



000574

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

INSTRUMENTO CONVOCATÓRIO DE TOMADA DE PREÇOS Nº 01/2017 FMAS.

O Fundo Municipal de Assistência Social de Areia Branca/SE, inscrito no CNPJ sob o nº 14.787.720/0001-53, com sede na Praça Francisco Monteiro, nº 4433, Centro, através da Comissão Permanente de Licitação deste Município, instituída pela Portaria nº 034/2017, de 02 de janeiro de 2017, comunica Vossa(s) Senhora(s) que receberá e iniciará a abertura dos envelopes, contendo a documentação e proposta alusivas à esta licitação, que se processará sob o regime da Lei nº 8.666/93, na seguinte data, horário e local:

1. IDENTIFICAÇÃO DA LICITAÇÃO (art. 40, Lei nº 8.666/93)

TOMADA DE PREÇOS Nº 01/2017 FMAS.

ÓRGÃO INTERESSADO: Fundo Municipal de Assistência Social de Areia Branca.

CNPJ nº 14.787.720/0001-53

TIPO: MENOR PREÇO GLOBAL

FORMA E REGIME DE EXECUÇÃO: Execução Indireta, sob o Regime de Empreitada por Preço Global.

2. OBJETO (art. 40, I, Lei nº 8.666/93)

Esta Tomada de Preços tem por objeto a **contratação de empresa especializada em Obras e Serviços de Engenharia para realizar obra de edificação do Centro de Referência de Assistência Social - CRAS**, de acordo com os Projetos Básicos e Especificações apresentadas, convertido em Anexo I deste instrumento.

3. RECEBIMENTO DOS ENVELOPES (art. 40, Lei nº 8.666/93)

Data: 04/09/2017

Horário: 8h (oito horas).

Local: Praça Francisco Monteiro, nº 4433, Centro, Areia Branca/SE.

4. ANEXOS (art. 40, §2º, Lei nº 8.666/93)

Integram o presente instrumento convocatório:

- ANEXO I** – Projeto Básico, especificações, quantitativos, preços máximos, planilhas e projetos (art. 40, IV, X e §2º, I e II c/c art. 47, Lei nº 8.666/93);
- ANEXO II** – Modelo de Carta Proposta Comercial (art. 40, XVII e §2º, IV, Lei nº 8.666/93);
- ANEXO III** – Modelo de Declaração da Licitante de Visita ao Local de Execução da(s) Obra(s) (art. 40, XVII e §2º, IV, Lei nº 8.666/93);
- ANEXO IV** – Planilha de Preços da Licitante (art. 40, XVII e §2º, IV, Lei nº 8.666/93);
- ANEXO V** – Modelo de Procuração (art. 40, XVII e §2º, IV, Lei nº 8.666/93);
- ANEXO VI** – Modelo de Declaração de Empregados Menores (art. 40, XVII e §2º, IV c/c art. 27, V, Lei nº 8.666/93);
- ANEXO VII** – Modelo de Declaração de Responsabilidade e de Liberação Ambiental (art. 40, XVII e §2º, IV, Lei nº 8.666/93);
- ANEXO VIII** – Modelo de Declaração de Disponibilidade para a Execução do Objeto do Contrato (art. 76, Lei nº 8.666/93);
- ANEXO IX** – Modelo de Declaração do Responsável Técnico (art. 40, XVII e §2º, IV, Lei nº 8.666/93);
- ANEXO X** – Modelo de Declaração de Superveniência de Fato Impeditivo (art. 40, XVII e §2º, IV c/c art. 32, §2º, Lei nº 8.666/93); e
- ANEXO XI** – Minuta do Contrato (art. 40, §2º, III, Lei nº 8.666/93).



000575

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

5. INFORMAÇÕES (art. 40, VIII, Lei nº 8.666/93)

Os interessados poderão obter quaisquer informações através da Comissão Permanente de Licitação - CPL, de Segunda à Sexta-feira, das 8h (oito horas) às 12h (doze horas), no endereço supra indicado, ou pelo telefone (XX79) 3288-1502.

6. PARTICIPAÇÃO (art. 40, VI, Lei nº 8.666/93)

6.1. O licitante poderá acompanhar os atos públicos da licitação, neles manifestar-se, solicitar esclarecimentos, consignar em ata o que lhe convier, bem como apresentar as impugnações e interpor os recursos previstos em lei:

6.1.1. Pessoalmente, no caso de pessoa física;

6.1.2. Através de seu representante legal, no caso de pessoa jurídica, o qual deverá apresentar o Contrato Social, Estatuto ou eventual alteração posterior, que comprove a sua representação;

6.1.3. Através de procurador, que deverá apresentar instrumento procuratório que lhe confira poderes para a prática dos atos supramencionados, conforme consta no Anexo V deste Edital.

6.2. Em todos os casos, o licitante, representante ou procurador deverá apresentar documento de identidade de fé pública;

6.3. A procuração por **instrumento particular (Anexo V)**, outorgada por **pessoa jurídica**, deverá ser acompanhada do respectivo **Contrato Social, Estatuto ou eventual alteração posterior**, que comprove a representação legal do seu signatário;

6.4. O Contrato Social ou Estatuto, quando apresentado de forma consolidada, substitui a necessidade de apresentação das alterações anteriores;

6.5. Os interessados que não atenderem às exigências deste item não poderão se manifestar, resguardado, apenas, o direito de acompanhar a licitação como ouvintes;

6.6. Não serão admitidos a esta licitação os suspensos, declarados inidôneos ou impedidos de licitar; os que estiverem em regime de falência, concordata ou insolvência civil; os que possuam entre seus sócios, dirigentes ou empregados servidor do órgão interessado ou responsável pela licitação, nos termos do art. 9º da Lei nº 8.666/93; e os consórcios de empresas, de acordo com o art. 33 da Lei nº 8.666/93;

6.7. As microempresas e empresas de pequeno porte que fizerem uso da prerrogativa descrita nos subitens 8.5.5 a 8.5.5.3 deste Edital deverão apresentar comprovação da condição de microempresa ou empresa de pequeno porte mediante **Certidão expedida pela respectiva Junta Comercial**, na forma do artigo 8º da Instrução Normativa nº 103, de 30 de abril de 2007, do **Departamento Nacional de Registro do Comércio - DNRC**, emitida no exercício vigente, comprovando a atual situação da empresa.

7. APRESENTAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO E PROPOSTA (art. 40, VI, Lei nº 8.666/93)

7.1. A documentação e a proposta deverão ser entregues no local indicado no item 03 deste Edital, até o dia e horário fixados para o recebimento dos mesmos, em dois envelopes - **A** e **B** - separados, fechados e lacrados, contendo na face externa os seguintes dizeres:

Envelope A

Documentos de Habilitação (nome da Empresa)

Tomada de Preços nº 01/2017 FMAS - Fundo Municipal de Assistência Social de Areia Branca.

Envelope B

A proposta de preços do (nome da Empresa)

Tomada de Preços nº 01/2017 FMAS - Fundo Municipal de Assistência Social de Areia Branca



000576

ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

7.2. Os documentos de habilitação, de acordo com o art. 32 da Lei nº 8.666/93, poderão ser apresentados em:

7.2.1. Originais, **desde que possam ficar retidos e ser autuados no processo;**

7.2.2. Fotocópias autenticadas;

7.2.3. Fotocópias não autenticadas, **acompanhadas dos originais**, os quais serão devolvidos após conferência; ou ainda

7.2.4. Por publicação em órgão de imprensa oficial.

8. HABILITAÇÃO – Envelope A (art. 40, VI, c/c art. 27, Lei nº 8.666/93)

8.1. Para fins de habilitação a esta Tomada de Preços, os licitantes deverão apresentar os seguintes documentos:

8.2. Habilitação Jurídica (art. 27, I c/c art. 28, Lei nº 8.666/93)

8.2.1. Registro Comercial, no caso de empresa individual (art. 28, II da Lei nº 8.666/93);

8.2.2. Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores (art. 28, III da Lei nº 8.666/93);

8.2.3. Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhado de prova de diretoria em exercício (art. 28, IV da Lei nº 8.666/93);

8.2.4. Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir (art. 28, V da Lei nº 8.666/93).

8.3. Qualificação Técnica (art. 27, II c/c art. 30, Lei nº 8.666/93)

8.3.1. Registro ou inscrição da empresa licitante e do(s) responsável técnico(s) no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, do domicílio ou sede da licitante (art. 30, I da Lei nº 8.666/93), e visto no CREA ou CAU para licitantes com sede fora do estado para participar de licitações;

8.3.2. Comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação, e indicação das instalações e do aparelhamento e do pessoal técnico adequado e disponíveis para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada um dos membros da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos (art. 30, II e §1º, I da Lei nº 8.666/93), da forma que segue:

8.3.2.1. A comprovação de aptidão supramencionada será feita por atestados ou certidões de obras ou serviços similares de complexidade equivalente, fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente registrado no CREA ou no CAU;

8.3.2.2. A capacitação técnico-profissional susoaludida será feita mediante comprovação de a licitante possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior, devidamente registrado no CREA ou CAU do domicílio ou sede da licitante, com apresentação de registro válido à data prevista para entrega da proposta e declarado na forma do Anexo IX, detentor de atestado(s) de responsabilidade técnica, atestado(s) esse(s) devidamente registrado(s) no CREA ou CAU, acompanhado(s) da(s) respectivas Certidão(ões) de acervo técnico – CAT`S, expedidos por estes conselhos, a(s) qual(is) deverá(ão), também, ser apresentada(s);

8.3.2.3. A indicação das instalações e do aparelhamento será feita mediante a apresentação da relação explícita e da declaração formal de sua disponibilidade, na data prevista para entrega da proposta.

8.3.3. Comprovação de que recebeu os documentos, e de que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação, na forma do Anexo III, (art. 30, III da Lei nº 8.666/93).

8.4. Qualificação Econômico-Financeira (art. 27, III c/c art. 31, Lei nº 8.666/93)

8.4.1. Certidão(ões) Negativa(s) de Falência e Concordata, expedida(s) pelo(s) distribuidor(es) da sede da pessoa jurídica, (art. 31, II da Lei nº 8.666/93).



000577

ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

8.5. Regularidade Fiscal e Trabalhista (art. 27, IV c/c art. 29, Lei nº 8.666/93)

8.5.1. Prova de inscrição no Cadastro Geral de Contribuintes/Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (**CGC ou CNPJ**), conforme o caso (art. 29, I da Lei nº 8.666/93);

8.5.2. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes **Estadual ou Municipal**, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual (art. 29, II da Lei nº 8.666/93);

8.5.3. Prova de regularidade para com as Fazendas (art. 29, III da Lei nº 8.666/93):

8.5.3.1. Federal, mediante a apresentação da Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativos a Tributos Federais e Dívida Ativa da União, expedida pela Procuradoria Geral da Fazenda Nacional ou pela Secretaria da Receita Federal, conforme Portaria Conjunta PGFN/RFB nº 1.751, de 2 de outubro de 2014, alterada pela Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 1.821, de 17 de outubro de 2014;

8.5.3.2. Estadual, mediante a apresentação da Certidão Negativa de Débitos Estaduais, emitida pela Fazenda Estadual do respectivo do domicílio ou sede do licitante;

8.5.3.3. Municipal, mediante apresentação da Certidão Negativa de Débitos Municipais, emitida pela Fazenda Municipal do respectivo do domicílio ou sede do licitante;

8.5.4. Prova de regularidade relativa à Seguridade Social (**INSS**) podendo ser apresentada em separado ou conjuntamente, mediante apresentação da prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional expedida nos termos da Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 1.751, de 2 de outubro de 2014 e ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (**FGTS**), mediante apresentação, respectivamente, da Certidão Negativa de Débito - CND e do Certificado de Regularidade do FGTS - CRF (art. 29, IV da Lei nº 8.666/93);

8.5.5. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943. (NR), (**CNDT**);

8.5.6. A comprovação de regularidade fiscal das microempresas e empresas de pequeno porte somente será exigida, no caso de virem a ser a(s) adjudicatária(s) deste certame, para efeito de assinatura do Contrato, nos termos do art. 42 da Lei Complementar nº 123/2006;

8.5.6.1. As microempresas e empresas de pequeno porte deverão, no entanto, apresentar os documentos elencados nos subitens 8.5.1 a 8.5.4 deste Edital, mesmo que contenham alguma restrição, de acordo com o art. 43 da Lei Complementar nº 123/2006;

8.5.6.2. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal exigida neste Edital, será(ão) assegurado(s), à(s) microempresa(s) e empresa(s) de pequeno porte adjudicatária(s) deste certame, o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir do momento em que for(em) declarada(s) a(s) vencedora(s), prorrogável por igual período, a critério da Administração, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa, conforme o §1º do art. 43 da Lei Complementar nº 123/2006;

8.5.6.3. A não regularização da documentação, no prazo previsto no subitem 8.5.5.2, implicará decadência do direito à(s) contratação(ões), sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei nº 8.666/93, sendo facultado à Administração convocar as Licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para celebrar(em) a(s) contratação(ões), ou revogar a licitação, consoante estabelecido no art. 43, §2º da Lei Complementar nº 123/2006;

8.5.6.4. Declaração de Responsabilidade e de Liberação Ambiental, na forma do Anexo VII;

8.5.6.5. Declaração de Disponibilidade para a Execução do Objeto do Contrato, na forma do Anexo VIII;

8.5.6.6. Declaração de Superveniência de Fato Impeditivo, na forma do Anexo X.

8.6. Cumprimento do disposto no inc. XXXIII do art. 7º da Constituição Federal (art. 27, V, Lei nº 8.666/93):



000578

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

8.6.1. Declaração que não possui empregados menores de 18 (dezoito) anos, na forma do Anexo VI.

8.7. As certidões serão consideradas válidas até 90 (noventa) dias da data de sua emissão, salvo se consignarem em seu próprio texto prazo de validade diferente.

9. PROPOSTAS – Envelope B (art. 40, VI, Lei nº 8.666/93)

9.1. A proposta deverá ser apresentada em língua portuguesa, em 01 (uma) via, em papel timbrado da licitante, sem rasuras, emendas, omissões ou entrelinhas, devidamente assinadas e rubricadas em todas as folhas pelo representante legal ou procurador do licitante. Deverá ser cotado em moeda corrente e, obrigatoriamente, conter:

9.1.1. Carta-Proposta Comercial, contendo a razão social, endereço e CNPJ da licitante, indicando expressamente o valor global proposto, prazo de execução não superior ao item 13.5, bem como prazo de validade não inferior ao item 9.2, ambos deste Edital, conforme modelo de Carta-Proposta Comercial – Anexo II deste Edital;

9.1.2. Planilha de Preços da Licitante, de conformidade com o Anexo IV deste Edital, preenchendo-se os campos destinados aos preços unitários propostos, **para todos os itens de serviços relacionados** e calculando os respectivos preços parciais e totais, assinada pelo responsável técnico da empresa; as respectivas planilhas deverão também ser apresentadas em meio magnético na formatação Excel;

9.1.2.1. Em face do regime de execução das obras e serviços objeto desta licitação ser Empreitada por Preço Global, na planilha de valor orçado pela licitante quanto aos seus quantitativos deve ser seguida a estrutura de itenização constante da Planilha do Valor Orçado pelo Município – Anexo I;

9.1.2.2. Deverá, ainda, ser apresentada, juntamente com a planilha de preços da licitante, a planilha que expresse a composição de todos os seus custos unitários, na forma do art. 7, §2º, II da Lei nº 8.666/93 e Súmula 258/2010 do TCU;

9.1.2.3. Nas composições de preços, serão utilizados os valores referenciais constantes no SINAPI - Sistema de Preços Custos e Índices.

9.1.3. Planilhas Analíticas das Composições dos Encargos Sociais da mão-de-obra direta e indireta, de acordo com o Anexo I; (assinada pelo responsável técnico da empresa).

9.1.3.1. Os percentuais constantes da Planilha dos Encargos Sociais deverão observar para o seu preenchimento os percentuais fixados na Legislação em vigor.

9.1.4. Cronograma Físico-Financeiro contendo as etapas de execução e respectivos valores de desembolso, discriminando separadamente as obras e os serviços de acordo com os itens constantes da Planilha de Preços do Município;

9.1.5. Planilha Analítica da Composição do BDI, assinada pelo responsável técnico da empresa.

9.1.5.1. Os tributos IRPJ (Imposto de Renda Pessoa Jurídica) e CSLL (Contribuição Social sobre o Lucro Líquido), não devem integrar o cálculo do BDI, tampouco a planilha de custo direto, e os itens Administração Local, Instalação de Canteiro e Acampamento e Mobilização e desmobilização, não devem integrar o cálculo do BDI, conforme Acórdão TCU nº 2622/13. Na elaboração da Planilha de Composição do BDI a licitante deverá excluir as taxas referentes à Administração Local da Obra, Canteiro de Obra, Mobilização/Desmobilização, devendo seguir, ainda, as orientações relativas à faixa referencial aprovada no mesmo Acórdão nº 2622/13.

9.2. O **prazo de validade das propostas** será de, no mínimo, **60 (sessenta) dias consecutivos**, contados da data fixada para o recebimento das mesmas, em conformidade com o art. 64, §3º da Lei nº 8.666/93;

9.3. Os preços unitários propostos para cada item constante da Planilha de Quantitativos e Qualitativos da Licitante deverão incluir todos os custos diretos e indiretos, tais como: materiais, equipamentos, mão de obra, encargos sociais, impostos/taxas, despesas administrativas, transportes, seguros, lucro, etc;



000579

ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

- 9.4.** É vedada qualquer indexação de preços por índices gerais, setoriais ou que reflitam a variação de custos;
- 9.5.** A proposta não poderá apresentar mais de uma cotação para a mesma obra;
- 9.6.** Os preços constados nas propostas são definitivos, não sendo aceita qualquer comunicação posterior, por qualquer meio, informando erro ou omissão, por parte do licitante ou de seus prepostos;
- 9.7.** Havendo divergência entre os preços unitário e total, prevalecerá o primeiro, e o total será corrigido, de forma a conferir com aquele, considerando-se para a proposta o valor submetido a cálculo de correção a ser efetuado pelos membros da Comissão. Havendo, também, divergência entre os preços em algarismos e por extenso, prevalecerá este último, após as devidas correções, de forma a ser compatível com o valor correto;
- 9.8.** Após a fase de habilitação, não cabe desistência de proposta, em conformidade com o art. 43, §6º da Lei nº 8.666/93.

10. PROCESSAMENTO DA LICITAÇÃO (art. 43, Lei nº 8.666/93).

- 10.1.** Quando da entrega dos envelopes **HABILITAÇÃO – A** e **PROPOSTA – B**, o licitante ou seu representante legal deverá apresentar, separadamente, à Comissão, seu credenciamento, na forma do item 6.2, seus respectivos subitens, e seguintes deste Edital;
- 10.2.** Abertos os envelopes de habilitação, os documentos serão examinados e rubricados pelos membros da Comissão e pelos licitantes presentes, na forma do art. 43, §2º da Lei nº 8.666/93;
- 10.3.** A critério da Comissão de Licitação poderão ser analisados de imediato os documentos de habilitação e anunciado o seu resultado, na forma do art. 43, I da Lei nº 8.666/93;
- 10.4.** Aos declarados inabilitados serão devolvidos os envelopes contendo as propostas, devidamente lacrados, cumprindo o que determina o art. 43, II da Lei nº 8.666/93, desde que não tenha havido recursos, ou após sua denegação;
- 10.5.** A critério da Comissão, no caso de inabilitação de todos os licitantes, poderão ser convocados os participantes para, no prazo de 08 (oito) dias úteis, apresentarem nova documentação, em obediência ao disposto no artigo 48, §3º da Lei nº 8.666/93;
- 10.6.** Divulgado o resultado da habilitação, a Comissão designará dia e hora para a reunião em que serão abertas as propostas dos concorrentes habilitados, condicionada esta abertura ao transcurso do prazo sem interposição de recursos ou ao julgamento destes. Havendo **desistência expressa** do direito de recorrer por parte de **todos os licitantes**, a abertura poderá ser feita imediatamente, de acordo com o art. 43, III da Lei nº 8.666/93;
- 10.7.** Ultrapassada a fase de habilitação e abertas as propostas, não cabe desclassificar os licitantes por motivo relacionado com a habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento, consoante determina o art. 43, §5º da Lei nº 8.666/93;
- 10.8.** Verificação da conformidade das propostas remanescentes com os requisitos deste Edital, em especial o item 09 e seus subitens, desclassificação das propostas desconformes ou incompatíveis, na forma do art. 43, IV da Lei nº 8.666/93 e realização do julgamento e classificação das propostas conformes, de acordo com o inciso V dos mesmos artigo e Lei aqui mencionados;
- 10.9.** Divulgado o resultado do julgamento, não havendo intenção de recurso ou após a fase recursal, desde que mantida a decisão, o gestor adjudicará em nome do licitante vencedor. Havendo desistência expressa do direito de recorrer por parte de **todos os licitantes**, a adjudicação poderá ser feita imediatamente, de acordo com o art. 43, VI da Lei nº 8.666/93.
- 10.10.** É facultada à Comissão, **em qualquer fase da licitação**, promover quaisquer diligências destinadas ao esclarecimento ou complementação necessária à instrução do processo licitatório, vedada à inclusão posterior de documentos, ou informações que



000530

ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

deveriam constar, originariamente, das respectivas propostas, em conformidade com o art. 43, §3º da Lei nº 8.666/93.

11. JULGAMENTO (art. 40, VII c/c arts. 43, 44 e 45, Lei nº 8.666/93)

11.1. O preço máximo aceitável terá como parâmetro o valor orçado pelo Município e constante dos Anexos I e V deste Edital, na forma do art. 43, IV da Lei nº 8.666/93;

11.2. De acordo, ainda, com o art. 43, IV c/c art. 48 da Lei nº 8.666/93, serão desclassificadas as propostas que:

11.2.1. Não obedecerem às condições estabelecidas neste Edital, em especial em seu item 09 e subitens, conforme art. 48, I da Lei nº 8.666/93;

11.2.2. Cotarem preços superiores aos máximos fixados (unitários e global), ou subsequente, na forma da Súmula 259/2010 do TCU;

11.2.2.1. Será considerado subsequente, na forma do art. 48, §1º da Lei nº 8.666/93, o preço cotado inferior a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:

11.2.2.1.1. Média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pelo Município (art. 48, §1º, a da Lei nº 8.666/93), ou

11.2.2.1.2. Valor orçado pelo Município (art. 48, §1º, b da Lei nº 8.666/93).

11.2.3. Dos licitantes classificados na forma do item 11.2.2.1. cujo valor global da proposta for inferior a 80% (oitenta por cento) do menor valor a que se referem os itens 11.2.2.1.1 e 11.2.2.1.2, será exigida, para a assinatura do contrato, prestação de garantia adicional, dentre as modalidades previstas no §1º do art. 56 da Lei nº 8.666/93, igual à diferença entre o valor resultante do item anterior e o valor da correspondente proposta, na forma do art. 48, §2º da Lei nº 8.666/93.

11.3. A critério da Comissão, no caso de desclassificação de todas as propostas, poderão ser convocados os participantes para, no prazo de 08 (oito) dias úteis, apresentarem novas propostas, em obediência ao disposto no artigo 48, §3º da Lei nº 8.666/93;

11.4. Na forma dos arts. 43, inciso V, 44 e 45, § 1º, I da Lei nº 8.666/93, será considerado vencedor o licitante que apresentar o **menor preço global**;

11.5. Em caso de empate, a Comissão fará um sorteio em ato público, de acordo com o que estabelece o art. 45, §2º da Lei nº 8.666/93;

11.5.1. Será assegurado, como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte, nos termos do art. 44 da Lei Complementar nº 123/2006, entendendo-se por empate, neste caso, aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta de melhor preço, de acordo com o §1º dos mesmos artigo e Lei aqui mencionados;

11.5.2. Para efeito do disposto no subitem 11.5.1 acima, ocorrendo o empate, serão adotados os seguintes procedimentos, em atendimento ao art. 45 da Lei Complementar nº 123/2006:

11.5.2.1. A microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será adjudicado em seu favor o objeto licitado (art. 45, I, LC 123/06);

11.5.2.2. Não ocorrendo a contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma do subitem 11.5.2.1 acima, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do subitem 11.5.1 deste Edital, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito (art. 45, II, LC 123/06);

11.5.2.3. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido no subitem 11.5.1 acima, será realizado sorteio entre elas, para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta (art. 45, III, LC 123/06);



000531

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

11.5.2.4. Na hipótese da não classificação das propostas nos termos previstos nos subitens 11.5.1 a 11.5.2.3 acima, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame (art. 45, §1º, LC 123/06);

11.5.3. O disposto nos subitens 11.5.1 a 11.5.2.4 acima somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte (art. 45, §2º, LC 123/06).

