

**EDITAL**  
**PROCESSO LICITATÓRIO Nº 056/2023**  
**TOMADA DE PREÇO PÚBLICA Nº 009/2023**

A **PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRITA (PE)**, com sede na Rua Barbosa Lima, 86, centro, Serrita, Estado de Pernambuco, por meio do **FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE** inscrita no CNPJ sob o nº **11.206.759/0001-41** através da sua Comissão de Licitação nomeada pela Portaria Nº. 313/2023, de 08 de agosto de 2023, conforme autorização do Sr. Prefeito torna público aos interessados que, pelos termos deste e seus documentos aplicáveis, realizará **TOMADA DE PREÇO** para execução, sob regime de **EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL, COM JULGAMENTO COM BASE NO MENOR VALOR GLOBAL**. O procedimento licitatório obedecerá à Lei nº 8.666, de 1993, e à Lei Complementar nº 123, de 2006 e Lei Complementar 147/2014, bem como à legislação correlata e demais exigências previstas neste Edital e seus Anexos.

A documentação e proposta relativa a licitação serão recebidas até o dia **13 DE SETEMBRO DE 2023 às 09:00 horas**, onde nesta data ocorrerá o julgamento dos documentos de habilitação, ou caso não haja expediente nesta data, no primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário, na sala de reuniões da Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Serrita, Estado de Pernambuco, situada à Rua Barbosa Lima, 63 – Centro – Serrita – PE.

Está **TOMADA DE PREÇO** pública se regerá pela Lei Federal 8.666 de 21 de junho de 1993 e suas alterações posteriores, bem assim pela Instrução Normativa MARE nº. 5, de 21 de julho de 1995, republicada no Diário Oficial da União de 19 de abril de 1996, obedecendo às exigências e condições estabelecidas neste edital.

São partes integrantes deste Edital:

I – MINUTA DE CONTRATO

II - MINUTA DA PROPOSTA DE PREÇOS

III – MODELO DE DELARAÇÕES

IV - PROJETO BÁSICO COM EXPECIFICAÇÃO DO OBJETO COM PLANILHA MAXIMA DE CUSTO, PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE BDI E CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO FÍSICO-FINANCEIRO

## **1. OBJETO DA LICITAÇÃO**

**1.1. OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PONTO DE APOIO DO SÍTIO QUEIMADAS – ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SERRITA/PE.**

**VALOR ESTIMADO: R\$ 244.777,84 (duzentos e quarenta e quatro reais, setecentos e setenta e sete reais e oitenta e quatro centavos).**

## **2. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO**

2.1. Poderão participar deste certame licitatório os interessados pertencentes ao ramo de atividade referente ao objeto da licitação, cujo objeto social seja compatível com o que se licita, conforme disposto nos respectivos atos constitutivos, e que comprovem possuir os requisitos mínimos de qualificação exigidos no Edital.

### **2.2. Não poderão participar desta licitação:**

2.2.1. Empresas estrangeiras que não estejam em funcionamento no País;

- 2.2.2. Empresas em dissolução ou em liquidação;
- 2.2.3. Empresas que tenham recebido a penalidade de suspensão de licitar e contratar com o órgão licitante;
- 2.2.4. Empresas que tenham sido penalizadas com a declaração de inidoneidade por qualquer órgão ou entidade da Administração Pública;
- 2.2.5. Empresas impedidas de licitar e de contratar com o Estado de Pernambuco, nos termos do artigo 7º da Lei nº 10.520, de 2002, e decretos regulamentadores;
- 2.2.6. Empresas que estejam proibidas de contratar com a Administração Pública, em razão de sanção restritiva de direito decorrente de infração administrativa ambiental, nos termos do artigo 72, § 8º, inciso V, da Lei nº 9.605, de 1998;
- 2.2.7. Quaisquer interessados que se enquadrem nas vedações previstas no artigo 9º da Lei nº 8.666, de 1993.

### **3.0. DO CONSÓRCIO**

- 3.1. Será permitida a participação de empresas reunidas em consórcio, atendidas as condições previstas no art. 33 da Lei nº 8.666/93 e no presente Edital;
- 3.2. Os consorciados devem apresentar compromisso de constituição do consórcio, por escritura pública ou documento particular registrado em Cartório de Registro de Títulos e Documentos, discriminando a empresa líder, a participação de cada uma das empresas e a responsabilidade solidária dos consorciados por atos praticados na fase de licitação e no decorrer da execução do contrato;
- 3.3. Para o fim de comprovar a habilitação jurídica e a regularidade fiscal e trabalhista, cada consorciado deve apresentar os documentos exigidos nos subitens 5.4.1 e 5.4.2 deste Edital;
- 3.4. Para a prova da qualificação técnica, cada empresa consorciada deverá apresentar o documento previsto no subitem 5.4.3, referentes à habilitação técnico-profissional, será admitido o simples somatório do acervo de cada consorciado para a constituição do todo;
- 3.5. A fim de comprovar a qualificação econômico-financeira, exige-se que cada consorciado apresente certidão negativa de falência ou recuperação judicial, expedida pelo distribuidor ou distribuidores (caso exista mais de um) da sede do licitante, ou de seu domicílio ou no caso de empresas em recuperação judicial, que já tenham tido o plano de recuperação homologado em juízo, certidão emitida pela instância judicial competente que certifique que a licitante está apta econômica e financeiramente a participar do procedimento licitatório, além de suas demonstrações financeiras e a existência dos índices mínimos previstos no subitem 5.4.4, deste Edital;
- 3.6. No atendimento da exigência de apresentação de garantia de participação, contemplada no subitem 5.4.4.c deste Edital, qualquer uma das empresas poderá comprová-lo.
- 3.7. O prazo de duração do consórcio deve, no mínimo, coincidir com o prazo de vigência do contrato;
- 3.8. Qualquer alteração na composição do consórcio, inclusive quanto à indicação da empresa líder, deverá ser previamente autorizada pela Administração, a fim de se verificar se permanecem válidas as condições de habilitação do consórcio, não se admitindo a inclusão posterior de empresa que não seja uma de seus componentes originais.

#### **4.0. – DA FORMA DE APRESENTAÇÃO DOS ENVELOPES**

4.1. Os documentos relativos à habilitação e à proposta de preços deverão ser entregues separadamente, em envelopes lacrados, opacos e rubricados, com a identificação do licitante, contendo as seguintes identificações:

**ENVELOPE Nº 01 – DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**  
MUNICÍPIO DE SERRITA (PE)  
TOMADA DE PREÇO Nº 009/2023

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PONTO DE APOIO DO SÍTIO QUEIMADAS – ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SERRITA/PE.**

[Razão social]  
[Endereço, telefone do licitante]

**ENVELOPE Nº 02 – PROPOSTA DE PREÇO**  
MUNICÍPIO DE SERRITA (PE)  
TOMADA DE PREÇO Nº 009/2023

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PONTO DE APOIO DO SÍTIO QUEIMADAS – ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SERRITA/PE.**

[Razão social]  
[Endereço, telefone do licitante]

4.2. Os envelopes que não forem entregues nas condições acima estipuladas não serão aceitos como proposta nem habilitação.

4.3. Os documentos provenientes do exterior deverão ser redigidos na língua oficial do país de origem e traduzidos para a língua portuguesa, por tradutor juramentado, com reconhecimento de firmas por notário público, reconhecido pela autoridade consular brasileira do local.

#### **5. DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**

5.1. Os documentos de habilitação poderão ser apresentados em original ou em cópia autenticada por cartório competente ou por servidor integrante da Comissão de Licitação.

5.1.1. A autenticação de cópias, para efeito de atendimento ao disposto no caput, poderá ocorrer mediante a apresentação do documento original, em até 24 (vinte e quatro) horas anterior à sessão de abertura dos documentos de Habilitação.

5.1.2. Em nenhuma hipótese, tais documentos poderão conter borrões, emendas, rasuras, entrelinhas ou o uso de corretivo.

5.2. Os documentos/certidões que não apresentarem prazo de validade serão considerados válidos por um período de 60 (sessenta) dias de sua emissão, salvo previsão prazo diverso em lei ou em norma infra legal, ficando o licitante responsável por juntar a respectiva comprovação.

5.3. Os documentos de habilitação devem ser apresentados em uma única via, com todas as folhas rubricadas e numeradas (sem efeito de inabilitação).

5.4. Para a habilitação, o licitante deverá apresentar os documentos a seguir relacionados:

#### 5.4.1. RELATIVOS À HABILITAÇÃO JURÍDICA

a. No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede.

b. No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada -EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;

b.1. Os documentos deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

c. No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores.

d. No caso de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País: decreto de autorização;

e) Cópia autenticada do RG e CPF dos sócios e seus respectivos representantes.

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

#### 5.4.2. RELATIVOS À REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:

a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ)

b) Prova de inscrição no cadastro de contribuintes municipal ou estadual, conforme o caso, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

c) Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, efetuada mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional - PGFN, referente a todos os Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados. Essa certidão abrange inclusive os créditos tributários relativos às Contribuições Sociais previstas nas alíneas "a", "b" e "c" do parágrafo único do art. 11 da Lei nº 8.212/91, nos termos da Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 1.751 de 02/10/2014;

d) Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual, do domicílio ou sede do licitante;

e) Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal, do domicílio ou sede do licitante;

f) Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), mediante Certificado de Regularidade do FGTS;

g) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), ou certidão positiva com efeitos de negativa.

5.4.2.1. A licitante microempresa ou empresa de pequeno porte, ou cooperativa enquadrada no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007, deverá apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição, sob pena de ser inabilitado.

**5.4.2.2.** 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), desde que seja apresentada a certidão mesmo que com restrição.

#### **5.4.3. RELATIVOS À QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:**

5.4.3.1 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);

5.4.3.1.1 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.

5.4.3.1.2 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;

5.4.3.2 A Empresa Licitante deverá comprovar que possui no seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior detentor de atestado(s) de capacidade técnica na execução de obra ou serviço de características semelhantes ao Objeto do presente certame, através de atestado(s) fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, devidamente certificado pelo CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia e/ou CAU – Conselho de Arquitetura e Urbanismo, referente à obra similar, incluindo obrigatoriamente os seguintes serviços ou similares planilhados no orçamento base, apresentados na(s) Certidões de Acervo Técnico - C.A.T.'s, relativas às parcelas de maior relevância e valor significativo indicadas abaixo:

<b>Letra</b>	<b>SERVIÇO</b>
<b>A</b>	ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO;
<b>B</b>	ALVENARIA EM TIJOLOS CERÂMICOS;
<b>C</b>	REVESTIMENTO EM MASSA ÚNICA (REBOCO / EMBOÇO);

5.4.3.3 A comprovação de acervo técnico descritas acima, poderá ser feita por meio de atestados.

5.4.3.3.1 Para fins de qualificação técnica, não serão aceitas certidões de acervo técnico sem atestado e sem estarem acompanhadas das respectivas planilhas descritivas dos serviços executados, bem como atestados emitidos por pessoas físicas.

5.4.3.4. Indicação das instalações e do aparelhamento e do pessoal técnico adequado e disponível para a realização do objeto da licitação, mediante a apresentação de relação explícita e da declaração formal de sua disponibilidade, nos termos do § 6º, do Art. 30, do Estatuto das Licitações.

5.4.3.5. Para facilitar a análise da Comissão de Licitação, é recomendável que o licitante destaque (de preferência com caneta marca texto), nas referidas certidões, os serviços cuja experiência se pretende comprovar e o seu respectivo quantitativo. (Sem efeito de inabilitação).

5.4.3.5.1. A comprovação do vínculo do profissional detentor do atestado técnico poderá ser feita pelas seguintes formas: no caso de empregado da empresa, por meio da Carteira de Trabalho e Previdência Social; no caso de sócio, através do contrato/estatuto social; no caso de prestador de serviços, mediante contrato escrito firmado com o licitante ou declaração de compromisso de vinculação futura, caso o licitante se sagra vencedor do certame.

5.4.3.5.2 No decorrer da execução da obra, os profissionais de que trata este subitem poderão ser substituídos, nos termos do artigo 30, §10, da Lei n° 8.666, de 1993, por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que a substituição seja objeto de anuência do Contratante.

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

#### **5.4.4 QUALIFICAÇÕES ECONÔMICO-FINANCEIRA:**

**a.** Certidão negativa de falência ou recuperação judicial, expedida pelo distribuidor ou distribuidores (caso exista mais de um) da sede do licitante, ou de seu domicílio ou no caso de empresas em recuperação judicial, que já tenham tido o plano de recuperação homologado em juízo, certidão emitida pela instância judicial competente que certifique que a licitante está apta econômica e financeiramente a participar do procedimento licitatório.

**b.** Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta;

**b.1.** O balanço patrimonial deverá estar assinado por contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade;

**b.2.** As empresas constituídas no exercício em curso deverão apresentar cópia do balanço de abertura ou cópia do livro diário contendo o referido balanço, inclusive com os termos de abertura e encerramento;

**b.3.** 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:

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

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

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

#### 5.4.5 DOCUMENTOS COMPLEMENTARES:

- a. Declaração de Cumprimento do disposto no Inciso XXXIII do Art. 7º da C.F/88, Dec. 4358/02 – Art.27, Inciso V, da Lei 8.666/93.
- b. Declaração de Conhecimento e cumprimentos de todas as condições do Edital
- c. Declaração de inexistência de fatos supervenientes

#### 6.0. DA PROPOSTA DE PREÇOS (ENVELOPE Nº 02)

6.1. A proposta de preços, redigida em língua portuguesa, sem emendas, rasuras, acréscimos ou entrelinhas, datada, assinada e rubricada todas as suas folhas pelo licitante ou seu representante, deverá conter:

6.1.1. Carta proposta de preço, contendo o valor total e indicando expressamente o prazo de validade da proposta, conforme modelo contido no Anexo.

6.1.2. Planilhas de Quantidades e Preços, nos moldes do Anexo, preenchidas e assinadas por responsável técnico da empresa, apresentar também com respectiva composição de custo, em meio físico e digital (pen drive), contendo os itens, discriminações, unidades de mediação e quantidades para todos os itens.

6.1.2.1. Na hipótese de o pen drive mencionado no item 6.1.2 não ser apresentado em conjunto com a proposta de preços, o mesmo será solicitado pela Comissão de Licitação.

6.1.2.2. Nos preços propostos, deverão estar 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, BDI - Bonificações e Despesas Indiretas, e tudo o mais que for necessário à completa execução do objeto contratual.

6.1.2.3. Não serão admitidos, na proposta de preços, custos identificados mediante o uso da expressão “verba” ou de unidades genéricas.

6.1.2.4. Na composição dos preços unitários, o licitante deverá apresentar discriminadamente as parcelas relativas à mão-de-obra e aos materiais, equipamentos e serviços.

6.1.2.5. Nas propostas de preços, não poderão ser incluídos pagamentos antecipados de quaisquer etapas ou serviços.

6.1.3. Cronograma Físico-Financeiro, conforme modelo do Anexo, o qual deverá observar o cronograma de desembolso por período constante do Projeto Básico;

6.1.3.1. A programação de pagamento dos itens Administração Local e Manutenção do Canteiro de Obras deverá ser proporcional à execução financeira da obra.

6.1.4. Demonstrativo da composição analítica da Bonificação e Despesas Indiretas - BDI, com indicação percentual incidente sobre os preços unitários apresentados, de forma separada para a construção civil e o fornecimento de materiais/equipamentos ou para a aquisição e transporte de material betuminoso, conforme modelo constante do Anexo.

Para o caso específico das obras que envolvem material betuminoso:

6.1.4.1. O cálculo do BDI não deverá incluir os seguintes tributos: IRPJ e Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL). Também não será possível prever no BDI parcelas como administração local, mobilização/desmobilização e instalação de canteiro de obra/equipamento, e quaisquer outros itens que possam ser apropriados como custo direto da obra, que devem ser cotados na planilha orçamentária;

6.1.4.2. Caso haja isenção de tributos, deverá ser apresentada a lei que concedeu a isenção.

6.1.4.3. As alíquotas de tributos cotadas pelo licitante não podem ser superiores aos limites estabelecidos na legislação tributária;

6.1.4.4. O percentual de ISS deve ser compatível com a legislação tributária do município de Serrita onde serão prestados os serviços previstos da obra.

6.1.4.5. As empresas optantes pelo Simples Nacional devem apresentar os percentuais de ISS, PIS e COFINS discriminados na composição do BDI de forma compatível com as alíquotas a que aquelas empresas estão obrigadas a recolher, previstas no Anexo da Lei Complementar nº 123/2006 e Lei Complementar 147/2014.

6.1.5. Composição dos Encargos Sociais, conforme modelo do Anexo;

6.2. O prazo de validade da proposta não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua apresentação.

6.3. Não será admitida a alteração das propostas apresentadas, ressalvadas as mudanças de natureza formal destinadas a sanar evidentes erros materiais, sem nenhuma alteração do conteúdo e das condições referidas, desde que não venham a causar prejuízos aos demais licitantes.

6.4. Após a fase de habilitação, não cabe desistência da proposta, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente, devidamente comprovado e aceito pela Comissão, que se manifestará em ato específico, de forma motivada.

## **7.0. DA PARTICIPAÇÃO DE MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE**

7.1. 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 e Lei Complementar 147/2014, a seguinte documentação.

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, LC 147/2014;
- 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, LC 147/2014.

**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 valor seja de até R\$ 176,000,00 (cento e setenta e seis 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 10% (dez por cento) no caso de pregão quando superior ao melhor preço.

**“7.2 - Toda a documentação relacionada no item 7.1, inciso I, alínea “A” e “B” para efeito de comprovação da condição de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, poderá ser substituído por certidão expedida pela Junta Comercial, nos termos da Instrução Normativa do DNRC nº 103, publicado no Diário Oficial do dia 22/05/2007.**

**7.3.**O julgamento das propostas apresentadas por empresas enquadradas no presente item obedecerá o procedimento previsto no subitem 9.7 do Edital.

## **8. DA SESSÃO PÚBLICA**

8.1. No dia, hora e local designados neste Edital, em ato público a Comissão de Licitação procederá à abertura da licitação.

8.2. Qualquer pessoa poderá assistir aos atos públicos citados no item anterior, mas somente deles participarão ativamente os licitantes ou seus representantes legais, através de documento conferindo-lhe poderes para a prática de todos os atos referentes ao processo, inclusive eventual renúncia a recursos, ou credenciados com os mesmos poderes do procurador, não sendo permitidas atitudes desrespeitosas ou que causem tumultos e perturbem o bom andamento dos trabalhos.

8.3. O credenciamento será feito por ocasião da abertura dos trabalhos pelo Presidente da Comissão de Licitação, mediante a constatação da documentação necessária para identificação do representante através de documento pessoal com fotografia do procurador para verificação no ato, desde que tais documentos estejam dentro do envelope de habilitação.

8.4. Somente participará da reunião de licitação um representante de cada licitante. Não será admitido que uma mesma pessoa represente mais de um licitante.

8.5. Depois de ultrapassado o horário para recebimento dos envelopes, nenhum outro será recebido, tampouco serão permitidos quaisquer adendos ou esclarecimentos relativos à documentação ou proposta de preços apresentadas, salvo o disposto no item 6.3 do presente Edital.

- 8.6. A seguir, serão identificados os licitantes e se procederá à abertura dos Envelopes nº 01 - Documentos de Habilitação, cujo conteúdo será rubricado pelos membros da Comissão de Licitação.
- 8.7. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante, a Comissão verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, reputando, se for o caso, o licitante excluído do certame, por falta de condição de participação.
- 8.8. Se a Comissão de Licitação julgar necessário, poderá suspender a reunião para analisar os documentos apresentados, marcando, na oportunidade, nova data e horário em que voltará a reunir-se, informando os licitantes.
- 8.9. 8.9. Analisada a documentação de habilitação, a Comissão elaborará ata, contendo o registro dos licitantes habilitados e inabilitados, devendo, neste último caso, apontar o motivo da inabilitação, indicando, ainda, o (s) item (ns) não atendido (s) do presente Edital.
- 8.10. A Comissão de Licitação pode solicitar parecer de técnicos pertencentes ao quadro da Contratante para respaldar o exame dos documentos de habilitação.
- 8.11. Ao licitante inabilitado ficará disponível o respectivo Envelope nº 02, ainda lacrado, após o transcurso do prazo legal sem interposição de recurso ou de sua desistência, ou da decisão desfavorável do recurso.
- 8.12. Transcorrido o prazo de 30 (trinta) dias sem que o licitante inabilitado tenha comparecido para retirar o Envelope nº 02, o mesmo poderá ser destruído pela Comissão de Licitação.
- 8.13. A intimação dos atos de habilitação ou inabilitação dos licitantes será feita mediante publicação na imprensa oficial (Diário Oficial dos Municípios do Estado de Pernambuco – AMUPE).
- 8.14. Após o procedimento de verificação da documentação de habilitação, será publicado a ata da seção (Diário Oficial dos Municípios do Estado de Pernambuco – AMUPE) e aberto o prazo para possíveis interposição de recursos em conformidade com a Lei Federal 8.666/93.
- 8.15. Decorridos os prazos e julgados os possíveis recursos, a Comissão Permanente de Licitação publicará no Diário Oficial dos Municípios do Estado de Pernambuco – AMUPE a convocação para a abertura e julgamento dos envelopes 02 referente a Proposta de preços, com antecedência mínima de 24(vinte e quatro) horas.
- 8.16. Os Envelopes nº 02 - Proposta de Preços dos licitantes habilitados serão abertos, ou em ato público especificamente marcado para este fim, após o decurso do prazo recursal.
- 8.17. Ultrapassada a fase de habilitação e abertas as propostas, não cabe desclassificar o licitante por motivo relacionado à habilitação, salvo em razão de fatos superveniente ou só conhecidos após o julgamento daquela.
- 8.18. As propostas de preços dos licitantes habilitados serão então julgadas, conforme item próprio deste Edital.
- 8.19. Se todos os licitantes forem inabilitados ou todas as propostas forem desclassificadas, a autoridade competente do órgão poderá fixar o prazo de 08 (oito) dias úteis para a apresentação de nova documentação ou proposta, escoimadas das causas que os inabilitaram ou desclassificaram.
- 8.20. Em todos os atos públicos, serão lavradas atas circunstanciadas, assinadas pelos membros da Comissão e pelos representantes credenciados e licitantes presentes.

## 9. DO JULGAMENTO DA PROPOSTA

9.1. O critério de julgamento será o de **MENOR PREÇO GLOBAL**.

9.2. Para o julgamento das propostas, a Comissão poderá utilizar-se de assessoramento técnico específico na área de competência cabível, através de parecer que integrará o processo.

9.3. A Comissão de Licitação verificará a Proposta de Preços quanto a eventuais erros aritméticos, corrigindo-os da seguinte forma:

a. No caso de discrepância entre valores grafados em algarismos e por extenso, prevalecerá o valor por extenso;

b. No caso de discrepância entre os valores globais previstos nas planilhas de quantidades e preços e na carta de apresentação da proposta, preponderarão os primeiros;

c. No caso de erro de multiplicação do preço unitário pela quantidade correspondente, o produto será retificado, mantendo-se inalterados o preço unitário e a quantidade;

d. No caso de erro de somatório, a adição será retificada, mantendo-se inalteradas as parcelas.

e. No caso de erros de transcrição das quantidades previstas para os serviços, o produto será corrigido devidamente, mantendo-se o preço unitário e se corrigindo a quantidade e o preço total.

f. No caso de qualquer divergência existente entre os preços da Planilha de Preços e a composição detalhada dos Preços Unitários prevalecerão os preços da Planilha de Preços.

