43	32,86
94962	COMPOSICAO	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 07/2016	MAT.	M3	0,0100000	327,60	3,28
PREÇO (mão-de-obra):							52,84
PREÇO (material):							280,60
PREÇO (equipamento):							-
PREÇO TOTAL (unit.):							333,44
COEFICIENTES EXTRAÍDOS DA TABELA: TABELA: COMPOSIÇÃO RETIRADA DO CÓDIGO 74209/1 SINAPI JANEIRO/2020							
INSUMOS ADAPTADOS DA TABELA: SINAPI DESONERADO NA DATA BASE FEV/2022							

FONTE		DISCRIMINAÇÃO	CLASS	UNID.	COEF.	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
CÓDIGO	TABELA	DEMOLIÇÃO DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA		M2			
88309	COMPOSICAO	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1000000	20,21	2,02
88316	COMPOSICAO	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,5000000	16,43	8,22
PREÇO (mão-de-obra):							10,24
PREÇO (material):							-
PREÇO (equipamento):							-
PREÇO TOTAL (unit.):							10,24
COEFICIENTES EXTRAÍDOS DA TABELA: TABELA: COMPOSIÇÃO ADAPTADA DO CÓDIGO 03240/ORSE - DEMOLIÇÃO DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA							
INSUMOS ADAPTADOS DA TABELA: SINAPI DESONERADO NA DATA BASE FEV/2022							

FONTE		DISCRIMINAÇÃO	CLASS	UNID.	COEF.	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
CÓDIGO	TABELA	CERCA DE MADEIRA PARA CURRAL EM MOURÕES DE PEQUI 13 X 13 CM A CADA METRO, E 4 RÉGUAS DE 10 X 2,5 CM POR METRO		M			
1557	INSUMOS ORSE	MADEIRA PEQUI SERRADA 13 X 13 CM	MAT.	M	2,5000000	51,12	127,80
88262	COMPOSICAO	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000000	19,98	79,92
5061	INSUMOS SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	MAT.	KG	0,2000000	25,00	5,00
88316	COMPOSICAO	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4,0000000	16,43	65,72
4460	INSUMOS SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 10* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	4,0000000	7,94	31,76
PREÇO (mão-de-obra):							145,64
PREÇO (material):							164,56
PREÇO (equipamento):							-
PREÇO TOTAL (unit.):							310,20
COEFICIENTES OBTIDOS NA TABELA: COMPOSIÇÃO EXTRAÍDA E ADAPTADA DO CÓDIGO 03210 - ORSE CERCA DE MADEIRA PARA CURRAL EM MOURÕES DE PEQUI 13 X 13 CM A CADA METRO, E 6 RÉGUAS DE 10 X 2,5 CM POR METRO							
INSUMOS E COMPOSIÇÕES ADAPTADOS DA TABELA: SINAPI DESONERADO NA DATA BASE FEV/2022							

FONTE	DISCRIMINAÇÃO	CLASS	UNID.	COEF.	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
-------	---------------	-------	-------	-------	------------	-------------------

Heverto Nascimento
Engenheiro Civil
CREA-PE N° 131683555

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

CÓDIGO	TABELA	MANUTENÇÃO DE CERCA DE MADEIRA PARA CURRAL COM RÉGUAS DE 10 X 2,5 CM POR METRO		M			
88262	COMPOSICAO	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,500000	19,98	29,97
5061	INSUMOS	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	MAT.	KG	0,100000	25,00	2,50
88316	COMPOSICAO	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,500000	16,43	24,65
4460	INSUMOS SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 10* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	2,000000	7,94	15,88
						PREÇO (mão-de-obra):	54,62
						PREÇO (material):	18,38
						PREÇO (equipamento):	-
						PREÇO TOTAL (unit.):	73,00

COEFICIENTES OBTIDOS NA TABELA:
COMPOSIÇÃO EXTRAÍDA E ADAPTADA DO CÓDIGO 03210 - ORSE CERCA DE MADEIRA PARA CURRAL EM MOURÕES DE PEQUI 13 X 13 CM A CADA METRO, E 6 RÉGUAS DE 10 X 2,5 CM POR METRO