12. ENTREGA E RECEBIMENTO DA OBRA (art. 40, II e XVI, Lei nº 8.666/93)

12.1. O recebimento da obra ora licitada dar-se-á de acordo com o art. 73, I, a e b, §3º da Lei nº 8.666/93, obedecendo-se ao prazo máximo previsto no item 13.5 deste Edital.

13. CONTRATO (art. 40, II, Lei nº 8.666/93)

13.1. Convocado, o licitante vencedor terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis para assinar o Contrato, como previsto no art. 64 da Lei nº 8.666/93;

13.2. A empresa adjudicatária, que convocada, no prazo de validade de sua proposta, a assinar o termo de contrato, vir a desistir de assinar o mesmo, além da perda da garantia de participação, ser-lhe-ão atribuídas as penalidades prevista em Lei e neste Edital, respeitado o direito de recurso;

13.3. O Contratado deverá manter, durante toda a execução do Contrato, compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, respeitadas todas as condições de habilitação e qualificação aqui exigidas, na forma do art. 55, XIII da Lei nº 8.666/93.

13.4. Havendo interesse público e no caso de realização de serviços não previstos no Projeto inicial, a fatura contratada fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos e supressões, de qualquer ordem, que se fizerem necessários até os limites fixados na Lei nº 8.666/93.

13.5. O prazo máximo de execução das obras, objeto desta licitação será de 05 (cinco) meses, contados a partir da emissão e do subsequente recebimento da Ordem de Serviço e após assinatura do Contrato pelo licitante vencedor, que poderá ser, excepcionalmente, prorrogado na ocorrência de algumas das hipóteses, de acordo com o art. 57, §1º da Lei nº 8.666/93:

13.5.1. Alteração do projeto ou especificações, pela Administração;

13.5.2. Superveniência de fato excepcional ou imprevisível, estranho à vontade das partes, que altere fundamentalmente as condições de execução do contrato;

13.5.3. Interrupção da execução do contrato ou diminuição do ritmo de trabalho por ordem e no interesse da Administração;

13.5.4. Aumento das quantidades inicialmente previstas no contrato, nos limites permitidos pela Lei nº 8.666/93 e fixados no Contrato;

13.5.5. Impedimento de execução do Contrato por fato ou ato de terceiro reconhecido pela Administração em documento contemporâneo à sua ocorrência;

13.5.6. Omissão ou atraso de providências a cargo da Administração, inclusive quanto aos pagamentos previstos de que resulte, diretamente, impedimento ou retardamento na execução do contrato, sem prejuízo das sanções legais aplicáveis aos responsáveis.

13.6. Ocorrendo impedimento, paralisação ou sustação do contrato, o cronograma de execução poderá ser prorrogado por igual período, mediante a celebração de termo aditivo, devidamente justificado pela autoridade competente para celebrar o contrato, na forma do §2º do art. 57 da Lei nº 8.666/93.



000532

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

14. CLASSIFICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA (Art. 40, XVII c/c art. 55, V, Lei nº 8.666/93)

Para atender as despesas do Contrato decorrente desta licitação, serão utilizados os recursos provenientes de:

UNIDADE ORÇAMENTÁRIA	AÇÃO	CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA	FONTE DE RECURSOS
18.27	2.060	4490.51.00	000/030

15. PAGAMENTO (art. 40, XI e XIV, Lei nº 8.666/93)

15.1. O pagamento será efetuado de acordo com a medição apresentada pela Contratada, após supervisão da fiscalização do Município, mediante entrega, no prazo de até 30 (trinta) dias da apresentação, no protocolo do órgão interessado, da documentação hábil à quitação:

15.1.1. Nota fiscal;

15.1.2. Relatório de andamento e medição das obras, para as parcelas intermediárias e termo de recebimento provisório da obra, para a parcela final;

15.1.3. Comprovação de Regularidade com as Fazendas Federal, Estadual e Municipal, além das Certidões de Regularidade de quitação junto ao INSS, FGTS e a CNDT, atualizadas.

15.2. As faturas serão apresentadas com indicações das quantidades e preços unitários em Reais (R\$), obedecidas às parcelas das etapas das obras e serviços executados, de conformidade com o Cronograma Físico-Financeiro apresentado pela licitante ou, no caso de fatura única, após a conclusão dos serviços;

15.3. As faturas serão encaminhadas à fiscalização do Município, para análise e aprovação e posterior encaminhamento ao Fundo Municipal de Assistência Social para pagamento da execução dos serviços, que disporá de até 30 (trinta) dias para efetivação do pagamento;

15.4. Ocorrendo a não aceitação pela fiscalização do Município dos serviços faturados, será de imediato comunicado à firma contratada para retificação e apresentação da nova fatura, escoimada das causas de seu indeferimento;

15.5. O não pagamento da fatura no prazo estipulado nos itens 15.1./15.3. acarretará indenização por inadimplência pela variação do INPC, entre a data final do período de adimplemento de cada parcela até a data do efetivo pagamento, ou outro índice que venha a ser fixado pelo Governo Federal, na forma do art. 40, XIV, "c" da Lei nº 8.666/93;

15.6. Os preços contratados, em moeda corrente brasileira, serão irremovíveis pelo período de 12 (doze) meses, contados desde a assinatura do contrato;

15.7. Os valores ora pactuados poderão sofrer reajustamento se o prazo dos serviços ultrapassar 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias consecutivos, conforme estabelece a Lei nº 8.880/94, ou na ocorrência de outras normas que venham a ser editadas pelo Governo Federal, com a finalidade cobrir flutuações no custo dos insumos, na mesma proporção e periodicidade da variação, verificada nos índices do Custo Nacional da Construção Civil e Obras Públicas, por tipo de obras apurados pela FGV – Fundação Getúlio Vargas, desde que compatível com o preço de mercado, na forma do art. 40, XI da Lei nº 8.666/93;

15.8. No caso de eventuais atrasos de responsabilidade da Contratada, os reajustes serão calculados até o mês previsto no Cronograma físico-financeiro, para o evento gerador do faturamento.

15.9. Os pagamentos poderão ser suspensos pelo Fundo Municipal de Assistência Social, nos seguintes casos:

15.9.1. Não cumprimento das obrigações da Contratada para com terceiro que possa, de qualquer forma, prejudicar o Fundo Municipal de Assistência Social;

15.9.2. Inadimplência de obrigações da Contratada para com o Município por conta do Contrato;



000533

ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

15.9.3. Não cumprimento do disposto nas Instruções fornecidas pelo Fundo Municipal de Assistência Social e nos demais Anexos deste Edital;

15.9.4. Erros ou vícios nas faturas.

15.10. De acordo com o art. 185 do Regulamento do ICMS do Estado de Sergipe, aquele que participar de licitação neste Estado e que adquirir mercadorias de outras unidades da federação, recolherá o imposto correspondente à diferença entre a alíquota interna e a interestadual.

16. PENALIDADES (art. 40, III c/c art. 86, Lei nº 8.666/93)

16.1. O atraso no cumprimento de qualquer obrigação assumida sujeitará o contratado ao pagamento da multa de mora estabelecida no art. 86 da Lei nº 8.666/93, que será de 1% (um por cento) do valor do empenho, por dia de atraso. O atraso superior a 30 (trinta) dias consecutivos será considerado como inexecução total do contrato, de acordo com o art. 77 c/c art. 78, IV da Lei nº 8.666/93;

16.2. Em caso de inexecução total ou parcial do contrato, o contratado será penalizado na forma prevista pelo art. 87 da Lei nº 8.666/93. O valor das multas corresponderá à gravidade da infração, até o máximo de 10% (dez por cento) do valor do empenho, em cada caso;

16.3. Nas mesmas penalidades incorrerá o adjudicatário que não retirar a nota de empenho ou assinar o contrato no prazo estabelecido, conforme estabelece o art. 64 da Lei nº 8.666/93. O valor da multa, neste caso, será de 10% (dez por cento) do valor adjudicado, sem prejuízo da perda da garantia de participação.

17. RECURSOS (art. 40, XV, Lei nº 8.666/93)

17.1. Caberá, no prazo de 05 (cinco) dias úteis contados da intimação do ato, na forma do art. 109, § 1º da Lei nº 8.666/93, recurso nos casos de (art. 109, I da Lei nº 8.666/93):

17.1.1. Habilitação ou inhabilitação do licitante;

17.1.2. Julgamento das propostas;

17.1.3. Anulação ou revogação da licitação;

17.1.4. Aplicação das penas de advertência, suspensão temporária ou multa;

17.1.5. Rescisão do Contrato, na forma do art. 79, I da Lei nº 8.666/93.

17.2. Do recurso interposto será dada ciência aos demais licitantes, que poderão impugná-lo no prazo de 05 (cinco) dias úteis, de acordo com o art. 109, §3º da Lei nº 8.666/93;

17.3. Os recursos e impugnações processar-se-ão na forma prevista nos §§4º e 5º do art. 109 da Lei nº 8.666/93;

17.4. Caberá representação, no mesmo prazo, de decisão relacionada com o objeto da licitação ou do contrato, de que não caiba recurso hierárquico na forma do art. 109, II da Lei nº 8.666/93;

17.5. Caberá pedido de reconsideração de decisão do Município, no prazo de 10 (dez) dias úteis, na hipótese do art. 87, § 3º da Lei nº 8.666/93;

17.6. Não será conhecido o recurso cuja petição tenha sido apresentada fora do prazo e/ou subscrita por procurador não habilitado legalmente no processo para responder pela empresa.

18. PROJETO BÁSICO (art. 40, IV e X c/c art. 47, Lei nº 8.666/93)

O Projeto Básico, com todas as suas especificações e complementos ao regular desempenho das obras, além de fazer parte integrante deste Edital, na forma de Anexo, conforme o art. 40, § 2º da Lei nº 8.666/93, poderá ser examinado, separadamente, com a Comissão de Licitação, nos dias e horários estipulados no item 05 deste Edital.



000504

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

19. DISPOSIÇÕES GERAIS (Art. 40, XVII, Lei nº 8.666/93)

19.1. O Fundo Municipal de Assistência Social se reserva o direito de revogar esta Licitação por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, ou anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado, na forma do art. 49 da Lei nº 8.666/93;

19.2. Quaisquer solicitações de informações complementares ou pedidos de esclarecimentos que se façam necessários à elaboração das propostas deverão ser formuladas, por escrito, em até 03 (três) dias antes da data marcada para abertura da Licitação, ficando desde já entendido que a ausência da resposta não constituirá motivo para alteração das condições e prazos;

19.3. A Contratada assume exclusiva responsabilidade pelo cumprimento de todas as obrigações decorrentes da obra, objeto desta Licitação, seja de natureza trabalhista, previdenciária, civil ou fiscal, inexistindo a solidariedade do Fundo Municipal de Assistência Social, relativamente a esses encargos inclusive os que, eventualmente, advirem de prejuízos causados a terceiros;

19.4. As obras, objeto desta Tomada de Preços, poderão ser contratadas no todo ou em parte, sempre subordinado à existência de recursos;

19.5. Só poderá haver subcontratação do objeto contratado por parte da contratada até o limite de 40% (quarenta por cento) do valor do contrato, mediante prévio consentimento deste Fundo Municipal de Assistência Social;

19.6. Não havendo expediente no órgão interessado na data designada para o recebimento dos envelopes, os mesmos serão recebidos no primeiro dia útil subsequente, no mesmo local e hora;

19.7. Na contagem dos prazos estabelecidos nesta Tomada de Preços, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o dia do vencimento, e considerar-se-ão os dias consecutivos, exceto quando explicitamente disposto em contrário, só se iniciando e vencendo os prazos em dia de expediente no Município, na forma do art. 110 da Lei nº 8.666/93;

19.8. Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão de Licitação, tomando-se por base as disposições constantes da Lei nº 8.666/93, os preceitos do Direito Público e, supletivamente, os princípios da Teoria Geral dos Contratos e as disposições do Direito Privado.

Areia Branca/SE 18 de agosto de 2017.

FRANCISCO DE ASSIS SILVEIRA CRUZ
Presidente da CPL



000535

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

**ANEXO I – PROJETO BÁSICO, ESPECIFICAÇÕES, QUANTITATIVOS, PREÇOS
MÁXIMOS, PLANILHAS E PROJETOS**

PROJETO BÁSICO

1. OBJETIVO

Este documento tem por objetivo fornecer as instruções, informações e especificações técnicas necessárias à licitação, sob regime de empreitada por preço global, para a contratação de empresa especializada em Obras e Serviços de Engenharia para realizar obra de edificação do Centro de Referência de Assistência Social - CRAS.

2. LOCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

O local de realização dos serviços está situado em zona urbana da Sede do Município, localizado no Largo Manoel do Prado Franco, conforme projetos anexos.

3. ESCOPO DOS SERVICOS

Os serviços considerados no presente termo compreendem basicamente as atividades previstas na especificação, planilhas e projetos anexos.

4. CONHECIMENTO DO LOCAL DOS SERVIÇOS

Para efeito de elaboração de sua proposta, o proponente pode, a seu critério, visitar o local dos serviços, a fim de efetivar levantamentos minuciosos das condições que poderão influir na execução dos serviços, inclusive àquelas relativas ao dimensionamento de sua equipe, abastecimento de energia elétrica e de água, condições climáticas, aprovisionamento de materiais, assim como transporte, se for o caso, da mão-de-obra necessária as diferentes etapas dos serviços;

Os custos desta visita correrão única e exclusivamente pela proponente;

A contratada não poderá alegar inviabilidade para a realização dos serviços, tendo como justificativa o anterior desconhecimento dos locais de execução.

5. PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS

Serão observadas durante a execução do contrato, todas as condições de trabalho exigidas pela legislação em vigor, em especial aquelas concernentes ao Meio Ambiente e Recursos Hídricos;

Serão de exclusiva responsabilidade e ônus da CONTRATADA os seguintes itens: administração e chefia de todo seu pessoal de obra, o transporte para o local de serviços, o fornecimento de alimentação adequada, bem como todos os EPI's e fardamentos a seus colaboradores;

A CONTRATADA deverá implantar um diário de obra, que servirá para registro das ocorrências e comunicação diária entre ambas as partes;

A CONTRATADA deverá respeitar as disposições legais pertinentes à segurança, higiene e medicina do trabalho, bem como o fornecimento de condições mínimas para cumprimento das Medidas e Normas Gerais de Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho, citado nesta Seção;

A CONTRATADA deverá adaptar suas rotinas administrativas de forma a atender aos requisitos mínimos de controle e acompanhamento, solicitados pela FISCALIZAÇÃO;

A CONTRATADA deverá manter no canteiro de serviços um encarregado, que a representará junto à fiscalização;

Será de exclusiva responsabilidade e ônus da CONTRATADA a administração e chefia de todo o seu pessoal de obra, devendo o seu custo estar diluído no preço proposto.



000586

000607

ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

6. PRAZO DE EXECUÇÃO

Todos os serviços relacionados neste documento deverão ser executados em 05 (cinco) meses, contados da data da Ordem de Início de Serviço.

7. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

As despesas oriundas do objeto desta licitação correrão à conta dos recursos orçamentários consignados no Orçamento Programa de 2017 do Fundo Municipal de Assistência Social, com dotação suficiente, obedecendo à classificação abaixo:

UNIDADE ORÇAMENTÁRIA	AÇÃO	CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA	FONTE DE RECURSOS
18.27	2.060	4490.51.00	000/030

8. OBRIGAÇÕES DAS PARTES

A CONTRATANTE, durante a vigência deste Contrato, se obriga a:

- Acompanhar, controlar e analisar a execução das obras quanto à eficiência, eficácia e a efetividade na realização dos serviços prestados;
- Observar para que, durante toda a vigência do Contrato, seja mantida a compatibilidade com as obrigações assumidas pela Contratada;
- Indicar os seus representantes responsáveis pelo acompanhamento, supervisão e controle do objeto deste Contrato;
- Notificar à Contratada, por escrito, a ocorrência de eventuais imperfeições no curso da execução das obras, fixando prazo para as devidas correções;
- Efetuar o pagamento na forma prevista neste instrumento.

A CONTRATADA, durante a vigência deste Contrato, se obriga a:

- Executar fielmente o objeto contratado e o prazo estipulado;
- Aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos e supressões que, a critério do município, se façam necessários nas obras e serviços, objeto deste Contrato, até os limites fixados no § 1º do art. 65 da Lei nº 8.666/93;
- Responder pelos danos causados diretamente à CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do presente Contrato;
- Assumir inteira e exclusiva responsabilidade pelo cumprimento de todas as obrigações decorrentes da execução deste Contrato seja essas de natureza trabalhista, previdenciária, civil ou fiscal, inexistindo solidariedade do Município, relativamente a esses encargos, inclusive os que, eventualmente, advirem de prejuízos causados a terceiros;
- Manter no escritório da obra o livro de ocorrências de obras, onde serão anotadas todas as ocorrências havidas na execução dos serviços, livro este que será assinado semanalmente pelo responsável técnico da Contratada e pelo engenheiro fiscal da obra;
- Manter, durante toda execução do Contrato, as condições inicialmente pactuadas de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

9. DISPOSIÇÕES GERAIS

- I) Nenhum pagamento será efetuado à CONTRATADA enquanto pendente de liquidação qualquer débito referente à eventual irregularidade, inadimplência ou penalidade;
- II) Na forma do que dispõe o artigo 67 da Lei nº 8.666/93, fica designada a servidora **Maria Gardênia Araújo Freire**, para acompanhar e fiscalizar a execução do Contrato.



000587

000608

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**



OCPE-Orçamento, Consultoria e Projetos em Engenharia
DOCUMENTAÇÃO DO PROJETO

ESPECIFICAÇÕES

Handwritten signature



000588
000609

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**



MINISTÉRIO DO

DESENVOLVIMENTO SOCIAL E

COMBATE A FOME

SECRETARIA NACIONAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL

Diretoria Executiva do Fundo Nacional de Assistência Social

MEMORIAL DESCRITIVO

Objeto: CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL – CRAS

Área da Edificação: 165,30 M²

Pavimento: Térreo

Área do Terreno: 450,00 M²

PRELIMINARES



000589
000610

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**



**MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE A FOME
SECRETARIA NACIONAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL
Diretoria Executiva do Fundo Nacional de Assistência Social**

O presente conjunto de especificações e descrições tem por objetivo principal mostrar as características e o tipo de obra, como também o respectivo acabamento dos serviços que serão executados na construção do **Centro de Referência de Assistência Social - CRAS**, que é formado pelos seguintes ambientes físicos e suas respectivas áreas superficiais: I) Acesso Coberto - 6,25m²; II) Recepção - 22,80m²; III) Sala de Atendimento Familiar - 12,00m²; IV) Sala Multiuso - 35,00m²; V) Sala de Coordenação/Administração - 19,80m²; VI) Almoxarifado - 5,00m²; VII) Copa - 5,30m²; VIII) Área de Serviço Coberta - 3,30m²; IX) WC para PNE (masculino/feminino) - 2,55m² cada um; X) WC coletivo (masculino/feminino) - 2,40m² cada um; XI) Espaço Externo Coberto - 14,05m²; XII) Jardim - 2,22m²; e XIII) Circulação - 14,03m².

DISPOSIÇÕES GERAIS

1 - EXECUÇÃO DA OBRA

A execução da edificação do CRAS ficará a cargo da empresa contratada, Empreiteira, após processo licitatório, que deverá providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica da Obra, junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA local, e atender as especificações deste memorial e do contrato de prestação de serviço que será celebrado entre a Empreiteira e o Ente Federado contratante. Para a execução dos serviços serão necessários ainda os procedimentos normais de regularização do Responsável Técnico da Empreiteira, junto ao contratante, com relação ao comando da obra (residência), diário de obra, licenças e alvarás.

2 - TERRENO

O terreno deverá ser, preferencialmente, retangular com as seguintes dimensões: 15,00 metros lineares de frente e de fundos e 30,00 metros lineares ao longo de cada lado, com área superficial total de 450,00 m².

3 - TIPO DE SOLO

O tipo de solo deverá ser, preferencialmente, argiloso, com média permeabilidade, *seco in natura*, permitindo uso normal de dreno, se necessário, não constituindo problemas futuros. Deverá ter boa capacidade de carga de suporte à ruptura, com valor mínimo de 2 Kg/cm² (0,2 MPa), permitindo o uso de fundações diretas (do tipo sapata), com solo firme a uma profundidade máxima de 2,00 metros lineares.

ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

Fundo Nacional de Assistência Social - FNAS
SAF Sul - Quadra 2 - Bloco H - Lote 8
CEP: 70.070-600 - Brasília - DF - Telefone: (61) 3433-1820
e-mail: engenharia.fnas@mds.gov.br

04



ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

000590

000611



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE A FOME
SECRETARIA NACIONAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL
Diretoria Executiva do Fundo Nacional de Assistência Social

1.0 – NORMAS GERAIS

1.1. Estas especificações de materiais e serviços são destinadas à compreensão e interpretação dos Projetos de Arquitetura e Planilha Orçamentária. Os demais Projetos Complementares deverão ser elaborados e providenciados pelo ente federado, Governo do Estado, e deverão ser obrigatoriamente parte integrante do Contrato da Obra.

1.2. Caso existam dúvidas de interpretação sobre as peças que compõem o Projeto de Arquitetura, elas deverão ser dirimidas antes do início da obra com a Divisão de Engenharia do Fundo Nacional de Assistência Social – FNAS, que dará sua anuência aprovativa ou não.

1.3. Para eventual necessidade nas alterações de materiais e (ou) serviços propostos, tanto pelo ente federado como pela Empreiteira, deverão ser previamente apreciados pela Divisão de Engenharia do FNAS, que poderá exigir informações complementares, testes ou análise para embasar Parecer Técnico final à sugestão alternativa apresentada.

1.4. Todas as peças gráficas deverão obedecer ao modelo padronizado pela ABNT, devendo ser rubricadas pelo profissional Responsável Técnico da Empresa Contratada.

1.5. São obrigações da Empreiteira e do seu Responsável Técnico:

- Obediência às Normas da ABNT e das Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego.
- Corrigir, às suas expensas, quaisquer vícios ou defeitos ocorridos na execução da obra, objeto do contrato, responsabilizando-se por quaisquer danos causados ao conveniente, decorrentes de negligência, imperícia ou omissão.
- Empregar operários devidamente uniformizados e especializados nos serviços a serem executados, em número compatível com a natureza e cronograma da obra.
- Na fase de execução da obra, caso sejam verificadas divergências e inconsistências no projeto, comunicar ao ente federado contratante, que por sua vez comunicará os fatos à Divisão de Engenharia do FNA, para que as devidas providências sejam tomadas.
- Manter atualizados no Canteiro de Obra: Diário, Alvará, Certidões, Licenças, evitando interrupções por embargos.
- Estabelecer um serviço ininterrupto de vigilância da obra, até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução que por ventura venham a ocorrer nela.
- Manter limpo o local da obra, com remoção de lixos e entulhos para fora do canteiro.
- Providenciar a colocação das placas exigidas pelo Ministério do Desenvolvimento Social e CREA local.
- Apresentar, ao final da obra, toda a documentação prevista no Contrato de Empreitada por Preço Global.



000591 000612

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**



**MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE A FOME
SECRETARIA NACIONAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL
Diretoria Executiva do Fundo Nacional de Assistência Social**

- Para execução da obra, objeto destas especificações, ficará a cargo da Empreiteira o fornecimento de todo o material, mão de obra, leis sociais, equipamentos e tudo o mais que se fizer necessário para o bom andamento e execução de todos os serviços previstos.

2.0 – FISCALIZAÇÃO

- 2.1. A Fiscalização dos serviços será feita pelo ente federado, por meio do seu Responsável Técnico e preposto, portanto, em qualquer ocasião, a Empreiteira deverá submeter-se ao que for determinado pelo fiscal.
- 2.2. A Empreiteira manterá na obra, à frente dos serviços e como seu preposto, um profissional devidamente habilitado e residente, que a representará integralmente em todos os atos, de modo que todas as comunicações dirigidas pelo ente federado (contratante) ao preposto da Empresa executora terão eficácia plena e total, e serão consideradas como feitas ao próprio empreiteiro. Por outro lado, toda medida tomada pelo seu preposto será considerada como tomada pelo empreiteiro. Ressaltado seja, que o profissional devidamente habilitado, preposto da Empresa executora, deverá estar registrado no CREA local, como Responsável Técnico pela Obra que será edificada.
- 2.3. Fica a Empreiteira obrigada a proceder à substituição de qualquer operário, ou mesmo do preposto, que esteja sob suas ordens e em serviço na obra, se isso lhe for exigido pela Fiscalização, sem haver necessidade de declaração quanto aos motivos. A substituição deverá ser realizada dentro de 24 (vinte e quatro) horas.
- 2.4. Poderá a Fiscalização paralisar a execução dos serviços, bem como solicitar que sejam refeitos, quando eles não forem executados de acordo com as especificações, detalhes ou com a boa técnica construtiva. As despesas decorrentes de tais atos serão de inteira responsabilidade da Empreiteira.
- 2.5. A presença da Fiscalização na obra, não exime e sequer diminui a responsabilidade da Empreiteira perante a legislação vigente.
- 2.6. Deverá ser mantido no escritório da obra um jogo completo e atualizado do projeto de arquitetura e dos projetos complementares, as especificações, orçamentos, cronogramas e demais elementos técnicos pertinentes à edificação, que tenham sido aprovados pela Divisão de Engenharia do FNAS, bem como o Diário de Obra, que será o meio de comunicação entre o Ente Federado (Contratante) e a Empreiteira, no que se refere ao bom andamento da obra.