9.4. O valor total da proposta será ajustado pela Comissão de Licitação, conforme procedimentos acima, para correção de erros, resultando daí o valor da proposta. Havendo qualquer correção será notificada a licitante. A recusa injustificada da licitante em aceitar as correções assim procedidas será causa da rejeição da proposta com a sua consequente desclassificação.

9.5. Após a verificação dos subitens precedentes, a Comissão de Licitação apreciará a proposta de preços das licitantes habilitadas, desclassificando aquela que:

9.5.1. Contiver vícios ou ilegalidades, for omissa ou apresentar irregularidades ou defeitos capazes de dificultar o julgamento;

9.5.2. Estiver em desacordo com qualquer das exigências do presente Edital;

9.5.3. Não apresentar as especificações técnicas exigidas pelo Projeto Básico e/ou Executivo;

9.5.4. Contiver oferta de vantagem não prevista no Edital;

9.5.5. Deixar de cotar algum item da Planilha de Orçamentária;

9.5.6. Apresentar preços unitários ou preço global superiores àqueles constantes da Planilha Orçamentária elaborada pelo órgão;

9.5.7. Apresentar preços unitários ou globais simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração;

9.5.8. Apresentar, na sua composição de preços, taxa de Encargos Sociais ou BDI inverossímil;

9.5.9. Na composição analítica das taxas de Encargos Sociais e de BDI, deixar de atender às legislações trabalhista e tributárias e aos acordos coletivos de classe vigentes na data de elaboração do orçamento;

9.5.10. Apresentar preços manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles que não venham a ter demonstrada sua viabilidade, através de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto do contrato;

9.5.10.1. Considera-se manifestamente inexequível, em um primeiro momento, a proposta cujo valor global proposto seja inferior a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:

a. Média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração, ou

b. Valor orçado pela Administração, entendido como o valor máximo admitido, incluído BDI.

9.5.10.2. Nessa situação, será facultado ao licitante o prazo de 24 horas/dias úteis para comprovar a exequibilidade dos preços constantes de sua proposta, conforme parâmetros do artigo 48, inciso II, da Lei nº 8.666, de 1993, sob pena de desclassificação.

9.5.10.3. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, será efetuada diligência, na forma do §3º do artigo 43 da Lei nº 8.666, de 1993.

9.6. Após a eventual desclassificação das propostas que não atenderem às exigências dos itens acima, as demais propostas serão classificadas em ordem crescente dos preços propostos.

9.7. Classificadas as propostas, na hipótese de participação de licitante microempresa (ME) ou empresa de pequeno porte (EPP) ou cooperativa enquadrada no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007 (COOP), será observado o disposto nos artigos 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 6.204, de 2007:

9.7.1. A Comissão verificará as propostas classificadas ofertadas por licitantes ME/EPP/COOP que sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta classificada em primeiro lugar, desde que a primeira colocada não seja uma empresa enquadrada nessas categorias.

9.7.2. As propostas que se enquadrarem nessa condição serão consideradas empatadas com a primeira colocada e o licitante ME/EPP/COOP mais bem classificado será notificado para, se desejar, apresentar uma nova proposta de preço para desempate, obrigatoriamente abaixo da primeira colocada.

9.7.3. A nova proposta de preço deverá ser apresentada de acordo com as regras deste Edital, em sessão pública, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas/dias úteis, contados da data da Ata ou da intimação do licitante.

9.7.4. Caso a ME/EPP/COOP mais bem classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, ou não apresente proposta válida, serão convocadas as demais licitantes ME/EPP/COOP participantes que se encontrem naquele intervalo de 10% (dez por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, segundo o estabelecido nos subitens anteriores.

9.7.5. Caso sejam identificadas propostas de licitantes ME/EPP/COOP empatadas, no referido intervalo de 10% (dez por cento), será realizado sorteio para definir qual das licitantes primeiramente apresentará nova oferta, conforme subitens acima.

9.7.6. Havendo êxito no procedimento, e sendo considerada válida a nova proposta apresentada, a ME/EPP/COOP assumirá a posição de primeira colocada do certame. Não havendo êxito, ou tendo sido a melhor oferta inicial apresentada por ME/EPP/COOP, ou ainda não existindo ME/EPP/COOP participante, permanecerá a classificação inicial.

9.8. Havendo eventual empate entre propostas, o critério de desempate será aquele previsto no artigo 3º, § 2º, da Lei nº 8.666, de 1993.

9.8.1. Persistindo o empate, o critério de desempate será o sorteio, em ato público, para o qual os licitantes serão convocados.

9.9. A intimação do resultado final do julgamento das propostas será feita mediante publicação na imprensa oficial, salvo se presentes os representantes de todos os licitantes no ato público em que foi adotada a decisão, caso em que a intimação será feita por comunicação direta aos interessados e lavrada em ata, por eles assinada.

## **10. DOS RECURSOS**

10.1. Dos atos da Administração praticados no curso desta licitação serão admitidos os seguintes recursos:

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

10.1.1.1. Habilitação ou inabilitação da licitante;

10.1.1.2. Julgamento das propostas;

10.1.1.3. Anulação ou revogação da licitação;

10.1.1.4. Indeferimento do pedido de inscrição em registro cadastral, sua alteração ou cancelamento;

10.1.1.5. Aplicação das penas de advertência, suspensão temporária ou de multa.

10.1.2. Representação, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da intimação da decisão relacionada com o objeto da licitação ou do Contrato, de que não caiba recurso hierárquico.

10.2. Pedido de reconsideração, no prazo de 10 (dez) dias úteis, a contar da intimação do ato, no caso de declaração de inidoneidade por decisão da autoridade competente.

10.3. Interposto o recurso, tal ato será comunicado aos demais licitantes, que poderão apresentar contrarrazões no prazo de 05 (cinco) dias úteis.

10.4. O recurso será dirigido à autoridade superior, por intermédio da que praticou o ato recorrido, a qual pode reconsiderar sua decisão, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, ou nesse mesmo prazo fazê-lo subir, devidamente informados.

10.4.1. A decisão deverá ser proferida no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contando do recebimento do recurso.

10.5. Os recursos interpostos em face dos atos de habilitação/inabilitação do licitante e de julgamento das propostas serão dotados de efeito suspensivo automático. Nas demais situações, a critério da autoridade competente, poderá ser atribuído efeito suspensivo ao recurso, de forma motivada, desde que as razões de interesse público estejam presentes.

10.6. No decorrer do prazo de apresentação do recurso, será garantido o acesso do licitante aos autos do processo licitatório.

10.7. O acolhimento do recurso importará tão somente a invalidação dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

10.8. Os recursos eventualmente interpostos contra atos praticados pela Comissão de Licitação, bem como a impugnação aos termos do Edital, deverão ser protocolados até às 09h00min do último dia de prazo, não sendo aceitos recursos ou impugnação por e-mail.

## **11. DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO**

11.1. Decididos os recursos e constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente homologará o procedimento licitatório e adjudicará o objeto ao licitante vencedor.

## **12. DO CONTRATO**

12.1. Após a homologação da licitação, e no caso de a Administração identificar a necessidade de efetuar a contratação, a empresa adjudicatária será convocada para assinar o contrato em um prazo de 05 (cinco) dias úteis, sob pena de decair de seu direito, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

12.1.1. Caso a licitante vencedora não compareça para assinar o contrato, dentro do prazo de validade da proposta, responderá por perdas e danos que vier a causar ao Estado, em razão da sua omissão, inclusive multa no percentual 5% (cinco por cento) do valor orçado para a contratação, independentemente de outras cominações legais previstas na Lei 8.666/93, a que estiver sujeita.

12.1.2. Na hipótese acima prevista, tendo sido prestada garantia de participação pela licitante vencedora, em modalidade que admite pronta execução, a Administração se reserva ao direito de executá-la, até o limite dos valores acima apurados, sem prejuízo de cobrança de eventual saldo, mediante inscrição em dívida ativa do Estado ou qualquer outra forma prevista em lei.

12.2. É condição para a assinatura do contrato a verificação de que a Contratada mantém as condições de habilitação e que não se enquadra em nenhuma vedação para a contratação, devendo a Comissão solicitar novas certidões de regularidade fiscal, além de consultar os cadastros próprios.

12.3. É facultado à Administração, quando o convocado não assinar o Contrato no prazo e condições estabelecidos, 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 neste Edital.

12.4. A Contratada deverá manter durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

12.5. Assinado o contrato, a empresa Contratada assumirá inteira responsabilidade civil, administrativa e penal, por quaisquer danos e/ou prejuízos materiais ou pessoais causados pelo contratado ao Estado de Pernambuco, ou a terceiros.

12.6. A cisão, incorporação ou fusão da Contratada deverá ser comunicada à Contratante, que decidirá sobre a continuidade da avença, levando em consideração a manutenção dos requisitos de habilitação originalmente previstos na licitação e das condições estabelecidas no contrato.

## **13. DA GARANTIA**

13.1. No ato de assinatura do contrato, deverá ser comprovada a prestação de garantia no percentual de 5% (cinco por cento) do valor total do contrato nas formas da Lei.

13.2. A critério do contratado, a garantia poderá ser prestada nas seguintes modalidades:

- a. Caução em dinheiro ou títulos da dívida pública;
- b. Seguro-garantia; ou
- c. Fiança bancária.

13.2.2. Não será aceita a prestação de garantia que não cubra todos os riscos ou prejuízos eventualmente decorrentes da execução do contrato, tais como a responsabilidade por multas e obrigações trabalhistas, previdenciárias ou sociais.

13.2.3. Caso o valor global da proposta da Adjudicatária seja inferior a 80% (oitenta por cento) do menor valor a que se referem as alíneas “a” e “b” do § 1º do artigo 48 da Lei nº 8.666, de 1993, será exigida, para a assinatura do contrato, prestação de garantia adicional, igual à diferença entre o menor valor referido no citado dispositivo legal e o valor da correspondente proposta.

13.2.4. A garantia deve estar em vigor durante toda a execução do contrato.

13.3. Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.

13.4. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.

13.5. Em caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser readequada ou renovada nas mesmas condições.

13.6. Se o valor da garantia for utilizado, total ou parcialmente, pela Contratante, para compensação de prejuízo causado no decorrer da execução contratual por conduta da Contratada, esta deverá proceder à respectiva reposição no prazo de 30 (trinta) dias úteis, contados da data em que tiver sido notificada.

13.7. Após a execução do contrato, constatado o regular cumprimento de todas as obrigações a cargo da Contratada, a garantia por ela prestada será liberada ou restituída e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente, deduzidos eventuais valores devidos à Contratante.

13.8. Caso a licitante opte por garantia em dinheiro, deverá fazer depósito na conta corrente nº 1500-8, agência 2683-2 do Banco do Brasil, em nome da Prefeitura Municipal de SERRITA.

#### **14. DAS ALTERAÇÕES DO CONTRATO**

14.1. Nos termos do art. 65, § 1º, da Lei nº 8.666, de 1993, a Contratada ficará obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

14.1.1. As supressões resultantes de acordo entre as partes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento).

14.1.2. O conjunto de acréscimos e de supressões será calculado sobre o valor inicial atualizado do contrato, aplicando-se a cada um desses conjuntos, individualmente e sem nenhum tipo de compensação entre eles, os limites de alteração acima estabelecidos.

14.2. A diferença percentual entre o valor global do contrato e o obtido a partir dos custos unitários do sistema de referência utilizado na elaboração do orçamento-base da licitação não poderá ser reduzida,

em favor da Contratada, em decorrência de aditamentos que modifiquem a planilha orçamentária, exceto em casos excepcionais e devidamente justificados, para a preservação do equilíbrio econômico-financeiro do contrato, devendo ser assegurada a manutenção da vantagem da proposta vencedora diante da proposta da segunda colocada na licitação e observados, nos custos unitários dos aditivos contratuais, os limites estabelecidos para os custos unitários de referência (art. 14, parágrafo único, do Decreto 7.983, de 2013).

14.3. Uma vez autorizado o pagamento de serviços extras, entendidos como aqueles serviços não constantes na planilha orçamentária, o (s) preço (s) unitário (s) do (s) mesmo (s) deverá (ao) ser correspondente (s) ao (s) previsto (s) nas tabelas de referência especificadas referentes à data do orçamento da licitação.

14.3.1. Planilha de Preços Base SINAPI JUNHO 2023.

14.4. Em relação aos serviços extras não tabelados, as composições dos preços unitários serão realizadas pela Administração Pública ou pela Contratada, neste último caso aprovada a composição pela Administração Pública, considerando-se, primeiramente, os preços insumos das tabelas de referência oficiais com a mesma data base das tabelas referenciadas que foram utilizadas na elaboração do orçamento e, quando da ausência dos insumos das tabelas de referência, os preços dos insumos de mercado (cotações) referentes ao momento da ocorrência do serviço extras.

14.5. Quando da fixação dos preços dos serviços extras tabelados, os preços dos serviços obtidos nas tabelas de referência serão corrigidos monetariamente pelo índice de reajuste contratual verificado entre a data do orçamento e o último reajuste contratual.

14.6. Quando da fixação dos preços dos serviços extras não tabelados, os preços dos insumos obtidos nas tabelas de referência serão corrigidos monetariamente pelo índice de reajuste contratual verificado entre a data do orçamento e o último reajuste contratual, e os preços dos insumos cujos preços foram cotados serão os resultantes das cotações de mercado.

14.7. Sobre o preço dos serviços extras tabelados ou compostos incluir-se-á a taxa de BDI constante da proposta de preço da Contratada ou do orçamento elaborado pela Administração, o que for menor, aplicando-se, na sequência, o fator K de deságio.

Valor global da proposta vencedora

K= \_\_\_\_\_

Valor global do orçamento estimado

14.8. Quando do seguinte reajuste contratual, será aplicado o índice anual cheio sobre os insumos ou serviços extras cujos preços foram obtidos nas tabelas de referência; e, sobre os insumos cotados, aplicar-se-á o índice correspondente apenas aos meses transcorridos entre a data a que a cotação se refere e a data do reajuste que se estiver realizando.

14.9. Eventuais serviços excedentes deverão ser pagos de acordo com os preços unitários válidos no momento da medição, carecendo de específica autorização do Contratante e, ainda, devendo-se aferir se os acréscimos solicitados pela Contratada redundaram, ou não, de eventual erro de projeto, de modo a se observarem as regras protetivas ao erário.

## **15. DA VIGÊNCIA E DO PRAZO DE EXECUÇÃO**

15.1. O prazo de vigência do Contrato será de 12 (doze) meses, a partir da data da assinatura, podendo tal prazo ser prorrogado nas hipóteses elencadas no parágrafo primeiro do artigo 57 da Lei nº 8.666/93.

15.2. O prazo de execução dos serviços terá início a partir da data da emissão da Ordem de Serviço ou de documento equivalente e serão 120 (cento e vinte) dias.

## 16. DO REAJUSTE

16.1. O contrato somente será reajustado após 12 (doze) meses da data orçamento da licitação, de acordo com a variação do Índice Setorial de Custo da Construção Civil fornecido pela Fundação Getúlio Vargas - FGV, para os contratos de Obras e Serviços de Engenharia, nos termos da Lei Estadual nº 12.525/03 e da Lei Estadual nº 12.932/05, de acordo com a fórmula abaixo:

$I_1 - I_0$

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

$I_0$

Onde:

R = Reajuste

$I_1$  = Índice do mês do aniversário do orçamento da licitação.

$I_0$  = Índice do mês de apresentação do orçamento da licitação.

V = Valor da proposta

16.2. Na hipótese de eventuais atrasos de responsabilidade da Contratada, não incidirá reajuste sobre o período correspondente.

## 17. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

17.1. As obrigações da Contratante e da Contratada são as estabelecidas no Projeto Básico e na minuta do Contrato, bem como neste Edital e seus Anexos e na proposta apresentada.

## 18.0 DAS CONDIÇÕES DO PAGAMENTO

18.1. O prazo para pagamento será após a apresentação das medições e Nota Fiscal/Fatura, devidamente atestada, conforme o trâmite descrito no presente item.

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

18.2.1. Na periodicidade prevista no Cronograma Físico-Financeiro, a Contratada apresentará a planilha com os serviços executados e respectiva memória de cálculo detalhada.

18.2.1.1. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.

18.2.2. A Contratante terá o prazo de 30 (trinta) dias, contados a partir da data de entrega da planilha referida no item 18.2.1, para realizar a respectiva medição dos serviços relatados pela Contratada, bem como para avaliar a conformidade dos serviços executados.

18.2.2.1. No caso de etapas não concluídas, sem prejuízo das penalidades cabíveis, serão pagos apenas os serviços efetivamente executados, devendo a Contratada regularizar o cronograma na etapa subsequente.

18.2.2.2. A conclusão da medição definitiva não exige a Contratada de qualquer das responsabilidades contratuais, nem implica aceitação definitiva dos serviços executados.

18.2.3. Concluída a medição definitiva, a Contratada emitirá Nota Fiscal/Fatura no valor atestado, acompanhada da planilha de medição de serviços e de memória de cálculo detalhada.

18.3. Constituem condições para o pagamento da primeira parcela a regularização da obra junto ao CREA-PE, a emissão da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) referente à obra e a comprovação de matrícula da obra junto à Previdência Social.

18.4. 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.

18.4.1. 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.

18.5. O pagamento dos serviços executados será efetuado pela Contratante após a apresentação dos seguintes documentos:

18.5.1. Guia da Previdência Social – GPG, específica da matrícula CEI da obra, correspondente às obrigações sociais do pessoal empregado na execução da obra objeto deste Edital, relativa ao mês de competência anterior ao do pagamento, devidamente quitada.

18.5.2. Guia de recolhimento do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, relativo ao mês de competência anterior ao do pagamento devidamente quitada.

18.5.3. Folha de pagamento relativa ao pessoal empregado na execução do objeto deste Edital, correspondente ao mês de competência anterior ao do pagamento devidamente quitada.

18.6. Havendo erro na apresentação de qualquer dos documentos exigidos nos subitens anteriores ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará pendente até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante.

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

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

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

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

18.11. 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, aplicando-se a seguinte fórmula:

$$EM = I \times N \times VP$$

Onde:

EM = Encargos moratórios

N - Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de atualização financeira = 0,0001644, assim apurado:

$I = (TX/100) \mid = (6/100) \mid = 0,0001644$

365 365

TX = Percentual da taxa anual = 6%

18.12. Quanto ao pagamento dos itens Administração Local e Manutenção do Canteiro de Obras, constantes na planilha de preços e no cronograma-físico financeiro, deve-se observar o seguinte:

18.12.1. Os pagamentos deverão ser realizados proporcionalmente ao verificado na execução financeira da obra, mantendo-se inalterado o valor total previsto, vedada a utilização de critério de pagamento segundo um valor fixo mensal.

18.12.2. Os pagamentos somente serão atestados se constatada a produtividade do faturamento de outros serviços da planilha, sendo vedado o faturamento de forma isolada ou exclusiva de quaisquer destes dois itens, em conjunto ou separadamente.

## **19. DA FISCALIZAÇÃO**

19.1. 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.

19.1.1. Para os fins descritos no item acima, será designado servidor responsável por fiscalizar a execução do contrato, cujo nome e matrícula deverão ser identificados no instrumento contratual.

19.2. A Contratante, por intermédio do servidor/equipe responsável pela fiscalização, poderá rejeitar serviços que estiverem em desacordo com o contrato, o projeto ou com as normas da ABNT, devendo a Contratada permitir pleno acesso da fiscalização aos locais da obra, além de dispor todos os elementos necessários ao desempenho dessa função.

19.3. A fiscalização terá poderes para sustar o andamento de serviços prestados em desacordo com o estabelecido no contrato, comunicando à autoridade competente, para que sejam adotadas as providências legais cabíveis, em especial a emissão imediata de ordem de paralisação dos serviços.

19.4. Em caso de faltas que possam constituir situações passíveis de penalização, deve a fiscalização informar o fato ao setor competente, instruindo o seu relatório com os documentos necessários à comprovação da irregularidade.

19.5. O acompanhamento, o controle, a 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.

19.6. A Contratante se reserva o direito de rejeitar, no todo ou em parte, os serviços ora contratados, prestados em desacordo com o presente Edital e seus Anexos e com o contrato.

## **20. RECEBIMENTO DO OBJETO**

20.1. O objeto será recebido:

20.1.1. De forma provisória, pelo responsável pelo seu acompanhamento e fiscalização, mediante a emissão de termo circunstanciado, assinado pelas partes, no prazo máximo de 15 (quinze) dias da comunicação escrita da Contratada quanto à finalização da obra/serviço;

20.1.2. De forma definitiva, por servidor ou comissão designada para este fim, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes.

20.2. A Contratante realizará inspeção minuciosa de todos os serviços e obras executadas, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pela obra, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.

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

20.4. Em caso de serem apontadas pendências no referido Termo de Recebimento Provisório, a Contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam todas elas devidamente sanadas.

20.5. 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.

20.6. O Termo de Recebimento Definitivo das obras e/ou serviços contratados somente será lavrado após o atendimento de eventuais exigências da fiscalização quanto às pendências relatadas no Termo de Recebimento Provisório.

20.7. 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.

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

20.9. Até a data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo das obras e serviços, a Contratada fica responsável pela guarda do bem imóvel, equipamentos, objetos, móveis e utensílios, zelando pelo Patrimônio Público do Estado, assumindo inteira responsabilidade civil, penal e administrativa, por quaisquer danos e/ou prejuízos que diretamente venha causar ao Estado ou a terceiros decorrentes de sua culpa ou dolo.

20.10. O Termo de Recebimento Definitivo não isenta a Contratada das responsabilidades cominadas no art. 618 do Código Civil Brasileiro.

## **21. DA RESCISÃO DO CONTRATO**

21.1. As hipóteses de rescisão do ajuste, bem como a disciplina aplicável em tais casos, são aquelas previstas no instrumento de Contrato, nos termos dos artigos 78 a 80 da Lei nº 8.666, de 1993.

21.2. A rescisão deverá ser motivada e sempre precedida de procedimento administrativo, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

## 22. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

22.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos contidos na dotação abaixo discriminada:

### DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA – FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE

Órgão: 0301 **ENTIDADE SUPERVISIONADA**

Unidade: 030102 **FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE - BLOCO CUSTEIO**

Funcional: 10 301 1001 1083 0000 **EXECUÇÃO DE OBRAS EM IMÓVEIS VINCULADOS A ATENÇÃO PRIMÁRIA**

Natureza de despesa: 4.4.90.51.00 **OBRAS E INSTALAÇÕES**

22.2. Caso a vigência do contrato ultrapasse o exercício financeiro, as despesas do exercício subsequente correrão à conta das dotações orçamentárias indicadas em termo aditivo ou apostilamento.

## 23. DAS INFRAÇÕES E DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

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

23.1.1. Advertência;

23.1.1.1. Multa, nos seguintes termos:

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

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

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

23.1.1.4. 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;

23.1.1.5. 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.