INSUMOS E COMPOSIÇÕES ADAPTADOS DA TABELA:
SINAPI DESONERADO NA DATA BASE FEV/2022

FONTE		DISCRIMINAÇÃO	CLASS	UNID.	COEF.	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
CÓDIGO	TABELA	PORTEIRA DE MADEIRA PARA CURRAL COM MOURÕES DE PEQUI 13 X 13 CM E RÉGUAS DE MADEIRA 10 X 2,5 CM, INCLUSIVE DOBRADIÇAS		M2			
1557	INSUMOS ORSE	MADEIRA PEQUI SERRADA 13 X 13 CM	MAT.	M	3,750000	51,12	191,70
1690	INSUMOS ORSE	PARAFUSO DE METAL 2" X 12 (SEXTAVADO)	MAT.	UND	4,000000	3,93	15,72
88262	COMPOSICAO	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,000000	19,98	39,96
850	INSUMOS ORSE	DOBRADIÇA PORTÃO 8", EM LATÃO, C/CHUMBADOR P/CONCRETO (IMAB - REF. DO 0964 OU SIMILAR)	MAT.	UND	1,000000	62,81	62,81
88316	COMPOSICAO	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,000000	16,43	32,86
4460	INSUMOS SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 10* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MAT.	M	5,000000	7,94	39,70
						PREÇO (mão-de-obra):	72,82
						PREÇO (material):	309,93
						PREÇO (equipamento):	-
						PREÇO TOTAL (unit.):	382,75

COEFICIENTES OBTIDOS NA TABELA:
COMPOSIÇÃO EXTRAÍDA E ADAPTADA DO CÓDIGO 03211 - ORSE PORTEIRA DE MADEIRA PARA CURRAL COM MOURÕES DE PEQUI 13 X 13 CM E RÉGUAS DE MADEIRA 10 X 2,5 CM, INCLUSIVE DOBRADIÇAS

INSUMOS E COMPOSIÇÕES ADAPTADOS DA TABELA:
SINAPI DESONERADO NA DATA BASE FEV/2022

FONTE		DISCRIMINAÇÃO	CLASS	UNID.	COEF.	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
CÓDIGO	TABELA	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA EM PAREDE A BASE DE CAL HIDRATADA PARA PINTURA, DUAS DEMÃOS		M2			
11161	INSUMOS	CAL HIDRATADA PARA PINTURA	MAT.	KG	0,320000	2,00	0,64
88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,078000	21,29	1,66
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,028000	16,43	0,46
						PREÇO (mão-de-obra):	2,12
						PREÇO (material):	0,64
						PREÇO (equipamento):	-
						PREÇO TOTAL (unit.):	2,76

COEFICIENTES EXTRAÍDOS DA TABELA:
COMPOSIÇÃO EXTRAÍDA E ADAPTADA DO CÓDIGO 88485 SINAPI - APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO

INSUMOS ADAPTADOS NA TABELA:
SINAPI DESONERADO NA DATA BASE FEV/2022

FONTE		DISCRIMINAÇÃO	CLASS	UNID.	COEF.	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
CÓDIGO	TABELA	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA EM PAREDE A BASE DE CAL HIDRATADA PARA PINTURA, UMA DEMÃO		M2			
11161	INSUMOS	CAL HIDRATADA PARA PINTURA	MAT.	KG	0,160000	2,00	0,32
88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,039000	21,29	0,83
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,014000	16,43	0,23
						PREÇO (mão-de-obra):	1,06
						PREÇO (material):	0,32
						PREÇO (equipamento):	-

Heverto Nascimento
Engenheiro Civil
CREA-PE N° 191689556

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

PREÇO TOTAL (unit.): 1,38

COEFICIENTES EXTRAÍDOS DA TABELA:

COMPOSIÇÃO EXTRAÍDA E ADAPTADA DO CÓDIGO 88485 SINAPI - APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO

INSUMOS ADAPTADOS NA TABELA:

SINAPI DESONERADO NA DATA BASE FEV/2022

FONTE		DISCRIMINAÇÃO	CLASS	UNID.	COEF.	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
CÓDIGO	TABELA	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA EM TETO A BASE DE CAL HIDRATADA PARA PINTURA, DUAS DEMÃOS		M2			
11161	INSUMOS	CAL HIDRATADA PARA PINTURA	MAT.	KG	0,32000	2,00	0,64
88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,10200	21,29	2,17
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,03800	16,43	0,62
						PREÇO (mão-de-obra):	2,80
						PREÇO (material):	0,64
						PREÇO (equipamento):	-
						PREÇO TOTAL (unit.):	3,44

COEFICIENTES EXTRAÍDOS DA TABELA:

COMPOSIÇÃO EXTRAÍDA E ADAPTADA DO CÓDIGO 88484 SINAPI - APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO

INSUMOS ADAPTADOS NA TABELA:

SINAPI DESONERADO NA DATA BASE FEV/2022

FONTE		DISCRIMINAÇÃO	CLASS	UNID.	COEF.	PREÇO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
CÓDIGO	TABELA	PONTO DE ESGOTO PVC 100MM - MEDIA 2,00M DE TUBO PVC ESGOTO PREDIAL DN 100MM E 1 JOELHO PVC 90GRAUS ESGOTO PREDIAL DN 100MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO		UND			
00000301	SINAPI INSUMO	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	MAT.	UN	2,00000	4,50	9,00
88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,80000	19,61	54,91
00003520	SINAPI INSUMO	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	MAT.	UN	1,00000	8,85	8,85
88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MAT.	H	2,90000	15,95	46,26
00009836	SINAPI INSUMO	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	MAT.	M	2,00000	15,57	31,14
00020078	SINAPI INSUMO	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,20000	22,23	4,45
						PREÇO (MÃO-DE-OBRA):	54,91
						PREÇO (MATERIAL):	99,69
						PREÇO (EQUIAMENTO):	-
						PREÇO TOTAL (UNIT.):	154,60

COEFICIENTES EXTRAÍDOS DA TABELA:

COMPOSIÇÃO ADAPTADA DO CÓDIGO 73958/001 - TABELA: SINAPI - ABRIL/2011 - PONTO DE ESGOTO PVC 100MM - MEDIA 1,10M DE TUBO PVC ESGOTO PREDIAL DN 100MM E 1 JOELHO PVC 90GRAUS ESGOTO PREDIAL DN 100MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO

INSUMOS EXTRAÍDOS DA TABELA:

SINAPI DESONERADO NA DATA BASE FEV/2022

FONTE		DISCRIMINAÇÃO	CLASS	UNID.	COEF.	PREÇO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
CÓDIGO	TABELA	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 50 MM (PIAS DE COZINHA, MÁQUINAS DE LAVAR, ETC...)		UND			
0122	INSUMOS SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	MAT.	UN	0,15000	53,86	8,08
20078	INSUMOS SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	MAT.	UN	0,15000	22,23	3,33
20083	INSUMOS SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	MAT.	UN	0,02300	61,02	1,40
0013	INSUMOS SINAPI	ESTOPA	MAT.	KG	0,05000	18,29	0,91
88267	INSUMOS SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,30000	19,61	5,88
3518	INSUMOS SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	MAT.	UN	3,00000	3,33	9,99
3767	INSUMOS SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120 (COR VERMELHA)	MAT.	UN	0,20000	0,89	0,18

Heverto Nascimento

Engenheiro Civil
CREA-PE N° 191680555

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

88316	INSUMOS SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,30000	16,43	4,93
7097	INSUMOS SINAPI	TE SANITARIO, PVC, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	MAT.	UN	1,00000	7,55	7,55
9838	INSUMOS SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	MAT.	M	5,00000	9,56	47,80
						PREÇO (MÃO-DE-OBRA):	10,81
						PREÇO (MATERIAL):	79,25
						PREÇO (EQUIPAMENTO):	-
						PREÇO TOTAL (UNIT.):	90,06
COEFICIENTES EXTRAÍDOS DA TABELA: COMPOSIÇÃO ADAPTADA DO CÓDIGO: 01678 - TABELA: ORSE - MAR/2019 - Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 50 mm (pias de cozinha, máquinas de lavar, etc...)							
INSUMOS EXTRAÍDOS DA TABELA: SINAPI DESONERADO NA DATA BASE FEV/2022							