3.0 – MATERIAIS E MÃO DE OBRA



000592.000613

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**



**MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE A FOME
SECRETARIA NACIONAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL
Diretoria Executiva do Fundo Nacional de Assistência Social**

3.1. As normas aprovadas ou recomendadas, as especificações, os métodos e ensaios, os padrões da Associação Brasileira de Normas Técnicas referentes aos materiais já normalizados, a mão de obra e execução de serviços especificados, serão rigorosamente exigidos.

3.2. Em caso de dúvidas sobre a qualidade dos materiais, poderá a Fiscalização exigir análise em instituto oficial, correndo as despesas por conta da Empreiteira.

3.3. A guarda e vigilância dos materiais e equipamentos necessários à execução das obras, de propriedade do conveniente, assim como das já construídas e ainda não recebidas definitivamente, serão de total responsabilidade da empreiteira.

4.0 – INSTALAÇÕES DA OBRA

4.1. Ficarão a cargo exclusivo da Empreiteira todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo o aparelhamento, mão de obra, maquinaria e ferramentas necessárias à execução dos serviços provisórios tais como: barracão; andaimes, tapumes, instalações de sanitários, de luz e telefone, de água, etc. Os serviços de terraplenagem serão da inteira responsabilidade do ente federado (contratante da obra).

5.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES

5.1. Abastecimento e Distribuição de Energia Elétrica e Água Potável.

5.1.1. A Empreiteira deverá executar, às suas expensas, as redes provisórias de energia elétrica e água potável.

5.2. A Empreiteira deverá providenciar a colocação das placas Padrão do Governo Federal, assim como aquelas determinadas pelo CREA.

5.3. A limpeza e preparo do terreno ficará a cargo da Empreiteira contratada, com emprego de todo maquinário necessário e suficiente, e remoção do entulho resultante desta limpeza.

5.4. Todo o perímetro do terreno (90,00m) deverá ser fechado, na forma das exigências locais determinadas pelo conveniente, com instalação de tapume que deverá ser executado com tábuas de 2,5 x 30 cm e chapas de madeira compensada 1,10 x 2,20 x 6 mm, com pintura à base de cal branca na frente e nos demais lados com o muro da própria obra.

5.5. Deverão ser executados barracões provisórios para depósito, escritório, sanitários, refeitório, etc., numa área de 20,00m², com paredes divisórias em chapa compensada de 6 mm, cobertura em telha de fibrocimento 4mm e piso cimentado em todas as dependências, previsão de vasos sanitários com caixa de descarga universal, lavatórios e pia de cozinha.

6.0 – LOCAÇÃO DA OBRA



000593
000614

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**



**MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE A FOME
SECRETARIA NACIONAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL
Diretoria Executiva do Fundo Nacional de Assistência Social**

6.1. Ficará sob responsabilidade direta da Empreiteira a locação da obra, que deverá ser executada com rigor técnico, observando-se atentamente o projeto arquitetônico e o de implantação, quanto a níveis e cotas estabelecidas neles.

6.2. Além das plantas acima citadas, será relevante o atendimento ao projeto de fundações, para execução do gabarito convencional, utilizando-se quadros com piquetes e tábuas niveladas, fixadas para resistir à tensão dos fios sem oscilação e sem movimento. A locação será por eixos ou faces de paredes. Caso necessário, deve-se sempre utilizar aparelhos topográficos de maior precisão para implantar os alinhamentos, as linhas normais e paralelas.

6.3. A ocorrência de erro na locação da obra implicará à Empreiteira a obrigação de proceder, por sua conta e dentro dos prazos estipulados no contrato, as devidas modificações, demolições e reposições que assim se fizerem necessárias, sob aprovação, ou não, da Fiscalização do ente federado.

6.4. A Empreiteira deverá solicitar, junto ao contratante, a demarcação do lote, passeio público e caixa da rua. Caso exista alguma divergência entre o levantamento topográfico, urbanização e o projeto aprovado, ela deverá comunicar o fato, por escrito, à fiscalização do Contratante.

6.5. Qualquer omissão de informação que implique na não obtenção de licenciamentos, alvará, habite-se, ou em reparos e demolições para atendimento de exigências dos órgãos municipais, serão de inteira responsabilidade da Empreiteira, que arcará com todos os custos pertinentes.

6.6. Após ser finalizada a locação, a Empreiteira procederá ao aferimento das dimensões, alinhamentos, ângulos (esquadros) e de quaisquer outras indicações que constam no projeto aprovado, de acordo com as reais condições encontradas no local da obra. Havendo relevantes divergências entre as reais condições existentes no local da obra e os elementos do projeto aprovado, os fatos ocorridos deverão ser comunicados, por escrito, à Fiscalização do contratante, que responderá em tempo hábil quais providências deverão ser tomadas.

7.0 – MOVIMENTO DE TERRA

7.1. As áreas externas à edificação, no interior do terreno previsto para sua construção, quando não perfeitamente caracterizadas nas plantas, deverão ser previamente regularizadas, de forma a permitir contínuo acesso às dependências da obra, assim como um perfeito escoamento das águas superficiais pela topografia natural do terreno.

7.2. Os trabalhos de escavação deverão ser executados com cuidados especiais, a fim de resguardar as estruturas porventura existentes no terreno, de possíveis danos causados por carregamentos exagerados e (ou) assimétricos, ou pelo impacto gerado pelos equipamentos que forem utilizados. Todo movimento de terra será executado em função das cotas apontadas no projeto de implantação, e com o mínimo de incômodo para com a vizinhança (terrenos adjacentes).



000594
000615

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**



**MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE A FOME
SECRETARIA NACIONAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL
Diretoria Executiva do Fundo Nacional de Assistência Social**

7.3. Será executada escavação manual de valas, com dimensões mínimas de 0,20m (largura) x 0,30m (profundidade), prevista para os seguintes serviços: rede externa da entrada de instalação elétrica, rede externa da instalação telefônica, rede externa da instalação de água potável, rede externa da instalação de esgoto sanitário, rede externa da instalação de águas pluviais e rede externa das instalações provisórias.

7.4. Os reaterros dessas valas serão executados com material escolhido e selecionado, colhido da escavação manual, sem detritos e nem vegetais, em camadas sucessivas de 0,20 m de espessura, adequadamente molhados e energeticamente compactados por meio mecânico, a fim de se evitar a posterior ocorrência de fendas, trincas ou desníveis, em razão do recalque que poderá ocorrer nas camadas aterradas.

7.5. O aterro da projeção da obra (caixão) será executado com material granular argiloso de alta compacidade e resistência, ou seja, preferencialmente terra cascalho da região sem torrões e nem vegetais, em camadas sucessivas de 0,20 m, altura média de 0,40 m, compactado mecanicamente até atingir a cota prevista em projeto, estendendo-se este aterro em cerca de 1,50 m para cada lado da projeção da edificação, formando um talude a 45 graus, nos quatro cantos da saia de contenção.

7.6. Será executado o serviço de terraplenagem para poder ajustar o platô onde será construída a edificação.

8.0 – INFRA-ESTRUTURA: FUNDAÇÕES

8.1. Inicialmente torna-se importante estabelecer que, caso seja constatada no terreno da construção existência de antigos aterros, será necessário de imediato realizar pesquisas geotécnicas (sondagens) para determinar as características de suporte à ruptura desse tipo de solo, inclusive cabendo à Empreiteira tomar todas as providências pertinentes à correção das deficiências que forem detectadas, a fim de que se alcance o objetivo de assentar as fundações num solo estabilizado e compatível com as cargas atuantes providas da superestrutura.

8.2. As fundações serão superficiais e do tipo diretas (profundidade menor do que 2,00m), executadas num sistema misto, composto por cintas de amarração "colchão" em concreto armado sobre embasamento em concreto simples e pedra rachão, a fim de receber as paredes de alvenaria da edificação; e sapatas isoladas em concreto armado, que terão por função principal transferir ao solo subjacente as cargas oriundas da supraestrutura, solo este que deverá ter boa capacidade de carga à ruptura, com valor nominal mínimo de 2 Kgf/cm² (0,2 MPa).

8.3. Serão executadas conforme o projeto de fundações, que deverá ser elaborado com base na **NBR 6122/2010**, devendo ser apresentado pelo Contratante e (ou) pela Empreiteira, sendo que, neste caso, haverá a necessidade de ser apreciado e aprovado pela Fiscalização do ente federado.



0005-5 000616

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**



**MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE A FOME
SECRETARIA NACIONAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL
Diretoria Executiva do Fundo Nacional de Assistência Social**

8.4. As cavas para fundações deverão ser executadas de forma rigorosa, conforme o projeto elaborado, mas, principalmente, de acordo com a natureza do terreno existente sobre a projeção da obra. Caso seja necessário, deverão ser realizadas sondagens no referido terreno, a fim de se aferir sua resistência à ruptura, que não poderá ser inferior a 0,2 MPa (ou 2 Kgf/cm²), por cargas atuantes da supraestrutura.

8.5. O embasamento será formado por agregados graníticos, constituído por concreto simples (Fck = 15 MPa) mais 30% de material granular (pedra rachão). Sobre este embasamento serão executadas peças estruturais em concreto armado (cintas de amarração), nas dimensões definidas no projeto e com Fck = 25 MPa, que recepcionarão as paredes de alvenaria do térreo.

8.6. As sapatas isoladas serão em concreto armado com Fck = 25 MPa, nas dimensões retangulares mínimas conforme projeto, assentadas sobre solo que tenha resistência à ruptura acima de 0,2 MPa e lastro de concreto simples magro com 3cm de espessura, nas quais também serão embutidos os "arranques" dos pilares, formando o "pescoço" de cada pilar, e que serão preenchidos com concreto de resistência característica mínima de Fck = 25 MPa.

9.0 – SUPERESTRUTURA

9.1. GENERALIDADES

9.1.1. Estas especificações abrangem toda a execução da estrutura de concreto armado da obra, quanto ao fornecimento de materiais, manufatura, cura e proteção. Neste caso deverão ser seguidas as Normas, Especificações e Métodos Brasileiros, principalmente o atendimento à NBR 6118/2007, na qual deverá estar fundamentado o projeto estrutural, obrigatoriamente parte constante do acervo técnico na fase licitatória e executória da obra.

9.1.2. Rigorosamente serão observadas e obedecidas todas as particularidades do projeto arquitetônico e estrutural, a fim de que haja perfeita concordância entre eles na execução dos serviços.

9.1.3. Nenhum elemento estrutural, ou seu conjunto, poderá ser executado sem a prévia e minuciosa verificação, tanto por parte da Empreiteira como da Fiscalização, das perfeitas disposições, dimensões, ligações e escoramentos das formas e armaduras correspondentes, bem como do exame da correta colocação da canalização elétrica, telefônica, hidráulica, águas pluviais, sanitária e outras que eventualmente serão embutidas na massa de concreto.

9.1.4. A execução de qualquer parte da estrutura, de acordo com o projeto estrutural fornecido, implicará na integral responsabilidade da Empreiteira pela sua resistência e estabilidade.

9.1.5. As passagens dos tubos pelos furos através de vigas e outros elementos estruturais, deverão obedecer rigorosamente ao projeto, não sendo permitida mudança em suas posições. Sempre que necessário, será verificada a impermeabilização nas juntas dos elementos embutidos.



0005000617

ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE A FOME
SECRETARIA NACIONAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL
Diretoria Executiva do Fundo Nacional de Assistência Social

9.1.6. Sempre que a Fiscalização tiver dúvida a respeito da estabilidade dos elementos estruturais, solicitará prova de carga para se avaliar a qualidade e resistência das peças, custos estes que ficarão a cargo exclusivo da Empreiteira.

9.1.7. A Empreiteira locará a estrutura com todo o rigor possível e necessário, sendo responsável por qualquer desvio de alinhamento, prumo ou nível, correndo por sua conta eventual demolição, assim como a reconstrução dos serviços julgados imperfeitos pela Fiscalização da contratante.

9.1.8. Antes de iniciar os serviços, a Empreiteira deverá verificar as cotas referentes ao nivelamento e locação do projeto, sendo a referência de nível (RN), tomada no local juntamente com a Fiscalização.

9.2. MATERIAIS COMPONENTES

9.2.1. Aço para concreto armado

9.2.1.1. Todo o aço empregado será do tipo CA-50 e CA-60. As barras de aço utilizadas para as armaduras das peças de concreto armado, bem como sua montagem, deverão atender às prescrições das Normas Brasileiras que regem o assunto. De modo geral, as barras de aço deverão apresentar suficiente homogeneidade quanto as suas características geométricas e mecânicas, e não apresentar defeitos prejudiciais, tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão.

9.2.2. Aditivos

9.2.2.1. Os tipos e marcas comerciais, bem como as suas proporções na mistura e os locais de utilização serão definidos após a realização de ensaios e aprovação pela Fiscalização do contratante.

9.2.3. Agregados

9.2.3.1. Miúdo

9.2.3.1.1. Deverá ser utilizada areia natural de quartzo ou areia artificial resultante da britagem de rochas estáveis, com granulometria que se enquadre nas especificações da NBR 7211/2005 da ABNT. Este material deverá estar isento de substâncias nocivas à sua utilização, como mica, materiais friáveis, gravetos, matéria orgânica, torrões de argila e outras.

9.2.3.2. Graúdo

9.2.3.2.1. Deverão ser utilizadas pedras britadas nº 1 e nº 2, provenientes da britagem de rochas sãs, totalmente puras de substâncias nocivas, como torrões de argila, material pulverulento, graveto e outras. Sua composição granulométrica enquadrar-se-á rigorosamente no especificado da NBR 7211/2005.

9.2.4. Água



000527

000618

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**



**MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE A FOME
SECRETARIA NACIONAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL
Diretoria Executiva do Fundo Nacional de Assistência Social**

9.2.4.1. A água usada no amassamento do concreto será limpa e isenta de materiais siltosos, sais, álcalis, ácidos, óleos, orgânicos ou qualquer outra substância prejudicial à mistura. A princípio, água potável poderá ser utilizada, porém sempre que se suspeitar de que a água local ou a disponível possa conter substâncias prejudiciais, deverão ser providenciadas análises físico químicas. Cabe ressaltar que água com limite de turbidez até 2.000 partes por milhão, poderá ser utilizada. Se esse limite for ultrapassado, a água deverá ser previamente decantada.

9.2.5. Cimento

9.2.5.1. O cimento empregado no preparo do concreto deverá atender as especificações e os ensaios da ABNT. O Cimento Portland Comum atenderá a NBR 5732/1991, e o de alta resistência inicial a NBR 5733/1991. O armazenamento do cimento na obra será feito de modo a eliminar a possibilidade de qualquer dano total ou parcial, ou ainda misturas de cimento de diversas procedências ou idades.

9.2.5.2. O prazo máximo para armazenamento em locais secos e ventilados será de 30 dias. Vencido esse prazo, o cimento somente poderá ser usado com a aprovação da Fiscalização, que poderá indicar as peças (se houver) que receberão concreto com cimento além daquela idade. Para cada partida de cimento será fornecido o certificado de origem correspondente. Não será permitido o emprego de cimento com mais de uma marca ou procedência.

9.3. ARMAZENAMENTO

9.3.1. De um modo geral, os materiais deverão ser armazenados de forma a assegurar as características exigidas para seu emprego e em locais que não interfiram com a circulação nos canteiros.

9.3.1.1. Aços

9.3.1.1.1. Os aços deverão ser depositados em pátios cobertos com pedrisco, colocados sobre travessas de madeira e classificados conforme tipo e bitola.

9.3.1.2. Agregados

9.3.1.2.1. Os agregados serão estocados conforme sua granulometria em locais limpos e drenados, de modo que não sejam contaminados por ocasião das chuvas. A quantidade a ser estocada deverá ser suficiente para garantir a continuidade dos serviços na obra.

9.3.1.3. Cimento

9.3.1.3.1. O armazenamento, após o recebimento na obra, far-se-á em depósitos isentos de umidade, à prova d'água, adequadamente ventilados e providos de assoalho isolado do solo. Devem ser atendidas as prescrições da NBR 5732/1991 sobre o assunto.

9.3.1.4. Madeiras

9.3.1.4.1. As madeiras serão armazenadas em locais abrigados, com suficiente espaçamento entre as pilhas, para prevenção de incêndio. O material proveniente da desforma, quando não for mais aproveitável, será retirado das áreas de trabalho, sendo proibida sua doação a terceiros.



**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

00050800619



**MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE A FOME
SECRETARIA NACIONAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL
Diretoria Executiva do Fundo Nacional de Assistência Social**

9.4. FORMAS

9.4.1. Generalidades

- 9.4.1.1. A planta das formas será parte integrante do Projeto Estrutural, sendo que sua execução deverá atender às prescrições constantes na NBR 6118/2007 e às demais normas pertinentes aos materiais empregados (madeira e aço).

9.4.2. Materiais:

9.4.2.1. Os materiais de execução das formas serão compatíveis com o acabamento desejado e indicado no projeto. Partes da estrutura não visíveis poderão ser executadas com madeira serrada bruta.

9.4.2.2. Para as partes aparentes, será exigido o uso de chapas compensadas (tipo madeirite), madeira aparelhada, madeira em bruto revestida com chapa metálica, ou simplesmente outros tipos de materiais, conforme a conveniência da execução, desde que sua utilização seja previamente aprovada pela Fiscalização.

9.4.2.3. O reaproveitamento dos materiais usados nas formas será permitido desde que se realize a conveniente limpeza e se verifique que eles estão isentos de deformações, também a critério da Fiscalização.

9.4.3. Execução

9.4.3.1. As formas e seus escoramentos deverão ter suficiente resistência para que as deformações, devido à ação das cargas atuantes e das variações de temperatura e umidade, sejam desprezíveis.

9.4.3.2. As formas serão construídas corretamente para reproduzir os contornos, as linhas e as dimensões requeridas no projeto estrutural.

9.4.3.3. Garantir-se-á a vedação das formas, de modo a não permitir fuga da nata de cimento.

9.4.3.4. A amarração e o espaçamento das formas deverão ser feitas através de tensor passando por tubo plástico rígido de diâmetro conveniente e com espaçamento uniforme.

9.4.3.5. Após a desforma e retirada dos tubos, seus vazios serão vedados com argamassa.

9.4.3.6. A ferragem será mantida afastada das formas por meio de pastilhas de concreto, ou espaçadores próprios em PVC, porém não se admitirá uso de tacos de madeira

9.4.3.7. Os pregos serão usados de modo a não permanecerem encravados no concreto após a desforma. No caso de alvenaria com tijolos de barro, poder-se-á utilizar a elevação destas, como forma na execução de pilares e o respaldo das paredes como fundo de forma das vigas, desde que as dimensões das peças estruturais sejam respeitadas e que as demais faces das peças sejam fechadas com cuidados específicos de vedação, alinhamento, prumo e travamento.

9.4.3.8. Na forma dos pilares deverão ser previstas janelas (abertura) no local da emenda, para limpeza da junta concretada.



000579
000620

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**



**MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE A FOME
SECRETARIA NACIONAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL
Diretoria Executiva do Fundo Nacional de Assistência Social**

9.4.4. Escoramento

9.4.4.1. As formas deverão ser providas de escoramento e travamento, convenientemente dimensionados e dispostos, de modo a evitar deformações superiores a 5 mm, em obediência ao que prescreve a NBR 6118/2007.

9.4.5. Precauções anteriores ao lançamento do concreto

9.4.5.1. Antes do lançamento do concreto, serão conferidas as medidas e as posições das formas, a fim de assegurar que a geometria da estrutura corresponda ao projeto, com tolerâncias previstas na NBR 6118/2007.

9.4.5.2. As superfícies que ficarão em contato com o concreto serão limpas, livres de incrustações de nata ou outros materiais estranhos. As formas absorventes serão convenientemente molhadas até a saturação, fazendo-se furos para escoamento de água em excesso.

9.5. ARMADURAS

9.5.1. Generalidades

9.5.1.1. As armaduras serão constituídas por vergalhões de aço do tipo CA-50A e fios do tipo CA-60, bitolas especificadas em projeto e deverão obedecer rigorosamente aos preceitos das normas e especificações contidos na NBR 6118/2007. Para efeito de aceitação de cada lote de aço, a Empreiteira providenciará a realização dos correspondentes ensaios de dobramento e tração, através de laboratório idôneo, de acordo com as NBR ISO 6892/2002 e NBR 6153/1988 da ABNT. Os lotes serão aceitos ou rejeitados de conformidade com os resultados dos ensaios exigidos na NBR 7480/2007.

9.5.1.2. Para montagem das armaduras, será utilizado o arame recozido nº 18 em laçada dupla, sendo permitida a solda apenas se atendidas condições previstas na NBR 6118/2007.

9.5.1.3. A Empreiteira deverá executar todas as armaduras de aço, incluindo estribos, fixadores, arames, amarrações e barras de ancoragem, travas, emendas por superposição ou solda, e tudo o mais que for necessário, para a perfeita execução desses serviços de acordo, com as indicações do projeto ou determinações da Fiscalização.

9.5.1.4. Para armaduras de espera, indicadas em projeto, utilizar revestimento polimérico inibidor de corrosão para proteger suas extremidades, empregando-o da seguinte forma: como substrato, devendo as armaduras estar limpas e isentas de ferrugem, óleo, graxa, nata de cimento e outras substâncias incrustadas, mediante lixamento ou jateamento de areia; como aplicador, garantida a perfeita mistura ao aplicar o revestimento inibidor de corrosão com trincha de cerdas médias, até atingir a espessura aproximada de 0,5mm. A segunda demão será feita em 2 ou 3 horas após a primeira, ficando a espessura final de película para duas demãos estimada em 1mm.

9.5.1.5. As armaduras serão de preferência revestidas em toda a superfície com o revestimento inibidor de corrosão.



ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

000600
000621



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE A FOME
SECRETARIA NACIONAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL
Diretoria Executiva do Fundo Nacional de Assistência Social

9.5.1.6. É recomendável que as superfícies de concreto adjacentes às armaduras tratadas com o revestimento inibidor de corrosão, também sejam revestidas com o mesmo material, em duas demãos, aplicadas a trincha.

9.5.1.7. Antes de aplicar a argamassa de reparo propriamente dita, aguardar no mínimo 24 horas.

9.5.2. Cobertura de concreto

9.5.2.1. Qualquer armadura, inclusive de distribuição, de montagem e estribos, terá cobertura de concreto nunca menor que as espessuras prescritas na NBR 6118/2007.

9.5.2.2. Para garantia do recobrimento mínimo preconizado em projeto, serão confeccionadas pastilhas de concreto com espessuras iguais à cobertura prevista. A resistência do concreto das pastilhas deverá ser igual ou superior a do concreto das peças as quais serão incorporadas. As pastilhas serão providas de arames para fixação nas armaduras.

9.5.3. Limpeza

9.5.3.1. As barras de aço deverão ser convenientemente limpas de qualquer substância prejudicial à aderência, retirando-se as camadas eventualmente destacadas por oxidação.

9.5.3.2. De preferência, desde que viável, a limpeza da armadura será feita fora das respectivas formas.

9.5.3.3. Quando feita em armaduras já montadas nas formas, será cuidadosamente executada, de modo a garantir que os materiais provenientes dessa limpeza não permaneçam retidos nas próprias formas.

9.5.4. Dobramento

9.5.4.1. O dobramento das barras, inclusive para ganchos, deverá ser feito com raios de curvatura previstos no projeto, respeitados os mínimos estabelecidos na NBR 6118/2007.

9.5.4.2. As barras não poderão ser dobradas junto a emendas com solda.

9.5.5. Emendas

9.5.5.1. As emendas de barras da armadura deverão ser feitas de acordo com o previsto no projeto, respeitando-se as prescrições contidas na NBR 6118/2007.

9.5.5.2. As que não forem previstas, só poderão ser localizadas e executadas conforme a mencionada norma.

9.5.6. Fixadores e espaçadores

9.5.6.1. Para manter o posicionamento da armadura e durante as operações de montagem, lançamento e adensamento do concreto, é permitido o uso de fixadores e espaçadores, desde que fique garantido o recobrimento mínimo preconizado no projeto e que sejam totalmente envolvidas pelo concreto, de modo a não provocarem manchas ou deterioração nas superfícies externas.