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

23.1.3. 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.

23.2. Pelos motivos que se seguem, principalmente, a Contratada estará sujeita às penalidades tratadas nos subitens 23.1.2 e 23.1.3:

23.2.1. Pelo descumprimento do prazo de execução do serviço;

- 23.2.2. 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;
- 23.2.3. Pela não execução do serviço de acordo com as especificações e prazos estipulados neste Edital.
- 23.3. 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.
- 23.4. 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.
- 23.5. 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.
- 23.6. 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.
- 23.7. Esgotados os meios administrativos para cobrança do valor devido pelo contratado ao contratante, este encaminhará a multa para cobrança judicial.
- 23.8. 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.
- 23.9. A Administração poderá, em situações excepcionais devidamente motivadas, efetuar a retenção cautelar do valor da multa antes da conclusão do procedimento administrativo.
- 23.10. O recolhimento da (s) multa (s) não eximirá a contratada da responsabilidade por perdas e danos decorrentes das infrações cometidas.

## **24. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

- 24.1. Quaisquer dúvidas porventura existentes sobre o disposto no presente Edital deverão ser objeto de pedido de esclarecimentos, por escrito, à Comissão responsável pela presente licitação, ou através de endereço eletrônico (especificar), em até 02 dias anteriores à data de abertura do certame.
- 24.1.1. A Comissão de Licitação responderá aos pedidos de esclarecimentos em até 02 (dois) dias antes da abertura da sessão pública, comunicando a todos os licitantes o teor da (s) resposta (s) apresentada (s).
- 24.2. As disposições deste Edital poderão ser objeto de impugnação, por violarem disposições legais, especialmente da Lei nº 8.666, de 1993, nos seguintes termos:
- 24.2.1. Por parte de qualquer cidadão, desde que protocole o pedido até 05 (cinco) dias úteis antes da data fixada para a abertura dos envelopes de habilitação, cabendo à Administração responder à impugnação em até 03 (três) dias úteis.
- 24.2.2. Por parte do licitante, desde que protocole o pedido até o segundo dia útil que anteceder a data de abertura dos envelopes de habilitação.
- 24.2.2.1. A impugnação tempestiva não impede o licitante de participar da licitação até o trânsito em julgado da decisão correspondente.

24.3. Em caso de divergência entre disposição do Edital e das demais peças que compõem o processo, prevalece a previsão do Edital.

24.4. O Edital e seus Anexos poderão ser lidos e/ou obtidos no endereço eletrônico [www.serrita.pe.gov.br](http://www.serrita.pe.gov.br). Esclarecimentos através do E-mail: [cpl.serrita2021@gmail.com](mailto:cpl.serrita2021@gmail.com)

24.4.1. Os autos do processo administrativo permanecerão com vista franqueada aos interessados no órgão, situado na Rua Barbosa Lima, 63 – Centro – Serrita-PE – CEP. 56.140-000, nos dias úteis, no horário das 08:00 às 12:00 horas.

24.5. Em caso de cobrança pelo fornecimento de cópia da íntegra do edital e de seus anexos, o valor se limitará ao custo efetivo da reprodução gráfica de tais documentos, nos termos do artigo 32, § 5º, da Lei nº 8.666, de 1993.

24.6. Os casos omissos serão dirimidos pela Comissão com base nas disposições da Lei nº 8.666, de 1993, e demais diplomas legais eventualmente aplicáveis.

24.7. O foro para dirimir questões relativas ao presente Edital será o Foro da Comarca do Serrita/PE, com exclusão de qualquer outro.

Serrita – PE, 22 de agosto de 2023.

**EMERSON YAGO FERREIRA SANTOS**  
PRESIDENTE DA CPL  
PORTARIA 313/2023

## ANEXO I

### MINUTA DO CONTRATO

PROCESSO LICITATÓRIO Nº 056/2023 – TOMADA DE PREÇO PUBLICA Nº009/2023

CONTRATO Nº \_\_\_\_/2023

INSTRUMENTO PARTICULAR DE CONTRATO DE OBRA PÚBLICA QUE, NA FORMA ABAIXO, ENTRE SI CELEBRAM PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRITA/PE, E A EMPRESA XXXXXXXX, TUDO NA FORMA ABAIXO DESCRITA.

Pelo presente instrumento particular de Contrato de Serviço 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, 63, centro, SERRITA (PE), CEP 56.140.000, doravante denominado CONTRATANTE, neste ato representado por Sr. ...., portador do CPF Nº ..... e do RG Nº ....., residente e domiciliado à Rua ..... com exercício na sede da prefeitura no endereço acima mencionado, e do outro lado, a empresa: \_\_\_\_\_, empresa legalmente constituída, cadastrada no CNPJ sob o nº \_\_\_\_\_, com endereço na Rua \_\_\_\_\_, neste ato representado por: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, portador do CPF nº \_\_\_\_\_ RG nº \_\_\_\_\_, residente e domiciliado na Rua \_\_\_\_\_), 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 DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PONTO DE APOIO DO SÍTIO QUEIMADAS – ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SERRITA/PE.**

#### CLÁUSULA SEGUNDA - DOS PREÇOS

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

#### CLÁUSULA TERCEIRA - DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

3.1. O prazo para pagamento será após a apresentação das medições 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:

3.2.1. Na periodicidade prevista no Cronograma Físico-Financeiro, a Contratada apresentará a planilha com os serviços executados e respectiva memória de cálculo detalhada.

3.2.1.1. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.

**Parágrafo Único:** Dos Valores a serem pagos serão descontados na Fonte pela Prefeitura Municipal de SERRITA/PE, o IRRF, INSS e ISS obedecendo o que exige o setor de Tributos da Prefeitura Municipal de Serrita:

Imposto a Cobrar Valor em % a ser Retido

**INSS** \_\_\_\_\_ **11% sobre 40% do valor contratado**

**\*ISS** \_\_\_\_\_ **5% sobre o valor total do contrato**

**IRRF** \_\_\_\_\_ **1,5% sobre o valor total do contrato**

\*caso venha ser optante do simples, será retido entre 2% e 5% ISS e deverá constar na nota fiscal alíquota que se encontra, acompanhada do relatório que comprove os últimos 12 meses de movimentação da empresa, o ultimo documento e arrecadação pago.

3.2.2. A Contratante terá o prazo de 30 (trinta) dias, contados a partir da data de entrega da planilha referida no item 3.2.1, para realizar a respectiva medição dos serviços relatados pela Contratada, bem como para avaliar a conformidade dos serviços executados.

3.2.2.1. No caso de etapas não concluídas, sem prejuízo das penalidades cabíveis, serão pagos apenas os serviços efetivamente executados, devendo a Contratada regularizar o cronograma na etapa subsequente.

3.2.2.2. A conclusão da medição definitiva não exime a Contratada de qualquer das responsabilidades contratuais, nem implica aceitação definitiva dos serviços executados.

3.2.3. Concluída a medição definitiva, a Contratada emitirá Nota Fiscal/Fatura no valor atestado, acompanhada da planilha de medição de serviços e de memória de cálculo detalhada.

3.3. Constituem condições para o pagamento da primeira parcela a regularização da obra junto ao CREA-PE, a emissão da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) referente à obra e a comprovação de matrícula da obra junto à Previdência Social.

3.4. 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.

3.4.1. 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.

3.5. O pagamento dos serviços executados será efetuado pela Contratante após a apresentação dos seguintes documentos:

3.5.1. Guia da Previdência Social – GPG, específica da matrícula CEI da obra, correspondente às obrigações sociais do pessoal empregado na execução da obra objeto deste Edital, relativa ao mês de competência anterior ao do pagamento, devidamente quitada.

3.5.2. Guia de recolhimento do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, relativo ao mês de competência anterior ao do pagamento devidamente quitada.

3.5.3. Folha de pagamento relativa ao pessoal empregado na execução do objeto deste Edital, correspondente ao mês de competência anterior ao do pagamento devidamente quitada.

3.6. Havendo erro na apresentação de qualquer dos documentos exigidos nos subitens anteriores ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará pendente até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante.

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

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

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

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

3.11. 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, aplicando-se a seguinte fórmula:

$$EM = I \times N \times VP$$

Onde:

EM = Encargos moratórios

N - Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de atualização financeira = 0,0001644, assim apurado:

$$I = (TX/100) \times 365 = (6/100) \times 365 = 0,0001644$$

365 365

TX = Percentual da taxa anual = 6%

3.12. Quanto ao pagamento dos itens Administração Local e Manutenção do Canteiro de Obras, constantes na planilha de preços e no cronograma-físico financeiro, deve-se observar o seguinte:

3.12.1. Os pagamentos deverão ser realizados proporcionalmente ao verificado na execução financeira da obra, mantendo-se inalterado o valor total previsto, vedada a utilização de critério de pagamento segundo um valor fixo mensal.

3.12.2. Os pagamentos somente serão atestados se constatada a produtividade do faturamento de outros serviços da planilha, sendo vedado o faturamento de forma isolada ou exclusiva de quaisquer destes dois itens, em conjunto ou separadamente.

#### **CLÁUSULA QUARTA - DA GARANTIA DO CONTRATO**

4.1. A garantia de execução do contrato será efetuada mediante o disciplinado no item 17 do edital citado, no valor de **R\$,** correspondente a 5% (cinco por cento) do valor da Contratação.

4.2. A garantia acima prevista deverá ser comprovada na tesouraria da **PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRITA/PE,** sendo admitidas as modalidades previstas no §1º do art. 56 da Lei nº. 8.666/93, como condição prévia para a assinatura deste Contrato.

4.3. Transcorrido o prazo de 30 (trinta) dias, contados da data da lavratura do Termo de Recebimento Definitivo da Obra, na forma da Cláusula Sétima, mediante requerimento da **CONTRATADA,** a **PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRITA/PE** devolverá a garantia prestada, desde que o objeto deste Contrato não tenha, até aquela data, apresentado qualquer defeito e/ou atraso no cronograma, sem prejuízo da responsabilidade técnica prevista no art. 618 do Código Civil Brasileiro.

#### **CLÁUSULA QUINTA - DOS PRAZOS**

5.1. O prazo para execução das obras objeto deste Contrato é de **120 (cento e vinte) dias,** contados do recebimento pela **CONTRATADA** da Ordem de Serviço emitida pela **PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRITA/PE.**

5.2. O prazo de vigência do Contrato será de **12 (doze) meses,** contados a partir da assinatura do presente instrumento, contemplando o prazo para entrega da obra, bem como os recebimentos provisório e definitivo.

5.3. A **CONTRATADA,** em nenhuma hipótese, poderá dar início à execução do contrato antes do recebimento da Ordem de Serviço.

5.4. A Ordem de Serviço deverá ser emitida em até 30 (trinta) dias corridos, a contar da data de assinatura do presente instrumento.

5.5. Os prazos de execução do Contrato somente poderão ser prorrogados, nos termos do §1º do art. 57 da Lei nº. 8.666/93, após prévia justificativa, devidamente aprovada pela autoridade competente, mediante a formalização do respectivo termo aditivo.

#### **CLÁUSULA SEXTA - 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 (janeiro/2023), 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 (I<sub>0</sub>) referente à data do orçamento.

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

Onde:

R = Reajuste;

I<sub>1</sub> = índice do mês do aniversário do orçamento da licitação;

I<sub>0</sub> = índice do mês de apresentação do orçamento da licitação;

V = Valor da Proposta

## **CLÁUSULA SÉTIMA - DO RECEBIMENTO DO CONTRATO**

7.1. O objeto será recebido:

7.1.1. De forma provisória, pelo responsável pelo seu acompanhamento e fiscalização, mediante a emissão de termo circunstanciado, assinado pelas partes, no prazo máximo de 15 (quinze) dias da comunicação escrita da Contratada quanto à finalização da obra/serviço;

7.1.2. De forma definitiva, por servidor ou comissão designada para este fim, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até **12 (doze) meses**.

7.2. A Contratante realizará inspeção minuciosa de todos os serviços e obras executadas, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pela obra, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.

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

7.4. Em caso de serem apontadas pendências no referido Termo de Recebimento Provisório, a Contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam todas elas devidamente sanadas.

7.5. 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.

7.6. O Termo de Recebimento Definitivo das obras e/ou serviços contratados somente será lavrado após o atendimento de eventuais exigências da fiscalização quanto às pendências relatadas no Termo de Recebimento Provisório.

7.7. 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.

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

7.9. Até a data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo das obras e serviços, a Contratada fica responsável pela guarda do bem imóvel, equipamentos, objetos, móveis e utensílios, zelando pelo Patrimônio Público do Estado, assumindo inteira responsabilidade civil, penal e administrativa, por quaisquer danos e/ou prejuízos que diretamente venha causar ao Estado ou a terceiros decorrentes de sua culpa ou dolo.

7.10. O Termo de Recebimento Definitivo não isenta a Contratada das responsabilidades cominadas no art. 618 do Código Civil Brasileiro.

## **CLÁUSULA OITAVA - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

8.1. Os recursos alocados estão descritos conforme quadro abaixo:

## DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA – FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE

Órgão: 0301 ENTIDADE SUPERVISIONADA

Unidade: 030102 FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE - BLOCO CUSTEIO

Funcional: 10 301 1001 1083 0000 EXECUÇÃO DE OBRAS EM IMÓVEIS VINCULADOS A ATENÇÃO PRIMÁRIA

Natureza de despesa: 4.4.90.51.00 OBRAS E INSTALAÇÕES

### CLÁUSULA NONA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

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

9.2. 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 DÉCIMA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

10.1. A **CONTRATADA** obriga-se a manter, durante toda a execução do Contrato, as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

10.2. Os materiais e equipamentos a serem utilizados deverão ser os previstos no edital. A utilização de similares que atendam às especificações técnicas estará condicionada à aceitação prévia e por escrito da fiscalização da **PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRITA/PE**;

10.3. A **CONTRATADA** assumirá integral responsabilidade pelos danos causados à **PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRITA/PE** ou a terceiros na execução dos trabalhos contratados, inclusive acidentes, mortes, perdas ou destruições e multas, isentando a **CONTRATANTE** de todas e quaisquer reclamações pertinentes;

10.4. Cabe à **CONTRATADA** observar e cumprir as normas legais relativas à higiene e segurança do trabalho no canteiro dos serviços/obra, inclusive a apresentação e observância do Plano de Segurança constante do edital. No caso de ser constatada qualquer irregularidade pela fiscalização da **PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRITA/PE**, terá a **CONTRATADA** um prazo de 02 (dois) dias para saná-la, sob pena de serem retidos seus pagamentos até que se repare a falta;

10.5. A **PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRITA/PE** poderá, a qualquer tempo, paralisar ou suspender a execução dos serviços, mediante pagamento exclusivo daqueles já executados;

10.6. Nos serviços/obra em vias públicas, a **CONTRATADA** será responsável pela continuidade e segurança do tráfego nos trechos em construção e nas variantes de serviços, devendo sinalizá-los convenientemente, por sua conta, de conformidade com o Código de Trânsito Brasileiro, assumindo o ônus de qualquer prejuízo causado à **PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRITA/PE** ou a terceiros;

10.7. Fica também obrigada a **CONTRATADA** a proceder, durante a execução dos serviços/obra, os controles tecnológicos que se fizerem necessários, os quais deverão obedecer às normas técnicas e especificações vigentes, devidamente assinados pelo responsável técnico da proponente;

10.8. Ficará sob a responsabilidade da **CONTRATADA** a regularização do empreendimento, em nome da **PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRITA/PE**, junto ao órgão ambiental estadual, de acordo com a Lei Estadual nº. 12.916, de 08.11.05, bem como junto ao órgão de proteção ambiental federal, quando se tratar de obras que interfiram em áreas protegidas pela legislação federal;

10.9. Os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários à execução do objeto contratado, não excederão aos limites estabelecidos no §1º do art. 65 da Lei Federal nº. 8.666/93 e suas alterações, observada a exceção prevista no inciso II, do §2º, do mesmo artigo;

10.10. A **CONTRATADA** se obriga ainda a:

a) Apresentar no prazo máximo de 30 (trinta) dias a Anotação de Responsabilidade Técnica, emitida pelo CREA/PE, referente ao objeto desta licitação;

b) Disponibilizar, no canteiro de obras, todo e qualquer equipamento exigido pela Fiscalização, necessário à execução dos serviços/obra objeto deste Contrato;

c) Atender e cumprir rigorosamente as especificações, características e condições definidas e relacionadas no edital e na sua proposta;

d) Substituir qualquer material danificado ou que não atenda as especificações estabelecidas no edital e seus anexos;

e) Reconhecer que o inadimplemento do contrato, motivado pelo não cumprimento, por parte da **CONTRATADA**, das multas e dos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais, não transfere à **PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRITA/PE** a responsabilidade por seu pagamento nem poderá onerar o objeto do Contrato;

f) Responder pelas obrigações e compromissos assumidos, a qualquer título, perante seus fornecedores ou terceiros em razão ou não do objeto do Contrato;

g) Responsabilizar-se por todo o pessoal que utilizar, a qualquer título, na execução dos serviços/obra, o qual ser-lhe-á diretamente subordinado e vinculado e não terá com a **PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRITA/PE** relação jurídica de qualquer natureza;

h) Responsabilizar-se pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do Contrato, bem como pelas multas ou penalidades correspondentes;

#### **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DOS SERVIÇOS EXTRAS E EXCEDENTES**

11.1. Uma vez autorizado o pagamento de serviços extras e ou excedentes, o (s) seu (s) preço (s) unitário (s) deverá (ao) ser correspondente (s) ao (s) previsto (s) nas tabelas de referência abaixo especificadas referentes à data do orçamento da licitação, as quais deverão ser aplicadas na sequência abaixo indicada.

Relação de Tabelas de Referência:

TABELA SINAPI - JUNHO/2023

a) Em relação aos serviços extras não tabelados, as composições dos preços unitários serão realizadas pela Administração Pública ou pela **CONTRATADA**, neste último caso, aprovada a composição pela Administração Pública, considerando-se, primeiramente, os preços dos insumos das tabelas de referência oficiais com a mesma data base das tabelas referenciadas que foram utilizadas na elaboração do orçamento e, quando da ausência dos insumos das tabelas de referência, os preços de mercado (cotações) referentes ao momento da ocorrência do serviço extra.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PREFEITURA DE SERRITA – PE

[cpl.serrita2021@gmail.com](mailto:cpl.serrita2021@gmail.com)

- b) Quando da fixação dos preços dos serviços extras tabelados, os preços dos serviços obtidos nas tabelas de referência serão reajustados pelo índice de reajuste contratual verificado entre a data do orçamento e o último reajuste contratual.
- c) Quando da fixação dos preços dos serviços extras não tabelados, os preços dos insumos obtidos nas tabelas de referência serão reajustados pelo índice de reajuste contratual verificado entre a data do orçamento e o último reajuste contratual, e os preços dos insumos cujos preços foram cotados serão os resultantes das cotações de mercado.
- d) Sobre o preço do serviço extra tabelado ou composto incluir-se-á a taxa de BDI constante da proposta de preço da **CONTRATADA** ou do orçamento elaborado pela Administração, o que for menor, aplicando-se, na sequência, o fator K de deságio.
- e) Quando do seguinte reajuste contratual, será aplicado o índice anual cheio sobre os itens ou serviços extras cujos preços foram obtidos nas tabelas de referência; e, sobre os itens cotados, aplicar-se-á o índice correspondente apenas aos meses transcorridos entre a data a que a cotação se refere e a data do reajuste que se estiver realizando.
- f) Eventuais serviços excedentes deverão ser pagos de acordo com os preços unitários válidos no momento da medição, carecendo de específica autorização do **CONTRATANTE** e, ainda, devendo-se aferir se os acréscimos solicitados pela **CONTRATADA** redundaram, ou não, de eventual erro de projeto, de modo a se observarem as regras protetivas ao erário.

## CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DA FISCALIZAÇÃO

12.1. A **PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRITA/PE** fiscalizará a execução dos trabalhos diretamente através da Secretaria de obras e serviços públicos e, se assim entender, também através de supervisão contratada, conforme abaixo discriminado:

12.1.1. 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 n°. 8.666, de 1993, conforme detalhado no Projeto Básico.

12.1.2. O representante da **CONTRATANTE** deverá ser profissional habilitado e com a experiência técnica necessária para o acompanhamento e controle da execução da obra.

12.2. 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.

12.3. 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 da **TOMADA DE PREÇO nº 009/2023** e seus anexos.

12.4. 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.

12.5. 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;

12.6. A **CONTRATADA** deverá manter no canteiro de obras/serviços, "Caderneta de Ocorrências", a qual deverá ficar à disposição da fiscalização para anotação de todas as ocorrências dos serviços/obra.

### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DAS PENALIDADES**

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

13.1.1. Advertência;

13.1.1.1. Multa, nos seguintes termos:

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

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

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

13.1.1.4. 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;

13.1.1.5. 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.

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

13.1.3. 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.

13.2. Pelos motivos que se seguem, principalmente, a Contratada estará sujeita às penalidades previstas em Lei;

13.2.1. Pelo descumprimento do prazo de execução do serviço;

13.2.2. 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;

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

13.3. 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.

13.4. 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.

13.5. 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.

13.6. 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.

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

13.8. 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.

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

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

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DA RESCISÃO**

14.1. 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.

14.2. 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 Art. 77 a 80, sem prejuízo das penalidades determinadas em lei e neste instrumento.

14.3. 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 as obras dentro do prazo proposto;

d) Não manter, no canteiro de obras, engenheiro (s) responsável (is) pelos serviços, durante o período em que forem realizados os trabalhos de execução;

e) Retirar do canteiro de obras os equipamentos a ela destinados, sem prévia autorização da **PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRITA/PE**;

f) Não remover, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, todo o material cuja aplicação na obra tenha sido impugnada pela fiscalização da **PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRITA/PE**;

- g) Não afixar placa indicativa da obra, conforme modelo fornecido pela **PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRITA/PE**;
- h) Não atender às recomendações de naturezas técnica e funcional determinadas pela **PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRITA/PE**, no interesse maior da comunidade;
- i) Não cumprir qualquer obrigação prevista no presente Contrato, no edital da licitação e seus anexos e na proposta da **CONTRATADA**;
- j) Não depositar o material removido e entulhos, no local indicado pela **PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRITA/PE**;
- k) For declarada falida, insolvente ou dissolvida.

14.4. 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.

14.5. 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.

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

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DOS DOCUMENTOS**

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

- a) Edital da **TOMADA DE PREÇO nº009/2023** e seus anexos;
- b) Proposta da **CONTRATADA**; e
- c) Projeto Executivo e Especificações fornecidas pela **PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRITA/PE**.

15.2. Fica designado como GESTOR deste Contrato, por parte da **PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRITA/PE**, o (a) Senhor (a) ....., responsável pelo acompanhamento e perfeito cumprimento das obrigações aqui definidas.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DO FORO**

16.1. 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 2023.