FONTE		DISCRIMINAÇÃO	CLASS	UNID.	COEF.	PREÇO(R\$)	PREÇO
CÓDIGO	TABELA	CONCRETO ARMADO FCK=15MPA FABRICADO NA OBRA, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 10MM (05 USOS)		M3			
COMPOSIÇÃO		FORMA PLANA PARA ESTRUTURAS, EM COMPENSADO RESINADO DE 10MM, 05	MAT.	M2	10,00000	76,17	761,70
94963	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	MAT.	M3	1,00000	358,84	358,84
103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE	MAT.	M3	1,00000	221,96	221,96
COMPOSIÇÃO		ARMAÇAO ACO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO	MAT.	UN	1,00000	1,067,33	1,067,33
						PREÇO (mão-de-obra):	
						PREÇO (material):	2.409,83
						PREÇO (equipamento):	-
						PREÇO TOTAL (unit.):	2.409,83
COEFICIENTES OBTIDOS NA TABELA: CÓDIGO: 06457 - TABELA: ORSE - SET/2019 - Concreto armado fck=15MPa fabricado na obra, adensado e lançado, para Uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05							
INSUMOS E COMPOSIÇÕES ADAPTADOS DA TABELA: SINAPI DESONERADO NA DATA BASE FEV/2022							

FONTE		DISCRIMINAÇÃO	CLASS	UNID.	COEF.	PREÇO(R\$)	PREÇO
CÓDIGO	TABELA	FORMA PLANA PARA ESTRUTURAS, EM COMPENSADO RESINADO DE 10MM, 05 USOS, INCLUSIVE ESCORAMENTO - REVISADA 07..2015		M2			
88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,97300	19,98	19,44
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,35000	16,43	22,18
00006193	SINAPI INSUMO	TABUA MADEIRA 2A QUALIDADE 2,5 X 20,0CM (1 X 8") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,12200	15,89	1,94
00005069	SINAPI INSUMO	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	MAT.	KG	0,10000	25,92	2,59
00005068	SINAPI INSUMO	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	MAT.	KG	0,02500	25,43	0,64
00002692	SINAPI INSUMO	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	MAT.	L	0,02000	8,34	0,17
00004509	SINAPI INSUMO	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 10 CM (1 X 4 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M	1,08900	5,51	6,00
43681	SINAPI INSUMO	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 8 A 12 MM	MAT.	UN	0,23400	36,39	8,52
00043130	SINAPI INSUMO	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM	MAT.	KG	0,15000	26,00	3,90
00004006	SINAPI INSUMO	MADEIRA SERRADA NAO APARELHADA DE PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA	MAT.	M3	0,00442	2.443,35	10,80
						PREÇO (mão-de-obra):	41,62
						PREÇO (material):	34,55
						PREÇO (equipamento):	-
						PREÇO TOTAL (unit.):	76,17
COEFICIENTES OBTIDOS NA TABELA: CÓDIGO: 00116 - TABELA: SINAPI - SET/2019 - Forma Plana para estruturas, em compensado resinado de 12mm, 05 usos, inclusive escoramento - Revisada 07..2015							
INSUMOS E COMPOSIÇÕES ADAPTADOS DA TABELA: SINAPI DESONERADO NA DATA BASE FEV/2022							

FONTE		DISCRIMINAÇÃO	CLASS	UNID.	COEF.	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
CÓDIGO	TABELA	ARMAÇAO ACO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO		UND			
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	MAT.	KG	22,00000	17,04	374,88


Heverto Nascimento
 Engenheiro Civil
 CREA-DF Nº 181689556-4

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

92922	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES,	MAT.	KG	55,00000	12,59	692,45	
							PREÇO (mão-de-obra):	
							PREÇO (material):	1.067,33
							PREÇO (equipamento):	-
							PREÇO TOTAL (unit.):	1.067,33

COEFICIENTES OBTIDOS NA TABELA:

CÓDIGO: 73990/1 - SINAPI SET/2019 - ARMACAO ACO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO

INSUMOS E COMPOSIÇÕES ADAPTADOS DA TABELA:

SINAPI DESONERADO NA DATA BASE FEV/2022

FONTE		DISCRIMINAÇÃO	CLASS	UNID.	COEF.	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	
CÓDIGO	TABELA	RESTAURO - EXECUÇÃO DE PAREDE DE TAIPA		M2				
6079	INSUMOS	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT.	M3	0,14000	37,28	5,22	
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,00000	20,21	20,21	
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,00000	16,43	16,43	
							PREÇO (mão-de-obra):	36,64
							PREÇO (material):	5,22
							PREÇO (equipamento):	-
							PREÇO TOTAL (unit.):	41,86

COEFICIENTES EXTRAÍDOS DA TABELA:

COMPOSIÇÃO EXTRAÍDA E ADAPTADA DO CÓDIGO 08743/ORSE - RESTAURO - EXECUÇÃO DE PAREDE DE TAIPA

INSUMOS ADAPTADOS NA TABELA:

SINAPI DESONERADO NA DATA BASE FEV/2022


Heverio Nascimento
 Engenheiro Civil
 CREA-PE N 181680556



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



RECURSOS:

LOCAL: SÍTIO LAJES - SERRITA/PE

OBJETO: REFORMA E MELHORIAS DO PARQUE ESTADUAL JOÃO CÂNCIO

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO									
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	TOTAL	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS			
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 2.491,20	2.491,20						
2.0	ESTATUA DO VAQUEIRO	R\$ 1.047,88	1.047,88						
3.0	REFORMA SANITÁRIOS MASCULINOS E FEMININOS	R\$ 48.700,52	16.233,51	16.233,51	16.233,50				
4.0	REFORMA CASAS DOS VAQUEIROS (01 E 02)	R\$ 75.805,13	18.951,28	18.951,28	18.951,28	18.951,29			
5.0	REFORMA DA CASA DE APOIO	R\$ 16.603,79	8.301,90	8.301,89					
6.0	MANUTENÇÃO E MELHORIAS FERRADURA	R\$ 7.361,42	3.680,71	3.680,71					
7.0	MANUTENÇÃO E MELHORIAS DA PISTA DE VAQUEJADA	R\$ 53.866,46		17.955,49	17.955,49	17.955,48			
8.0	RECUPERAÇÃO DA CASA DE TAIPA	R\$ 5.147,56				5.147,58			
9.0	MANUTENÇÃO DO PREDIO ESCOLAR	R\$ 16.654,85			8.327,43	8.327,42			
10.0	ÁREAS EXTERNAS	R\$ 100.129,82	25.032,41	25.032,41	25.032,41	25.032,39			
	TOTAL	R\$ 327.808,43	75.735,89	90.155,29	86.500,11	75.414,14			
	TOTAL %	100,00%	23,10%	27,50%	26,39%	23,01%			



 Heverton Nascimento
 Engenheiro Civil
 CREA-PE Nº 181680556-4



OBJETO: REFORMA E MELHORIAS DO PARQUE ESTADUAL JOÃO CÂNCIO
LOCAL: SÍTIO LAJES - SERRITA/PE

COMPOSIÇÃO DE BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	0,97
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	6,16
I	Impostos	10,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	CPRB (2%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	10,15
	BDI =	24,52%