000601

000622

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**



**MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE A FOME
SECRETARIA NACIONAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL
Diretoria Executiva do Fundo Nacional de Assistência Social**

9.5.7. Proteção

9.5.7.1. Antes e durante o lançamento do concreto, as plataformas de serviço deverão estar dispostas de modo a não acarretarem deslocamento nas armaduras.

9.5.7.2. As barras de espera deverão ser protegidas contra a oxidação através de pintura com nata de cimento ou óleo solúvel e, na retomada da concretagem, serão limpas de modo a permitir uma boa aderência.

9.6. PREPARO DO CONCRETO

9.6.1. Generalidades

9.6.1.1. O preparo do concreto será executado mediante equipamento apropriado e bem dimensionado, em função das quantidades e prazos estabelecidos da obra.

9.6.1.2. O concreto empregado na execução das peças deverá satisfazer rigorosamente às condições de resistência, durabilidade e impermeabilidade adequada as condições de exposição, assim como obedecer, além destas especificações, as recomendações das normas vigentes da ABNT.

9.6.2. Materiais

9.6.2.1. Será exigido o emprego de materiais com qualidade rigorosamente uniforme, sendo os agregados de uma só procedência, a correta utilização dos agregados graúdos e miúdos, de acordo com as dimensões das peças a serem concretadas, e fixação do fator água-cimento, tendo em vista a resistência e a trabalhabilidade do concreto compatível com as dimensões e acabamento das peças.

9.6.2.2. O cimento, a areia e a pedra a serem empregados no preparo do concreto aparente, deverão ser sempre da mesma procedência, atestada pelas notas fiscais dos fornecedores e comprovadas por inspeções visuais, antes do recebimento, complementadas pelos testes necessários, a critério da Fiscalização.

9.6.2.3. No caso de uso de aditivos aceleradores de pega, plastificantes, incorporadores de ar impermeabilizantes, esses serão prescritos pela Fiscalização em consonância com o projeto estrutural. Vedar-se-á o uso de aditivos que contenham cloreto de cálcio.

9.6.2.4. Cimentos especiais, tais como os de alta resistência inicial, só poderão ser utilizados com a autorização da Fiscalização, cabendo à Empreiteira apresentar toda a documentação, em apoio e justificativa da utilização pretendida.

9.6.3. Ensaio

9.6.3.1. Os ensaios para caracterização dos materiais e os testes para fixação dos traços, serão realizados por laboratórios idôneos e os resultados apresentados para aprovação da Fiscalização, antes do início de cada etapa do trabalho.

9.6.3.2. Todos os materiais recebidos na obra ou utilizados em usina serão previamente testados para comprovação de sua adequação ao traço adotado.



000602
000623

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**



**MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE A FOME
SECRETARIA NACIONAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL
Diretoria Executiva do Fundo Nacional de Assistência Social**

9.6.3.3. Os corpos de prova a serem testados serão retirados dos locais abaixo relacionados.

9.6.3.4. Sapatas ou blocos de fundação: 2 séries; vigas baldrame: 3 séries; pilares até o 1º piso: 2 séries; vigas de respaldo da cobertura: 2 séries.

9.6.3.5. Cada série será representada por quatro corpos de prova onde dois deles serão rompidos aos sete dias de moldagem e os demais com 28 dias.

9.6.3.6. Caso utilizado concreto usinado deverá se obter uma série de cada caminhão betoneira.

9.6.4. Dosagem

9.6.4.1. Todos os materiais componentes do concreto serão dosados ou proporcionados de maneira a produzir uma mistura trabalhável em que as quantidades de cimento e água sejam mínimas necessárias para obtenção de um concreto denso, resistente e durável.

9.6.4.2. Na dosagem cuidados especiais deverão ser tomados a fim de que a elevação da temperatura seja a mínima possível.

9.7. MISTURA E AMASSAMENTO DO CONCRETO

9.7.1. O concreto preparado no canteiro de serviços deverá ser misturado em betoneiras, a fim de possibilitar maior uniformidade e rapidez na mistura.

9.7.2. O amassamento mecânico em canteiro durará, sem interrupção, o tempo necessário para permitir a homogeneização da mistura de todos os elementos, inclusive eventuais aditivos; a duração necessária aumentará com o volume de concreto amassado e será tanto maior quanto mais seco for o concreto.

9.7.3. O tempo mínimo para o amassamento deverá atender à NBR 6118/2007, e a adição da água será efetuada sob o controle da Fiscalização.

9.7.4. No caso de mistura do concreto em usina, esta deverá ser acompanhada no local por técnicos especialmente designados pela Empreiteira e pela Fiscalização.

9.8. TRANSPORTE DO CONCRETO

9.8.1. O concreto será transportado até as formas no menor intervalo de tempo possível.

9.8.2. Nesse sentido, os meios de transporte serão tais, que fique assegurado o mínimo de tempo gasto no percurso e que se evite a segregação dos agregados ou uma variação na trabalhabilidade da mistura.

9.8.3. Para tanto, seguir-se-á o disposto na NBR 6118/2007

9.9. LANÇAMENTO DO CONCRETO

9.9.1. O lançamento do concreto obedecerá ao plano prévio específico e aprovado pela Fiscalização, não se tolerando juntas de concretagem não previstas no referido plano. No caso de pilares, deve-se concretá-los até o nível do fundo das vigas, antes de colocar as armações das respectivas lajes e vigas.

[Handwritten signature]



000603000624

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**



**MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE A FOME
SECRETARIA NACIONAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL
Diretoria Executiva do Fundo Nacional de Assistência Social**

9.9.2. A Empreiteira comunicará previamente à Fiscalização, e em tempo hábil, o início de toda e qualquer operação de concretagem, que somente poderá ser iniciada após sua correspondente liberação, a ser dada pela própria Fiscalização.

9.9.3. O início de cada operação de lançamento está condicionado à realização dos ensaios de abatimento (SLUMP TEST), pela Empreiteira e na presença da Fiscalização, em cada betonada ou caminhão-betoneira. Para todo concreto estrutural o SLUMP admitido estará compreendido entre 5 e 1.

9.9.4. O concreto só será lançado depois que todo o trabalho de formas, instalação de peças embutidas e preparação das superfícies estiverem inteiramente conclusos e aprovados.

9.9.5. Todas as superfícies e peças embutidas que tenham sido incrustadas com argamassa proveniente de concretagem serão limpas antes que o concreto adjacente ou de envolvimento seja lançado.

9.9.6. Especiais cuidados serão tomados na limpeza das formas com ar comprimido e equipamentos manuais, especialmente em pontos baixos, onde a Fiscalização poderá exigir abertura de filtros ou janelas nas formas, para remoção de sujeiras.

9.9.7. O concreto deverá ser depositado nas formas, tanto quanto possível e praticável, diretamente em sua posição final e não deverá fluir de maneira a provocar sua segregação.

9.9.8. No caso de pilares, para evitar formação de vazios antes da sua concretagem, deve-se colocar na forma (na base do pilar) uma argamassa de cimento e areia usando o mesmo fator água e cimento do concreto, com 3 a 4 cm de altura.

9.9.9. Nos locais de grande densidade de armadura, deve-se eliminar a pedra nº. 2 do concreto, lançando nesses locais uma argamassa referida, para garantir a mesma resistência.

9.9.10. A queda vertical livre além de 2,0 metros não é permitida. A utilização de tremonha (tubo com funil) é recomendável.

9.9.11. O lançamento será contínuo e conduzido de forma a não haver interrupções superiores ao tempo de pega do concreto.

9.9.12. Uma vez iniciada a concretagem de um lance, a operação deverá ser contínua e somente terminada nas juntas preestabelecidas. Por outro lado, a operação de lançamento deverá ser tal que o efeito de retração inicial do concreto seja mínimo possível.

9.9.13. Caso seja realmente necessária a interrupção de uma peça qualquer (viga, laje, parede, etc.), a junta de concreto deverá ser executada perpendicular ao eixo da peça e onde forem menores os esforços de cisalhamento.

9.9.14. Deverão ser tomadas precauções para garantir a resistência que poderá agir na superfície da junta, com base em se deixar barras suplementares no concreto mais velho. Antes de reiniciar-se o lançamento, deverá ser removida a nata e feita limpeza na superfície da junta.



000604

000625

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**



**MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE A FOME
SECRETARIA NACIONAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL
Diretoria Executiva do Fundo Nacional de Assistência Social**

9.9.15. Cada camada de concreto deverá ser consolidada até o máximo praticável em termos de densidade e deverão ser evitados vazios ou ninhos, de tal maneira que o concreto seja perfeitamente confinado junto às formas e peças embutidas.

9.10. ADENSAMENTO DO CONCRETO

9.10.1. Durante e imediatamente após o lançamento, o concreto deverá ser vibrado com equipamento adequado à sua trabalhabilidade. O adensamento será cuidadoso para que o concreto preencha todos os vazios das formas.

9.10.2. Durante o adensamento tomar-se-ão as precauções necessárias para que não se formem nichos ou haja segregação dos materiais; dever-se-á evitar a vibração da armadura para que não se formem vazios ao seu redor, com prejuízo da aderência.

9.10.3. O adensamento do concreto se fará por meio de equipamentos mecânicos através de vibradores de imersão, de configuração e dimensões adequadas às várias peças a serem preenchidas, a critério da Fiscalização.

9.10.4. Para as lajes poderão ser utilizados vibradores de placa. A utilização de vibradores de forma estará condicionada à autorização da Fiscalização e a medidas especiais, visando assegurar a imobilidade e indeformabilidade dos moldes.

9.10.5. Os vibradores de imersão não serão operados contra formas, peças embutidas e armaduras. A vibração deverá ser completada por meio de ancinhos e equipamentos manuais, principalmente onde a aparência e qualidade da peça estrutural é requisito importante.

9.10.6. Sempre será observado, rigorosa e estritamente, o contido nas prescrições da norma NBR 6118/2007.

9.11. JUNTAS DE CONCRETAGEM

9.11.1. Nos locais previstos para se criar juntas de concreto, far-se-á a lavagem da superfície da junta por meio de jato de água e ar sob pressão, com a finalidade de remover todo o material solto e toda nata de cimento que tenha ficado sobre ela, tornando-a assim mais áspera possível.

9.11.2. Se eventualmente a operação só puder processar-se após o endurecimento do concreto, a limpeza da junta far-se-á mediante o emprego de jato de ar comprimido e areia.

9.11.3. A Fiscalização não autorizará o reinício da concretagem se a operação de limpeza não for realizada com o devido rigor. O tratamento da junta de dilatação será com silicone ou similar. Também, seguir-se-á o disposto na norma NBR 6118/2007.

9.12. CURA DO CONCRETO

9.12.1. Será cuidadosamente executada a cura de todas as superfícies expostas, com o objetivo de impedir a perda da água destinada à hidratação do cimento.



ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

000605

000626



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE A FOME
SECRETARIA NACIONAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL
Diretoria Executiva do Fundo Nacional de Assistência Social

9.12.2. Durante o período de endurecimento do concreto, suas superfícies deverão ser protegidas contra chuvas, secagem, mudanças bruscas de temperatura, choques e vibrações que possam produzir fissuras ou prejudicar a aderência com a armadura.

9.12.3. Para impedir a secagem prematura, as superfícies de concreto serão abundantemente umedecidas com água, durante pelo menos 7 (sete) dias após o lançamento. Como alternativa, poderá ser aplicado agente químico de cura, de modo que a superfície seja protegida pela formação de uma película impermeável.

9.12.4. Não poderão ser usados processos de cura que descolorem as superfícies expostas do concreto ou que reduzam a aderência ou penetração das camadas de acabamento que vierem a ser aplicadas.

9.12.5. Todo o concreto não protegido por formas e todo aquele já desformado, deverá ser curado imediatamente após ele ter endurecido o suficiente para evitar danos nas suas superfícies.

9.12.6. O método de cura dependerá das condições no campo e do tipo de estrutura em que será executada.

9.13. DESFORMA DA ESTRUTURA

9.13.1. As formas serão mantidas no local até que o concreto tenha adquirido resistência para suportar com segurança seu peso próprio e as demais cargas atuantes, e as superfícies tenham suficiente dureza para não sofrerem danos na ocasião da sua retirada

9.13.2. A Empreiteira providenciará a retirada das formas, obedecendo à NBR 6118/2007, de maneira e não prejudicar as peças executadas.

9.13.3. Os prazos mínimos para a retirada das formas deverão ser de 3 (três) dias para faces laterais das vigas, 14 (quatorze) dias para faces inferiores, deixando-se pontaletes bem cunhados e convenientemente espaçados, a fim de garantir estabilidade mecânica à estrutura.

9.13.4. Ficará a critério da Fiscalização, sob sua responsabilidade, autorizar desformas com prazos inferiores àqueles estabelecidos na NBR 6118/2007.

9.14. REPAROS ESTRUTURAIS

9.14.1. No caso de falhas nas peças concretadas, serão providenciadas medidas corretivas, compreendendo demolição, remoção do material demolido e recomposição com emprego de materiais adequados, a serem aprovados pela Fiscalização, à vista de cada caso. Registrando-se graves defeitos, a critério da Fiscalização, será ouvido o projetista (calculista).

9.14.2. As pequenas cavidades, falhas menores ou imperfeições que eventualmente resultarem em superfícies defeituosas, obrigatoriamente serão reparadas, de modo a se obter as características do concreto inicial. A programação e execução de reparos serão acompanhadas e aprovadas pela Fiscalização.

9.14.3. As rebarbas e saliências maiores que eventualmente ocorrerem serão eliminadas.

[Handwritten signature]



ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

000606

000627



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE A FOME
SECRETARIA NACIONAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL
Diretoria Executiva do Fundo Nacional de Assistência Social

9.15. PILARES

9.15.1. Deverão ser executados de acordo com o projeto estrutural, respeitando suas especificações, locação, dimensão e prumo, com resistência mínima à compressão de 25 MPa.

9.16. VIGAS

9.16.1. Também deverão ser executadas em obediência ao projeto estrutural, quanto a dimensões, alinhamento, esquadro e prumo, bem como terão resistência mínima à compressão de 25 MPa.

9.17. VERGAS

9.18.1. Todos os vãos de portas e janelas levarão vergas de concreto armado com $F_{ck} = 15$ MPa, de altura compatível com o vão (mínimo 10cm) e ferragem mínima de 2 vezes o diâmetro de 6,3mm, com estribo de 5.0 mm a cada 15cm. Deverão ultrapassar em, pelo menos, 30 cm de cada lado do vão.

9.18. LAJE DE FORRO

9.18.1. A laje de forro obedecerá ao especificado no projeto estrutural, será do tipo pré-moldada, inter eixo entre vigotas de 42 cm, altura total de 12 cm, capeamento de 4 cm, sobrecarga de 100 Kg/m² e $F_{ck} = 20$ Mpa.

9.19. PILARETES DE AMARRAÇÃO E RUFOS NA COBERTURA

9.19.1. Serão em concreto armado, com $F_{ck} = 15$ MPa e dimensões de acordo com o contido no projeto estrutural.

9.20. TOLERÂNCIA NA EXECUÇÃO DA ESTRUTURA

9.20.1. Na construção da estrutura da obra não serão tolerados desvios dos alinhamentos, níveis e dimensões fixadas nos desenhos que excedam aos limites indicados a seguir descritos: a) dimensões de pilares, vigas e lajes: por falta 5 mm e por excesso 10 mm; b) dimensões das fundações: por falta 10 mm e por excesso 30 mm.

9.21. ACEITAÇÃO DA ESTRUTURA

9.21.1. Satisfeitas as condições do projeto estrutural e destas especificações, a aceitação da estrutura far-se-á mediante o contido nas prescrições da norma NBR 6118/2007.

10.0 – PAREDES

10.1. Todas as paredes internas e externas serão assentadas em 1/2 vez (em pé), conforme projeto arquitetônico, executados com tijolos de barro cozido, de 8 furos, de boa qualidade, bem cozidos, leves, duros, sonoros, com ranhuras nas faces e quebra máxima de 3% (três por cento), coloração uniforme, sem manchas nem empenamentos, com taxa de absorção de umidade máxima de 20% e taxa de compressão de 14 kg/cm², que atendam à EB 20, com dimensão mínima (0,09 x 0,19 x 0,19m),

f



ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

000607

000628



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE A FOME
SECRETARIA NACIONAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL
Diretoria Executiva do Fundo Nacional de Assistência Social

10.2. A alvenaria deverá ser assentada com argamassa mista no traço de 1: 2: 8 (cal hidratada e areia), revolvida em betoneira até obter-se mistura homogênea. A espessura desta argamassa não poderá ultrapassar 15 mm, e as espessuras das alvenarias deverão ser aquelas constantes no projeto arquitetônico.

10.3. As superfícies de concreto que tiveram contato com alvenaria levarão previamente chapisco de cimento e areia grossa no traço 1:3, e os tijolos deverão ser bem molhados antes da sua colocação.

10.4. O assentamento dos tijolos será executado com juntas de amarração e as fiadas deverão ser perfeitamente alinhadas e apuradas. As juntas terão 15 mm de espessura máxima, alisadas com ponta de colher.

10.5. As alvenarias apoiadas em embasamento e vigas baldrame serão executadas, no mínimo, 24 horas após a impermeabilização desses elementos. Nesses serviços de impermeabilização deverão ser tomados todos os cuidados para garantir que a alvenaria fique estanque e, conseqüentemente, evitar o aparecimento de umidade ascendente.

10.6. A alvenaria será impermeabilizada com aditivos nas primeiras três fiadas, com relação à base da viga baldrame.

10.7. O Gradil Nylofor3D será fixada na base de concreto conforme orientação do fabricante, imagem a seguir:

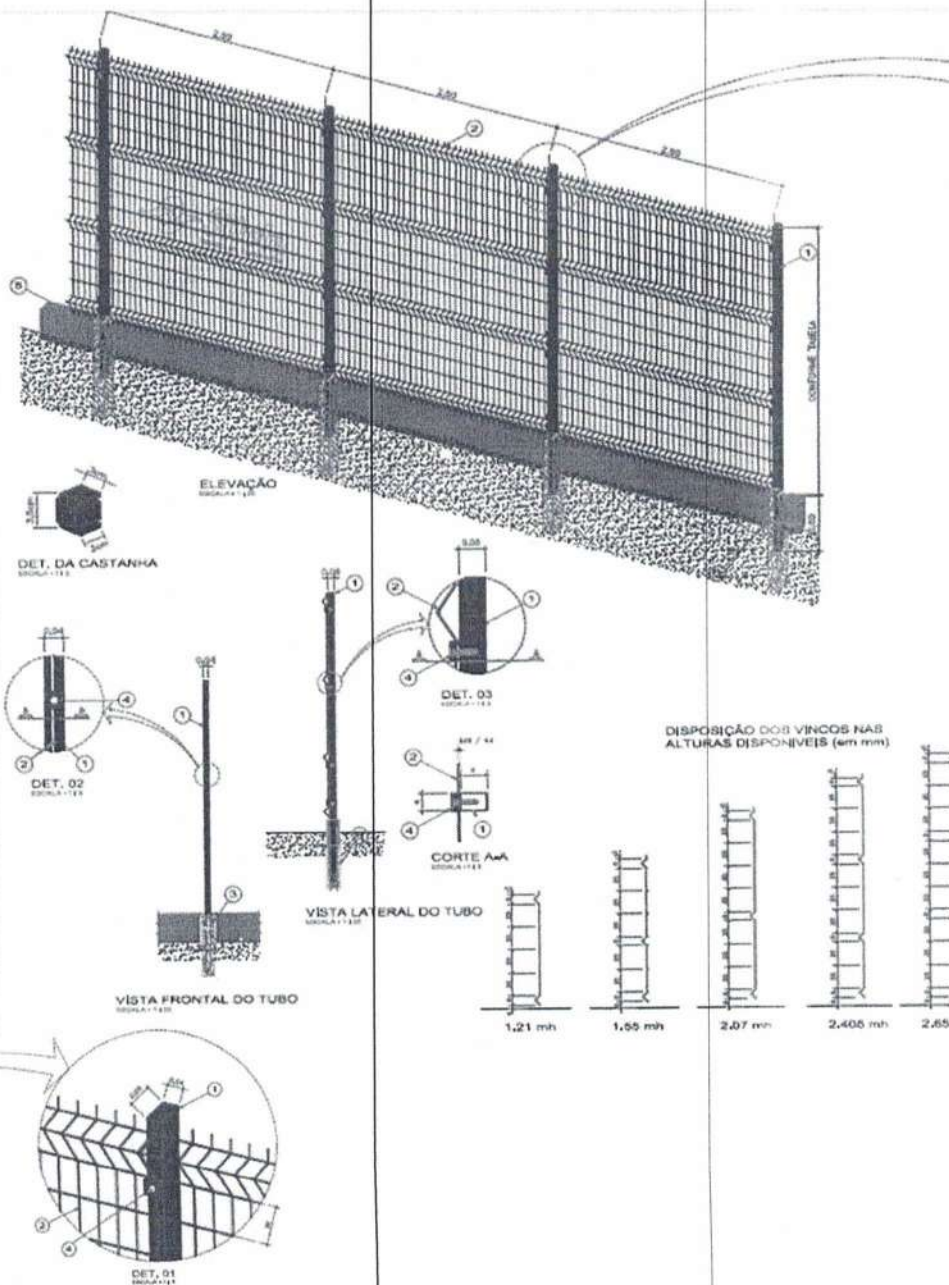


000608
000629

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**



**MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE A FOME
SECRETARIA NACIONAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL
Diretoria Executiva do Fundo Nacional de Assistência Social**





000639
000630

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**



**MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE A FOME
SECRETARIA NACIONAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL
Diretoria Executiva do Fundo Nacional de Assistência Social**

11.0 – ESQUADRIAS, FERRAGENS E VIDROS

11.1. Portas de Madeira e Alumínio com Vidro

11.1.1. Todas as portas de madeira serão em material semi-oco, do tipo prancheta, próprias para pintura em esmalte sintético, devidamente encabeçadas, com aduelas e alizares, também em madeira e diretamente chumbados na alvenaria, confeccionadas de acordo com o projeto.

11.1.2. As ferragens destas portas deverão ser da marca Papaiz, Alianza, Imab ou similar, com fechadura de cilindro em latão cromado de 70 mm, maçaneta do tipo alavanca e dobradiças, em número de 3 (três), de aço laminado com eixo e bolas de latão de 3 1/2" x 3" x 2,4mm.

11.1.3. De acordo com o projeto arquitetônico, as portas do tipo PV serão de correr e abrir, em caixilho de perfis de alumínio anodizado na cor natural, série 25, da marca Alcan, Alcoa ou similar, ferragens também em alumínio da mesma marca ou similar, com vidro temperado liso 10 mm, transparente, sem manchas e sem sinais de pinças, fixado com baguetes de alumínio e vedação em tiras de borracha clorada na cor preta. A fixação dos contra-marcos será por meio de chumbadores de alumínio, embutidos nas alvenarias com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, após nivelar e aprumar cada contra-marco.

11.2. Portas de Ferro

11.2.1. As esquadrias de ferro deverão seguir rigorosamente os detalhes do projeto, devendo as medidas ser conferidas na obra, não sendo aceitas peças que apresentarem chapas de perfis amassados. As esquadrias serão submetidas à aprovação prévia da Fiscalização, que poderá rejeitá-las, mesmo que estejam já fixadas. Deverão ser confeccionadas em chapa dobrada n°. 14, chumbadas diretamente na alvenaria, e suas ferragens (fechaduras e dobradiças) serão da marca Papaiz, Alianza, Imab ou similar.

11.3. Janelas de Alumínio com Vidro

11.3.1. De acordo com o projeto arquitetônico, as janelas do tipo JA, tanto as de correr como aquelas com mecanismo máxim-ar, deverão também, assim como as portas do tipo PV, ser confeccionadas em caixilho de perfis de alumínio anodizado na cor natural, série 25, da marca Alcan, Alcoa ou similar, ferragens também em alumínio da mesma marca ou similar, com vidro de 4 mm, liso, transparente, sem manchas e sem sinais de pinças, fixado com baguetes de alumínio e vedação em tiras de borracha clorada na cor preta. Do mesmo modo dito para as portas, a fixação dos contra-marcos destas esquadrias será por meio de chumbadores de alumínio, embutidos nas alvenarias com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, após nivelar e aprumar cada contra-marco.

12.0 – COBERTURA

12.1. A estrutura de apoio do telhado será composta por paredes de alvenaria de 1/2 vez com altura variável, para se obter a devida inclinação de 15°, diretamente apoiadas na laje de cobertura e espaçadas a cada 1,00m, ao longo do sentido longitudinal do maior vão.

12.2. Diretamente chumbados na alvenaria de apoio, serão fixados caibros de 5 X 11 cm, de madeira serrada bruta, que receberão as telhas.



ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

000610
000631



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE A FOME
SECRETARIA NACIONAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL
Diretoria Executiva do Fundo Nacional de Assistência Social

12.1. Serão empregadas telhas de fibrocimento onduladas 6 mm, de acordo com as medidas da planta de cobertura, procedência de primeira qualidade, marca Eternit, Fortilit ou similar, e sujeitas à aprovação da Fiscalização do contratante.

12.2. Todos os acessórios e arremates, como parafusos, arruelas e cumeeiras, serão obrigatoriamente da mesma procedência e marca das telhas empregadas, para evitar problemas de concordância.

12.3 As telhas e os acessórios deverão apresentar uniformidade e serão isentos de defeitos, tais como furos, rasgos, cantos quebrados, fissuras, protuberâncias, depressões e grandes manchas.

13.0 – IMPERMEABILIZAÇÃO

13.1. Deverão ser impermeabilizadas todas as vigas baldrame, com aplicação de tinta betuminosa a frio (hidroasfalto) em duas demãos, da marca Sika, VedaPren, Otto Baumgart ou similar.

13.2. Sobre as áreas a serem impermeabilizadas com manta asfáltica, será executado berço regularizador em argamassa (cimento e areia média) no traço 1:3, e posterior aplicação de 2 demãos de *primer asfáltico* a frio, marca Denver ou similar, para obter aderência satisfatória da manta que será aplicada.

13.3. Emendas por traspasse das mantas deverão ter no mínimo largura de 0,10m, com aplicação de fita adesiva própria ao longo de cada emenda.

13.4. Nos cantos de encontro entre as superfícies horizontal e vertical, a manta deverá assumir geometria boleada contínua (sem emendas), tipo "meia cana", a fim de garantir total estanqueidade quanto a uma eventual infiltração de água.

13.5. Uma vez concluída toda a impermeabilização de manta asfáltica, deverá ser executada a proteção mecânica em argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3 com juntas de dilatação plásticas de 3 mm de espessura e 10 mm de altura, espaçadas a cada 1,00m.

14.0 – REVESTIMENTO DE PAREDES

14.1. Considerações Gerais

14.1.1. Antes de iniciar os trabalhos de revestimento, deverá a Empreiteira adotar providências para que todas as superfícies a revestir estejam firmes, retilíneas, niveladas e aprumadas. Qualquer correção nesse sentido será feita antes da aplicação do revestimento, como também fornecer e aplicá-lo em todas as superfícies onde especificado e (ou) indicado nos desenhos do Projeto Arquitetônico.

14.1.2. Os revestimentos em geral serão sempre executados por profissionais com perícia reconhecidamente comprovada e deverão apresentar paramentos perfeitamente desempenados, aprumados, alinhados e nivelados, as arestas vivas e os planos de concordância perfeitamente delineados.

f



000611
000632

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**



**MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE A FOME
SECRETARIA NACIONAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL
Diretoria Executiva do Fundo Nacional de Assistência Social**

14.1.3. A preparação da mistura de argamassa para revestimento será sempre executada com particular cuidado, especialmente quanto às superfícies das paredes que deverão estar bem limpas, mediante emprego de vassoura de cerda, e abundantemente molhadas, antes do início dos trabalhos.

14.1.4. Todas as instalações hidráulicas e elétricas deverão ser executadas antes da aplicação do chapisco e da argamassa de areia fina desempenada, evitando-se dessa forma retoques nos revestimentos recém concluídos.

14.1.5. Na finalização de todos os serviços de revestimento, remover-se-á toda a sujeira deixada por eles, tanto no chão, nos vidros como em outros locais da intervenção.

14.2. Chapisco

14.2.1. Após instalação de todas as tubulações previstas no projeto, bem como a limpeza das superfícies das paredes de alvenaria, será aplicado chapisco grosso com peneira fina, constituído por cimento Portland comum (saco de 50 Kg) e areia grossa, no traço 1:3.

14.3. Argamassas de Revestimento – Emboço e Reboco

14.3.1. A aplicação da argamassa de revestimento será iniciada após a completa pega entre a alvenaria e o chapisco. Será preparada com betoneira, misturando-se primeiramente o agregado miúdo (areia), peneirado em malha fina, com os aglomerantes (cal hidratada e cimento comum Portland) no traço 1: 4: 5, além da água necessária para dar uma consistência plástica adequada. Por ocasião do uso da argamassa, adicionar-se-á cimento na proporção de 1: 9, ou seja, uma parte de cimento para nove partes de argamassa já "curtida".

14.3.2. A composição da argamassa será constituída por areia fina (peneirada), cal hidratada e cimento, no traço 1:2:8, medido em volume, utilizando lata de 18 litros como padrão de referência.

14.3.3. Serão preparadas quantidades de argamassa na medida das necessidades dos serviços a serem executados em cada etapa, de maneira a ser evitado o início do endurecimento antes de seu emprego.

14.3.4. A argamassa deverá ser utilizada dentro de duas horas e meia, a partir do primeiro contato do cimento com a água. Será rejeitada e inutilizada toda a argamassa que apresentar vestígios de endurecimento, sendo expressamente vedado tornar a amassá-la.

14.3.5. A espessura máxima tanto do emboço como do reboco, contada a partir do tijolo chapiscado, será de 15 mm, tanto para as paredes internas como para as externas. O seu acabamento deverá ser desempenado com régua de alumínio e com desempenadeira. Qualquer um destes revestimentos deverá apresentar aspectos uniformes, com parâmetro perfeitamente plano, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alinhamento da superfície revestida. No caso do reboco, o acabamento final será executado com desempenadeira revestida com feltro.



ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

000612
000633



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE A FOME
SECRETARIA NACIONAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL
Diretoria Executiva do Fundo Nacional de Assistência Social

14.3.6. Será permitida a utilização de argamassa industrial (pré - preparada), em sacos de 20 a 25 Kg, marca Votorantim, Quartzolit ou similar, com especial atenção às recomendações do fabricante, quanto à aplicação e dosagem do produto.

14.4. Azulejo

14.4.1. Nos lugares determinados em projeto serão aplicados azulejos brancos 15x15 cm, assentados sobre emboço, na cor branca, e rejuntados com rejunte industrial, também na cor branca, sendo ambos os produtos da marca Quartzolit ou similar, conforme especificações do fabricante. Os azulejos deverão ser assentados até a altura do teto.

15.0 – PAVIMENTAÇÃO

15.1. Contra piso e camada regularizadora

15.1.1. Caso o solo do aterro (caixão interno) seja de baixa resistência, deverá ser substituído e eventualmente outro tipo de solução poderá ser adotada.

15.1.2. Em caso de dúvidas, a Fiscalização deverá ser notificada e consultada, a fim de que ela providencie consultoria especializada sobre o assunto.

15.1.3. Todas as superfícies internas da edificação serão preparadas para receber o contra piso, com os devidos procedimentos de nivelamento e compactação manual e (ou) mecanizada do aterro interno (caixão), precedidos pela colocação e embutimento de todas as tubulações previstas nos projetos de instalações.

15.1.4. Deverão ser tomadas precauções no recobrimento das canalizações sob o piso e no esquadrejamento entre paredes e contra piso, que deverão ter seus arremates adequados, a fim de não danificar as tubulações previstas em projeto.

15.1.5. Após o cumprimento dos serviços preliminares acima descritos, será executado o contra piso em concreto simples, misturado em betoneira, Fck = 15 Mpa, espessura mínima de 5 cm, superfície com caimento mínimo de 0,5% para as portas externas, e que sofrerá cura por 7 (sete) dias ininterruptos. Em seguida será executada a regularização do contra piso, em argamassa de cimento e areia média, e = 2,5 cm, no traço de 1: 4, com o mesmo caimento

15.1.2. Na execução do contra piso sobre o terreno localizado em áreas internas da obra (caixão), deve-se incorporar aditivo impermeabilizante ao concreto, da marca Sika ou similar, na proporção indicada pelo fabricante.

15.2. Piso cerâmico

15.2.1. Nas áreas indicadas no projeto arquitetônico será executado piso cerâmico do tipo extra PEI-4, com dimensões nominais de 57 x 57 cm, material uniforme de fundo claro, não vermelho, faces e arestas lisas, cor a ser escolhida pela Fiscalização do contratante, assentado sobre camada regularizadora com argamassa industrializada da marca Quartzolit ou similar,



000613
000634

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**



**MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE A FOME
SECRETARIA NACIONAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL
Diretoria Executiva do Fundo Nacional de Assistência Social**

15.2.2. As juntas entre cerâmicas terão gabarito de 3 a 5 mm (no máximo), com espaçadores de PVC, e serão rejuntadas com rejunte industrial, da marca Quartzolit ou similar, na mesma cor do piso cerâmico.

16.0 – RODAPÉS E PEITORIS

16.1. Rodapés

16.1.1. Nos ambientes onde o piso for cerâmico será também colocado rodapé do mesmo tipo, com 5 cm de altura e rejuntado com rejunte industrial, da marca Quartzolit ou similar, na mesma cor do piso.

16.1. Peitoris de granito

16.2.1. As janelas devem receber peitoris com largura de 22 cm e espessura de 2cm.

17.0 – PINTURA

17.1. Normas Gerais

17.1.1. Os serviços serão executados por profissionais de comprovada competência.

17.1.2. Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar firmes, lisas, isentas de mofo e principalmente secas, com o tempo de "cura" do reboco novo em cerca de 30 dias, conforme a umidade relativa do ar.

17.1.3. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo esperar um intervalo de 24 horas entre duas demãos sucessivas.

17.1.4. Os trabalhos de pintura serão terminantemente suspensos em tempos de chuva.

17.1.5. Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc.). Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos quando a tinta estiver seca, empregando-se removedor adequado.

17.1.6. Se as cores não estiverem claramente definidas no projeto, cabe a Empreiteira consultar à Fiscalização do contratante, para obter sua anuência e aprovação.

17.1.7. Nas esquadrias em geral, deverão ser removidos ou protegidos com papel colante os espelhos, fechos, rosetas, puxadores, etc., antes dos serviços de pintura.

17.1.8. Toda vez que uma superfície tiver sido lixada, esta será cuidadosamente limpa com uma escova e, depois com um pano seco, para remover todo o pó, antes de aplicar a demão seguinte de tinta.

17.1.9. Toda a superfície pintada deve apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho (fosco, semifosco ou brilhante).

17.1.10. Só serão utilizadas tintas de primeira linha de fabricação.



000614
000635

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**



**MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE A FOME
SECRETARIA NACIONAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL
Diretoria Executiva do Fundo Nacional de Assistência Social**

17.1.11. As tintas deverão ser entregues na obra em embalagem original de fábrica, intactas.

17.2. Pintura Acrílica

17.2.1. As paredes externas serão pintadas com tinta acrílica da marca Coral, Sherwin Williams, Suvinil, Ypiranga ou similar, em duas demãos, sem emassamento e sobre selador acrílico, também da mesma marca da tinta que for aplicada.

17.2.2. Tanto as paredes internas como os tetos, serão primeiramente emassados e depois pintados com tinta acrílica em duas demãos, das marcas Coral, Sherwin Williams, Suvinil, Ypiranga ou similar.

17.3. Pintura em Esmalte Sintético

17.3.1. Todas as portas de madeira, bem como suas aduelas e alizares, deverão primeiramente ser regularizados, emassados e robustamente lixados, para, posteriormente, receber tinta esmalte sintético da marca Coral, Sherwin Williams, Suvinil, Ypiranga ou similar, em duas demãos, cor e tonalidade a ser definida pela Fiscalização do contratante, caso estas não estejam previstas no projeto arquitetônico.

17.3.2. Todas as portas e janelas de ferro serão devidamente preparadas com lixa de ferro textura nº. 60, a fim de receber antiferruginoso (zarcão) e, por último, duas demãos de esmalte sintético da mesma marca das portas, na cor e tonalidade a ser definida pela Fiscalização do contratante.

18.0 – INSTALAÇÃO ELÉTRICA E TELEFÔNICA (DADOS E VOZ)

18.1. Considerações Gerais

18.1.1. As instalações elétricas serão executadas de acordo com o projeto elétrico de baixa tensão, fundamentado na **NBR 5410/2004**, **NDU 001** e **NDU 003 (concessionária de Energia Elétrica - ENERGISA)**, e os de telefonia (Dados e Voz) com o respectivo projeto que terá por base a **NBR 14565/2007**.

8.1.2. Todos os serviços deverão utilizar mão-de-obra de alto padrão técnico, não sendo permitido o emprego de profissionais desconhecedores da boa técnica e da segurança.

18.1.3. Todos os materiais básicos componentes como aparelhos e equipamentos a serem instalados, deverão atender aos padrões de fabricação e aos métodos de ensaio exigidos pela ABNT, assim como às especificações complementares da concessionária local.

18.1.4. As especificações dos materiais deverão ser seguidas rigorosamente. Cabe única e exclusivamente à Fiscalização aceitar ou não a similaridade dos materiais, marcas e fabricantes, que não estejam expressamente citados nestas especificações.

18.1.5. Também as especificações referentes a todos os serviços deverão ser seguidas rigidamente e complementadas pelo que está prescrito nas Normas Brasileiras pertinentes, no caso de eventual omissão. Qualquer alteração que se fizer necessária deverá ser submetida à apreciação da Fiscalização, para a sua devida aprovação ou não.



ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

000615
000636



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE A FOME
SECRETARIA NACIONAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL
Diretoria Executiva do Fundo Nacional de Assistência Social

18.1.6. A denominação genérica dos símbolos técnicos nos projetos, tanto de instalação elétrica como telefônica, abrangerá os seguintes itens:

- Entrada e medição para energia elétrica e QGDT para telefônica.
- Quadros de distribuição de circuitos e respectivos cabos alimentadores para a elétrica.
- Caixas de passagem telefônicas para o sistema dados e voz.
- Distribuição de circuitos de iluminação, interruptores e tomadas.
- Distribuição de tubulações de telefonia (dados e voz) e cabeamento estruturado.
- Fornecimento e colocação de luminárias internas e externas.

18.2. Sistemas de Instalação e Procedimentos Executivos

18.2.1. Entrada e medição

18.2.1.1. O ramal de serviço (de responsabilidade da concessionária ENERGISA) será aéreo, e irá até o poste instalado na mureta, junto ao portão principal do CRAS. Para a energia elétrica o ramal de entrada e a medição serão em baixa tensão, instalados em mureta de alvenaria, enquanto que para a telefonia o ramal de entrada irá da rede aérea pública até o QGDT, no interior do CRAS.

18.2.2. Alimentador Geral

18.2.2.1. O disjuntor instalado no quadro de medição, sairão os cabos alimentadores com bitola de 3#10(10), do tipo 0,6/1Kv XLPE/EPR, sintenax ou similar, pelo interior de dutos subterrâneos de PVC rígido rosqueável da marca Tigre, Fortilit ou similar, envolvidos ("envelopados") por concreto no traço 1:3:5 (cimento, areia e brita) com 5 cm de espessura, enterrados numa cava de 0,50 m de profundidade, com trajetória retilínea até o quadro central de distribuição dos circuitos.

18.2.2.2. A entrada e a medição da energia elétrica, bem como a entrada de telefonia, obedecerão rigorosamente aos padrões das concessionárias locais, respectivamente.

18.2.3. Quadro Elétrico

18.2.3.1. A alimentação entre os quadros será por meio de dutos subterrâneos e cabos sintenax, sendo que cada quadro unitário (inclusive o geral) será formado pelo seguinte sistema:

- Barramento em cobre com parafusos e conectores.
- Disjuntores unipolares, do tipo "quick-lag" (com suporte e parafusos), de 10 a 16A, e bipolares de 20A, da marca Lorenzetti, GE, Fabrimar ou similar.
- Disjuntor geral trifásico de proteção de 50A, marca acima referenciada.
- Caixa com porta metálica e pintura eletrostática com chaves.



000616
000637

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**



**MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE A FOME
SECRETARIA NACIONAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL
Diretoria Executiva do Fundo Nacional de Assistência Social**

18.2.4. Quadro de Telefonia (Dados/Voz)

18.2.4.1. Os cabos de telefonia serão estruturados e do tipo trançado, formando pares, marca Alcoa, Furokawa ou similar.

18.2.4.2. No quadro geral (QDGT) – nº (30 x 30 x 12 cm) -, serão fixados tantos blocos (BLI's), de acordo com a demanda exigida pelo sistema telefônico da edificação.

18.2.5. Circuitos Elétricos Alimentadores

18.2.5.1. Do quadro de distribuição partirão os circuitos alimentadores para atender à iluminação, aos interruptores e às tomadas do interior da edificação, sendo que cada circuito será protegido por um disjuntor do tipo termomagnético, exposto no projeto elétrico.

18.2.5.2. Toda a rede de distribuição e alimentação de energia elétrica será executada com eletrodutos de PVC flexível (distribuição) e PVC rígido rosqueável (alimentação) de marcas como Tigre, Fortilit ou similar, bitolas compatíveis com o número de condutores que passam pelo seu interior, sendo que nos locais sujeitos à umidade poderão ser usados cabos do tipo sintenax, para maior segurança no fluxo das cargas elétricas. Todos os circuitos deverão ter sistema de proteção (aterramento).

18.2.5.3. Toda a rede de telefonia (dados/voz) também será executada com eletrodutos de PVC rígido flexível, bitolas em função do cabeamento estruturado a ser instalado.

18.2.6. Condutores Elétricos

18.2.6.1. Para o alimentador geral de energia elétrica, será utilizado cabo de cobre, com isolamento para 0,6/1kV, do tipo sintenax, temperatura de serviço 90°C e seção nominal de 10mm², marca Pirelli ou similar.

18.2.6.2. Para a alimentação elétrica interna da edificação, deverá ser empregado fio de cobre com capa plástica e isolamento para 750 V, ou cabo de cobre (cabinho), também da marca Pirelli ou similar, com seções nominais variando de 1,5mm² a 4mm².

18.2.6.3. Todos os condutores deverão ser submetidos ao teste de continuidade, sendo que os últimos pontos de cada circuito deverão ser testados quanto à voltagem e amperagem disponíveis na rede da concessionária local, com todas as luminárias acesas, permitindo-se nesta situação somente uma queda máxima de 4%.

18.2.7. Caixas de Passagem

18.2.7.1. Para a rede de energia elétrica serão empregadas caixas de passagem estampadas de embutir, formatos octogonal (4 x 4"), hexagonal (3 x 3") e retangular (4 x 2"), todas confeccionadas em PVC, com orelhas de fixação e "know - out" para tubulações de até 1" (25mm).

18.2.7.2. As caixas de telefonia serão de embutir, PVC, com dimensões de 10 x 10 x 5 cm, entrada/saída de até 1" (25mm), com tampa cega na cor branca e com conector "Rj" 11.

18.2.8. Luminárias, Interruptores e Tomadas

F



000617
000638

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**



**MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE A FOME
SECRETARIA NACIONAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL
Diretoria Executiva do Fundo Nacional de Assistência Social**

18.2.8.1. As luminárias serão do tipo de sobrepor do tipo prisma para 32 w e 2 x 32w, conforme projeto elétrico, com anteparo de alumínio refletor e aletas metálicas, em perfil de aço esmaltado na cor branca e proteção anticorrosiva, da marca Projeta, Engeton, Itaim ou similar.

18.2.8.2. As lâmpadas deverão ser do tipo fluorescente 9w, 26w e 32 w (as duas primeiras para W.C., cozinha e área de serviço)), tonalidade luz da noite e base do tipo encaixa bipino, da marca Osram, GE, Phillips ou similar.

18.2.8.3. Os soquetes serão do tipo com ação telescópica, para evitar queda de lâmpadas, contato por pressão, grande durabilidade e resistência mecânica, isentos de corrosão nos contatos e ausência de trincas no corpo. Para as lâmpadas de potências de 9w e 26w, com paflon E27.

18.2.8.4. Os reatores serão eletrônicos de alto fator de potência (FP = 0,97), carcaça revestida interna e externamente e com base anti corrosiva, para luminárias de 32 w e 2 x 32 w, da marca Intral, Phillips ou similar.

18.2.8.5. Os interruptores empregados serão de uma ou duas seções e three – way, silenciosos e com teclas de embutir, unipolares de 10A e tensão nominal conforme estabelecida na rede elétrica local, placa em poliestireno branca (alto impacto), marca Pial, Lorezetti ou similar.

18.2.8.6. As tomadas serão de embutir na parede, tipo universal, redondas e fosforescentes, com haste para pinos chatos e redondos, segundo normatização recente da ABNT, unipolares de 15 A e com tensão nominal segundo a rede elétrica local, com placa de poliestireno branca de alto impacto, da marca Pial, Lorezetti ou similar. Deverão também ser testadas por voltímetros para maior certeza de sua produção efetiva.

18.3. Diversos

18.3.1. Todas as instalações, tanto elétrica como telefônica, deverão ser testadas e entregues ao Contratante a contento e em pleno funcionamento, ficando a Empreiteira responsável pelo pagamento das taxas e demais despesas decorrentes de sua ligação à respectiva rede pública, devendo ser apresentada a declaração de cada concessionária de que cada entrada foi vistoriada e que se encontra de acordo com as normas locais.

18.3.2. A instalação telefônica / internet deverá ser executada de acordo com o respectivo projeto, sendo que sua rede deverá ser independente e totalmente separada da rede elétrica.

18.3.3. Todos os aparelhos de iluminação, interruptores e tomadas deverão ser aterrados, em obediência à Lei Federal nº. 11.337, de 26 de julho de 2006, que disciplina a obrigatoriedade do sistema de aterramento nas instalações elétricas das edificações, mesmo aquelas de pequeno porte, com a utilização de um condutor - terra em cada aparelho elétrico.

19.0 – INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

19.1. Considerações Gerais

19.1.1. Todas as instalações de água potável deverão ser executadas de acordo com o projeto hidráulico, que estará fundamentado na **NBR 5626/98**.

[Handwritten signature]



000618

000639

ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE A FOME
SECRETARIA NACIONAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL
Diretoria Executiva do Fundo Nacional de Assistência Social

19.1.2. O abastecimento de água potável para o CRAS se dará de forma independente, mediante cavalete próprio de entrada da água com medidor, segundo padrões da concessionária local, e atenderá toda a demanda necessária prevista no projeto.

19.1.3. O sistema de alimentação utilizado será o indireto, ou seja, a partir do cavalete com medidor, o líquido potável fluirá até os dois reservatórios elevados, constituídos por material de fibrocimento ou poliuretano e com capacidade de 1.000 litros cada um, dispostos em série (um ao lado do outro) e estacionados sobre laje elevada de concreto armado, situada em projeção acima dos sanitários para PNE.

19.1.4. A tubulação prevista no projeto hidráulico alimentará, por gravidade, todos os pontos de uso efetivo da edificação.

19.1.5. Todos os dutos da rede de água potável serão testados contra eventuais vazamentos, hidrostaticamente e sob pressão, por meio de bomba manual de pistão, e antes do fechamento dos rasgos em alvenarias e das valas abertas pelo solo.

19.2. Dutos e Conexões

19.2.1. Os dutos condutores de água fria, assim como suas conexões, serão de material fabricado em PVC soldável (classe marrom), da marca Tigre, Fortilit, Amanco ou similar, e bitolas compatíveis com o estabelecido no próprio projeto.

19.2.2. Não serão aceitos tubos e conexões que forem "esquentados" para formar "ligações hidráulicas" duvidosas, assim como materiais fora do especificado, devendo todas as tubulações e ligações estar de conformidade com a NBR 5626/98, inclusive as conexões e os conectores específicos, de acordo com o tipo de material e respectivo diâmetro solicitado no projeto.

19.3. Reservatório Elevado e Barrilete

19.3.1. Este sistema será formado pelo seguinte conjunto: 2 (dois) reservatórios com capacidade de 1.000 litros cada, interligados entre si (tipo by-pass), com limpeza e extravasor, "ladrão", para cada caixa, ramal de saída na vertical com coluna mínima de 0,85 m (do fundo da caixa), tubulação inicial de 60mm e registros de gaveta brutos para controlar o fluxo do líquido e dar suporte a eventual e necessária manutenção da rede, ramais ortogonais com redução do diâmetro do duto até atingir os pontos de descida para cada ambiente demandador e torneira do tipo bóia instalada em cada reservatório para controle do nível de água armazenada.

20.0 – INSTALAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS

20.1. Considerações Gerais

20.1.1. As instalações de captação de águas pluviais serão executadas de acordo com o respectivo projeto, que deverá estar fundamentado na **NBR 10.844/89**.

20.1.2. A tubulação da rede prevista no projeto escoará, por gravidade, todo o volume de água pluvial captada e acumulada nas calhas da cobertura da edificação.