## ANEXO II

### MINUTA DAS PROPOSTAS DE PREÇOS

#### PROCESSO LICITATÓRIO Nº 056/2023 - TOMADA DE PREÇO Nº 009/2023

OBJETO: **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PONTO DE APOIO DO SÍTIO QUEIMADAS – ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SERRITA/PE.**

Data da Sessão: **13/09/2023 às 09:00min**

#### **OBSERVAÇÃO:**

1. Os preços unitários e totais dos itens **DEVEM** ser iguais ou menores que os valores estimados pela no Projeto Básico, sob pena de desclassificação.
2. O preço global **DEVE** ser igual ou menor que o valor estimado no Projeto Básico, sob pena de desclassificação.
3. A **Proposta de Preço** será composta, obrigatoriamente, sob pena de desclassificação, das seguintes planilhas, **todas contendo a caracterização numérica da licitação e seu respectivo objeto:**

**a) Planilha Orçamentaria**

**b) Composição de BDI**

**c) Cronograma físico-financeiro**

**d) Memória De Calculo**

**e) Composições de custos**

4. O licitante deverá entregar **uma cópia da Proposta de Preços em mídia eletrônica (PEN DRIVE)** prevalecendo, no caso de divergência, os valores da proposta impressa.

Serrita/PE, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2023.

\_\_\_\_\_  
**Representante da Empresa**

Nome Legível e assinatura



## ANEXO III

### MODELO DE DECLARAÇÕES

#### 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 **TOMADA DE PREÇOS Nº 009/2023**, que cumpro os requisitos de habilitação e que a proposta apresentada está em conformidade com as exigências do edital.

Por ser verdade, firma a presente.

#### 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 **TOMADA DE PREÇOS Nº 009/2023**, 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.

#### MODELO DE DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATOS SUPERVENIENTES

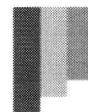
\_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ/CPF sob o nº \_\_\_\_\_, com endereço na \_\_\_\_\_, nº \_\_\_\_\_, bairro \_\_\_\_\_, Município de \_\_\_\_\_, declara, para todos os fins de direito, a inexistência de fatos supervenientes impeditivos da qualificação ou que comprometam a idoneidade da proponente nos termos 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 2023.

Assinatura.

## ANEXO IV

# PROJETO BÁSICO



---

# PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRITA

---

---

## PROJETO TÉCNICO

---

---

### PROJETO BÁSICO PARA REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PONTO DE APOIO DO SÍTIO QUEIMADAS - ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SERRITA/PE

---

---

ANO 2023

---

*Heverto Nascimento*



Engenheiro Civil  
CREA-PE N° 181680556-4

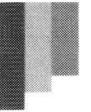


## ÍNDICE

*Heverto Nascimento*  
Heverto Nascimento

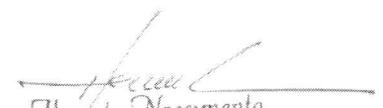


Engenheiro Civil  
CREA-PE Nº 181680556-4



# 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.....	.....

  
Heverto Nascimento  
Engenheiro Civil  
CREA PE Nº 181680556-4

## 1. Apresentação

O Presente relatório tem o objetivo de fornecer o projeto básico para Reforma e Ampliação do Ponto de Apoio localizado no Sítio Queimadas, Zona Rural de Serrita/PE.

A proposta consiste na Reforma do Prédio existente, com a construção de novas salas de atendimento, cozinha e sanitários, com os ambientes em conformidade com as normas e leis vigentes, com olhos à acessibilidade, iluminação e ventilação, tornando a construção num local ideal para atender as necessidades da população em geral. Ainda está previsto a construção de rampas de acessibilidade.

## Considerações Gerais

A técnica construtiva adotada é simples, adotando materiais facilmente encontrados no comércio e não necessitando de mão-de-obra especializada.

As vedações são em alvenaria de tijolo furado revestido e a estrutura em concreto armado. A cobertura será em telha cerâmica tipo capa-canal, com estrutura do telhado em madeira. Para o revestimento do piso, especificou-se cerâmica com placas tipo esmaltadas, de acordo com os pisos existentes, facilitando ainda a limpeza do local. O revestimento interno de áreas molhadas com cerâmica facilita a limpeza e visa reduzir os problemas de execução e manutenção. As esquadrias serão instaladas em aço e madeira, conforme projetos.

A obra será executada sob Administração Indireta, sua construção será realizada por uma construtora contratada 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 Nascimento*



Engenheiro Civil  
CREA PE Nº 181680556-4



## 2. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

### 2.1 MEMORIAL DESCRITIVO

O Presente relatório tem o objetivo de fornecer o projeto básico para Reforma e Ampliação do Ponto de Apoio localizado no Sítio Queimadas, Zona Rural de Serrita/PE.

Estão previstos os seguintes serviços neste projeto:

Estão previstos os serviços de construção de sapatas, pilares e vigas baldramas, em concreto armado, assim como os serviços de alvenarias de embasamento e fechamento.

A Superestrutura consistirá em pilares e vigas de concreto armado, com alvenarias de vedação e lajes de cobertura.

As alvenarias receberão chapisco com argamassa no traço 1:3, revestimento em massa única para recebimento de pintura e emboço nos ambientes que serão aplicados revestimento cerâmico e/ou porcelanato.

Os pisos internos serão compostos por lastro de concreto não estrutural, execução de contrapiso e acabamento e revestimento em placas de cerâmica tipo esmaltadas.

Receberá instalações elétricas, com interruptores, tomadas, caixas, fios, luminárias e lâmpadas novas para todos os ambientes, assim como instalações hidrossanitárias, com novos pontos de água e esgoto, instalação de pia de granito com cuba de aço inox.

Também estão previstos os serviços de pintura geral em paredes, tetos e esquadrias, com as cores predominantes do município.

  
Heverto Nascimento  
Engenheiro Civil  
CREA PE Nº 181680556-4

## 2.2 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

A seguir serão apresentadas as especificações técnicas para o Projeto Básico de **Reforma e Ampliação do Ponto de Apoio localizado no Sítio Queimadas, 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/PE 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.

*Heverio Nascimento*  
Engenheiro Civil  
CREA-PE Nº 181680556-4

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.

Heverto Nascimento



Engenheiro Civil  
CREA-PE N° 181680556-4

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**. 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.

  
Heverio Nascimento  
Engenheiro Civil  
CREA PE N° 181680558-4

## 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 0,50m<sup>3</sup> 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.

*Heverto Nascimento*  
Engenheiro Civil  
CREA PE Nº 181680556-4

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 enscadeira, bem como o livre trabalho dentro da CAVA.

Heverto Nascimento



Engenheiro Civil  
CREA PE N° 181680556-4

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.



Heverio Nascimento  
Engenheiro Civil  
CREA-PE Nº 181680556-4

## 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.

  
Heverto Nascimento  
Engenheiro Civil  
CREA PE N° 181680556-4

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.

*Heverto Nascimento*  
Engenheiro Civil  
CREA PE Nº 181680556-4

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**



Heverto Nascimento  
Engenheiro Civil  
CREA-PE Nº 181680556-4

## 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 (fck) a ser adotada será de, no mínimo, 20 MPa (200 Kgf/m<sup>2</sup>);
- 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;

*Heverto Nascimento*  
Engenheiro Civil  
CREA-PE N° 181680556-4

- 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 revestimento 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 - ESTRUTURAS DE MADEIRA PARA A COBERTA**

SE 01.03.01 - Não havendo laje de forro, a estrutura de madeira da cobertura será, obrigatoriamente, parte integrante do Projeto Estrutural.

SE 01.03.02 - O dimensionamento será regido pelas normas da ABNT concernentes, em especial a NBR 7190.

SE 01.03.03 - 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 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.

*Heverto Nascimento*  
Engenheiro Civil  
CREA-PE Nº 181680556-4

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  $m^3$  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.

  
Heverto Nascimento  
Engenheiro Civil  
CREA-PE Nº 181680556-4

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.

  
Heverio Nascimento  
Engenheiro Civil  
CREA PE Nº 181680556-4

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

*Heverio Nascimento*



Engenheiro Civil  
CREA PE N° 181680556-4

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 aniagem, 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

Heverto Nascimento  
Engenheiro Civil  
CREA PE Nº 181680556-4

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.

*Heverio Nascimento*  
Engenheiro Civil  
CREA PE Nº 181680556-4

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.

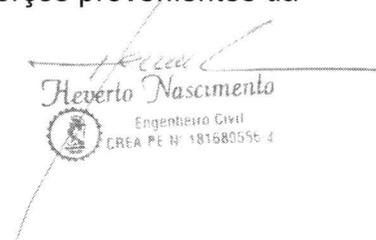
SE 02.03.10 - No reaproveitamento de formas, as mesmas deverão ser limpas e protegidas com agentes de desforma. Não será permitido o uso de óleo queimado ou de outros produtos que venham a prejudicar a uniformidade de coloração ou aparência da pintura ou de outros materiais de acabamento.

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.



Heverio Nascimento  
Engenheiro Civil  
CREA PE Nº 18168055-4

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.

*Heverto Nascimento*  
Engenheiro Civil  
CREA-PE N° 181680556-4

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 e será 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, a não 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 armaduras 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 03 – ALVENARIA ESTRUTURAL

  
Heverto Nascimento  
Engenheiro Civil  
CREA PE Nº 181680556-4

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/m<sup>3</sup>) 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 coberta 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 coberta 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

*Heverto Nascimento*  
Engenheiro Civil  
CREA PE Nº 181680556-4

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.

  
Heverto Nascimento  
Engenheiro Civil  
CREA-PE Nº 181680556-4

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.

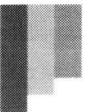
PP 03.03 - O chapisco só deverá ser aplicado após a completa pega de argamassa das alvenarias e do embutimento das canalizações de água, esgoto, eletricidade e telefone.

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**



Heverto Nascimento  
Engenheiro Civil  
CREA PE Nº 181680556-4



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 desempenadeira 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, aprumados, 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:

  
Heverto Nascimento  
Engenheiro Civil  
CREA PE N° 181680556-4

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.



Heverto Nascimento  
Engenheiro Civil  
CREA-PE N° 181680556-4

PP 05.14 - As superfícies revestidas, dadas como prontas, deverão apresentar paramentos planos, aprumados, 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 desempenadeira.

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 definida em projeto, 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

*Heverto Nascimento*  
Engenheiro Civil  
CREA-PE N° 181680556-4

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/cm<sup>3</sup>.

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**

  
Heverto Nascimento  
Engenheiro Civil  
CREA PE Nº 181680556-4

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.



Heverto Nascimento  
Engenheiro Civil  
CREA PE Nº 181680556-4

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 3/4" x 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;

  
Heverto Nascimento  
Engenheiro Civil  
CREA PE N° 181680556-4

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.

  
Heverto Nascimento  
Engenheiro Civil  
CREA PE N° 181680556-4

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 – ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO**

#### **ES 03.01. - Barras e Perfis.**

ES 03.01.01. – As barras e os perfis serão confeccionados com a liga de alumínio especificada na E-ALU.02 e terão acabamento nº 2, com a rugosidade de 100RMS.

ES 03.01.02. – Os perfis de alumínio serão dimensionados adequadamente, de forma a resistir às cargas verticais resultantes de seu próprio peso e do peso dos vidros, bem como de maneira a suportar cargas equivalentes à pressão de ventos para cada região brasileira.

ES 03.01.03 – Os perfis resistirão a um esforço perpendicular de até 19 MPa proporcional a ventos de 140km/h, conforme NB-606/80- Desempenho de janelas de alumínio em edificação de uso residencial e comercial ( NBR- 7202 ).

ES 03.01.04 – Às barras e os perfis de alumínio serão extrudados e não apresentarão empenamento, defeitos de superfície ou qualquer outras falhas, devendo ter seções que satisfaçam ao coeficiente de resistência requerida e atendam ao efeito estético desejado.

ES 03.01.05. – Nenhum perfil estrutural ou de contra- marcos apresentará espessura inferior a 2mm.

*Heverto Nascimento*  
Engenheiro Civil  
CREA-PE Nº 181680556-4

ES 03.06. – O contato direto de elementos de cobre, metais pesados ou ligas em que estes predominem com peças de ligas de alumínio será rigorosamente vedado.

ES 03.01.07. – O isolamento entre superfícies de liga de alumínio e metais pesados será obtido por meio de pintura de cromato de zinco, borracha clorada, elastômero, plástico, betume asfáltico ou outro processo satisfatório, tal como metalização a zinco.

ES 03.01.08. – Os elementos de grandes dimensões serão providos de dispositivos telescópicos que absorvam a dilatação linear específica do alumínio, ou seja  $0,000024\text{cm} / ^\circ\text{C}$ , entre  $20^\circ$  E  $100^\circ$  e as variações que decorrem das diferenças de alinhamento e prumo da estrutura.

ES 03.01.09. – ÀS serralharias serão dotadas de dispositivos que permitam jogo capaz de absorver flechas decorrentes de eventuais movimentos da estrutura, até o limite de 35mm, de modo a assegurar a indeformabilidade e o perfeito funcionamento das esquadrias.

### **ES 03.02. – LIGAÇÕES.**

ES 03.02.01. – Todas as ligações de quadro ou caixilhos, que possam ser transportados inteiros da oficina para o local de assentamento, serão asseguradas por soldagem autógena, encaixe ou por auto-rebitagem.

ES 03.02.02. – Entende-se por soldagem autógena a que resulta de fusão de metal das próprias peças a conjugar, sem contribuição de elementos complementares provenientes de vareta de solda ou eletrodo.

ES 03.02.03. – Na zona de soldagem não será tolerada qualquer irregularidade no aspecto superficial, nem alteração das características químicas e de resistência mecânica.

ES 03.02.04. – A costura de solda não apresentará poros ou rachaduras capazes de prejudicar a perfeita uniformidade, mesmo em caso de ulterior anodização.

ES 03.02.05. – As ligações entre peças de alumínio por meio de parafusos só serão admitidas quando inevitáveis.

Neste caso, os parafusos serão constituídos por liga do grupo A1-Mg-Si, endurecida por tratamento a temperatura elevada.

ES 03.02.06. – Os parafusos para ligações entre alumínio e aço serão de aço cadmiado cromado.

ES 03.02.07. – Todos os parafusos e rebites, quando submetidos a esforços de cisalhamento, serão também de aço cadmiado cromado.

ES 03.02.08. – As emendas por meio de parafusos ou rebites apresentarão perfeito ajustamento, sem folgas, diferenças de nível ou rebarbas nas linhas de junção.

ES 03.02.09. – Os perfis que compõem os quadros das folhas móveis serão unidos por cantilhões internos de alumínio extrudado, o que garantirá a amarração do quadro e vedação das juntas de canto.

### **ES 03.03. – CONTRA-MARCOS.**

ES 03.03.01. – As serralharias de alumínio serão assentadas com a maior perfeição em contra-marcos de alumínio extrudado, com espessura compatível com os esforços atuantes e dimensionados adequadamente, de forma a garantir a fixação eficiente das esquadrias.

ES 03.03.02. – Os perfis dos contra-marcos serão tratados para resistirem a ataques de ácidos, álcalis e argamassa por processo “Focral” ou similar. Os perfis dos contra-marcos receberão, ainda, proteção adicional por filme de macropolímetro definido tipo “polaroyd C”.

ES 03.03.03. - Os chumbadores ou ganchos dos contra-marcos serão de aço galvanizado. A galvanização por processo “Focral” ou similar será por imersão em zinco fundido em temperatura de 430 a 470 °C.

ES 03.03.04 –O isolamento entre os perfis dos contra-marcos- em alumínio e os chumbadores- em aço galvanizado, obedecerá ao disposto no item 03.01.07, retro.

ES 03.03.05. – Os contra-marcos ou chumbadores servirão de guia para os arremates da obra. Tais arremates precederão a montagem das serralharias de alumínio.

ES 03.03.06. – Será perfeita a execução dos arremates, seja qual for o tipo de revestimento ( argamassa, azulejos, mármore, etc. ).

ES 03.03.07. – Às precauções especificadas nos itens anteriores têm por objetivo assegurar a maior proteção contra eventuais manchas na superfície do alumínio, oriundas de salpicos, cal ou outras substâncias agressivas. Como proteção temporária poderá ser empregada película à base de resinas sintéticas.

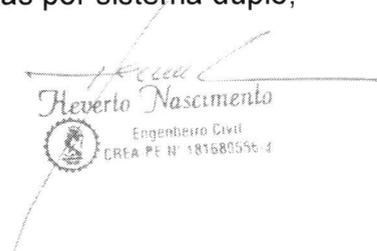
### **ES 03.04. – FERRAGENS.**

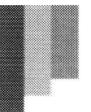
Às ferragens e artefatos similares, tais como, fechos, comandos, alças, etc., serão do mesmo material das esquadrias.

### **ES 03.05 – SISTEMAS CONTRUTIVOS.**

ES 03.05.01. – Os caixilhos destinados a envidraçamento obedecerão projetos arquitetônicos .

ES 03.05.02. – Às vedações de folhas móveis serão constituídas por sistema duplo, com emprego de fitas ou escovas vedadoras de polipropileno.

  
Heverto Nascimento  
Engenheiro Civil  
CREA PE N° 181680556-4



ES 03.05.03. – Todas as folhas móveis das esquadrias de alumínio serão remetidas para a obra em quadros inteiramente montados, com exceção dos vidros. Colunas, guias, contra- marcos, etc., serão remetidos desmontados, sendo a montagem efetuada na obra, por ocasião das respectivas instalações.

ES 03.05.04. – Às esquadrias e seus componentes serão remetidos para a obra acondicionados em papel adesivo crepado. À retirada dessa proteção só será efetuada no momento da colocação da esquadria.

ES 03.05.05. – No caso de transporte a longa distância, além da providência recomendada no item precedente, serão as esquadrias acondicionadas em caixas de madeira.

ES 03.05.06. – Os perfis serão armazenados separados com folhas de papel ou tira de papelão, e isolados do solo através de calços de madeira. Deverá ser evitado contato com outros materiais, locais úmidos ou sujeitos a emissões de vapores agressivos, tais como linhas anodização ou eletrodesposição.

#### **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

  
Heverto Nascimento  
Engenheiro Civil  
CREA-PE Nº 18168056-4

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 - COBERTURA ( CO )

### TELHA CERÂMICA

  
Heverto Nascimento  
Engenheiro Civil  
CREA-PE Nº 181680556-4

Telhamento com telha cerâmica tipo capa-canal, com até 2 águas, inclusão impermeáveis e fabricadas de acordo com as normas da ABNT.

## 10.0 – PINTURA

### RECOMENDAÇÕES GERAIS

A pintura consistirá na aplicação de uma ou mais tintas sobre base, aplicadas por pincel, rolo, revolver ou outro processo qualquer, visando proteger e/ou decorar as superfícies.

Na execução das pinturas serão exigidas as seguintes características:

- a) Recobrimento uniforme da base;
- b) Ausência de escorrimento;
- c) Ausência de fissuras, trincas, bolhas e pulverulência;
- d) Prevenção contra o desenvolvimento de organismos biológicos;
- e) Possuir estabilidade química em relação a base, de modo a evitar o aparecimento de eflurecências, saponificação e desfolhamento decorrentes da alcalinidade da base;
- f) Resistência mecânica suficiente aos impactos normais de usuários;
- g) Apresentar estanqueidade da superfície a fim de impedir a penetração de águas pluviais, e, sem, contudo interferir na eliminação do vapor porventura existente na base;
- h) Resistir aos esforços mecânicos de lavagem;
- i) Resistir à ação das intempéries;

### 10.1 – PREPARO DAS SUPERFÍCIES

- a) Antes do início da pintura deve-se proceder a uma cuidadosa observação do estado da superfície de modo a permitir uma perfeita aderência da película de pintura;
- b) Constatada a existência de imperfeições tais como: trinca, fissuras, saliências, reentrâncias ou quaisquer outras imperfeições, o defeito será reparado e a superfície regularizada por meio de lixamento ou emassamento com o mesmo material ou outro, desde que seja compatível com a tinta que vai ser usada;
- c) No caso de existência de materiais soltos ou em paredes já anteriormente pintadas, recorre-se ao uso de escovas com fios duros, raspagem com espátula ou lixamento e lavagem com água ou aplicação de jatos d'água de modo a remover-se todas as partes soltas;
- d) No caso de constatada a presença de óleos, graxas ou outro qualquer produto gorduroso, deve-se recorrer a um dos procedimentos a seguir indicados:

*Heverto Nascimento*



Engenheiro Civil  
CREA PE N° 181680555-4

- e) – Aplicar escova de piaçaba com solução de solda cáustica e que se segue enxaguamento com água, salvo quando se tratar de tintas a óleos ou alquímicas;
- f) – No caso de grandes áreas pode-se recorrer a um processo mecânico de escovamento, lichamento ou jateamento de areia, sendo os resíduos removidos com lavagem d'água ou ar comprimido;
- g) Constatada a presença de alcalinidade na superfície deverá ser a mesma neutralizada com o emprego de uma solução de 1 a 2 quilos de sulfato de zinco para cada 5 litros d'água, que será aplicada a broxa sobre a superfície;
- h) Após uma permanência de cerca de uma hora será limpa por enxaguamento assegurando-se completa secagem antes de iniciar-se a pintura;
- i) Constatada a presença de mofo ou bolor, devem ser objeto de completa remoção, com emprego de um solução antimoho, aplicada de acordo com a orientação do fabricante;
- j) No caso da existência de eflorescências serão as mesmas removidas por escova de aço com solução de 10% de aço muriático repetindo-se a operação até que toda eflorescência seja eliminada. Segue-se enxaguamento e aguardando a secagem total;
- l) Nas superfícies metálicas devem ser eliminadas todas as ferrugens existentes mediante o uso de lixamento manual ou mecânico;
- m) No caso de estrutura metálicas será exigida a retirada no local de toda a pintura de remoção proveniente da fábrica, por meio de jateamento, jato SA 2 ½ Norma Sueca. O uso de desoxidantes só será permitido nos casos de ferrugem em estado inicial de desenvolvimento, mediante expressa autorização da Fiscalização;

## 10.2 – PINTURA À BASE D'ÁGUA

- a) A pasta de cal extinta será peneirada para preparação do leite de cal;
  - b) A guarda ou leite de cal não deverá ser muito espesso de modo a evitar-se esfoliação;
  - c) Após o preparo das superfícies serão aplicadas no mínimo três demãos do leite de cal com a cola alternadamente em direções cruzadas;
  - d) Tratando-se de superfícies excessivamente absorvente na primeira demão será adicionada uma pequena quantidade de óleo de linhaça;
  - e) A adição de corantes será cuidadosamente realizada de maneira a assegurar a uniformidade da cor desejada;
  - f) A terceira demão de caiação em forros será realizada em sentido perpendicular ao vão de luz das janelas;
- Entre cada uma das demãos cruzadas devem existir um intervalo mínimo de 8 horas .