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

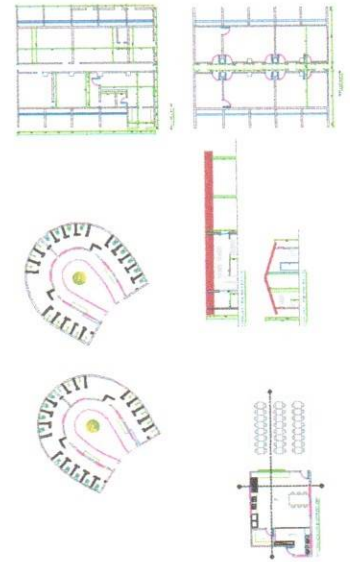
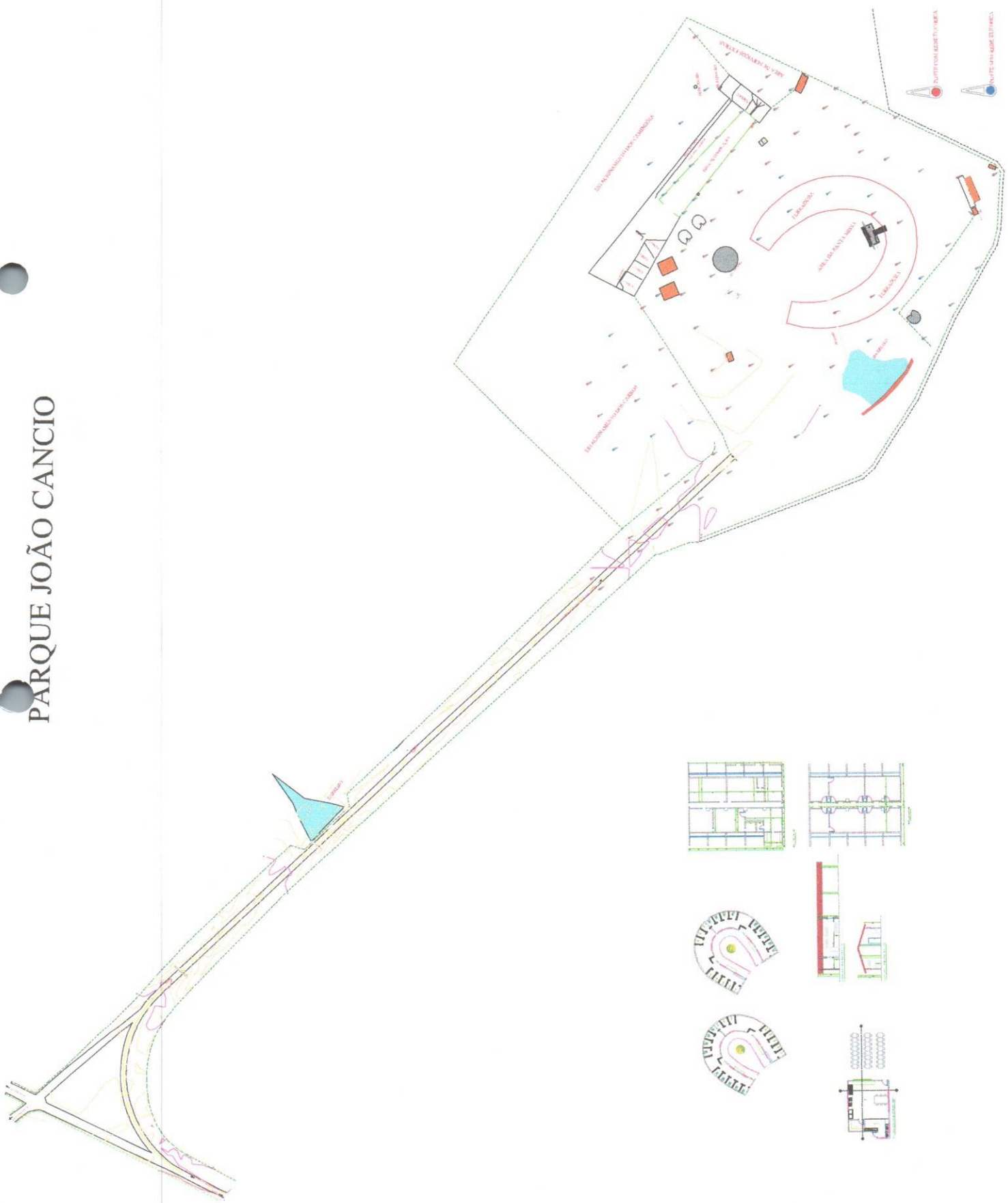

Heverto Nascimento
Engenheiro Civil
CREA-PE Nº 181680556

PLANTAS (PROJETOS ARQUITETÔNICOS)



ANEXOS

PARQUE JOÃO CÂNCIO



Steverson Nascimento
 Engenheiro Civil
 CREMOP/PE N.º 181689555-7

PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRITA	
SEC. DE INFRAESTRUTURA	
Projeto Arquitetônico para Reforma e Melhorias do Parque Eterno João Cândia - Serrita/PE.	
Planta Baixa e Cortes	
Arquiteta:	
Responsável Técnico:	
Desenho Técnico:	
Data Maio / 2022	Escala: 1:1750
ASSINAS:	
PRANCHAS: 01 / 01	
REVISÃO	DATA
	ASSINATURA