000619
000640

ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE A FOME
SECRETARIA NACIONAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL
Diretoria Executiva do Fundo Nacional de Assistência Social

20.1.3. As descidas da rede de captação serão lançadas diretamente nas caixas de areia (dimensões de 40 x 40 x 40 cm), situadas na área externa da edificação, que serão interligadas entre si por meio dos dutos de PVC (mínimo de 100 mm), envelopados com concreto simples na profundidade de 0,50m e envolvidos com areia grossa antes do re aterro das valas, sendo que as águas captadas terão por destino final as sarjetas das vias públicas e (ou) o próprio terreno da obra, que contenha área verde.

20.2. Tubos e Conexões

20.2.1. Tanto os tubos como as conexões serão de PVC leve branco do tipo esgoto, marca Tigre, Fortilit, Amanco ou similar, e bitolas compatíveis com o prescrito no projeto.

20.2.2. Na saída de cada ramal captador, nas extremidades das calhas de cobertura, deverá ser prevista a instalação de ralos hemisféricos em ferro galvanizado, diâmetro compatível com o tubo de queda, a fim de se evitar o acúmulo de detritos e o conseqüente entupimento do ramal.

21.0 – INSTALAÇÃO DE ESGOTO SANITÁRIO

21.1. Considerações Gerais

21.1.1. As instalações de esgoto sanitário serão executadas de conformidade com o exigido no respectivo projeto, que deverá estar alinhado e de acordo com a **NBR 8160/99**.

21.1.2. Estas instalações deverão ser executadas por profissionais especializados e conhecedores da boa técnica executiva, assim como os materiais aplicados deverão ter procedência nacional e qualidade de primeira linha, descartando-se quaisquer produtos que não atendam as normas pertinentes da ABNT e do Inmetro.

21.1.3. Nos ambientes geradores de esgoto sanitário do CRAS, como sanitários, copa e área de serviço, cada ramal secundário será interligado ao seu respectivo primário, seguindo este até a primeira caixa de passagem mais próxima, quando então será constituída a rede externa que se estenderá até a caixa de inspeção, antes do sistema fossa/sumidouro, no qual serão lançados os efluentes finais do esgoto doméstico. Caso exista na localidade do ente federado rede pública de esgoto, obrigatoriamente os efluentes serão nela lançados.

21.1.4. As tubulações da rede externa de esgoto, quando enterradas, devem ser assentadas sobre terreno com base firme e recobrimento mínimo de 0,40m. Caso nestes trechos não seja possível o recobrimento, ou onde a tubulação esteja sujeita a fortes compressões por choques mecânicos, então a proteção será no sentido de aumentar sua resistência mecânica.

21.1.5. Ainda deverá ser prevista no projeto de esgoto sanitário, tubulação vertical de ventilação ("suspiro") conectada a cada ramal primário, que deverá ter continuidade além da cobertura, em pelo menos 1,00 m acima desta.

21.1.6. A fim de se verificar a possibilidade de algum vazamento, que eventualmente venha a ocorrer na rede de esgoto por deficiências executivas, todas as tubulações, tanto a primária como a secundária, serão submetidas ao teste de fumaça ou ao teste da coluna de água.



000620

000641

ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE A FOME
SECRETARIA NACIONAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL
Diretoria Executiva do Fundo Nacional de Assistência Social

21.1.7. Após a execução deste teste, toda a tubulação do esgoto sanitário que passa pelo piso da edificação será envolvida com areia lavada para proteção do material, antes do re aterro e compactação das cavas.

21.2. Tubos e Conexões

21.2.1. Para o esgoto primário interno, os tubos serão de PVC rígido branco, diâmetro mínimo de 100 mm e com ponta e bolsa de virola, junta elástica (anel de borracha), conexões também no mesmo padrão, todos da marca Tigre, Fortilit, Amanco ou similar.

21.2.2. Os ramais de esgoto secundário interno, bem como suas conexões, serão em tubo de PVC rígido com ponta e bolsa soldável, bitolas variando de 40 a 75 mm, todos da marca Tigre, Fortilit, Amanco ou similar, não sendo permitido o aquecimento de tubos e conexões para formar emendas ou curvas.

21.3. Caixa Sifonada e de Gordura

21.3.1. Deverão ser instaladas caixas e ralos sifonados nos locais indicados em projeto, além de uma caixa de gordura na área de serviço coberta, todas as peças em material de PVC da marca Tigre, Fortilit ou similar, dimensões mínimas de 150 x 100 mm e saídas de 50 a 75 mm, com caixilhos, grelhas metálicas e sistema de fecho hídrico.

21.3.2. As caixas de passagem e de inspeção serão locadas conforme o projeto, sendo que a primeira, nas dimensões de 60 x 60 x 60 cm, deverá ser confeccionada em alvenaria revestida com massa e tampa de concreto, enquanto que a segunda será do tipo pré- moldada Ø 60 cm e também com tampa de concreto.

21.4. Sistema Fossa – Sumidouro

21.4.1. A fossa séptica, por ser uma unidade de tratamento primário de esgoto doméstico, na qual é feita a separação e transformação da matéria sólida contida no lodo, e o sumidouro um compartimento sem laje de fundo, que permite a penetração do efluente líquido da fossa séptica no solo, este sistema deverá ser previsto e executado, com base na **NBR 7229/93**, caso a localidade do ente federado não disponha de rede pública para esgoto sanitário.

21.4.2. Para a fossa séptica, de acordo com o porte deste CRAS, os procedimentos executivos serão conforme os serviços abaixo descritos:

- No formato retangular, prevendo atendimento médio de até 20 pessoas/dia.
- As paredes internas do compartimento deverão ser revestidas com argamassa no traço de 1 saco de cimento de 50 Kg: 5 latas de areia média: 2 latas de cal: ½ lata de água de amassamento. A laje de cobertura da fossa será em concreto armado, com mínimo de 6 cm de espessura, confeccionada no traço prático de 1 saco de cimento de 50 Kg: 4 latas de areia grossa: 6 latas de brita: 1 lata de água, utilizando-se lata de 18 litros para produzir 1 m³ de concreto, e malha de aço CA-60 Ø 4.2 mm a cada 20 cm.



000621
000642

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**



**MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE A FOME
SECRETARIA NACIONAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL
Diretoria Executiva do Fundo Nacional de Assistência Social**

- Caso seja adotado o formato circular, que por sinal apresenta maior estabilidade, utilizar artefatos pré – moldados de concreto (anéis), com espessura mínima das paredes de 8 cm, e revestimento interno executado conforme orientado no caso da fossa retangular, sendo a tampa de cobertura circular (e= 6 cm) também em concreto armado. Deverão ser previstos retentores de espuma na entrada e saída da fossa, mediante colocação de conexões de PVC, tipo *tê*, e com \varnothing 100 mm.

21.4.3. Com base no porte deste CRAS, o sumidouro será executado segundo o seguinte:

- Na sua construção deverá ser mantida a capacidade receptiva de esgotamento efetivo do efluente de esgoto, para um atendimento médio de 20 pessoas/dia.
- Em função desta capacidade o sumidouro poderá ter contorno geométrico tanto retangular como circular, mas sempre afastado em cerca de 1,50 m (mínimo) da fossa séptica.
- Por questão de estabilidade de assentamento no terreno, o sumidouro deverá ter geometria circular (nada impedindo que ele tome formato retangular), com dimensões conforme projeto, doravante, a descrição deste compartimento referir-se-á apenas a uma geometria circular.
- As paredes serão formadas por anéis pré-moldados de concreto, devendo eles apenas ser colocados uns sobre os outros, sem nenhum rejuntamento, a fim de permitir o escoamento líquido dos efluentes sanitários.
- No seu fundo deverá apenas ser colocada camada de brita para se obter uma taxa de infiltração maior e mais rápida junto ao solo subjacente, além de uma camada de terra de cerca de 20 cm sobre sua tampa, que deverá ter e= 6 cm e ser de concreto armado.

22.0 – PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

22.1. De acordo com o respectivo projeto, que deverá ser aprovado pelo Corpo de Bombeiros local, serão previstos (pelo menos) 2 extintores de pó químico (PQS) de 6 KG, com suportes de fixação e placas de sinalização, e sua parte superior no máximo a 1,80m do piso.

22.2. A fornecedora dos extintores obrigatoriamente deverá estar com o cadastro em dia junto ao o Corpo de Bombeiros local ou da cidade mais próxima da edificação do CRAS.

22.3. A Empreiteira submeterá, oportunamente, às entidades com jurisdição sobre o assunto, o projeto de instalação contra prevenção e combate a incêndio, ajustando quaisquer exigências ou alterações impostas pelas autoridades locais, dando sempre prévio conhecimento ao Contratante. Caso sejam necessárias algumas readequações no projeto, o ônus destas correrá por conta da Empreiteira, até aprovação e liberação final de vistoria.

23.0 – LOUÇAS E METAIS

23.1. Considerações gerais



000622
000643

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**



**MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE A FOME
SECRETARIA NACIONAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL
Diretoria Executiva do Fundo Nacional de Assistência Social**

23.1.1. A colocação de louças e metais será executada por profissionais especializados e conhecedores da boa técnica executiva, devendo cada peça ser devidamente colocada na posição indicada no projeto arquitetônico, com especial atenção às indicações que constarem nos projetos de instalação hidráulica e de esgoto sanitário. Tão logo instalados, tanto as louças como os metais serão envoltos em papel e fita adesiva a fim de protegê-los de respingos da pintura final.

23.1. Louças e Bancadas

23.1.1. Todas as louças serão da cor branca e da marca Incepa, Deca, Celite ou similar.

23.1.2. Os vasos sanitários serão possuidores de sifão interno, fixados com parafusos de metal cromado tipo castelo, vedação no pé do vaso com bolsa de borracha, cromado, tubo de ligação cromado para entrada d'água da parede ao vaso metálico e canopla cromada, todas as peças com diâmetro nominal de 38 mm (1 1/2").

23.1.3. Os lavatórios serão sem coluna de 45 x 55 cm, aproximadamente, de primeira qualidade, fixados com buchas do tipo S8 e parafusos metálicos.

23.1.4. O tanque da área de serviço coberta será fixado com buchas S10 e parafusos metálicos.

23.1.5. A pia da cozinha conjugada à bancada, terá formato retangular em aço inoxidável, fosco e não imantado, tamanho n° 2 (30x40x25), em material de procedência nacional AISI 304.

23.1.5. Saboneteiras, porta toalhas e papeleiras serão de louça branca, marca Deca ou similar.

23.2. Metais

23.2.1. Válvula de descarga cromada com canopla, diâmetro nominal de Ø 38 mm (1 1/2"), da marca Hydra ou similar.

23.2.2. Os metais que irão complementar as louças deverão ter marca Deca, Esteves ou similar e colocados segundo a seguinte descrição: ligação flexível metálica de 1/2" (13 mm), sifão de copo e válvula de escoamento, ambos metálicos cromados de Ø 38 mm x 25mm. Para o tanque estes metais serão compatíveis com sua vazão de escoamento.

23.2.3. As torneiras serão cromadas, também da marca Deca, Esteves ou similar.

23.2.4. Os registros de gaveta serão de bronze, colocados de acordo com as dimensões e a localização do projeto de instalações de água fria, e serão em cruzeta e canopla de metal cromados, todos da marca Deca ou similar.

24.0 – SERVIÇOS DIVERSOS

24.1. As calçadas externas serão em concreto desempenado, Fck = 15 MPa, e=8cm, com juntas plásticas a cada 1,00 m, formando retângulos perfeitos.

24.2. Deverão ser confeccionados bancos de concreto polido, com dimensões de 0,45 m (largura) x 1,00 m (comprimento).

24.3. Nos sanitários para PNE deverão ser colocadas barras de apoio em aço inox, padrão previsto na NBR 9050/2004, da marca Deca ou similar, em volta dos vasos sanitários.



000823
000644

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**



**MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE A FOME
SECRETARIA NACIONAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL
Diretoria Executiva do Fundo Nacional de Assistência Social**

24.4. A grama do tipo *esmeralda* deverá ser plantada sobre a área prevista no projeto, mas antes esta deverá estar totalmente limpa, regularizada e devidamente adubada e revolvida.

24.5. Após a colocação das placas aplicar uma camada de 2 cm de terra vegetal. A água para molhar a grama recém plantada deverá ser sempre abundante nos primeiros dias, substituindo-se as mudas e área de gramas que não tenham vingado.

24.6. Tubo de aço classe média dn 20mm para canalização do GLP.

24.7. Mangueira metálica para fogão.

24.8. Fornecimento e plantio de palmeira imperial com 3,00m de altura na frente do prédio e com 1,00m de altura na parte do fundo prédio.

24.9. Bandeja metálica para suporte de condensador de ar-condicionado.

25.0 – SERVIÇOS FINAIS

25.1. A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Todos os equipamentos deverão apresentar funcionamento perfeito com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos (água, esgoto, luz e telefone).

25.2. Todo o entulho deverá ser removido do terreno da obra pela Empreiteira.

25.3 Durante o desenvolvimento da obra, será obrigatória a proteção dos pisos cerâmicos recém concluídos, com estopa, gesso, nos casos em que o andamento da obra ou a passagem obrigatória de operários assim o exigirem.

25.4. Serão lavados convenientemente, e de acordo com as especificações, os pisos cerâmicos, cimentados, bem como os revestimentos de azulejos e ainda: aparelhos sanitários, vidros, ferragens e metais, devendo ser removidos quaisquer vestígios de tintas, manchas e argamassa. A proteção mínima consistirá da aplicação de uma demão de cera incolor.

25.5. Os azulejos serão inicialmente limpos com pano seco; salpicos de argamassa e tintas serão removidos com esponja de aço fina; lavagem final com água em abundância.

25.6. A limpeza dos vidros far-se-á com esponja de aço, removedor e água.

25.7. Os pisos cimentados serão lavados com solução de ácido muriático (1:6), enquanto que salpicos e aderências serão removidos com espátula e palha de aço, procedendo-se finalmente a lavagem com água.

25.8. Os aparelhos sanitários serão limpos com esponja de aço, sabão e água. Os metais deverão ser limpos com removedor, não se devendo aplicar ácido muriático nos metais e aparelhos sanitários.

25.9. As ferragens de esquadrias, com acabamento cromado, serão limpas com removedor adequado, polindo-as finalmente com flanela seca.

25.10. Nesta ocasião será formulado o Atestado de Entrega Provisória de Obra pela Fiscalização do Ente Federado (Contratante).



000624
000645

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**



OCPE-Orçamento, Consultoria e Projetos em Engenharia
DOCUMENTAÇÃO DO PROJETO

MEMÓRIAS



000625
000646

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**



**MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE A FOME
SECRETARIA NACIONAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL
Diretoria Executiva do Fundo Nacional de Assistência Social**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Objeto: **CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL**
Proprietário:
Endereço:
Área da Edificação: **165,30 M²**
Pavimento: **térreo**
Área do Terreno: **450,00 M²**



000626

000647

ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE A FOME
SECRETARIA NACIONAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL
Diretoria Executiva do Fundo Nacional de Assistência Social

INTRODUÇÃO

Este documento técnico tem por objetivo principal demonstrar os cálculos numéricos dos quantitativos e de suas respectivas unidades, de todos os serviços previstos e agregados para a consecução da obra de edificação do **CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL – CRAS**, a fim de se determinar o seu custo global.

1.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES

- 1.1. Placa da obra:
 - 1 unidade com dimensões de 6m², padrão Governo Federal
- 1.2. Limpeza do terreno:
 - Dimensões de 15,00 x 30,00m, que totaliza **450,00m²**
- 1.3. Ligações provisórias das instalações:
 - Elétrica (baixa tensão) – 1 unidade
 - Água potável – 1 unidade
- 1.4. Tapume em chapa de madeira compensada 6 mm e pintura a cal:
 - Frente do terreno = 15,00m
 - Dimensões da chapa = 1,10 x 2,20m
 - Área = 2,20 x 15,00m = **33,00m²**
 - Barracão com piso cimentado e cobertura telha fibrocimento 4mm: **20,00m²**.
- 1.5. Locação da obra (gabarito convencional):
 - Formação de um retângulo de 10,00 x 20,00m = **200,00m²**.

2.0 – MOVIMENTO DE TERRA

- 2.1. Aterro mecanizado
 $343,758 + 74,655 + 493,15 + 173,0883 + 310,6334 = 1.395,28m^3$
- 2.2. Material de aterro
 $343,758 + 74,655 + 493,15 + 173,0883 + 310,6334 = 1.395,28m^3$
- 2.3. Escavação manual de valas, com dimensões mínimas de 0,20m (largura) x 0,30m (profundidade), previstas para os seguintes serviços:
 - Rede externa da entrada de instalação elétrica – 20,00m.
 - Rede externa da instalação telefônica – 25,00m.
 - Rede externa da instalação de água potável – 40,00m.
 - Rede externa da instalação de esgoto sanitário – 80,00m.
 - Rede externa da instalação de águas pluviais – 35,00m.
 - Rede externa das instalações provisórias – 30,00m.
 - Volume de solo escavado=230,00 (extensão linear)x 0,20 x 0,30m = **13,80m³**.
- 2.4. Regularização e compactação do fundo das valas escavadas:
 - $0,20\text{ m} \times 155\text{m}$ (extensão linear) = **31,00m²**.
- 2.5. Reaterro compactado de valas:
 - Volume = 1,6 (índice de compactação) x 13,80m³ = **22,08m³**.



000600648

ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE A FOME
SECRETARIA NACIONAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL
Diretoria Executiva do Fundo Nacional de Assistência Social

2.6. Aterro da projeção da edificação (caixão), considerando altura média de 0,40m e área projetiva estendida para 180,00m²:

- Volume = 0,40m x 180,00m² = 72,00m³.

3.0 – INFRA-ESTRUTURA: FUNDAÇÕES

3.1. Embasamento, cinta de amarração "colchão" e "Pescoço" dos Pilares

3.1.1. Escavação manual de cavas (fundações rasas ≤ 2,00m) para execução do embasamento:

- Comprimento total: 1,50 + 3,00 + (6 x 3,50) + 4,00 + 4,50 + 6,30 + 7,00 + 7,20 + (3 x 12,00) + 12,50 + 18,00 = 121,00m
- Secção transversal: 0,30m (largura) x 0,40m (profundidade)
- Volume escavado: 121,00 x 0,30 x 0,40m = 14,52m³.

3.1.2. Embasamento com material granular (pedra rachão), considerando altura média de 0,55m:

- Volume = 0,30 x 0,55 x 121,00m = 19,97m³.

3.1.3. Forma de, inclusive desforma:

- Amarração: 92,40m².
- Fundação: 72,88m².
- Área total: 92,40 + 72,88 = 165,28 / 2 = 82,64m².

3.1.4. Concreto estrutural (Fck=25 MPa):

- Fundação: 3,58m³.
- Amarração: 4,64m³.
- Volume total: 3,58 + 4,64 = 8,22m³.

3.1.5. Armadura:

- Aço CA-50: 520,30Kg.
- Aço CA-60: 155,10Kg

4.0 - SUPERESTRUTURA

4.1. Concreto Armado para Pilares e Vigas da Cobertura

4.1.1. Forma com tábuas de madeira 2,5 x 30 cm, inclusive desforma:

- Vigas: (2 (lados) x 0,30m (altura média) + 0,12m (fundo)) x 97,26,00m (extensão linear total) = 70,03m².
- Vigas da Laje da Caixa D'água: (2 (lados) x 0,30 (altura) + 0,12m (fundo)) x 14,00m (extensão linear total) = 10,08m².
- Pilares: (2 x 0,30 + 2 x 0,12) x 2,60 x 22 (nº. pilares) = 48,05m².
- Pilares da Laje da Caixa D'água: (2 x 0,30 + 2 x 0,12) x 1,00 (altura média) x 4 (nº. pilares) = 3,36m².
- Área total forma (desforma): 70,03 + 10,08 + 48,05 + 3,36 = 131,52/2 = 65,76m².
- Observação: no caso das vigas não haverá forma de "fundo", que será a própria alvenaria levantada.

4.1.2. Concreto estrutural (Fck=25 MPa) para as vigas e pilares:

- Vigas: 0,12 (largura) x 0,30 (altura média) x (97,26 + 14,00) = 4,02m³.
- Pilares: (0,12 x 0,30 x 2,60m x 22) + (0,12 x 0,30 x 1,00m x 4) = 2,20m³.
- Volume total: 4,02 + 2,20 = 6,22m³.



000628

000649

ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE A FOME
SECRETARIA NACIONAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL
Diretoria Executiva do Fundo Nacional de Assistência Social

4.1.3. Armadura das vigas e pilares:

- Aço CA-50: 494,40Kg.
- Aço CA-60: 158,10Kg

4.2. Concreto Armado para Vergas

4.2.1. Verga pré-moldada em concreto armado (Fck= 15 Mpa) - 10x10cm:

- Extensão linear total para vãos de esquadrias: $(2 \times 0,90) + (11 \times 1,10) + 1,40 + (4 \times 1,50) + 2,00 + (5 \times 2,20) + 2,30 + 2,80 + 2,90 + 3,50 = 45,80m$.

4.3. Laje Pré-Moldada

4.3.1. Laje da cobertura:

- Área efetiva de laje: $0,975 \times 165,00m^2 = 160,88m^2$.

4.3.2. Laje da Caixa D'água:

- Área efetiva de laje: $0,975 \times 2,87 \times 3,42m = 9,57m^2$.

4.3.3. Área total de laje pré-moldada: $160,88 + 9,57 = 170,45m^2$.

4.4. Pilaretes de amarração (12 x 12 cm) em toda a Platibanda da Cobertura, com espaçamento a cada 1,20m

4.4.1. Concreto armado (Fck=15 MPa): $72,50/1,20$ (nº. de pilaretes) x $0,12 \times 0,12 \times 0,85m$ (altura média) = **0,74m³**.

4.5. Rufo em concreto armado, largura de 0,40m e espessura de 0,03m

4.5.1. Extensão: $(2 \times 8,60) + (2 \times 2,60) + (2 \times 2,90) + (2 \times 3,90) = \underline{36,00m}$.

5.0 – ELEVAÇÃO

5.1. Muro: $(30,00 + 30,00 + 15,00) \times 2,20 = 165,00m^2$

5.2. Gradil Nylofor:

- Gradil frontal: $15,00 \times 2,00 - 2,00 \times 2,03 + 4,80 \times 2,00 - (0,80 \times 2,00 \times 2,00) = 32,34m^2$

5.3. Escavação manual de valas, com dimensões mínimas de 0,20m (largura) x 0,30m (profundidade), previstas para os seguintes serviços:

Frente – 15,00m

Casa de gás – 4,80m

Volume de solo escavado = $19,80$ (extensão linear) x $0,20 \times 0,30m = \underline{1,19m^3}$

5.4. Concreto para fundação:

Frente – 15,00m

Casa de gás – 4,80m

Volume de concreto = $19,80$ (extensão linear) x $0,20 \times 0,30m = \underline{1,19m^3}$

5.5. Alvenaria em tijolo cerâmico furado:

- Área dos vãos livres das portas: $(2 \times 0,60 \times 2,10) + (8 \times 0,80 \times 2,10) + (2 \times 1,20 \times 2,10) + (2,00 \times 2,10) + (2,50 \times 2,10) = 30,45m^2$ (-).
- Área dos vãos livres das janelas: $(0,50 \times 2,55) + (0,50 \times 3,15) + (0,75 \times 2,00) + (2 \times 1,10 \times 1,20) + (5 \times 1,10 \times 2,00) + (1,25 \times 2,00) + (1,65 \times 2,00) = 23,78m^2$ (-).
- Área bruta de paredes: $121,00$ (extensão linear total) x $2,60$ (altura) = $314,60m^2$ (+).
- Área efetiva de paredes no térreo: $+(314,60) - (30,45) - (23,78) = 260,37m^2$ (+).
- Área efetiva de paredes na projeção da Caixa D'água: $2 \times 2,25m$ (altura



000629

000650

ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS



OCPE-Orçamento, Consultoria e Projetos em Engenharia
MEMORIAL DESCRITIVO

Vazão de projeto: 1.04 l/s
Coeficiente multiplicativo de vazão: 1.00
Vazão de projeto com coeficiente multiplicativo: 1.04 l/s

Vazão máxima da calha: 3.29 l/s
Dimensões obtidas: 100 X 50mm

Peça sugerida:

Calha metálica - 50 mm x 100 mm
Seção: 100 x 50 mm

CALHA RESERVATÓRIO (Novo pavimento (1))

Tubo analisado:

Calha metálica - 30 mm x 60 mm
Pavimento Novo pavimento (1)
Rede Pluvial

Dimensionamento:

Tipo de calha: Retangular
Área de cobertura da calha: 8.82 m²
Área de cobertura total: 8.82 m²
Intensidade de precipitação: 150.01 mm/h
Coeficiente de rugosidade: 0.013
Declividade da calha: 1.00 %
Vazão de projeto: 0.37 l/s
Coeficiente multiplicativo de vazão: 1.00
Vazão de projeto com coeficiente multiplicativo: 0.37 l/s

Vazão máxima da calha: 0.84 l/s
Dimensões obtidas: 60 X 30mm

Peça sugerida:

Calha metálica - 30 mm x 60 mm
Seção: 60 x 30 mm


Alvorado Costa Santana
Engenheiro Civil e de Produção
RN-270893330-2



**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

000630

000651

MEMORIAL DESCRITVO

Construção de um CRAS de Areia Branca



Estado de Sergipe

Prefeitura Municipal Areia Branca

OCPE-Orçamento, Consultoria e Projetos em Engenharia
oc.peprojetos@gmail.com

7



000631

000652

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

1. OBJETIVO

O presente projeto tem como objetivo, dimensionamento e distribuição dos circuitos de iluminação e tomadas, que atenderá as instalações elétricas do CRAS, pertencente à Prefeitura Municipal de Areia Branca, de CNPJ: 13.100.995/0001-04, localizada na BR 235, Centro, município de Areia Branca/SE.