## 10.3 – LATEX

### PINTURAS EM PAREDES E TETOS INTERIORES

- a) As superfícies receberão o tratamento adequado;

*Heverto Nascimento*  
Engenheiro Civil  
CREA-PE Nº 181680556-4

- b) As superfícies serão seladas com antecedência mínima de 8 horas;
- c) Com auxílio da espátula e desempenadeira metálica aplica-se uma demão de massa;
- d) Após um mínimo de 01 hora repetir a operação com uma segunda demão , lixando com lixa nº120 após secagem;
- e) Após intervalo de 05 (cinco) horas limpar a superfície com escova de pelo macia e aplicar uma demão de tinta diluída a fim de corrigir os defeitos;
- f) Concluir aplicando 03 (três) demãos de tinta;

## 11 – 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;

Heverto Nascimento



Engenheiro Civil  
CREA PE N° 181680556-4

- 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 mm<sup>2</sup> 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;

*Heverto Nascimento*



Engenheiro Civil  
CREA PE N. 181680556-4

- 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) Todos os aparelhos elétricos não destinados à iluminação bem como as luminárias em LED serão ligada para a terra;

## QUADRO DE BAIXA TENSÃO

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

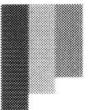
## MATERIAIS PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

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

*Heverto Nascimento*



Engenheiro Civil  
CREA-PE N° 181680556-4



- Postes
- Luminárias
- Lâmpadas e equipamentos auxiliares .
- Eletrodos de terra.
- Chaves seccionadoras baixa tensão .
- Equipamentos para medição .

## 12 - 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 marinho 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/cm<sup>2</sup>. 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**

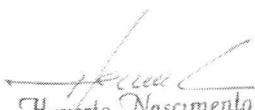
HS 03.01 - O sistema de esgoto previsto será constituído de rede externa, instalações prediais e fossas sépticas, com valas de infiltração, conforme projeto.

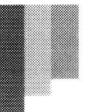
HS 03.02 - Não havendo rede pública, deverão ser construídas fossas sépticas e valas de absorção, onde serão lançados os esgotos, com sua capacidade definida em função dos índices determinados.

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.

  
Heverto Nascimento  
Engenheiro Civil  
CREA-PE N° 181680556-4



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 COMPEA.

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
----------------------	--------------------

*Neveito Nascimento*  
Engenheiro Civil  
CREA PE Nº 181680556-4



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;
- papeleira - 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.

  
Heverto Nascimento  
Engenheiro Civil  
CREA-PE N° 181680556-4

### 13 – LIMPEZA DA OBRA

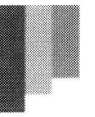
A obra será entregue completamente limpa, com os pisos lavados, sem manchas de óleo, ferrugem ou crosta de argamassa, tinta etc.

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.

### 14 – 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.

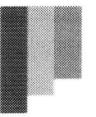
  
Heverio Nascimento  
Engenheiro Civil  
CREA PE Nº 181680556-4



## ANEXOS

  
Heverto Nascimento  
Engenheiro Civil  
CREA/PE N° 181680556-4





# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

  
Heverto Nascimento  
Engenheiro Civil  
CREA PE N° 181680556-4

RECURSOS:  
LOCAL: SÍTIO QUEIMADAS - ZONA RURAL - SERRITA/PE  
OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PONTO DE APOIO DE QUEIMADAS  
DATA: AGOSTO/2023

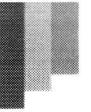
TABELAS REFERÊNCIA:  
SINAPI JUNHO/2023 - NÃO DESONERADA  
BDI  
18,58%

ORÇAMENTO BASE						
ITEM	CÓDIGO/TABELA	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
<b>1.0</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
1.1	103689-SNP	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	6,00	370,80	2.224,80
1.2	COMPOSIÇÃO	DEMOLIÇÃO DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA	M2	104,59	28,38	2.968,26
1.3	97631-SNP	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	282,70	3,83	1.082,74
1.4	97622-SNP	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	19,61	65,73	1.288,97
1.5	97660-SNP	REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UND	15,00	0,76	11,40
1.6	97661-SNP	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M	144,00	0,77	110,88
1.7	97663-SNP	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UND	3,00	14,05	42,15
1.8	97665-SNP	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UND	8,00	1,48	11,84
1.9	COMPOSIÇÃO	REMOÇÃO DE ESQUADRIA METÁLICA COM OU SEM REAPROVEITAMENTO	M2	1,00	28,34	28,34
1.10	97644-SNP	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	10,71	10,64	113,95
1.11	97641-SNP	REMOÇÃO DE FORRO DE GESSO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	34,66	5,75	199,30
1.12	97649-SNP	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MECANIZADA, COM USO DE GUINDASTE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	149,63	4,98	745,16
1.13	97650-SNP	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	149,63	8,50	1.271,86
		<b>TOTAL 1.0</b>				<b>10.099,65</b>
<b>2.0</b>		<b>INFRAESTRUTURA</b>				
2.1	93358-SNP	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	9,04	99,82	902,37
2.2	95241-SNP	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	18,39	37,72	693,67
2.3	COMPOSIÇÃO	CONCRETO ARMADO FCK=20MPA FABRICADO NA OBRA, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 10MM (05 USOS)	M3	2,62	3.128,71	8.197,22
2.4	103326-SNP	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	11,35	91,19	1.035,01
2.5	96995-SNP	REATERRO MANUAL APOILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	3,80	60,52	229,98
2.6	94319-SNP	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	M3	25,82	96,30	2.486,47
		<b>TOTAL 2.0</b>				<b>13.544,72</b>
<b>3.0</b>		<b>SUPERESTRUTURAS E FECHAMENTOS</b>				
3.1	COMPOSIÇÃO	CONCRETO ARMADO FCK=20MPA FABRICADO NA OBRA, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 10MM (05 USOS)	M3	2,52	3.128,71	7.884,35
3.2	103328-SNP	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	132,50	96,46	12.780,95
3.3	93182-SNP	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	4,00	64,42	257,68
3.4	93184-SNP	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	12,25	47,61	583,22
3.5	101161-SNP	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGO) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	16,19	234,75	3.800,60
3.6	92771-SNP	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	101,81	15,43	1.570,93
3.7	103675-SNP	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	0,72	704,19	507,02
3.8	92514-SNP	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	8,28	68,20	564,70
3.9	101964-SNP	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020	M2	13,91	227,70	3.167,31
		<b>TOTAL 3.0</b>				<b>31.116,76</b>
<b>4.0</b>		<b>PISOS/PASSEIOS (INTERNOS E EXTERNOS)</b>				
4.1	95241-SNP	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	129,17	37,72	4.872,29

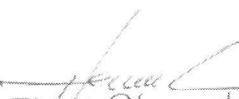
ITEM	CÓDIGO/TABELA	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
4.2	87620-SNP	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	M2	129,17	37,76	4.877,46
4.3	94990-SNP	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	0,75	922,26	691,70
4.4	87250-SNP	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	M2	129,17	76,10	9.829,84
4.5	88649-SNP	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_06/2014	M	96,97	10,62	1.029,82
4.6	94273-SNP	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	6,67	79,32	529,06
4.7	103946-SNP	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_05/2022	M2	5,60	23,05	129,08
<b>TOTAL 4.0</b>						<b>21.959,25</b>
<b>5.0</b>		<b>COBERTURA</b>				
5.1	92541-SNP	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	140,00	110,01	15.401,40
5.2	94445-SNP	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PLAN, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	140,00	61,54	8.615,60
5.3	94229-SNP	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	25,20	209,48	5.278,90
5.4	94221-SNP	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	18,90	32,38	611,98
5.5	98546-SNP	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	M2	7,20	138,99	1.000,73
5.6	94231-SNP	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	8,50	65,43	556,16
<b>TOTAL 5.0</b>						<b>31.464,77</b>
<b>6.0</b>		<b>REVESTIMENTOS</b>				
6.1	87879-SNP	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	696,22	5,22	3.634,27
6.2	87531-SNP	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	83,06	47,85	3.974,42
6.3	87273-SNP	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	83,06	92,52	7.684,71
6.4	87529-SNP	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	613,16	49,42	30.302,37
6.5	87881-SNP	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA, ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	18,20	7,91	143,96
6.6	90406-SNP	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	M2	18,20	62,47	1.136,95
6.7	96109-SNP	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS. AF_05/2017_PS	M2	118,77	50,28	5.971,76
<b>TOTAL 6.0</b>						<b>52.848,44</b>
<b>7.0</b>		<b>ESQUADRIAS</b>				
7.1	91314-SNP	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 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	7,00	992,61	6.948,27
7.2	91315-SNP	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UND	2,00	1.062,58	2.125,16
7.3	99861-SNP	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF_04/2019	M2	6,12	745,18	4.560,50
7.4	102183 - SINAPI	PORTA PIVOTANTE DE VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS DE 90X210 CM, ESPESSURA DE 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_01/2021	UND	1,00	2.390,28	2.390,28
7.5	COMPOSIÇÃO	PORTA PIVOTANTE DE VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS DE 64X210 CM, ESPESSURA DE 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_01/2021	UND	1,00	1.872,32	1.872,32
7.6	94570-SNP	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	4,90	365,85	1.792,67
7.7	100701-SNP	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2	1,00	788,09	788,09

ITEM	CÓDIGO/TABELA	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
<b>TOTAL 7.0</b>						<b>20.477,29</b>
<b>8.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>						
8.1	COMPOSIÇÃO	LUMINÁRIA TIPO CALHA DE SOBREPOR COM LAMPADAS LED 2X18/20W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	23,00	85,43	1.964,89
8.2	101890-SNP	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 30A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND	3,00	22,65	67,95
8.3	104473-SNP	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE ILUMINAÇÃO, COM INTERRUPTOR SIMPLES, EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO E CHUMBAMENTO (SEM LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_11/2022	UND	15,00	188,52	2.827,80
8.4	101508-SNP	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 35 MM <sup>2</sup> E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	UND	1,00	2.708,82	2.708,82
8.5	104475-SNP	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO GERAL 2P+T (10A/250V) EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_11/2022	UND	33,00	159,58	5.266,14
8.6	91834-SNP	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	200,00	13,00	2.600,00
8.7	91926-SNP	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	300,00	4,70	1.410,00
8.8	91928-SNP	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	450,00	7,22	3.249,00
8.9	104476-SNP	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO ESPECÍFICO 2P+T (20A/250V) EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCETO CHUVEIRO). AF_11/2022	UND	5,00	202,76	1.013,80
8.10	91864-SNP	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	12,00	17,94	215,28
8.11	97605-SNP	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UND	8,00	104,96	839,68
8.12	101876-SNP	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND	1,00	113,50	113,50
<b>TOTAL 8.0</b>						<b>22.276,86</b>
<b>9.0 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>						
9.1	89957-SNP	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	11,00	166,23	1.828,53
9.2	COMPOSIÇÃO	PONTO DE ESGOTO PVC 100MM - MEDIA 4,00M DE TUBO PVC ESGOTO PREDIAL DN 100MM E 1 JOELHO PVC 90GRAUS ESGOTO PREDIAL DN 100MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	2,00	263,01	526,02
9.3	COMPOSIÇÃO	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 50 MM (PIAS DE COZINHA, MÁQUINAS DE LAVAR, ETC...)	UND	10,00	129,89	1.298,90
9.4	86931-SNP	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	2,00	556,98	1.113,96
9.5	100849-SNP	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020 UN C 25,24	UND	2,00	41,35	82,70
9.6	89986-SNP	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UND	3,00	101,52	304,56
9.7	89709-SNP	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	22,45	44,90
9.8	86943-SNP	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	4,00	294,98	1.179,92
9.9	86910-SNP	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	3,00	141,73	425,19
9.10	11795-INS-SNP	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/QUARTZ/CASTELO/CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM	M2	3,73	805,44	3.004,29
9.11	86900-SNP	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	2,00	244,20	488,40
9.12	86883-SNP	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	3,00	14,79	44,37
9.13	86880-SNP	VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2 X 1.1/2 SEM ADAPTADOR PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	3,00	32,42	97,26
9.14	100868-SNP	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	4,00	441,07	1.764,28
9.15	89578-SNP	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	8,00	42,42	339,36
9.16	89584-SNP	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UND	4,00	54,86	219,44
9.17	89866-SNP	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	4,00	8,04	32,16
9.18	89867-SNP	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	4,00	8,95	35,80

ITEM	CÓDIGO/TABELA	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
9.19	89865-SNP	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	21,00	19,27	404,67
9.20	97901-SNP	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UND	2,00	328,22	656,44
9.21	98104-SNP	CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020	UND	1,00	405,15	405,15
9.22	86924-SNP	TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 18L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE PLÁSTICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	1,00	633,38	633,38
<b>TOTAL 9.0</b>						<b>14.929,68</b>
<b>10.0</b>	<b>PINTURAS E ACABAMENTOS</b>					
10.1	88485-SNP	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	614,95	4,87	2.994,81
10.2	88495-SNP	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	561,93	12,20	6.855,55
10.3	88489-SNP	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	614,95	14,67	9.021,32
10.4	88484-SNP	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	136,37	5,95	811,40
10.5	88494-SNP	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	136,37	22,92	3.125,60
10.6	88488-SNP	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	136,37	17,31	2.360,56
10.7	100744-SNP	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	14,24	13,09	186,40
10.8	102218-SNP	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	37,29	18,90	704,78
<b>TOTAL 10.0</b>						<b>26.060,42</b>
<b>TOTAL GERAL</b>						<b>244.777,84</b>
BDI ADOTADO DE 18,58%						
FONTE: TABELA DO SINAPI JUNHO/2023 NÃO DESONERADA						



## COMPOSIÇÕES

  
Heverto Nascimento  
Engenheiro Civil  
CREA-PE Nº 181680556-4



PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRITA

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

FONTE		DISCRIMINAÇÃO	CLASS	UNID.	COEF.	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
<b>CÓDIGO</b>	<b>TABELA</b>	<b>DEMOLIÇÃO DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA</b>		<b>M2</b>			
88309	COMPOSICAO	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,100000	26,51	2,65
88316	COMPOSICAO	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,000000	21,28	21,28
						PREÇO (mão-de-obra):	23,93
						PREÇO (material):	
						PREÇO (equipamento):	-
						<b>PREÇO TOTAL (unit.):</b>	<b>23,93</b>
COEFICIENTES EXTRAÍDOS DA TABELA:							
TABELA: COMPOSIÇÃO EXTRAÍDA DO CÓDIGO 03240/ORSE - DEMOLIÇÃO DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA							
INSUMOS ADAPTADOS DA TABELA:							
SINAPI NÃO DESONERADO NA DATA BASE JUNHO/2023							
FONTE		DISCRIMINAÇÃO	CLASS	UNID.	COEF.	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
<b>CÓDIGO</b>	<b>TABELA</b>	<b>REMOÇÃO DE ESQUADRIA METÁLICA COM OU SEM REAPROVEITAMENTO</b>		<b>M2</b>			
88309	COMPOSICAO	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,500000	26,51	13,26
88316	COMPOSICAO	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,500000	21,28	10,64
						PREÇO (mão-de-obra):	23,90
						PREÇO (material):	
						PREÇO (equipamento):	-
						<b>PREÇO TOTAL (unit.):</b>	<b>23,90</b>
COEFICIENTES EXTRAÍDOS DA TABELA:							
TABELA: COMPOSIÇÃO EXTRAÍDA DO CÓDIGO 04942/ORSE - REMOÇÃO DE ESQUADRIA METÁLICA COM OU SEM REAPROVEITAMENTO							
INSUMOS ADAPTADOS DA TABELA:							
SINAPI NÃO DESONERADO NA DATA BASE JUNHO/2023							
FONTE		DISCRIMINAÇÃO	CLASS	UNID.	COEF.	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
<b>CÓDIGO</b>	<b>TABELA</b>	<b>CONCRETO ARMADO FCK=20MPA FABRICADO NA OBRA, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 10MM (05 USOS)</b>		<b>M3</b>			
COMPOSIÇÃO		FORMA PLANA PARA ESTRUTURAS, EM COMPENSADO RESINADO DE 10MM, 05 USOS, INCLUSIVE ESCORAMENTO - REVISADA 07.2015	MAT.	M2	10,00000	86,90	869,00
94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BE	MAT.	M3	1,00000	488,05	488,05
103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	MAT.	M3	1,00000	288,35	288,35
COMPOSIÇÃO		ARMAÇAO ACO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO	MAT.	UN	1,00000	993,08	993,08
						PREÇO (mão-de-obra):	
						PREÇO (material):	2.638,48
						PREÇO (equipamento):	-
						<b>PREÇO TOTAL (unit.):</b>	<b>2.638,48</b>
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 usos)							
INSUMOS E COMPOSIÇÕES ADAPTADOS DA TABELA:							
SINAPI NÃO DESONERADO NA DATA BASE JUNHO/2023							

FONTE		DISCRIMINAÇÃO	CLASS	UNID.	COEF.	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
<b>CÓDIGO</b>	<b>TABELA</b>	<b>FORMA PLANA PARA ESTRUTURAS, EM COMPENSADO RESINADO DE 10MM, 05 USOS, INCLUSIVE ESCORAMENTO - REVISADA 07..2015</b>		<b>M2</b>			
88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,97300	26,13	25,42
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	1,35000	21,28	28,73

**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS**

6193	SINAPI INSUMO	TABUA MADEIRA 2A QUALIDADE 2.5 X 20,0CM (1 X 8") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,12200	21,90	2,67
5069	SINAPI INSUMO	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	MAT.	KG	0,10000	19,18	1,92
5068	SINAPI INSUMO	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	MAT.	KG	0,02500	18,82	0,47
2692	SINAPI INSUMO	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	MAT.	L	0,02000	7,50	0,15
4509	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	5,41	5,89
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	30,99	7,25
43130	SINAPI INSUMO	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	MAT.	KG	0,15000	25,30	3,80
4006	SINAPI INSUMO	MADEIRA SERRADA NAO APARELHADA DE PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MAT.	M3	0,00442	2.398,56	10,60
						PREÇO (mão-de-obra):	54,15
						PREÇO (material):	32,75
						PREÇO (equipamento):	-
						<b>PREÇO TOTAL (unit.):</b>	<b>86,90</b>
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 NÃO DESONERADO NA DATA BASE JUNHO/2023							

FONTE		DISCRIMINAÇÃO	CLASS	UNID.	COEF.	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
CÓDIGO	TABELA	<b>ARMAÇAO ACO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO</b>		UND			
92917	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	MAT.	KG	22,00000	16,24	357,28
92922	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	MAT.	KG	55,00000	11,56	635,80
						PREÇO (mão-de-obra):	
						PREÇO (material):	993,08
						PREÇO (equipamento):	-
						<b>PREÇO TOTAL (unit.):</b>	<b>993,08</b>
COEFICIENTES OBTIDOS NA TABELA: CÓDIGO: 73990/1 - SINAPI SET/2019 - ARMAÇAO ACO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO							
INSUMOS E COMPOSIÇÕES ADAPTADOS DA TABELA: SINAPI NÃO DESONERADO NA DATA BASE JUNHO/2023							

FONTE		DISCRIMINAÇÃO	CLASS	UNID.	COEF.	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
CÓDIGO	TABELA	<b>PORTA PIVOTANTE DE VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS DE 64X210 CM, ESPESSURA DE 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_01/2021</b>		UND			
3104	INSUMO	CONJ. DE FERRAGENS PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO, EM ZAMAC CROMADO, CONTEMPLANDO DOBRADICA INF., DOBRADICA SUP., PIVO PARA DOBRADICA INF., PIVO PARA DOBRADICA SUP., FECHADURA CENTRAL EM ZAMC. CROMADO, CONTRA FECHADURA DE PRESSAO	MAT.	CJ	2.0000000	165,37	330,74
5031	INSUMO	VIDRO TEMPERADO INCOLOR PARA PORTA DE ABRIR, E = 10 MM (SEM FERRAGENS E SEM COLOCACAO)	MAT.	M2	2.68800	400	1.075,20
88316	COMPOSICAO	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	3.9880000	21,28	84,86
88325	COMPOSICAO	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	4.1000000	21,50	88,15
						PREÇO (mão-de-obra):	173,01
						PREÇO (material):	1.405,94
						PREÇO (equipamento):	-
						<b>PREÇO TOTAL (unit.):</b>	<b>1.578,95</b>
COEFICIENTES OBTIDOS NA TABELA: COMPOSIÇÃO EXTRAÍDA E ADAPTADA DO ITEM 102183 DA TABELA SINAPI JAN/2019 - PORTA PIVOTANTE DE VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS DE 90X210 CM, ESPESSURA DE 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_01/2021							
INSUMOS E COMPOSIÇÕES ADAPTADOS DA TABELA: SINAPI NÃO DESONERADO NA DATA BASE JUNHO/2023							

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


  
**Roberto Nascimento**
  
 Engenheiro Civil
   
 CREA RJ 01/133682/2014

**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS**

CÓDIGO	TABELA	DESCRIÇÃO	CLASS	UNID	COEF.	PREÇO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
90447	COMPOSICAO	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	MAT.	M	2,2000000	6,49	14,28
90456	COMPOSICAO	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_05/2015	MAT.	UN	1,0000000	4,17	4,17
90466	COMPOSICAO	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	MAT.	M	2,2000000	13,20	29,04
91842	COMPOSICAO	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	MAT.	M	2,0000000	5,80	11,60
91852	COMPOSICAO	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	MAT.	M	2,2000000	8,54	18,79
91924	COMPOSICAO	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	MAT.	M	8,4000000	2,73	22,93
91937	COMPOSICAO	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	MAT.	UN	0,3750000	16,72	6,27
91940	COMPOSICAO	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	MAT.	UN	1,0000000		
91953	COMPOSICAO	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	MAT.	UN	1,0000000		
						PREÇO (MÃO-DE-OBRA):	-
						PREÇO (MATERIAL):	107,08
						PREÇO (EQUIPAMENTO):	-
						PREÇO TOTAL (UNIT.):	107,08
COEFICIENTES EXTRAÍDOS DA TABELA:							
COMPOSIÇÃO EXTRAÍDA E ADAPTADA DO CÓDIGO: 93128 SINAPI - PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016							
INSUMOS EXTRAÍDOS DAS TABELAS:							
SINAPI NÃO DESONERADO NA DATA BASE JUNHO/2023							

FONTE		DISCRIMINAÇÃO	CLASS	UNID.	COEF.	PREÇO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
CÓDIGO	TABELA	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014		M2			
7311	INSUMO	TINTA ESMALTE SINTÉTICO PREMIUM ACETINADO	MAT.	L	0,3300000	39,21	12,94
5318	INSUMO	DILUENTE AGUARRAS	MAT.	L	0,0140000	30,70	0,43
88310	COMPOSICAO	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,1870000	27,73	5,19
88316	COMPOSICAO	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,0690000	21,28	1,47
						PREÇO (MÃO-DE-OBRA):	6,66
						PREÇO (MATERIAL):	13,37
						PREÇO (EQUIPAMENTO):	-
						PREÇO TOTAL (UNIT.):	20,03
COEFICIENTES EXTRAÍDOS DA TABELA:							
COMPOSIÇÃO EXTRAÍDA E ADAPTADA DA TABELA SINAPI - CÓDIGO 88489 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014							
INSUMOS ADAPTADOS DA TABELA:							
SINAPI NÃO DESONERADO NA DATA BASE JUNHO/2023							

FONTE		DISCRIMINAÇÃO	CLASS	UNID.	COEF.	PREÇO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
CÓDIGO	TABELA	PONTO DE ESGOTO PVC 100MM - MEDIA 4,00M DE TUBO PVC ESGOTO PREDIAL DN 100MM E 1 JOELHO PVC 90GRAUS ESGOTO PREDIAL DN 100MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO		UND			
301	SINAPI INSUMO	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	MAT.	UN	2,00000	4,00	8,00
88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,80000	25,76	72,13
3520	SINAPI INSUMO	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM. PARA ESGOTO PREDIAL	MAT.	UN	1,00000	9,20	9,20
88316	COMPOSICAO	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	2,90000	21,28	61,71
9836	SINAPI INSUMO	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	MAT.	M	4,00000	16,50	66,00
20078	INSUMOS SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) ( DE *400* G)	MAT.	UN	0,20000	23,81	4,76
						PREÇO (MÃO-DE-OBRA):	133,84
						PREÇO (MATERIAL):	87,96
						PREÇO (EQUIPAMENTO):	-
						PREÇO TOTAL (UNIT.):	221,80
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							


  
**Heverton Nascimento**
  
 Engenheiro Civil
   
 CREA RJ 12 - 151625/2014

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

INSUMOS EXTRAÍDOS DA TABELA:  
SINAPI NÃO DESONERADO NA DATA BASE JUNHO/2023

FONTE		DISCRIMINAÇÃO	CLASS	UNID.	COEF.	PREÇO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
<b>CÓDIGO</b>	<b>TABELA</b>	<b>PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 50 MM (PIAS DE COZINHA, MÁQUINAS DE LAVAR, ETC...)</b>		<b>UND</b>			
0122	INSUMOS SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	MAT.	UN	0,15000	57,70	8,66
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	23,81	3,57
20083	INSUMOS SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	MAT.	UN	0,02300	65,38	1,50
0013	INSUMOS SINAPI	ESTOPA	MAT.	KG	0,05000	23,09	1,15
88267	COMPOSIÇÃO	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,30000	25,76	7,73
3518	INSUMOS SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	MAT.	UN	3,00000	4,19	12,57
3767	INSUMOS SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120 (COR VERMELHA)	MAT.	UN	0,20000	0,79	0,16
88316	COMPOSIÇÃO	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M.O.	H	0,30000	21,28	6,38
7097	INSUMOS SINAPI	TE SANITARIO, PVC, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	MAT.	UN	1,00000	8,32	8,32
9838	INSUMOS SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	MAT.	M	5,00000	11,90	59,50
						PREÇO (MÃO-DE-OBRA):	14,11
						PREÇO (MATERIAL):	95,43
						PREÇO (EQUIPAMENTO):	-
						PREÇO TOTAL (UNIT.):	109,54

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 NÃO DESONERADO NA DATA BASE JUNHO/2023

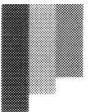
FONTE		LUMINÁRIA TIPO CALHA DE SOBREPOR COM LAMPADAS LED 2X18W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND: UND			
CÓDIGO	TABELA	DESCRIÇÃO	COEFICIENT	UND	PREÇO UNIT.	CUSTO(R\$/M)
12230	SINAPI	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE ACO PARA 1 LAMPADA FLUORESCENTE DE *18* W, PERFIL COMERCIAL (NAO INCLUI REATOR E LAMPADA)	1,00000	UN	17,35	17,35
39387	SINAPI	LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 18/20 W, BASE G13	2,00000	UN	18,98	37,96
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,47100	H	26,84	12,64
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,19630	H	20,82	4,09
<b>TOTAL DOS SERVIÇOS</b>						<b>72,04</b>

COEFICIENTES OBTIDOS NA TABELA:

CÓDIGO: ISINAPI - 9758 - LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 1 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2017

INSUMOS E COMPOSIÇÕES ADAPTADOS DA TABELA:  
SINAPI NÃO DESONERADO NA DATA BASE JUNHO/2023


  
 Roberto Nascimento
   
 Engenheiro Civil
   
 CREA/RS nº 198605-4



## **CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

  
Heverio Nascimento  
Engenheiro Civil  
CREA PE Nº 181680556-4

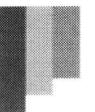
RECURSOS:

LOCAL: SÍTIO QUEIMADAS - ZONA RURAL - SERRITA/PE

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PONTO DE APOIO DE QUEIMADAS

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	TOTAL	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 10.099,65	10.099,65			
2.0	INFRAESTRUTURA	R\$ 13.544,72	6.772,36	6.772,36		
3.0	SUPERESTRUTURAS E FECHAMENTOS	R\$ 31.116,76	15.558,38	15.558,38		
4.0	PISOS/PASSEIOS (INTERNOS E EXTERNOS)	R\$ 21.959,25	10.979,63	10.979,62		
5.0	COBERTURA	R\$ 31.464,77		15.732,39	15.732,38	
6.0	REVESTIMENTOS	R\$ 52.848,44		26.424,22	26.424,22	
7.0	ESQUADRIAS	R\$ 20.477,29				20.477,29
8.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 22.276,86			11.138,43	11.138,43
9.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	R\$ 14.929,68				14.929,68
10.0	PINTURAS E ACABAMENTOS	R\$ 26.060,42			13.030,21	13.030,21
	TOTAL	R\$ 244.777,84	43.410,02	75.466,97	66.325,24	59.575,61
	TOTAL %	100,00%	17,73%	30,83%	27,10%	24,34%



# MEMÓRIA DE CÁLCULO

  
Heverto Nascimento  
Engenheiro Civil  
CREA-PE N° 181680556-4



**RECURSOS:**

LOCAL: SÍTIO QUEIMADAS - ZONA RURAL - SERRITA/PE

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PONTO DE APOIO DE QUEIMADAS

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - ORÇAMENTO BASE**

Item	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	COMPRIMENTO	ALTURA	LARGURA	REPETIÇÕES	TOTAL
1.0	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA	M2					
	DIMENSÕES		3,00	2,00			6,00
						<b>TOTAL</b>	<b>6,00</b>
1.2	<b>DEMOLIÇÃO DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA</b>	M2					
	RECEPÇÃO / CIRCULAÇÃO		6,10		2,97	1,00	18,12
	SALA 01		5,95		5,80	1,00	34,51
	CIRCULAÇÃO 1		3,20		1,12	1,00	3,58
	CIRCULAÇÃO 2		3,20		1,49	1,00	4,77
	COPA		2,08		1,98	1,00	4,12
	DESPENSA		1,98		0,81	1,00	1,60
	WCS		3,05		1,06	1,00	3,23
	HALL ACESSO SALAS		6,23		2,00	1,00	12,46
	SALA 02		3,65		3,10	1,00	11,32
	SALA 03		3,65		2,98	1,00	10,88
						<b>TOTAL</b>	<b>104,59</b>
1.3	<b>DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017</b>	M2					
	SALA 01		22,70	2,80		1,00	63,56
	RECEPÇÃO		9,60	2,80		1,00	26,88
	SALA 02		12,70	2,80		1,00	35,56
	SALA 03		12,46	2,80		1,00	34,89
	LATERAIS		6,50	3,50		2,00	45,50
	FACHADA		4,00	2,00		1,00	8,00
	FUNDOS		11,80	3,00		1,00	35,40
	LATERAL SALAS 02		6,32	3,00		1,00	18,96
	FRENTE SALAS 02 E 03		4,65	3,00		1,00	13,95
						<b>TOTAL</b>	<b>282,70</b>
1.4	<b>DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017</b>	M3					
	ABERTURA PORTA SALA 01		1,60	2,10	0,15	1,00	0,50
	COPA / DESPENSA / WCS		3,20	3,50	0,15	3,00	5,04
			1,10	3,50	0,15	2,00	1,16
			1,98	3,50	0,15	1,00	1,04
	PILARES		0,40	3,00	0,26	1,00	0,31
	PILARES		0,51	3,00	0,15	1,00	0,23
	FACHADA		6,23	3,00	0,15	1,00	2,80
	FUNDOS		6,23	3,00	0,15	1,00	2,80
	MUROS EXTERNOS		22,91	1,00	0,15	1,00	3,44
	BANCOS		3,50	0,50	0,40	1,00	0,70
	RAMPAS		2,53	0,60	0,20	2,00	0,61
	COBOGÓS		1,17	0,50	0,10	8,00	0,47
			1,07	0,50	0,10	9,00	0,48
			0,50	0,50	0,10	1,00	0,03
						<b>TOTAL</b>	<b>19,61</b>
1.5	<b>REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017</b>	UND					
	UNIDADES						15,00
						<b>TOTAL</b>	<b>15,00</b>
1.6	<b>REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017</b>	M					
	COMPRIMENTO X QD		36,00			4,00	144,00
						<b>TOTAL</b>	<b>144,00</b>
1.7	<b>REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017</b>	UND					
	UNIDADES						3,00
						<b>TOTAL</b>	<b>3,00</b>
1.8	<b>REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017</b>	UND					
	UNIDADES						8,00
						<b>TOTAL</b>	<b>8,00</b>
1.9	<b>REMOÇÃO DE ESQUADRIA METÁLICA COM OU SEM REAPROVEITAMENTO</b>	M2					
	PORTÃO MURO FACHADA		1,00	1,00			1,00

Item	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	COMPRIMENTO	ALTURA	LARGURA	REPETIÇÕES	TOTAL
						TOTAL	1,00
1.10	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2					
	PORTAS 80 CM		0,80	2,10		4,00	6,72
	PORTAS 70 CM		0,70	2,10		1,00	1,47
	PORTAS 60 CM		0,60	2,10		2,00	2,52
						TOTAL	10,71
1.11	REMOÇÃO DE FORRO DE GESSO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2					
	HALL ACESSO SALAS		6,23		2,00	1,00	12,46
	SALA 02		3,65		3,10	1,00	11,32
	SALA 03		3,65		2,98	1,00	10,88
						TOTAL	34,66
1.12	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MECANIZADA, COM USO DE GUINDASTE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2					
	ÁREA TOTAL DO TELHADO		19,95		7,50		149,63
						TOTAL	149,63
1.13	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2					
	ÁREA TOTAL DO TELHADO		19,95		7,50		149,63
						TOTAL	149,63
2.0	<b>INFRAESTRUTURA</b>						
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3					
	VALAS NOVAS PAREDES		2,90	0,30	0,30	1,00	0,26
			6,17	0,30	0,30	1,00	0,56
			3,15	0,30	0,30	2,00	0,57
			7,20	0,30	0,30	1,00	0,65
			1,20	0,30	0,30	1,00	0,11
			5,80	0,30	0,30	1,00	0,52
			1,30	0,30	0,30	2,00	0,23
			2,00	0,30	0,30	1,00	0,18
			3,65	0,30	0,30	1,00	0,33
	SAPATAS		0,80	0,80	0,80	11,00	5,63
						TOTAL	9,04
2.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2					
	VALAS NOVAS PAREDES		2,90		0,30	1,00	0,87
			6,17		0,30	1,00	1,85
			3,15		0,30	2,00	1,89
			7,20		0,30	1,00	2,16
			1,20		0,30	1,00	0,36
			5,80		0,30	1,00	1,74
			1,30		0,30	2,00	0,78
			2,00		0,30	1,00	0,60
			3,65		0,30	1,00	1,10
	SAPATAS		0,80		0,80	11,00	7,04
						TOTAL	18,39
2.3	CONCRETO ARMADO FCK=20MPA FABRICADO NA OBRA, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 10MM (05 USOS)	M3					
	SAPATAS		0,60	0,20	0,60	11,00	0,79
	PESCOÇO PILARES		0,20	0,70	0,20	11,00	0,31
	RADIERS		2,90	0,20	0,20	1,00	0,12
			6,17	0,20	0,20	1,00	0,25
			3,15	0,20	0,20	2,00	0,25
			7,20	0,20	0,20	1,00	0,29
			1,20	0,20	0,20	1,00	0,05
			5,80	0,20	0,20	1,00	0,23
			1,30	0,20	0,20	2,00	0,10
			3,65	0,20	0,20	1,00	0,15
			2,00	0,20	0,20	1,00	0,08
						TOTAL	2,62
2.4	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 VEDAÇÕES / NOVOS AMBIENTES		2,90	0,30		1,00	0,87
			6,17	0,30		1,00	1,85
			3,15	0,30		2,00	1,89
			7,20	0,30		1,00	2,16
			1,20	0,30		1,00	0,36
			5,80	0,30		1,00	1,74
			1,30	0,30		2,00	0,78
			2,00	0,30		1,00	0,60
			3,65	0,30		1,00	1,10

Item	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	COMPRIMENTO	ALTURA	LARGURA	REPETIÇÕES	TOTAL
						TOTAL	11,35
2.5	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3					
	VOLUME ESCAVAÇÕES						9,04
	VOLUME LASTROS	18,39		0,05		-1,00	-0,92
	VOLUMES CONCRETO	2,62				-1,00	-2,62
	VOLUMES ALVENARIAS	11,35			0,15	-1,00	-1,70
						TOTAL	3,80
2.6	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	M3					
	NOVA SALA DE REUNIÃO	5,95	0,20	5,80	1,00		6,90
	SERVIÇO	2,97	0,20	1,00	1,00		0,59
	COPA/COZINHA	2,97	0,20	2,65	1,00		1,57
	CIRCULAÇÃO	3,12	0,20	0,88	1,00		0,55
	WC PNE FEM.	2,97	0,20	1,75	1,00		1,04
	WC PNE MASC.	2,97	0,20	1,75	1,00		1,04
	RECEPÇÃO - ÁREA 01	6,55	0,20	3,65	1,00		4,78
	RECEPÇÃO - ÁREA 02	3,76	0,20	1,03	1,00		0,77
	HALL	2,00	0,20	0,95	1,00		0,38
	FARMÁCIA	2,73	0,20	1,50	1,00		0,82
	DEPÓSITO	2,00	0,20	1,78	1,00		0,71
	ENFERMAGEM	3,65	0,20	3,05	1,00		2,23
	CONS. ODONTOLÓGICO	3,65	0,20	3,10	1,00		2,26
	CONS. MÉDICO	3,65	0,20	2,98	1,00		2,18
						TOTAL	25,82
3.0	<b>SUPERESTRUTURAS E FECHAMENTOS</b>						
3.1	CONCRETO ARMADO FCK=20MPA FABRICADO NA OBRA, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 10MM (05 USOS)	M3					
	PILARES		0,20	3,00	0,15	11,00	0,99
	CINTAS/VIGAS SUPERIORES WCS PNE		16,81	0,30	0,15	1,00	0,76
	CINTAS/VIGAS SUPERIORES FACHADA		10,61	0,30	0,15	1,00	0,48
	CINTAS/VIGAS SUPERIORES COZINHA / ENFERMAGEM		6,50	0,30	0,15	1,00	0,29
						TOTAL	2,52
3.2	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					
	EMBASAMENTOS VEDAÇÕES / NOVOS AMBIENTES		2,90	3,20		1,00	9,28
			6,17	3,20		1,00	19,74
			3,15	3,20		2,00	20,16
			7,20	3,20		1,00	23,04
			1,20	3,20		1,00	3,84
			5,80	3,20		1,00	18,56
			1,30	3,20		2,00	8,32
			2,00	3,20		1,00	6,40
			3,65	3,20		1,00	11,68
	PLATIBANDAS		36,27	1,00		1,00	36,27
	MUROS EXTERNOS		7,59	1,00		1,00	7,59
	DESCONTOS		0,90	2,10		-5,00	-8,40
			0,90	2,10		-2,00	-3,78
			1,20	2,10		-1,00	-2,52
			1,50	1,00		-2,00	-3,00
			0,50	0,50		-2,00	-0,50
			1,50	2,70		-1,00	-4,05
			0,88	2,70		-1,00	-2,38
			2,50	2,70		-1,00	-6,75
			1,00	0,50		-2,00	-1,00
						TOTAL	132,50
3.3	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M					
	ENFERMAGEM / CONS. ODONTOLÓGICO		2,00			2,00	4,00
						TOTAL	4,00
3.4	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M					
	WCS		1,30			2,00	2,60
	COPA/COZINHA		1,20			2,00	2,40
	FARMÁCIA		1,20			1,00	1,20
	DEPÓSITO		1,20			1,00	1,20
	ENFERMAGEM		1,20			1,00	1,20
	FACHADA		1,65			1,00	1,65
	SALA DE REUNIÕES		2,00			1,00	2,00
						TOTAL	12,25
3.5	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2					
	SALA REUNIÕES		1,15	0,50		6,00	3,45
	WCS		0,50	0,50		2,00	0,50
	COZINHA		1,00	0,50		1,00	0,50

Item	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	COMPRIMENTO	ALTURA	LARGURA	REPETIÇÕES	TOTAL
	FARMÁCIA		1,00	0,50		1,00	0,50
	RECEPÇÃO		1,50	2,70		1,00	4,05
			0,88	0,50		1,00	0,44
			2,50	2,70		1,00	6,75
						<b>TOTAL</b>	<b>16,19</b>
3.6	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG					
	ARMAÇÃO LONGITUDINAL MARQUIZE		7,50			10,00	75,00
	ARMAÇÃO TRANSVERSAL MARQUIZE		1,20			75,00	90,00
	AÇO CA-50 10,00 MM = 0,617 KG/M	165,00				0,617	101,81
						<b>TOTAL</b>	<b>101,81</b>
3.7	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3					
	MARQUIZE		7,18	0,10	1,00		0,72
						<b>TOTAL</b>	<b>0,72</b>
3.8	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2					
	MARQUIZE FUNDOS		7,18		1,00		7,18
	MARQUIZE ESPELHOS		9,18		0,12		1,10
						<b>TOTAL</b>	<b>8,28</b>
3.9	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020	M2					
	WCS PNE		3,95		3,27		12,92
	COMPRESSOR		1,32		0,75		0,99
						<b>TOTAL</b>	<b>13,91</b>
4.0	<b>PISOS/PASSEIOS (INTERNOS E EXTERNOS)</b>						
4.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2					
	NOVA SALA DE REUNIÃO		5,95		5,80	1,00	34,51
	SERVIÇO		2,97		1,00	1,00	2,97
	COPA/COZINHA		2,97		2,65	1,00	7,87
	CIRCULAÇÃO		3,12		0,88	1,00	2,75
	WC PNE FEM.		2,97		1,75	1,00	5,20
	WC PNE MASC.		2,97		1,75	1,00	5,20
	RECEPÇÃO - ÁREA 01		6,55		3,65	1,00	23,91
	RECEPÇÃO - ÁREA 02		3,76		1,03	1,00	3,87
	HALL		2,00		0,95	1,00	1,90
	FARMÁCIA		2,73		1,50	1,00	4,10
	DEPÓSITO		2,00		1,78	1,00	3,56
	ENFERMAGEM		3,65		3,05	1,00	11,13
	CONS. ODONTOLÓGICO		3,65		3,10	1,00	11,32
	CONS. MÉDICO		3,65		2,98	1,00	10,88
						<b>TOTAL</b>	<b>129,17</b>
4.2	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	M2					
	NOVA SALA DE REUNIÃO		5,95		5,80	1,00	34,51
	SERVIÇO		2,97		1,00	1,00	2,97
	COPA/COZINHA		2,97		2,65	1,00	7,87
	CIRCULAÇÃO		3,12		0,88	1,00	2,75
	WC PNE FEM.		2,97		1,75	1,00	5,20
	WC PNE MASC.		2,97		1,75	1,00	5,20
	RECEPÇÃO - ÁREA 01		6,55		3,65	1,00	23,91
	RECEPÇÃO - ÁREA 02		3,76		1,03	1,00	3,87
	HALL		2,00		0,95	1,00	1,90
	FARMÁCIA		2,73		1,50	1,00	4,10
	DEPÓSITO		2,00		1,78	1,00	3,56
	ENFERMAGEM		3,65		3,05	1,00	11,13
	CONS. ODONTOLÓGICO		3,65		3,10	1,00	11,32
	CONS. MÉDICO		3,65		2,98	1,00	10,88
						<b>TOTAL</b>	<b>129,17</b>
4.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3					
	ÁREA EXTERNA		5,95	0,05	2,53	1,00	0,75
						<b>TOTAL</b>	<b>0,75</b>
4.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	M2					
	NOVA SALA DE REUNIÃO		5,95		5,80	1,00	34,51

Item	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	COMPRIMENTO	ALTURA	LARGURA	REPETIÇÕES	TOTAL
	SERVIÇO		2,97		1,00	1,00	2,97
	COPA/COZINHA		2,97		2,65	1,00	7,87
	CIRCULAÇÃO		3,12		0,88	1,00	2,75
	WC PNE FEM.		2,97		1,75	1,00	5,20
	WC PNE MASC.		2,97		1,75	1,00	5,20
	RECEPÇÃO - ÁREA 01		6,55		3,65	1,00	23,91
	RECEPÇÃO - ÁREA 02		3,76		1,03	1,00	3,87
	HALL		2,00		0,95	1,00	1,90
	FARMÁCIA		2,73		1,50	1,00	4,10
	DEPÓSITO		2,00		1,78	1,00	3,56
	ENFERMAGEM		3,65		3,05	1,00	11,13
	CONS. ODONTOLÓGICO		3,65		3,10	1,00	11,32
	CONS. MÉDICO		3,65		2,98	1,00	10,88
						<b>TOTAL</b>	<b>129,17</b>
4.5	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_06/2014	M					
	NOVA SALA DE REUNIÃO		22,00				22,00
	CIRCULAÇÃO		6,32				6,32
	RECEPÇÃO + HALL		16,47				16,47
	FARMÁCIA		7,66				7,66
	DEPÓSITO		6,76				6,76
	ENFERMAGEM		12,60				12,60
	CONS. ODONTOLÓGICO		12,70				12,70
	CONS. MÉDICO		12,46				12,46
						<b>TOTAL</b>	<b>96,97</b>
4.6	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M					
	JARDIM FACHADA		6,67			1,00	6,67
						<b>TOTAL</b>	<b>6,67</b>
4.7	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_05/2022	M2					
	JARDIM FACHADA		5,60		1,00		5,60
						<b>TOTAL</b>	<b>5,60</b>
5.0	<b>COBERTURA</b>						
5.1	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2					
	ÁREA TOTAL CONFORME PROJETO AUTOCAD						140,00
						<b>TOTAL</b>	<b>140,00</b>
5.2	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PLAN, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2					
	ÁREA TOTAL CONFORME PROJETO AUTOCAD						140,00
						<b>TOTAL</b>	<b>140,00</b>
5.3	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M					
	CALHAS		12,60			2,00	25,20
						<b>TOTAL</b>	<b>25,20</b>
5.4	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		18,90			1,00	18,90
						<b>TOTAL</b>	<b>18,90</b>
5.5	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	M2					
	ÁREA SUPERIOR MARQUIZE		7,20		1,00		7,20
						<b>TOTAL</b>	<b>7,20</b>
5.6	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M					
	RUFOS		8,50				8,50
						<b>TOTAL</b>	<b>8,50</b>
6.0	<b>REVESTIMENTOS</b>						
6.1	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					
	ÁREAS EXTERNAS						
	FACHADAS (INCLUINDO ALTURAS DOS PLATIBANDAS)		6,10	3,00		1,00	18,30
			2,70	4,20		1,00	11,34
			7,20	4,20		1,00	30,24
			1,03	4,20		1,00	4,33

Item	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	COMPRIMENTO	ALTURA	LARGURA	REPETIÇÕES	TOTAL
			5,67	4,20		1,00	23,81
	LATERAL DIREITA		7,95	4,20		1,00	33,39
	LATERAL ESQUERDA		6,50	3,83		1,00	24,86
	FACHADA FUNDOS		6,25	3,50		1,00	21,88
			12,70	4,70		1,00	59,69
	PLATIBANDAS (LADOS INTERNOS)		36,27	1,00		1,00	36,27
	MUROS EXTERNOS		7,48	1,00		2,00	14,96
	DESCONTOS		1,15	0,50		-6,00	-3,45
			1,50	1,00		-3,00	-4,50
			1,00	0,50		-1,00	-0,50
			0,50	0,50		-2,00	-0,50
			2,97	2,10		-1,00	-6,24
			1,50	2,10		-1,00	-3,15
			1,50	2,70		-1,00	-4,05
			1,25	2,10		-1,00	-2,63
			0,88	2,70		-1,00	-2,38
			2,50	2,70		-1,00	-6,75
	AMBIENTES INTERNOS						
	RECEPÇÃO + HALL + CIRCULAÇÃO		10,62	3,50	4,70	1,00	107,24
	WCS PNE		2,97	3,50	1,75	2,00	66,08
	ENFERMAGEM		3,65	3,50	3,05	1,00	46,90
	FARMÁCIA		2,73	3,50	1,50	1,00	29,61
	DEPÓSITO		2,00	3,50	1,78	1,00	26,46
	COPA/COZINHA		2,97	3,50	2,65	1,00	39,34
	SALA REUNIÃO		5,95	3,50	5,80	1,00	82,25
	SERVIÇOS		2,97	3,50	1,00	1,00	27,79
	CONS. MÉDICO		3,65	3,50	2,98	1,00	46,41
	CONS. ODONTOL.		3,65	3,50	3,10	1,00	47,25
	DESCONTOS		1,15	0,50		-6,00	-3,45
			1,00	0,50		-5,00	-2,50
			0,50	0,50		-2,00	-0,50
			0,50	0,80		-2,00	-0,80
			1,50	1,00		-3,00	-4,50
			1,50	2,70		-1,00	-4,05
			0,88	2,70		-1,00	-2,38
			2,50	2,70		-1,00	-6,75
			1,50	2,10		-1,00	-3,15
			1,25	2,10		-1,00	-2,63
			2,97	2,10		-1,00	-6,24
			0,80	2,10		-14,00	-23,52
			0,90	2,10		-4,00	-7,56
						<b>TOTAL</b>	<b>696,22</b>
6.2	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2					
	WCS PNE		2,97	2,80	1,75	2,00	52,86
	COPA/COZINHA		2,97	2,80	2,65	1,00	31,47
	SERVIÇOS		5,17	1,80		1,00	9,31
	DESCONTOS		0,90	2,10		-2,00	-3,78
			0,80	2,10		-2,00	-3,36
			0,80	1,80		-1,00	-1,44
			0,50	0,50		-2,00	-0,50
			1,00	0,50		-3,00	-1,50
						<b>TOTAL</b>	<b>83,06</b>
6.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2					
	WCS PNE		2,97	2,80	1,75	2,00	52,86
	COPA/COZINHA		2,97	2,80	2,65	1,00	31,47
	SERVIÇOS		5,17	1,80		1,00	9,31
	DESCONTOS		0,90	2,10		-2,00	-3,78
			0,80	2,10		-2,00	-3,36
			0,80	1,80		-1,00	-1,44
			0,50	0,50		-2,00	-0,50
			1,00	0,50		-3,00	-1,50

Item	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	COMPRIMENTO	ALTURA	LARGURA	REPETIÇÕES	TOTAL
						TOTAL	83,06
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					
	ÁREAS EXTERNAS						
	FACHADAS (INCLUINDO ALTURAS DOS PLATIBANDAS)		6,10	3,00		1,00	18,30
			2,70	4,20		1,00	11,34
			7,20	4,20		1,00	30,24
			1,03	4,20		1,00	4,33
			5,67	4,20		1,00	23,81
	LATERAL DIREITA		7,95	4,20		1,00	33,39
	LATERAL ESQUERDA		6,50	3,83		1,00	24,86
	FACHADA FUNDOS		6,25	3,50		1,00	21,88
			12,70	4,70		1,00	59,69
	MUROS EXTERNOS		7,48	1,00		2,00	14,96
	PLATIBANDAS (LADOS INTERNOS)		36,27	1,00		1,00	36,27
	DESCONTOS		1,15	0,50		-6,00	-3,45
			1,50	1,00		-3,00	-4,50
			1,00	0,50		-1,00	-0,50
			0,50	0,50		-2,00	-0,50
			2,97	2,10		-1,00	-6,24
			1,50	2,10		-1,00	-3,15
			1,50	2,70		-1,00	-4,05
			1,25	2,10		-1,00	-2,63
			0,88	2,70		-1,00	-2,38
			2,50	2,70		-1,00	-6,75
	AMBIENTES INTERNOS						
	RECEPÇÃO + HALL + CIRCULAÇÃO		10,62	3,50	4,70	1,00	107,24
	WCS PNE		2,97	3,50	1,75	2,00	66,08
	ENFERMAGEM		3,65	3,50	3,05	1,00	46,90
	FARMÁCIA		2,73	3,50	1,50	1,00	29,61
	DEPÓSITO		2,00	3,50	1,78	1,00	26,46
	COPA/COZINHA		2,97	3,50	2,65	1,00	39,34
	SALA REUNIÃO		5,95	3,50	5,80	1,00	82,25
	SERVIÇOS		2,97	3,50	1,00	1,00	27,79
	CONS. MÉDICO		3,65	3,50	2,98	1,00	46,41
	CONS. ODONTOL.		3,65	3,50	3,10	1,00	47,25
	DESCONTOS		1,15	0,50		-6,00	-3,45
			1,00	0,50		-5,00	-2,50
			0,50	0,50		-2,00	-0,50
			0,50	0,50		-2,00	-0,50
			1,50	1,00		-3,00	-4,50
			1,50	2,70		-1,00	-4,05
			0,88	2,70		-1,00	-2,38
			2,50	2,70		-1,00	-6,75
			1,50	2,10		-1,00	-3,15
			1,25	2,10		-1,00	-2,63
			2,97	2,10		-1,00	-6,24
			0,80	2,10		-14,00	-23,52
			0,90	2,10		-4,00	-7,56
	DESCONTOS REVESTIMENTOS CERÂMICOS						-63,06
						TOTAL	613,16
6.5	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2					
	MARQUIZE		7,20		1,00	1,00	7,20
	WCS PNE		2,97		1,75	2,00	10,40
	COMPRESSOR		1,00		0,60	1,00	0,60
						TOTAL	18,20
6.6	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	M2					
	MARQUIZE		7,20		1,00	1,00	7,20
	WCS PNE		2,97		1,75	2,00	10,40
	COMPRESSOR		1,00		0,60	1,00	0,60
						TOTAL	18,20
6.7	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS. AF_05/2017_PS	M2					
	NOVA SALA DE REUNIÃO		5,95		5,80	1,00	34,51
	SERVIÇO		2,97		1,00	1,00	2,97
	COPA/COZINHA		2,97		2,65	1,00	7,87
	CIRCULAÇÃO		3,12		0,88	1,00	2,75
	RECEPÇÃO - ÁREA 01		6,55		3,65	1,00	23,91
	RECEPÇÃO - ÁREA 02		3,76		1,03	1,00	3,87
	HALL		2,00		0,95	1,00	1,90
	FARMÁCIA		2,73		1,50	1,00	4,10
	DEPÓSITO		2,00		1,78	1,00	3,56
	ENFERMAGEM		3,65		3,05	1,00	11,13

Item	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	COMPRIMENTO	ALTURA	LARGURA	REPETIÇÕES	TOTAL
	CONS. ODONTOLÓGICO		3,65		3,10	1,00	11,32
	CONS. MÉDICO		3,65		2,98	1,00	10,88
						<b>TOTAL</b>	<b>118,77</b>
<b>7.0</b>	<b>ESQUADRIAS</b>						
7.1	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 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					
	ENFERMAGEM						1,00
	FARMÁCIA						1,00
	DEPÓSITO						1,00
	COPA/COZINHA						2,00
	CONS. MÉDICO						1,00
	CONS. ODONTOL.						1,00
						<b>TOTAL</b>	<b>7,00</b>
7.2	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UND					
	WC PNE MASC.						1,00
	WC PNE FEM.						1,00
						<b>TOTAL</b>	<b>2,00</b>
7.3	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF_04/2019	M2					
	JANELAS		1,70		1,20	3,00	6,12
						<b>TOTAL</b>	<b>6,12</b>
7.4	PORTA PIVOTANTE DE VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS DE 90X210 CM, ESPESSURA DE 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_01/2021	UND					
	SALA DE REUNIÃO						1,00
						<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>
7.5	PORTA PIVOTANTE DE VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS DE 64X210 CM, ESPESSURA DE 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_01/2021	UND					
	RECEPÇÃO						1,00
						<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>
7.6	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2					
	JANELA CONS. ODONTOLÓGICO		1,50	1,00		1,00	1,50
	JANELA CONS. MÉDICO		1,50	1,00		1,00	1,50
	JANELA ENFERMAGEM		1,50	1,00		1,00	1,50
	JANELA FARMÁCIA		0,50	0,80		1,00	0,40
						<b>TOTAL</b>	<b>4,90</b>
7.7	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2					
	MURO FACHADA		1,00	1,00			1,00
						<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>
<b>8.0</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>						
8.1	LUMINÁRIA TIPO CALHA DE SOBREPOR COM LAMPADAS LED 2X18/20W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND					
	RECEPÇÃO						6,00
	ENFERMAGEM						1,00
	COPA/COZINHA						1,00
	CIRCULAÇÃO						1,00
	MARQUIZE						1,00
	SALA REUNIÃO						6,00
	SERVIÇOS						1,00
	CONS. MÉDICO						1,00
	CONS. ODONTOL.						1,00
	FARMÁCIA						1,00
	DEPÓSITO						1,00
	WCS						2,00
						<b>TOTAL</b>	<b>23,00</b>
8.2	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 30A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND					
	UNIDADES						3,00
						<b>TOTAL</b>	<b>3,00</b>
8.3	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE ILUMINAÇÃO, COM INTERRUPTOR SIMPLES, EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSIVE TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO E CHUMBAMENTO (SEM LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_11/2022	UND					
	RECEPÇÃO						2,00
	ENFERMAGEM						1,00

Item	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	COMPRIMENTO	ALTURA	LARGURA	REPETIÇÕES	TOTAL
	COPA/COZINHA						1,00
	CIRCULAÇÃO						1,00
	MARQUIZE						1,00
	SALA REUNIÃO						2,00
	SERVIÇOS						1,00
	CONS. MÉDICO						1,00
	CONS. ODONTOL.						1,00
	FARMÁCIA						1,00
	DEPÓSITO						1,00
	WCS						2,00
						TOTAL	15,00
8.4	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 35 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO), AF_07/2020_PS	UND					
	ENTRADA						1,00
						TOTAL	1,00
8.5	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO GERAL 2P+T (10A/250V) EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_11/2022	UND					
	RECEPÇÃO						6,00
	ENFERMAGEM						3,00
	COPA/COZINHA						3,00
	CIRCULAÇÃO						1,00
	SALA REUNIÃO						8,00
	SERVIÇOS						2,00
	CONS. MÉDICO						3,00
	CONS. ODONTOL.						4,00
	FARMÁCIA						2,00
	DEPÓSITO						1,00
						TOTAL	33,00
8.6	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M					
	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		100,00			2,00	200,00
						TOTAL	200,00
8.7	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M					
	CIRCUITO ILUMINAÇÃO		150,00			2,00	300,00
						TOTAL	300,00
8.8	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M					
	CIRCUITO TOMADAS		150,00			3,00	450,00
						TOTAL	450,00
8.9	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO ESPECÍFICO 2P+T (20A/250V) EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCETO CHUVEIRO). AF_11/2022	UND					
	RECEPÇÃO						1,00
	ENFERMAGEM						1,00
	SALA REUNIÃO						1,00
	CONS. MÉDICO						1,00
	CONS. ODONTOL.						1,00
						TOTAL	5,00
8.10	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M					
	MEDIDOR ATÉ PSF		12,00				12,00
						TOTAL	12,00
8.11	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UND					
	FACHADA + LATERAIS + FUNDOS						8,00
						TOTAL	8,00
8.12	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND					
	UNIDADES						1,00
						TOTAL	1,00
9.0	<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>						
9.1	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					
	ENFERMAGEM						1,00
	COPA/COZINHA						1,00
	WCS						4,00


  
**Roberto Nascimento**
  
CONDOMÍNIO CUBO
  
CELESA Nº 14 - 181900115-2

Item	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	COMPRIMENTO	ALTURA	LARGURA	REPETIÇÕES	TOTAL
	CONS. MÉDICO						1,00
	CONS. ODONTOL.						3,00
	SERVIÇOS						1,00
						TOTAL	11,00
9.2	PONTO DE ESGOTO PVC 100MM - MEDIA 4,00M DE TUBO PVC ESGOTO PREDIAL DN 100MM E 1 JOELHO PVC 90GRAUS ESGOTO PREDIAL DN 100MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND					
	WCS PNE						2,00
						TOTAL	2,00
9.3	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RIGIDO SOLDÁVEL DE Ø 50 MM (PIAS DE COZINHA, MÁQUINAS DE LAVAR, ETC...)	UND					
	ENFERMAGEM						1,00
	COPA/COZINHA						1,00
	WCS						4,00
	SERVIÇOS						1,00
	CONS. MÉDICO						1,00
	CONS. ODONTOL.						2,00
						TOTAL	10,00
9.4	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND					
	WCS PNE						2,00
						TOTAL	2,00
9.5	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020 UN C 25.24	UND					
	WCS PNE						2,00
						TOTAL	2,00
9.6	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UND					
	UNIDADES						3,00
						TOTAL	3,00
9.7	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					
	WCS PNE						2,00
						TOTAL	2,00
9.8	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					
	ENFERMAGEM						1,00
	WCS						2,00
	CONS. MÉDICO						1,00
						TOTAL	4,00
9.9	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND					
	COZINHA						1,00
	SERVIÇOS						1,00
	CONS. ODONTOL.						1,00
						TOTAL	3,00
9.10	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM	M2					
	COZINHA - BANCADA		1,82		0,60	1,00	1,09
	COZINHA - TESTEIRA		2,42	0,10		1,00	0,24
	PEITORIL FARMÁCIA		0,50		0,30	1,00	0,15
	RECEPÇÃO (BALCÃO)		2,60		0,50	1,00	1,30
	CONS. ODONTOL. - BANCADA		1,50		0,50	1,00	0,75
	CONS. ODONTOL. - TESTEIRA		2,00	0,10		1,00	0,20
						TOTAL	3,73
9.11	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND					
	COZINHA						1,00
	CONS. ODONTOL.						1,00
						TOTAL	2,00
9.12	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND					
	COZINHA						1,00
	SERVIÇOS						1,00
	CONS. ODONTOL.						1,00
						TOTAL	3,00

Item	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	COMPRIMENTO	ALTURA	LARGURA	REPETIÇÕES	TOTAL
9.13	VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2 X 1.1/2 SEM ADAPTADOR PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND					
	COZINHA						1,00
	SERVIÇOS						1,00
	CONS. ODONTOL.						1,00
						TOTAL	3,00
9.14	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND					
	WCS PNE						4,00
						TOTAL	4,00
9.15	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M					
	TUBOS DE DESCIDAS ÁGUPAS PLUVIAIS		4,00			2,00	8,00
						TOTAL	8,00
9.16	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UND					
	UNIDADES						4,00
						TOTAL	4,00
9.17	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND					
	UNIDADES						4,00
						TOTAL	4,00
9.18	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND					
	UNIDADES						4,00
						TOTAL	4,00
9.19	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M					
	COMP. X QUANT		3,50			6,00	21,00
						TOTAL	21,00
9.20	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UND					
	UNIDADES						2,00
						TOTAL	2,00
9.21	CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020	UND					
	UNIDADES						1,00
						TOTAL	1,00
9.22	TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 18L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE PLÁSTICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND					
	SERVIÇOS						1,00
						TOTAL	1,00
10.0	<b>PINTURAS E ACABAMENTOS</b>						
10.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2					
	ÁREAS EXTERNAS						
	FACHADAS (INCLUINDO ALTURAS DOS PLATIBANDAS)		6,10	3,00		1,00	18,30
			2,70	4,20		1,00	11,34
			7,20	4,20		1,00	30,24
			1,03	4,20		1,00	4,33
			5,67	4,20		1,00	23,81
	LATERAL DIREITA		7,95	4,20		1,00	33,39
	LATERAL ESQUERDA		6,50	3,83		1,00	24,86
	FACHADA FUNDOS		6,25	3,50		1,00	21,88
			12,70	4,70		1,00	59,69
	MUROS EXTERNOS		7,48	1,00		2,00	14,96
	DESCONTOS		1,50	1,00		-3,00	-4,50
			2,97	2,10		-1,00	-6,24
			1,50	2,10		-1,00	-3,15
			1,25	2,10		-1,00	-2,63
	AMBIENTES INTERNOS						
	RECEPÇÃO + HALL + CIRCULAÇÃO		10,62	3,50	4,70	1,00	107,24
	WCS PNE		2,97	3,50	1,75	2,00	66,08
	ENFERMAGEM		3,65	3,50	3,05	1,00	46,90
	FARMÁCIA		2,73	3,50	1,50	1,00	29,61
	DEPÓSITO		2,00	3,50	1,78	1,00	26,46
	COPA/COZINHA		2,97	3,50	2,65	1,00	39,34
	SALA REUNIÃO		5,95	3,50	5,80	1,00	82,25
	SERVIÇOS		2,97	3,50	1,00	1,00	27,79

Item	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	COMPRIMENTO	ALTURA	LARGURA	REPETIÇÕES	TOTAL
	CONS. MÉDICO		3,65	3,50	2,98	1,00	46,41
	CONS. ODONTOL.		3,65	3,50	3,10	1,00	47,25
	DESCONTOS		1,50	1,00		-3,00	-4,50
			1,50	2,10		-1,00	-3,15
			1,25	2,10		-1,00	-2,63
			2,97	2,10		-1,00	-6,24
			0,80	2,10		-14,00	-23,52
			0,90	2,10		-4,00	-7,56
	DESCONTOS REVESTIMENTOS CERÂMICOS						-83,06
						<b>TOTAL</b>	<b>614,95</b>
10.2	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2					
	ÁREAS EXTERNAS						
	FACHADAS (INCLUINDO ALTURAS DOS PLATIBANDAS)		6,10	3,00		1,00	18,30
			2,70	4,20		1,00	11,34
			7,20	4,20		1,00	30,24
			1,03	4,20		1,00	4,33
			5,67	4,20		1,00	23,81
	LATERAL DIREITA		7,95	4,20		1,00	33,39
	LATERAL ESQUERDA		6,50	3,83		1,00	24,86
	FACHADA FUNDOS		6,25	3,50		1,00	21,88
			12,70	4,70		1,00	59,69
	DESCONTOS		1,15	0,50		-6,00	-3,45
			1,50	1,00		-3,00	-4,50
			1,00	0,50		-1,00	-0,50
			0,50	0,50		-2,00	-0,50
			2,97	2,10		-1,00	-6,24
			1,50	2,10		-1,00	-3,15
			1,50	2,70		-1,00	-4,05
			1,25	2,10		-1,00	-2,63
			0,88	2,70		-1,00	-2,38
			2,50	2,70		-1,00	-6,75
	AMBIENTES INTERNOS						
	RECEPÇÃO + HALL + CIRCULAÇÃO		10,62	3,50	4,70	1,00	107,24
	WCS PNE		2,97	3,50	1,75	2,00	66,08
	ENFERMAGEM		3,65	3,50	3,05	1,00	46,90
	FARMÁCIA		2,73	3,50	1,50	1,00	29,61
	DEPÓSITO		2,00	3,50	1,78	1,00	26,46
	COPA/COZINHA		2,97	3,50	2,65	1,00	39,34
	SALA REUNIÃO		5,95	3,50	5,80	1,00	82,25
	SERVIÇOS		2,97	3,50	1,00	1,00	27,79
	CONS. MÉDICO		3,65	3,50	2,98	1,00	46,41
	CONS. ODONTOL.		3,65	3,50	3,10	1,00	47,25
	DESCONTOS		1,15	0,50		-6,00	-3,45
			1,00	0,50		-5,00	-2,50
			0,50	0,50		-2,00	-0,50
			0,50	0,80		-2,00	-0,80
			1,50	1,00		-3,00	-4,50
			1,50	2,70		-1,00	-4,05
			0,88	2,70		-1,00	-2,38
			2,50	2,70		-1,00	-6,75
			1,50	2,10		-1,00	-3,15
			1,25	2,10		-1,00	-2,63
			2,97	2,10		-1,00	-6,24
			0,80	2,10		-14,00	-23,52
			0,90	2,10		-4,00	-7,56
	DESCONTOS REVESTIMENTOS CERÂMICOS						-83,06
						<b>TOTAL</b>	<b>561,93</b>
10.3	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2					
	ÁREAS EXTERNAS						
	FACHADAS (INCLUINDO ALTURAS DOS PLATIBANDAS)		6,10	3,00		1,00	18,30
			2,70	4,20		1,00	11,34
			7,20	4,20		1,00	30,24
			1,03	4,20		1,00	4,33
			5,67	4,20		1,00	23,81
	LATERAL DIREITA		7,95	4,20		1,00	33,39
	LATERAL ESQUERDA		6,50	3,83		1,00	24,86
	FACHADA FUNDOS		6,25	3,50		1,00	21,88
			12,70	4,70		1,00	59,69
	MUROS EXTERNOS		7,48	1,00		2,00	14,96
	DESCONTOS		1,50	1,00		-3,00	-4,50
			2,97	2,10		-1,00	-6,24
			1,50	2,10		-1,00	-3,15
			1,25	2,10		-1,00	-2,63
	AMBIENTES INTERNOS						
	RECEPÇÃO + HALL + CIRCULAÇÃO		10,62	3,50	4,70	1,00	107,24
	WCS PNE		2,97	3,50	1,75	2,00	66,08
	ENFERMAGEM		3,65	3,50	3,05	1,00	46,90
	FARMÁCIA		2,73	3,50	1,50	1,00	29,61



Item	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	COMPRIMENTO	ALTURA	LARGURA	REPETIÇÕES	TOTAL
	DEPÓSITO		2,00	3,50	1,78	1,00	26,46
	COPA/COZINHA		2,97	3,50	2,65	1,00	39,34
	SALA REUNIÃO		5,95	3,50	5,80	1,00	82,25
	SERVIÇOS		2,97	3,50	1,00	1,00	27,79
	CONS. MÉDICO		3,65	3,50	2,98	1,00	46,41
	CONS. ODONTOL.		3,65	3,50	3,10	1,00	47,25
	DESCONTOS		1,50	1,00		-3,00	-4,50
			1,50	2,10		-1,00	-3,15
			1,25	2,10		-1,00	-2,63
			2,97	2,10		-1,00	-6,24
			0,90	2,10		-14,00	-23,52
			0,90	2,10		-4,00	-7,56
	DESCONTOS REVESTIMENTOS CERÂMICOS						-83,06
						<b>TOTAL</b>	<b>614,95</b>
10.4	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2					
	NOVA SALA DE REUNIÃO		5,95		5,80	1,00	34,51
	SERVIÇO		2,97		1,00	1,00	2,97
	COPA/COZINHA		2,97		2,65	1,00	7,87
	CIRCULAÇÃO		3,12		0,88	1,00	2,75
	RECEPÇÃO - ÁREA 01		6,55		3,65	1,00	23,91
	RECEPÇÃO - ÁREA 02		3,76		1,03	1,00	3,87
	HALL		2,00		0,95	1,00	1,90
	FARMÁCIA		2,73		1,50	1,00	4,10
	DEPÓSITO		2,00		1,78	1,00	3,56
	ENFERMAGEM		3,65		3,05	1,00	11,13
	CONS. ODONTOLÓGICO		3,65		3,10	1,00	11,32
	CONS. MÉDICO		3,65		2,98	1,00	10,88
	MARQUIZE		7,20		1,00	1,00	7,20
	WCS		2,97		1,75	2,00	10,40
						<b>TOTAL</b>	<b>136,37</b>
10.5	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2					
	NOVA SALA DE REUNIÃO		5,95		5,80	1,00	34,51
	SERVIÇO		2,97		1,00	1,00	2,97
	COPA/COZINHA		2,97		2,65	1,00	7,87
	CIRCULAÇÃO		3,12		0,88	1,00	2,75
	RECEPÇÃO - ÁREA 01		6,55		3,65	1,00	23,91
	RECEPÇÃO - ÁREA 02		3,76		1,03	1,00	3,87
	HALL		2,00		0,95	1,00	1,90
	FARMÁCIA		2,73		1,50	1,00	4,10
	DEPÓSITO		2,00		1,78	1,00	3,56
	ENFERMAGEM		3,65		3,05	1,00	11,13
	CONS. ODONTOLÓGICO		3,65		3,10	1,00	11,32
	CONS. MÉDICO		3,65		2,98	1,00	10,88
	MARQUIZE		7,20		1,00	1,00	7,20
	WCS		2,97		1,75	2,00	10,40
						<b>TOTAL</b>	<b>136,37</b>
10.6	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2					
	NOVA SALA DE REUNIÃO		5,95		5,80	1,00	34,51
	SERVIÇO		2,97		1,00	1,00	2,97
	COPA/COZINHA		2,97		2,65	1,00	7,87
	CIRCULAÇÃO		3,12		0,88	1,00	2,75
	RECEPÇÃO - ÁREA 01		6,55		3,65	1,00	23,91
	RECEPÇÃO - ÁREA 02		3,76		1,03	1,00	3,87
	HALL		2,00		0,95	1,00	1,90
	FARMÁCIA		2,73		1,50	1,00	4,10
	DEPÓSITO		2,00		1,78	1,00	3,56
	ENFERMAGEM		3,65		3,05	1,00	11,13
	CONS. ODONTOLÓGICO		3,65		3,10	1,00	11,32
	CONS. MÉDICO		3,65		2,98	1,00	10,88
	MARQUIZE		7,20		1,00	1,00	7,20
	WCS		2,97		1,75	2,00	10,40
						<b>TOTAL</b>	<b>136,37</b>
10.7	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					
	PORTÃO MURO FACHADA		1,00	1,00		1,00	1,00
	GRADES JANELAS		1,70	1,20		3,00	6,12
	02 DEMÃOS	7,12				2,00	14,24
						<b>TOTAL</b>	<b>14,24</b>
10.8	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2					
	PORTAS 80X210CM		0,80	2,10		16,80	28,22
	PORTAS 90X210CM		0,90	2,10		4,80	9,07
						<b>TOTAL</b>	<b>37,29</b>

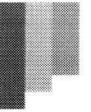


OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PONTO DE APOIO DE QUEIMADAS  
LOCAL: SÍTIO QUEIMADAS - ZONA RURAL - SERRITA/PE

COMPOSIÇÃO DE BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
<b>Despesas Indiretas</b>		
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	0,97
<b>Benefício</b>		
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	6,16
I	Impostos	5,65
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	CPRB ( 4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	
	<b>TOTAL DOS IMPOSTOS</b>	<b>5,65</b>
<b>BDI =</b>		<b>18,58%</b>

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

  
**Heverto Nascimento**  
Engenheiro Civil  
CREA-PE N° 181680556-4



## PLANTAS (PROJETOS ARQUITETÔNICOS)

  
Heverto Nascimento  
Engenheiro Civil  
CREA-PE Nº 181680556-4

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRITA  
SEC. DE INFRAESTRUTURA**

Projeto Arquitetônico de reforma do PSF Queimadas, Serrita - PE.

**Planta de Coberta**

Arquiteta: \_\_\_\_\_

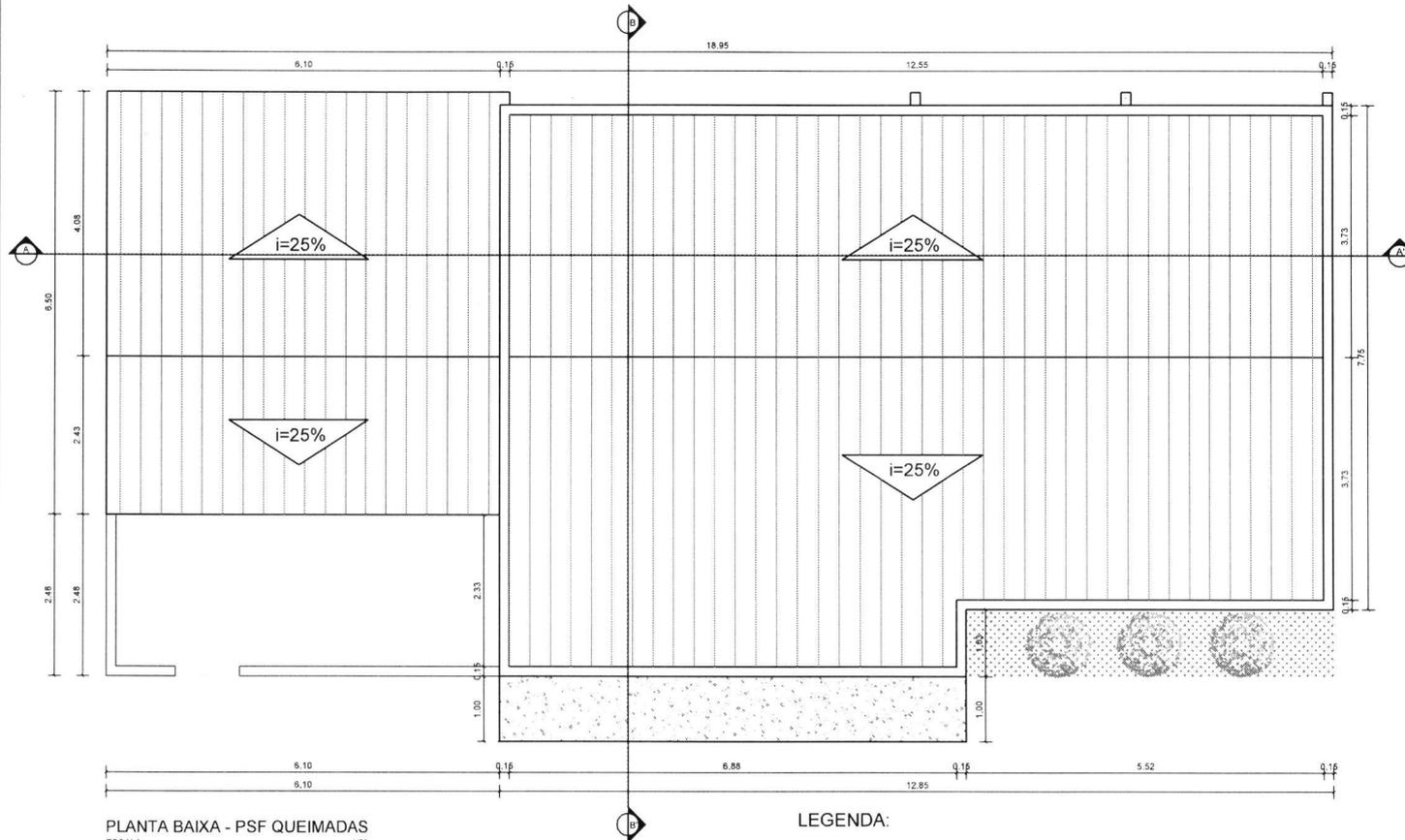
Responsavel Tecnico: \_\_\_\_\_

Desenho Tecnico: \_\_\_\_\_

Data: Outubro / 2021 Escala: Indicada

PRANCHA:  
01 / 05

REVISÃO	DATA	ASSUNTO



PLANTA BAIXA - PSF QUEIMADAS  
ESCALA 1/50

**LEGENDA:**

-  COBERTA EM TELHA CERAMICA (i=25%)
-  MARQUISE DE CONCRETO

**NOTAS**

- 1- CONFERIR TODAS AS COTAS NA OBRA. QUALQUER DIMENSÃO DIFERENTE DEVE SER INFORMADA.
- 2- TODOS OS MATERIAIS ESPECIFICADOS DEVERÃO TER AMOSTRA PARA APRECIÇÃO DA ARQUITETA.
- 3- IMPREVISTOS QUE IMPLIQUEM EM ALTERAÇÃO DE PROJETO DEVEM SER COMBINADOS ANTERIORMENTE COM A ARQUITETA.

# PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRITA SEC. DE INFRAESTRUTURA

Projeto Arquitetônico de reforma do PSF Queimadas, Serrita - PE.

## Planta de Demolição

Arquiteta:

Responsavel Técnico:

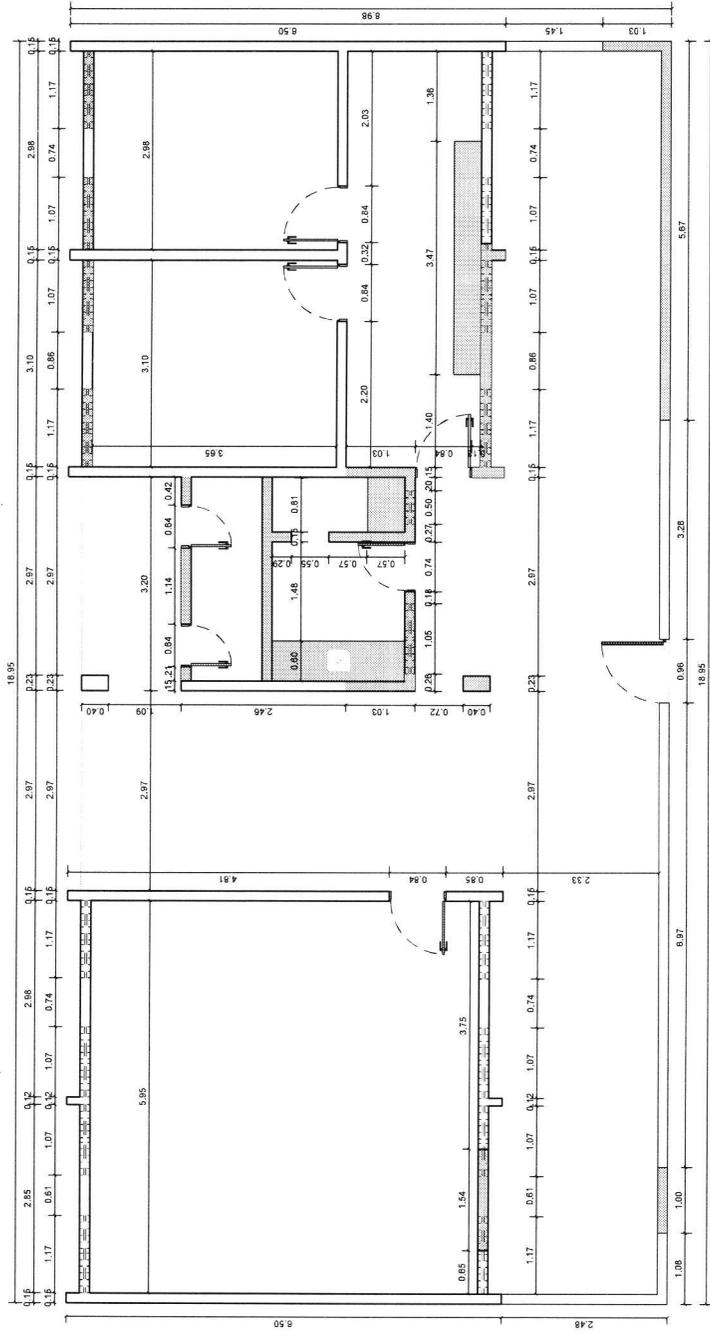
Desenho Técnico:

Data: Outubro / 2021

Escala: Indicada

PRANCHA:  
02 / 05

REVISÃO DATA ASSUNTO



PLANTA DE DEMOLIÇÃO - PSF QUEIMADAS  
ESCALA: 1/50

LEGENDA:

- ALVENARIA
- DEMOLIR

NOTAS:  
1- CONFERIR TODAS AS COTAS NA OBRA, QUALQUER DIMENSÃO DIFERENTE, DEVE SER INFORMADA.  
2- TODOS OS MATERIAIS ESPECIFICADOS DEVERÃO TER AMOSTRA PARA APROVAÇÃO DA ARQUITETA.  
3- IMPREVISTOS QUE IMPLICEM EM ALTERAÇÃO DE PROJETO DEVEM SER COMBINADOS ANTERIORMENTE COM A ARQUITETA.

# PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRITA SEC. DE INFRAESTRUTURA

Projeto Arquitetônico de reforma do PSF Queimadas, Serrita - PE.

## Planta de Construção

Arquiteta:

Responsavel Técnico:

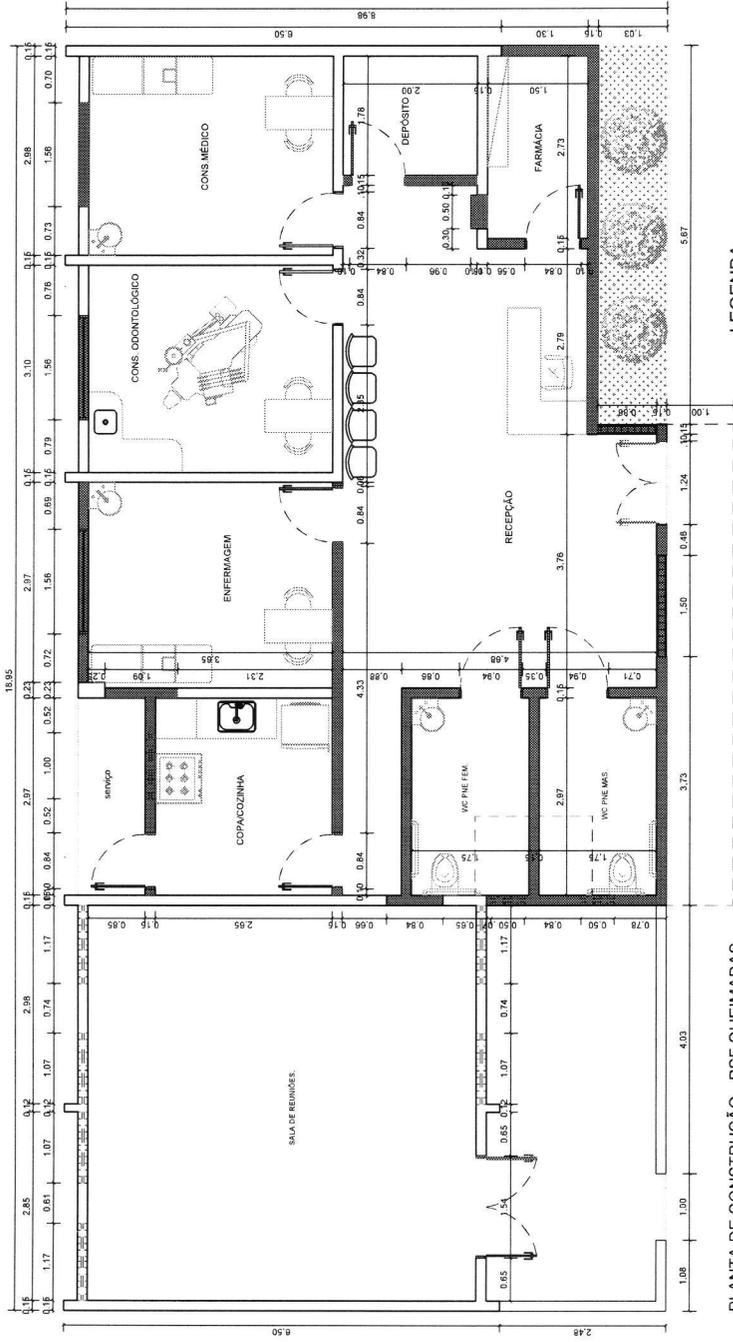
Desenho Técnico:

Data: Outubro / 2021

Escala: Indicada

PRANCHA:  
03 / 05

REVISÃO	DATA	ASSUNTO



PLANTA DE CONSTRUÇÃO - PSF QUEIMADAS  
ESCALA: 1/50

LEGENDA:

-  ALVENARIA
-  CONSTRUIR

NOTAS:  
1- CONFERIR TODAS AS COTAS NA OBRA. QUALQUER DIMENSÃO DIFERENTE DEVE SER INFORMADA.  
2- TODOS OS MATERIAIS ESPECIFICADOS DEVEM TER AMOSTRA PARA APROVAÇÃO DA ARQUITETA.  
3- IMPREVISOS QUE IMPLICEM EM ALTERAÇÃO DE PROJETO DEVEM SER COMPROVADOS ANTERIORMENTE COM A ARQUITETA.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRITA  
SEC. DE INFRAESTRUTURA**

Projeto Arquitetônico de reforma do PSF Queimadas, Serrita - PE.

**Planta de Baixa**

Arquiteta: \_\_\_\_\_

Responsavel Técnico: \_\_\_\_\_

Desenho Técnico: \_\_\_\_\_

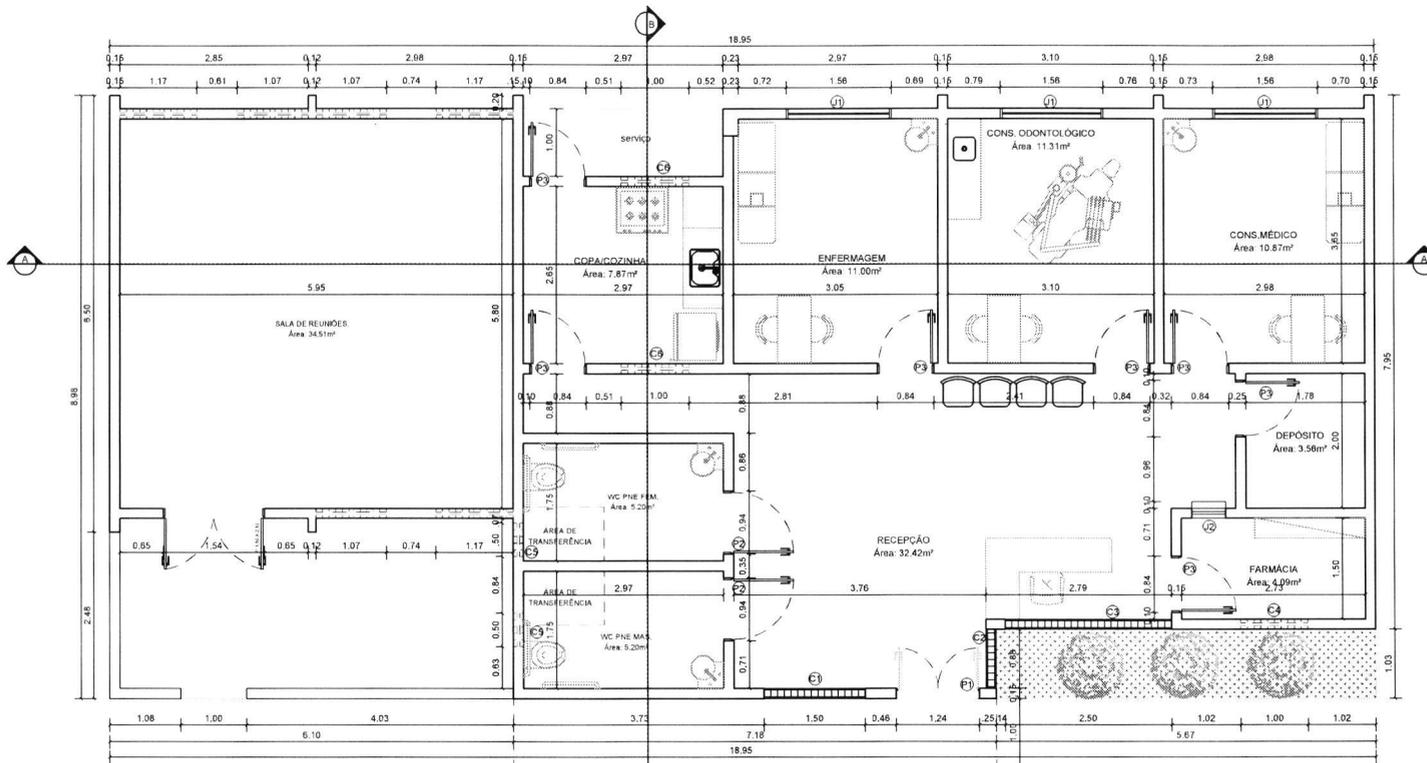
Data: Outubro / 2021

Escala: Indicada

**PRANCHA:  
04 / 05**

REVISÃO DATA

ASSUNTO



**PLANTA BAIXA - PSF QUEIMADAS**  
ESCALA: 1/50

QUADRO DE ESQUADRIAS PORTAS / JANELAS						
ITEM	LARGURA (m)	ALTURA (m)	FEITORIL (m)	DESCRIÇÃO	TIPO	QUANT.
P1	1,20	2,10	-	PORTA DE VIDRO (DUAS FOLHAS)	GIRO	1
P2	0,90	2,10	-	PORTA EM MADEIRA LISA	GIRO	2
P3	0,80	2,10	-	PORTA EM MADEIRA LISA	GIRO	7
J1	1,50	1,00	1,50	JANELA EM VIDRO E ALUMINIO	CORRER	3
J2	0,50	0,80	1,10	JANELA EM VIDRO E ALUMINIO	FIXA	1
C1	1,50	2,70	-	COBOÇO	FIXO	1
C2	0,88	2,70	-	COBOÇO	FIXO	1
C3	2,50	2,70	-	COBOÇO	FIXO	1
C4	1,00	0,50	2,20	COBOÇO	FIXO	1
C5	0,50	0,50	1,80	COBOÇO	FIXO	2
C6	1,00	0,50	1,60	COBOÇO	FIXO	2

**NOTAS**

- 1- CONFERIR TODAS AS COTAS NA OBRA, QUALQUER DIMENSÃO DIFERENTE DEVE SER INFORMADA.
- 2- TODOS OS MATERIAIS ESPECIFICADOS DEVERÃO TER AMOSTRA PARA APRECIÇÃO DA ARQUITETA.
- 3- IMPREVISTOS QUE IMPLIQUEM EM ALTERAÇÃO DE PROJETO DEVEM SER COMBINADOS ANTERIORMENTE COM A ARQUITETA.