2. NORMAS

Para elaboração do presente projeto seguimos rigorosamente as prescrições das seguintes normas:

- 2.1 NBR 5410ABNT
- 2.2 NBR 5414ABNT
- 2.3 NDU 001.....ENERGISA
- 2.4 NDU 003.....ENERGISA

3. SUPRIMENTO DE ENERGIA

O suprimento de energia será feito através de 01 (um) ramal de entrada trifásico de baixa tensão, à 4 (quadro) fios, com 3(três) fases, padrão da concessionária, de demanda 15,79 kVA.

4. MEDIÇÃO DE ENERGIA

A medição de energia elétrica será feita em baixa tensão, trifásica, medidores fornecidos pela ENERGISA. A medição estará localizada em ponto de livre acesso ao leiturista.

5. RAMAL DE SERVIÇO

O ramal de Serviço será aéreo com cabo multiplex em alumínio, ligação aérea, saindo do poste da Energisa até o poste da distribuição (a instalar). Assim sendo conectado ao ponto de entrada, preparado pelo cliente, em 220/127V.

6. ALIMENTADOR GERAL DE BAIXA TENSÃO



000632
000653

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

O alimentador Geral de entrada do Centro de Medição foi calculado pelos Critérios da Corrente e de demanda, tendo uma demanda total de 15,79 kVA. Serão utilizados cabos de cobre isolados para 0,6/1kV XLPE/EPR na bitola de 3#10(10) mm², até o ponto de entrada da concessionaria Energisa, (em projeto).

Os condutores múltiplos deverão possuir isolamento adequado, preferencialmente de cor PRETA.

As extremidades dos condutores do Alimentador geral deverão ser devidamente polarizadas com as seguintes cores:

- Fase 1 – Vermelho
- Fase 2 – Preto
- Fase 3 – Branco
- Neutro – Azul Claro
- Terra – Verde

7. PROTEÇÃO GERAL

Deverá ser instalado um Disjuntor trifásico ajustável até 50A, para proteção de entrada do medidor.

8. ATERRAMENTO

Será instalada uma haste terra contendo; cabo de cobre 16mm² e 1 hastes 16x2400mm, dispostas uma caixa para aterramento com dimensões de 150x150x250mm, em concreto.

9. TABELAS DE DISTRIBUIÇÃO DE CARGA



ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

000633

000654

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Disj. (A)	Disj. (A)	parc. (%)	V total (%)	Status	
1	Iluminação	F+N	B1	127 V	1125	882	R	882			1.00	0.60	8.8	8.9	1.5	17.5	10	0.85		2.01	OK	
a					79	64	R	64			1.00	0.60	1.0	1.5	17.5						OK	
b					158	128	R	128			1.00	0.60	2.1	1.5	17.5						OK	
c					12	9	R	9			1.00	0.60	0.2	1.5	17.5						OK	
d					12	9	R	9			1.00	0.60	0.2	1.5	17.5						OK	
e					33	26	R	26			1.00	0.60	0.4	1.5	17.5						OK	
f					47	32	R	32			1.00	0.60	0.6	1.5	17.5						OK	
g					47	32	R	32			1.00	0.60	0.6	1.5	17.5						OK	
h					47	32	R	32			1.00	0.60	0.6	1.5	17.5						OK	
i					237	192	R	192			1.00	0.60	3.1	1.5	17.5						OK	
j					79	64	R	64			1.00	0.60	1.0	1.5	17.5						OK	
k					33	26	R	26			1.00	0.60	0.4	1.5	17.5						OK	
l					12	9	R	9			1.00	0.60	0.2	1.5	17.5						OK	
m					12	9	R	9			1.00	0.60	0.2	1.5	17.5						OK	
n					33	26	R	26			1.00	0.60	0.4	1.5	17.5						OK	
o					158	128	R	128			1.00	0.60	2.1	1.5	17.5						OK	
p					79	64	R	64			1.00	0.60	1.0	1.5	17.5						OK	
q					47	32	R	32			1.00	0.60	0.6	1.5	17.5						OK	
2	Tomadas AT Familiar	F+N+T	B1	127 V	556	500	R	500			1.00	0.65	6.7	4.4	2.5	24.0	10	0.50		1.67	OK	
3	Tomadas Recepção	F+N+T	B1	127 V	1444	1300	T			1300	1.00	0.70	13.7	11.4	2.5	24.0	16	0.65		1.81	OK	
4	Tomadas Banheiros	F+N+T	B1	127 V	667	600	R	600			1.00	0.60	2.9	5.2	2.5	24.0	10	0.26		1.42	OK	
5	Tomadas Copa, Almox., A. Serviço	F+N+T	B1	127 V	444	400	R	400			1.00	0.65	5.4	3.5	2.5	24.0	10	0.31		1.47	OK	
6	Tomadas Sala multiuso	F+N+T	B1	127 V	778	700	R	700			1.00	0.70	5.0	6.1	2.5	24.0	10	0.40		1.56	OK	
7	Sala Adm. e Coordenação	F+N+T	B1	127 V	1000	900	R	900			1.00	0.60	13.1	7.9	2.5	24.0	10	1.00		2.16	OK	
8	Ar Sala AT Familiar	F+F+T	B1	220 V	2344	2110	R+S	1055			1.00	0.65	16.4	10.7	4	32.0	16	0.49		1.65	OK	
9	Ar Sala Multiuso	F+F+T	B1	220 V	3889	3500	S+T	1750		1750	1.00	0.80	22.1	17.7	4	32.0	20	0.47		1.64	OK	
10	Ar Sala Adm. e Coordenação	F+F+T	B1	220 V	3511	3160	S+T	1580		1580	1.00	0.60	26.6	16.0	4	32.0	16	1.01		2.17	OK	
11	Iluminação Emergência	F+N	B1	127 V	30	30	S	30		30	1.00	0.60	0.2	0.2	1.5	17.5	10	0.02		1.18	OK	
TOTAL					15788	14082	R+S+T	5037		4415	4630											

Travessa Sizenando Porto, S/N - Centro - Nossa Senhora das Dores - SE - CEP: 49600-000
Fone: (79) 3265-1734 / E-mail: ocpeprojetos@gmail.com
CPF: 21.161.319/0001-79

Circuito QDI -		Quadro QM1 (Pavimento)	
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-N: 127 V / F-F: 220 V	FP 0.89	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00
	R	S	Total
Potência instalada (VA)	5741.76	4902.22	15788.43
Potência demandada (VA)	5741.76	4902.22	15788.43
Corrente (A)	46.64	44.53	Projeto (Ip) 46.64 Corrigida (Id) = Ip/(FCAxFACT) 46.64
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)			
Seção mínima admissível (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)			
Utilização: Alimentação	Método de instalação: B1	Queda de tensão	
Seção: 2.5 mm ²	Seção: 6 mm ²	dV% parcial admissível: 4.00	
	Cap. Condução (Iz): 48.00 A	dV% parcial	10mm ²
		dV% total	1.12
			1.16
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			
Dispositivo de proteção	ip < In < Iz (6mm ²)	Condutor	
	46.64 < 50.00 < 48.00	Cabo Unipolar (cobre)	
		Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Pirelli Volialene Ecolene)	
Dispositivo de proteção			
Disjuntor tripolar termomagnético - DIN		Fase	Terra
Corrente de atuação: 50 A - 10 kA - C		10 mm ²	10 mm ²
Capacidade de condução (Fase): 66.00 A			
Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)	9.74	100.00	9.74
Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)	6.04	100.00	6.04
TOTAL			15.79

(Handwritten Signature)
Alberto de Souza Carneiro
Engenheiro Civil e de Produção
CPF: 21.161.319/0001-79

Travessa Sizenando Porto S/N - Centro - Nossa Senhora das Dores - SE - CEP: 49600-000
Fone: (79) 3265-1734 / E-mail: ocpeprojetos@gmail.com
CPF: 21.161.319/0001-79



000635
000656

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**



**MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE A FOME
SECRETARIA NACIONAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL
Diretoria Executiva do Fundo Nacional de Assistência Social**

- média) x (2,87 + 3,42) – (0,60 x 3,05) = 26,47m² (+).
- Área de paredes em todo perímetro da platibanda: 72,50m (extensão linear) x 0,85m (altura média) = 61,63m² (+).
- Área de paredes do abrigo de gás: (2 x 0,50 + 1,10) x 0,65m (altura média) = 1,37m² (+).
- Área de paredes com altura de 0,20m (1 tijolo), para formação das calhas de captação de águas pluviais na cobertura: 29,80 (extensão) x 0,20m = 5,96m² (+).
- Área de paredes levantadas sobre a laje de cobertura, para receber madeiramento, que servirão de apoio às telhas de fibrocimento: 29,80m (extensão linear) x 0,60 (altura média) = 17,88m² (+).
- Área efetiva total de paredes em alvenaria com tijolo furado de ½ vez: 260,37+26,47+61,63+1,37+5,96+17,88 = 373,68m².

6.0 – ESQUADRIAS

6.1 – PORTAS DE MADEIRA E VIDRO

- 6.1.1. Porta de Vidro (PV1) c/ ferragens, conforme projeto: **1 unidade**
- 6.1.2. Porta de Vidro (PV2) c/ ferragens, conforme projeto: **1 unidade**
- 6.1.3. Porta Madeira (PM1) c/ ferragens, de acordo projeto: **8 unidades**
- 6.1.4. Porta Madeira (PM2) c/ ferragens, de acordo projeto: **2 unidades**
- 6.1.5. Porta Madeira (PM3) c/ ferragens, de acordo projeto: **2 unidades**

6.2 – PORTAS METÁLICAS

- 6.2.1. Porta de Ferro (PF1) c/ ferragens, conforme projeto: **2 unidades**
- 6.2.2. Porta de Ferro (PF2) c/ ferragens, conforme projeto: **1 unidade**
- 6.2.3. Porta de Ferro (PF3) c/ ferragens, conforme projeto: **1 unidade**
- 6.2.4. Portão Belgo (PF4): c/ ferragens, conforme projeto: **1 unidade**

6.3 – JANELAS METÁLICAS

- 6.3.1. Janela de Alumínio (JA 1) com ferragens e vidro 4mm: **1 unidade**
- 6.3.2. Janela de Alumínio (JA 2) com ferragens e vidro 4mm: **5 unidades**
- 6.3.3. Janela de Alumínio (JA 3) com ferragens e vidro 4mm: **1 unidade**
- 6.3.4. Janela de Alumínio (JA 4) com ferragens e vidro 4mm: **2 unidades**
- 6.3.5. Janela de Alumínio (JA 5) com ferragens e vidro 4mm: **1 unidade**
- 6.3.6. Janela de Alumínio (JA 6) com ferragens e vidro 4mm: **1 unidade**
- 6.3.7. Janela de Alumínio (JA 7) com ferragens e vidro 4mm: **1 unidade**

7.0 - COBERTURA

- 7.1. Madeira serrada 5 x 11 cm, fixado na alvenaria de apoio:
 - Área a ser coberta = (8,65x11,80)+(2,50 x 3,10)+(2,85 x 3,80)= 120,65 m².
- 7.2. Telha de fibrocimento ondulada 6mm (incluso acessórios de fixação):
 - Área a ser coberta = (8,65x11,80)+(2,50 x 3,10)+(2,85 x 3,80)= 120,65 m².
- 7.3. Cumeeira em fibrocimento ondulada 6mm (inclusa fixação):
 - Extensão linear = 53,20 m.

8.0 – IMPERMEABILIZAÇÃO



ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

000636

000657



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE A FOME
SECRETARIA NACIONAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL
Diretoria Executiva do Fundo Nacional de Assistência Social

8.1. Manta asfáltica 4mm (para calhas e laje descoberta)

8.1.1. Laje descoberta da recepção/acesso coberto:

➤ Área a ser impermeabilizada = $(4,20 \times 3,30) + (3,60 \times 3,20)$
= 25,38 m²

8.1.3. Área total a ser impermeabilizada = $25,38 \times 1,10$ (taxa de acréscimo na área desenvolvida) = **27,92 m²**.

8.2. Proteção mecânica a ser executada

8.2.1. Área total = $27,92 \times 0,02$ = **0,56 m²**.

8.3. Impermeabilização com tinta betuminosa em fundação – viga baldrame:

$(0,15+0,15+0,30) \times 121,0m$ = **72,60m²**

9.0 – REVESTIMENTOS DE PAREDES

9.1. Chapisco em paredes ½ vez = 2 (dois lados da parede) x 373,68m² (área total de alvenaria a ser executada) = **747,36 m²**.

9.2. Chapisco em tetos = área de laje pré-moldada executada = **170,45m²**.

9.3. Emboço de paredes para receber azulejo

9.3.1. WC coletivo

➤ Área bruta = $4 \times (1,20 + 2,00) \times 2,60$ = 33,28 m² (+)
➤ Área de vãos (portas /janelas) = $2 \times (0,50 \times 2,65) + 2 \times (0,60 \times 2,10)$ = 3,85 m² (-)
➤ Área efetiva parcial = + (33,28) – (3,85) = 29,43 m².

9.3.2. WC PNE

➤ Área bruta = $4 \times (1,50 + 1,70) \times 2,60$ = 33,28 m² (+)
➤ Área de vãos (portas /janelas) = $(0,50 \times 3,15) + 2 \times (0,80 \times 2,10)$ = 4,94 m² (-)
➤ Área efetiva parcial = + (33,28) – (4,94) = 28,34 m².

9.3.3. Área de serviço

➤ Área bruta = $(2,55 + 2 \times 1,30) \times 2,60$ = 13,39 m² (+)
➤ Área de vãos (portas /janelas) = $(0,50 \times 2,65) + (0,80 \times 2,10)$ = 3,01 m² (-)
➤ Área efetiva parcial = + (13,39) – (3,01) = 10,38 m².

9.3.4. Copa

➤ Área bruta = $2 \times (1,60 + 3,45) \times 2,60$ = 26,26 m² (+)
➤ Área de vãos (portas/janelas) = $(1,10 \times 1,20) + (0,80 \times 2,10)$ = 3,00 m² (-)
➤ Área efetiva parcial = + (26,26) – (3,00) = 23,26 m².

9.3.5. Almojarifado

➤ Área bruta = $2 \times (1,50 + 3,45) \times 2,60$ = 25,74 m² (+)
➤ Área de vãos (portas /janelas) = $(1,10 \times 1,20) + (0,80 \times 2,10)$ = 3,00 m² (-)
➤ Área efetiva parcial = + (25,74) – (3,00) = 22,74 m².

9.3.6. Área efetiva total de emboço = $29,43+28,34+10,38+23,26+22,74$ = **114,25m²**

9.4. Azulejo branco 15 x 15 = área de emboço = **114,25 m²**.

9.5. Reboco (paredes interna/externa) = área de chapisco – área emboço = $747,36 - 114,25$ = **633,11 m²**.

9.6. Reboco de tetos = área de chapisco em tetos = **170,45m²**.

10.0 – PAVIMENTAÇÕES

10.1. Camada em lastro/regularizadora = 0,985 (taxa efetiva da área que for executada) x 165,30 m² (área projetiva da edificação) = **162,82 m²**.



000637

000658

ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE A FOME
SECRETARIA NACIONAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL
Diretoria Executiva do Fundo Nacional de Assistência Social

10.2. Piso cerâmico = área de lastro/regularização = **162,82 m²**.

11.0 – RODAPÉS E PEITORIS

11.1. Rodapé cerâmico

11.1.1. Acesso coberto

➤ Extensão linear = $3,76 + 1,80 = 5,56$ m.

11.1.2. Sala de atendimento familiar

➤ Extensão linear = $2 \times (3,00 + 3,45) - 0,80 = 12,10$ m.

11.1.3. Recepção

➤ Extensão linear = $(2,27+3,17+1,65+3,25+3,76+1,35+1,07+3,15) - (1,20 + 2,00 + 3 \times 0,80) = 14,07$ m.

11.1.4. Sala Multiuso

➤ Extensão linear = $2 \times (4,00 + 8,95) - (2,50 + 1,20) = 22,20$ m.

11.1.5. Sala de coordenação

➤ Extensão linear = $2 \times (3,30 + 6,30) - 0,80 = 18,40$ m.

11.1.6. Almojarifado

➤ Extensão linear = $2 \times (1,50 + 3,30) - 0,80 = 8,80$ m.

11.1.7. Copa/Área de serviço coberta

➤ Extensão linear = $2 \times (1,60 + 3,30) + 2 \times 1,30 + 2,55 - 2 \times 0,80 = 13,35$ m.

11.1.8. Sanitários PNE

➤ Extensão linear = $4 \times (1,70 + 1,50) - 2 \times 0,80 = 11,20$ m.

11.1.9. Sanitários coletivos

➤ Extensão linear = $4 \times (1,20 + 2,00) - 2 \times 0,60 = 11,60$ m.

11.1.10. Espaço externo coberto

➤ Extensão linear = $(4,00 + 1,55 + 5 \times 0,15 + 4 \times 0,35) - 0,60 = 7,10$ m.

11.1.11. Circulação

➤ Extensão linear = $(2 \times 9,25 + 1,35) - (4 \times 0,80 + 2 \times 0,60) = 14,25$ m.

11.1.12. Extensão linear total de rodapé cerâmico = $5,56 + 12,10 + 14,07 + 22,20 + 18,40 + 8,80 + 13,35 + 11,20 + 11,60 + 7,10 + 14,25 = 138,63$ m.

11.2. Peitoril

11.2.1. Janelas (na horizontal)

➤ Extensão linear = $2 \times (1,25 + 5 \times 2,00 + 1,65 + 0,75) + (2,55 + 1,20 + 3,15) = 39,30$ m.

12.0 - PINTURA

12.1. Emassamento/pintura acrílica

12.1.1. Paredes = área de reboco = **633,11 m²**.

12.1.2. Tetos = área de reboco em tetos = **170,45 m²**.

12.1.3. Área total = $633,11 + 170,45 = 803,56$ m².

12.2. Esmalte sintético sobre esquadrias de ferro = $2 \times (2 \times 0,80 \times 2,10 + 0,60 \times 3,05 + 0,71 \times 1,20) = 12,08$ m².

12.3. Emassamento de portas de madeira = $2,5 \times (8 \times 0,8 \times 2,1 + 2 \times 0,6 \times 2,1 + 2 \times 1,2 \times 2,1) = 52,50$ m².

12.4. Pintura de portas de madeira = **52,50 m²**

12.7. Pintura no muro = $165,00 \times 2 = 330,00$ m²



000638

000659

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**



**MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE A FOME
SECRETARIA NACIONAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL
Diretoria Executiva do Fundo Nacional de Assistência Social**

13.0 – INSTALAÇÃO ELÉTRICA (127/220V)

- 13.1. Quadro de Distribuição de Força e Luz (QDFL)
- 13.1.1. Quadro de distribuição – 1 unidade
 - 13.1.2. Disjuntor tripolar 63A – 1 unidade
 - 13.1.3. Disjuntor tripolar 50A – 1 unidade
 - 13.1.4. Disjuntor monopolar 10A – 6 unidades
 - 13.1.5. Disjuntor monopolar 16A – 1 unidade
 - 13.1.6. Disjuntor bipolar 16A – 2 unidades
 - 13.1.7. Disjuntor bipolar 20A – 1 unidade
- 13.2. Luminárias
- 13.2.1. Luminária compacta – 7 unidades
 - 13.2.2. Luminária de sobrepor 1 x 40w completa - 4 unidades
 - 13.2.3. Luminária de sobrepor 2 x 20w completa - 10 unidades
 - 13.2.4. Luminária de emergência – 3 unidades
- 13.3. Eletrodutos
- 13.3.1. Curva eletroduto roscável 50mm – 1 unidade
 - 13.3.2. Luva eletroduto roscável 50mm – 2 unidade
 - 13.3.3. Eletroduto flexível 32mm – 48,80m
 - 13.3.4. Eletroduto flexível 25mm – 268,40m
 - 13.3.5. Eletroduto rígido 50mm – 3,60m
 - 13.3.6. Eletroduto rígido 60mm – 9,90m
 - 13.3.7. Eletroduto rígido 20mm – 2,00m
- 13.4. Cabos
- 13.4.1. Cabos 10mm² - 49,50m
 - 13.4.2. Cabos 16mm² - 3,00m
 - 13.4.3. Cabos 1,5mm² - 249,15m
 - 13.4.4. Cabos 2,5mm² - 548,70m
 - 13.4.5. Cabos 4,0mm² - 77,45m
 - 13.4.6. Cabos 6,0mm² - 19,80m
 - 13.4.7. Cabo telefônico – 48,80m
- 13.5. Pontos
- 13.5.1. Interruptor duplo (por ponto) – 2 pontos
 - 13.5.2. Interruptor triplo (por ponto) – 1 ponto
 - 13.5.3. Interruptor simples (por ponto) – 3 pontos
 - 13.5.4. Interruptor conjugado com tomada (por ponto) – 7 pontos
 - 13.5.5. Tomada 2p + t, 10A (por ponto) – 37 pontos
 - 13.5.6. Tomada dupla 2p + t, 20A (por ponto) – 3 pontos
 - 13.5.7. Tomada para lógica rj45 – 7 pontos
- 13.6. Caixas



ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

000639

000660



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE A FOME
SECRETARIA NACIONAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL
Diretoria Executiva do Fundo Nacional de Assistência Social

- 13.6.1. Caixa 4 x 2 – 40 unidades
- 13.6.2. Caixa octogonal – 21 unidades
- 13.6.3. Caixa em alvenaria 30x30cm – 1 unidade
- 13.6.4. Caixa de telefone – 1 unidade

13.7. Ligação

- 13.7.1. Ligação permanente trifásica – 1 unidade

14.0 – INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

- 14.1. Joelho 90° Ø20mm = 1 und
- 14.2. Joelho redução 90° Ø25 x 20mm = 4 und
- 14.3. Adaptador Ø 20mm x 1/2" = 1 und
- 14.4. Adaptador Ø 32mm x 1" = 2 und
- 14.5. Adaptador Ø 50mm x 1 1/2" = 2 und
- 14.6. Adaptador registro Ø 20mm x 1/2" = 1 und
- 14.7. Adaptador registro Ø 25mm x 3/4" = 12 und
- 14.8. Adaptador registro Ø 50mm x 1 1/2" = 6 und
- 14.9. Bucha redução Ø 50mm x 25mm = 1 und
- 14.10. Joelho 45° Ø 50mm = 1 und
- 14.11. Joelho 90° Ø20mm = 4 und
- 14.12. Joelho 90° Ø25mm = 21 und
- 14.13. Joelho 90° Ø50mm = 1 und
- 14.14. Torneira boia Ø20mm = 1 und
- 14.15. Tubo marrom Ø20mm = 20,17m
- 14.16. Tubo marrom Ø25mm = 33,56m
- 14.17. Tubo marrom Ø50mm = 10,18m
- 14.18. Tê 90° marrom Ø25mm = 7 und
- 14.19. Tê 90° marrom Ø50mm = 1 und
- 14.20. Tê redução 90° marrom Ø50 x 25mm = 5 und
- 14.21. Joelho 90° com bucha de latão Ø25mm x 3/4" = 1 und
- 14.22. Joelho 90° com bucha de latão Ø25mm x 1/2" = 8 und
- 14.23. Tê com bucha de latão Ø25mm x 1/2" = 1 und
- 14.24. Registro esfera 1/2" = 1 und
- 14.25. Registro gaveta 3/4" = 6 und
- 14.26. Registro gaveta 1 1/2" = 3 und
- 14.27. Caixa d'água 1.000L = 2 unidades

15.0 – INSTALAÇÃO SANITÁRIA/PLUVIAIS

- 15.1. Caixa de areia 60x60x60cm = 4 und
- 15.2. Calha de 50cm = 26,99m
- 15.3. Calha de 33cm = 3,15m
- 15.4. Caixa 100 x 100 x 50mm = 5 und
- 15.5. Curva 45° longa Ø100mm = 3 und
- 15.6. Curva 90° Ø40mm = 7 und



ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

000540
000661



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE A FOME
SECRETARIA NACIONAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL
Diretoria Executiva do Fundo Nacional de Assistência Social

- 15.7. Curva 90° Ø75mm = 5 und
- 15.8. Joelho 45° Ø40mm = 6und
- 15.9. Joelho 45° Ø50mm = 11und
- 15.10. Joelho 90° Ø100mm = 5und
- 15.11. Joelho 90° Ø50mm = 6und
- 15.12. Joelho 90° com anel Ø40mm = 7und
- 15.13. Junção simples Ø100 x 50mm = 4 und
- 15.14. Junção simples Ø100 x 100mm = 2 und
- 15.15. Junção simples Ø40mm = 1 und
- 15.16. Junção simples Ø75 x 50mm = 2 und
- 15.17. Redução excêntrica 75 x 50mm = 2 und
- 15.18. Terminal de ventilação Ø75mm = 2 und
- 15.19. Tubo PVC Ø100mm = 61,28m
- 15.20. Tubo PVC Ø150mm = 10,34m
- 15.21. Tubo PVC Ø40mm = 7,04m
- 15.22. Tubo PVC Ø50mm = 50,00m
- 15.23. Tubo PVC Ø75mm = 39,31m
- 15.24. Tê Ø100 x 50mm = 1 und
- 15.25. Tê Ø50 x 50mm = 4 und
- 15.26. Caixa de passagem 60x60x40cm = 2 und
- 15.27. Caixa de passagem 50x50x80cm = 4 und
- 15.28. Fossa séptica em alvenaria = 1 unidade
- 15.29. Sumidouro pré-moldado = 1 unidade

16. - PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

- 16.1. Placa de sinalização 20x20cm = 5 und
- 16.2. Placa de sinalização 12x40cm = 10 und
- 16.3. Marcação de pontos de segurança = 2 und
- 16.4. Extintor de incêndio tipo PQS com 6Kg = 2 unidades

17.0 - LOUÇAS E METAIS

- 17.1. Vaso sanitário sifonado louça branca - 2 unidades
- 17.2. Vaso sanitário sifonado louça branca deficiente - 2 unidades
- 17.3. Lavatório de louça branca 47 x 55cm - 4 unidades
- 17.4. Tanque de louça branca, completo - 1 unidade
- 17.5. Pia de cozinha em banca granito cinza e cuba aço inox - 1 unidade
- 17.6. Papeleira de louça branca - 4 unidades
- 17.7. Porta sabonete líquido - 4 unidades
- 17.8. Porta-toalha de louça branca com bastão plástico - 1 unidade
- 17.9. Saboneteira de louça branca 7,5 x 15cm para pia - 1 unidade
- 17.10. Bebedouro - 3 und
- 17.11. Torneira jardim - 1 und
- 17.12. Torneira para tanque - 1 und

18.0 - SERVIÇOS DIVERSOS



ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

000641

000662



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE A FOME
SECRETARIA NACIONAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL
Diretoria Executiva do Fundo Nacional de Assistência Social

- 18.1. Tubo de gás = 13,00 m
18.2. Mangueira para gás = 1 und
18.3. Calçada em concreto, espessura 7cm = $(8,00 \times 5,60) + (1,00 \times 20,70) + (1,00 \times 4,50) + (2,03 \times 5,00) + (2,80 \times 6,10) + (4,50 \times 1,65) + (1,35 \times 12,60) + (1,60 \times 4,90) = \underline{129,51 m^2}$
18.4. Banco de concreto aparente = 4 und
18.5. Plantio de grama = 450,00 – $(163,50 + 129,51) = \underline{156,99m^2}$
18.6. Palmeira imperial 3,00h = 2 und
18.7. Palmeira imperial 1,00h = 6 und
18.8. Barra deficiente = conj. com 5 und x 2 = 10 und
18.9. Grelha para ar condicionado: $(3,15 + 2,00) \times 0,60 = \underline{3,09m^2}$
18.10. Ar-condicionado S.AT.FAMILIAR = 1 und
18.11. Ar-condicionado S. Multiuso = 1 und
18.12. Ar-condicionado S.Coordenação/Administração = 1 und
- 19.0 - SERVIÇOS FINAIS**
19.1. Limpeza final da obra = 163,50m²



ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

000642

000633

MEMORIAL DESCRITIVO

Construção de um CRAS de Areia Branca



Estado de Sergipe

Prefeitura Municipal Areia Branca

OCPE-Orçamento, Consultoria e Projetos em Engenharia
ocpeprojetos@gmail.com

Travessa Sizenando Porto, S/N - Centro - Nossa Senhora das Dores - SE - CEP: 49600-000
Fone: (79) 3265-1734 / E-mail: ocpeprojetos@gmail.com
CNPJ: 21.161.319/0001-79



000643
000634

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**



OCPE-Orçamento, Consultoria e Projetos em Engenharia
MEMORIAL DESCRITIVO

1. Sistema de Esgoto

Os esgotos são coletados em diversas tubulações de PVC branco. Todos os ramais, em PVC branco, serão protegidos por sifão. Os sub-ramais e os ramais de esgoto deverão ter caimento mínimo como indicado em planta. Os coletores enterrados deverão ser assentados em fundo de vala nivelado, compactado e isento de materiais pontiagudos e cortantes que possam causar algum dano à tubulação durante a colocação e compactação. Em situações em que o fundo de vala tiver matéria rochosa ou irregular, aplicar uma camada de areia e compactar, de forma a garantir o nivelamento e a integridade da tubulação a ser instalada.

2. Caixas de inspeção

As caixas de inspeção deverão ser em alvenaria, com fundo e tampa de concreto e dimensões conforme detalhes de projeto. O fundo das caixas de inspeção deverá ser acauletado como continuidade das tubulações, e que conduza o efluente ao coletor de saída.

3. Ventilação

Os ramais de esgoto dos banheiros serão ventilados por um ramal de ventilação, em PVC branco, a partir de uma coluna de ventilação, também em PVC branco. O ramal de ventilação deve ser ligado à coluna de ventilação em altura superior ao nível de transbordamento do aparelho sanitário mais alto que esteja ligado ao ramal de esgoto ventilado, de forma a evitar que, em caso de entupimento no ramal de esgoto, a coluna de ventilação venha a conduzir efluentes de esgoto.

4. Disposição final dos efluentes.

Para tratamento do esgoto doméstico do CRAS, adotaremos um sistema composto por 01 Fossa Séptica e 01 Sumidouro.

Será instalado sistema de captação e filtragem de dejetos na edificação com localização e dimensões apresentadas no projeto de esgoto. O sistema de construção da fossa e do sumidouro



000614 000635

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**



OCPE-Orçamento, Consultoria e Projetos em Engenharia
MEMORIAL DESCRITIVO

será formado por paredes de concreto; lajes (superior e inferior) e outra que recebe o pedregulho de concreto armado.

Da fossa, o efluente será conduzido para o sumidouro, por tubulação de PVC de diâmetro de 100mm. O sumidouro terá formato de acordo com projeto e será executado em 01 (uma) unidade, nas dimensões indicadas na planta. A boca será coberta com tampa de concreto armado, traço 1:3:4 (cimento, areia e brita 1) e ferro 4.2mm a cada 10cm, com espessura de 5cm. Tanto a fossa séptica quanto o sumidouro devem respeitar uma distância mínima de 1,50m de paredes e muros. As canalizações deverão obedecer aos caimentos mínimos mostrados em projeto.

5. DIMENSIONAMENTO DAS UNIDADES

No empreendimento, estima-se a implantação de Espaço Descoberto, Sala de Coordenação/Administração, Sala Multiuso, circulação, S. At. Familiar, Acesso Coberto, Recepção, Almojarifado, Copa, A. Serviço quatro banheiros, para tanto foram adotados os seguintes índices:

Caixa de gordura CG1 (Pavimento)

Dados:

Número de cozinhas: Uma cozinha

Tipo de caixa: Pequena (CGP)

Altura sobressalente: 25 cm

Volume estimado:

$V = 18 \text{ l}$

Dimensões:

Profundidade total: 51 cm

Profundidade útil: 26 cm

Diâmetro: 30 cm

Volume de retenção: 18.4 l

Tanque séptico TS1 (Pavimento)

Habitacão	Ocupação	Tipo	Número de Ocupantes		Contribuição de esgoto		Contribuição de lodo	
			N		Unitário	Total	Unitário	Total
					(L/pessoa.dia)	(L/dia)	(L/pessoa.dia)	(L/dia)



**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

000615
000636



OCPE-Orçamento, Consultoria e Projetos em Engenharia
MEMORIAL DESCRITIVO

CRAS	Temporário	Edifícios públicos ou comerciais	20	50.00	1000.00	0.20	4.00
------	------------	----------------------------------	----	-------	---------	------	------

Dados:

Intervalo entre limpezas: 1 ano
 Temperatura do mês mais frio: 26 °C
 K = Taxa de acumulação de lodo: 57
 T = Tempo de detenção de despejos: 1 dia
 Lf = Contribuição de lodo fresco: 4 Litros/dias
 C = Contribuição de esgoto: 1000 L/dia

Volume estimado:

$V = 1000 + (C * T + K * Lf)$
 $V = 1000 + (1000 * 1 + 57 * 4)$
 $V = 2228 \text{ L ou } 2.23 \text{ m}^3$

Dimensões:

Formato: Cilíndrico
 Número de câmaras: Câmara única
 Diâmetro: 120 cm
 Profundidade útil: 200 cm
 Volume efetivo: 2.26 m³

Sumidouro SU1 (Pavimento)

Habitação	Ocupação	Tipo	Número de Ocupantes	Contribuição de esgoto	
			N	Unitário (L/pessoa.dia)	Total (L/dia)
CRAS	Temporário	Edifícios públicos ou comerciais	20	50.00	1000.00

Teste	Camada	Espessura da camada (m)	Tempo de duração do teste (min)	Rebaixamento de água (m)
1	1	0.15	10	0.09
1	2	0.15	10	0.11
1	3	0.15	10	0.15
2	1	0.15	10	0.10
2	2	0.15	10	0.09
2	3	0.15	10	0.11
3	1	0.15	10	0.10
3	2	0.15	10	0.08



000636

000637

ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS



OCPE-Orçamento, Consultoria e Projetos em Engenharia
MEMORIAL DESCRITIVO

3	3	0.15	10	0.11
---	---	------	----	------

Dados:

Taxa de percolação média do solo: 99.2391 min/m
T = Taxa máxima de aplicação diária superficial: 0.130 m³/m².dia
C = Contribuição de esgoto: 1000 L/dia

Área de infiltração estimada:

$A = (C / 1000) / T$
 $A = (1000 / 1000) / 0.130$
 $A = 7.67 \text{ m}^2$

Dimensões:

Formato: Cilíndrico
Número de sumidouros: 1
Diâmetro de cada sumidouro: 100 cm
Altura: 220 cm
Área útil de infiltração: 7.70 m²

CALHA AP-1 (Novo pavimento (1))

Tubo analisado:

Calha metálica - 50 mm x 100 mm
Pavimento Novo pavimento (1)
Rede Pluvial

Dimensionamento:

Tipo de calha: Retangular
Área de cobertura da calha: 58.68 m²
Área de cobertura total: 58.68 m²
Intensidade de precipitação: 150.01 mm/h
Coeficiente de rugosidade: 0.013
Declividade da calha: 1.00 %
Vazão de projeto: 2.45 l/s
Coeficiente multiplicativo de vazão: 1.00
Vazão de projeto com coeficiente multiplicativo: 2.45 l/s

Vazão máxima da calha: 3.29 l/s
Dimensões obtidas: 100 X 50mm

Peça sugerida:

Calha metálica - 50 mm x 100 mm



000617

000638

ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS



OCPE-Orçamento, Consultoria e Projetos em Engenharia
MEMORIAL DESCRITIVO

Seção: 100 x 50 mm

CALHA AP-2 (Novo pavimento (1))

Tubo analisado:

Calha metálica - 50 mm x 100 mm
Pavimento Novo pavimento (1)
Rede Pluvial

Dimensionamento:

Tipo de calha: Retangular
Área de cobertura da calha: 58.68 m²
Área de cobertura total: 58.68 m²
Intensidade de precipitação: 150.01 mm/h
Coeficiente de rugosidade: 0.013
Declividade da calha: 1.00 %
Vazão de projeto: 2.45 l/s
Coeficiente multiplicativo de vazão: 1.00
Vazão de projeto com coeficiente multiplicativo: 2.45 l/s

Vazão máxima da calha: 3.29 l/s
Dimensões obtidas: 100 X 50mm

Peça sugerida:

Calha metálica - 50 mm x 100 mm
Seção: 100 x 50 mm

CALHA AP-3 (Novo pavimento (1))

Tubo analisado:

Calha metálica - 50 mm x 100 mm
Pavimento Novo pavimento (1)
Rede Pluvial

Dimensionamento:

Tipo de calha: Retangular
Área de cobertura da calha: 25.04 m²
Área de cobertura total: 25.04 m²
Intensidade de precipitação: 150.01 mm/h
Coeficiente de rugosidade: 0.013
Declividade da calha: 1.00 %



ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

000618

000639

MEMORIAL DESCRITIVO

Construção de um CRAS de Areia Branca



Estado de Sergipe

Prefeitura Municipal Areia Branca

OCPE-Orçamento, Consultoria e Projetos em Engenharia
ocpeprojetos@gmail.com

[Handwritten signature]



000619
000670

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**



OCPE-Orçamento, Consultoria e Projetos em Engenharia
MEMORIAL DESCRITIVO

1. Sistema Predial de Água Fria

1.1. Dimensionamento do Reservatório

O dimensionamento do Consumo Diário de Água foi baseado no PCC-465 – Sistemas Prediais I, conforme informações abaixo:

Reservatório cilíndrico RCi1 (Novo pavimento (1))

Dados

Tabela de consumo:

Tipo de edificação	Consumo AF (l/dia)	Unidade	Número
Edifícios públicos ou comerciais	50	Por pessoa	20

Consumo diário: 1 m³/dia

Localização: Superior

% do volume do reservatório (edificação): 100 %

% do volume do reservatório (localização): 50 %

Volume da RTI: 0 m³

Volume estimado

$V = \text{Volume da RTI (m}^3\text{)} + \text{Consumo diário (m}^3\text{/dia)} * (\text{Número de dias de reserva}) * (\% \text{ do volume da edificação})/100 * (\% \text{ do volume no reservatório superior})/100$

$V = 0.75 \text{ m}^3$

Peça adotada

Peça: Polietileno - 1000 L - 1"

Altura: 87 cm

Diâmetro: 145 cm

Volume efetivo: 1 m³

Reservatório cilíndrico RCi2 (Novo pavimento (1))

Dados

Tabela de consumo:

Tipo de edificação	Consumo AF (l/dia)	Unidade	Número
--------------------	--------------------	---------	--------



ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

000650

000671



OCPE-Orçamento, Consultoria e Projetos em Engenharia
MEMORIAL DESCRITIVO

Edifícios públicos ou comerciais	50	Por pessoa	20
----------------------------------	----	------------	----

Consumo diário: 1 m³/dia
Localização: Superior
% do volume do reservatório (edificação): 100 %
% do volume do reservatório (localização): 50 %
Volume da RTI: 0 m³

Volume estimado

$V = \text{Volume da RTI (m}^3\text{)} + \text{Consumo diário (m}^3\text{/dia)} * (\text{Número de dias de reserva}) * (\% \text{ do v}$
 $\text{olume da edificação})/100 * (\% \text{ do volume no reservatório superior})/100$
 $V = 0.75 \text{ m}^3$

Peça adotada

Peça: Polietileno - 1000 L - 1"
Altura: 87 cm
Diâmetro: 145 cm
Volume efetivo: 1 m³

1.2. Dimensionamento do Alimentador Predial

A vazão a ser considerada no dimensionamento do alimentador predial é obtida a partir do consumo diário:

$$Q_{AP} \geq \frac{C_D}{86400}$$

onde:

Q_{AP} - vazão mínima a ser considerada no alimentador predial (m³/s);

C_D - consumo diário (m³/dia).

O diâmetro do alimentador predial é dado, por sua vez, por:

$$D_{AP} \geq \sqrt{\frac{4 \cdot Q_{AP}}{\pi \cdot V_{AP}}}$$



ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

000651

000672



OCPE-Orçamento, Consultoria e Projetos em Engenharia
MEMORIAL DESCRITIVO

onde:

D_{AP} = diâmetro do alimentador predial, m;

V_{AP} = velocidade no alimentador predial ($0,6\text{m/s} < V_{AP} \leq 1,0\text{m/s}$).

2. - Teste de Pressões

Coluna AF-1 (Pavimento)

Conexão analisada

Luva soldável - 25 mm (PVC rígido soldável)

Pavimento Pavimento

Nível geométrico: 2.60 m

Processo de cálculo: Universal

Tomada d'água:

Polietileno - 1000 L - 1" (Reservatório cilíndrico)

Nível geométrico: 3.70 m

Pressão inicial: 0.00 m.c.a.

Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)			J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Conduto	Equiv.	Total					Disp.	Jusante
1-2	0.68	44	0.45	0.10	1.20	1.30	0.0059	0.11	3.70	0.10	0.10	-0.01
2-3	0.68	44	0.45	0.88	0.01	0.89	0.0059	0.01	3.60	0.88	0.87	0.87
3-4	0.68	44	0.45	0.65	3.20	3.85	0.0059	0.02	2.72	0.00	0.87	0.85
4-5	0.64	44	0.42	0.35	2.20	2.55	0.0053	0.01	2.72	0.00	0.85	0.83
5-6	0.58	44	0.38	0.66	2.20	2.86	0.0046	0.01	2.72	0.00	0.83	0.82
6-7	0.58	44	0.38	1.49	2.20	3.69	0.0046	0.02	2.72	0.00	0.82	0.80
7-8	0.58	44	0.38	4.94	1.00	5.94	0.0046	0.03	2.72	0.00	0.80	0.78
8-9	0.53	44	0.35	0.25	7.30	7.55	0.0038	0.03	2.72	0.00	0.78	0.75
9-10	0.47	44	0.31	0.21	7.30	7.51	0.0032	0.02	2.72	0.00	0.75	0.72
10-11	0.25	22	0.68	2.23	2.20	4.43	0.0307	0.07	2.72	0.00	0.72	0.65
11-12	0.25	22	0.68	0.12	1.20	1.32	0.0307	0.04	2.72	0.12	0.77	0.73
12-13	0.25	22	0.68	0.00	0.01	0.01	0.0307	0.00	2.60	0.00	0.73	0.73

Pressões (m.c.a.)			
Estática inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível	Mínima necessária
1.10	0.37	0.73	0.50

Situação: Pressão suficiente



**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

000652

000673



OCPE-Orçamento, Consultoria e Projetos em Engenharia
MEMORIAL DESCRITIVO

Conexões				L equivalente (m)	
Material	Grupo	Item	Quant.	Unitária	Total
RCi	Polietileno - 1000 L	1"	1	1.20	1.20
PVC	Luva soldável	50 mm	1	0.01	0.01
PVC	Joelho 90 soldável	50 mm	1	3.20	3.20
PVC	Te de redução 90 soldável	50 mm - 25 mm	2	2.20	4.40
PVC	Te de redução 90 soldável	50 mm - 25 mm	2	7.30	14.60
PVC	Te 90 soldável	50 mm	1	2.20	2.20
PVC	Joelho 45 soldável	50 mm	1	1.00	1.00
PVC	Te de redução 90 soldável c/ redução lateral	50 mm - 25 mm- 25mm	1	2.20	2.20
PVC	Joelho 90 soldável	25 mm	1	1.20	1.20
PVC	Luva soldável	25 mm	1	0.01	0.01

Coluna AF-2 (Pavimento)

Conexão analisada

Luva soldável - 25 mm (PVC rígido soldável)
Pavimento Pavimento
Nível geométrico: 2.60 m
Processo de cálculo: Universal

Tomada d'água:

Polietileno - 1000 L - 1" (Reservatório cilíndrico)
Nível geométrico: 3.70 m
Pressão inicial: 0.00 m.c.a.

Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)			J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Conduto	Equiv.	Total					Disp.	Jusante
1-2	0.68	44	0.45	0.10	1.20	1.30	0.0059	0.11	3.70	0.10	0.10	-0.01
2-3	0.68	44	0.45	0.88	0.01	0.89	0.0059	0.01	3.60	0.88	0.87	0.87
3-4	0.68	44	0.45	0.65	3.20	3.85	0.0059	0.02	2.72	0.00	0.87	0.85
4-5	0.64	44	0.42	0.35	2.20	2.55	0.0053	0.01	2.72	0.00	0.85	0.83
5-6	0.58	44	0.38	0.66	2.20	2.86	0.0046	0.01	2.72	0.00	0.83	0.82
6-7	0.58	44	0.38	1.49	2.20	3.69	0.0046	0.02	2.72	0.00	0.82	0.80
7-8	0.58	44	0.38	4.94	1.00	5.94	0.0046	0.03	2.72	0.00	0.80	0.78
8-9	0.53	44	0.35	0.25	7.30	7.55	0.0038	0.03	2.72	0.00	0.78	0.75
9-10	0.23	22	0.63	0.81	7.30	8.11	0.0268	0.03	2.72	0.00	0.75	0.72



**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

000653

000674



OCPE-Orçamento, Consultoria e Projetos em Engenharia
MEMORIAL DESCRITIVO

10-11	0.23	22	0.63	0.12	1.20	1.32	0.0268	0.04	2.72	0.12	0.84	0.80
11-12	0.23	22	0.63	0.00	0.01	0.01	0.0268	0.00	2.60	0.00	0.80	0.80

Pressões (m.c.a.)			
Estática inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível	Mínima necessária
1.10	0.30	0.80	0.50

Situação: Pressão suficiente

Material	Grupo	Item	Quant.	L. equivalente (m)	
				Unitária	Total
RCi	Polietileno - 1000 L	1"	1	1.20	1.20
PVC	Luva soldável	50 mm	1	0.01	0.01
PVC	Joelho 90 soldável	50 mm	1	3.20	3.20
PVC	Te de redução 90 soldável	50 mm - 25 mm	2	2.20	4.40
PVC	Te de redução 90 soldável	50 mm - 25 mm	2	7.30	14.60
PVC	Te 90 soldável	50 mm	1	2.20	2.20
PVC	Joelho 45 soldável	50 mm	1	1.00	1.00
PVC	Joelho 90 soldável	25 mm	1	1.20	1.20
PVC	Luva soldável	25 mm	1	0.01	0.01

Coluna AF-3 (Pavimento)

Conexão analisada

Luva soldável - 25 mm (PVC rígido soldável)
Pavimento Pavimento
Nível geométrico: 2.60 m
Processo de cálculo: Universal

Tomada d'água:

Polietileno - 1000 L - 1" (Reservatório cilíndrico)
Nível geométrico: 3.70 m
Pressão inicial: 0.00 m.c.a.

Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)			J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Conduto	Equiv.	Total					Disp.	Jusante
1-2	0.68	44	0.45	0.10	1.20	1.30	0.0059	0.11	3.70	0.10	0.10	-0.01
2-3	0.68	44	0.45	0.88	0.01	0.89	0.0059	0.01	3.60	0.88	0.87	0.87
3-4	0.68	44	0.45	0.65	3.20	3.85	0.0059	0.02	2.72	0.00	0.87	0.85



ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

000654

000675



OCPE-Orçamento, Consultoria e Projetos em Engenharia
MEMORIAL DESCRITIVO

4-5	0.64	44	0.42	0.35	2.20	2.55	0.0053	0.01	2.72	0.00	0.85	0.83
5-6	0.58	44	0.38	0.66	2.20	2.86	0.0046	0.01	2.72	0.00	0.83	0.82
6-7	0.58	44	0.38	1.49	2.20	3.69	0.0046	0.02	2.72	0.00	0.82	0.80
7-8	0.58	44	0.38	4.94	1.00	5.94	0.0046	0.03	2.72	0.00	0.80	0.78
8-9	0.25	22	0.68	0.56	7.30	7.86	0.0307	0.03	2.72	0.00	0.78	0.75
9-10	0.25	22	0.68	0.12	1.20	1.32	0.0307	0.04	2.72	0.12	0.87	0.83
10-11	0.25	22	0.68	0.00	0.01	0.01	0.0307	0.00	2.60	0.00	0.83	0.83

Pressões (m.c.a.)			
Estática inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível	Mínima necessária
1.10	0.27	0.83	0.50

Situação: Pressão suficiente

Conexões				L equivalente (m)	
Material	Grupo	Item	Quant.	Unitária	Total
RCi	Polietileno - 1000 L	1"	1	1.20	1.20
PVC	Luva soldável	50 mm	1	0.01	0.01
PVC	Joelho 90 soldável	50 mm	1	3.20	3.20
PVC	Te de redução 90 soldável	50 mm - 25 mm	2	2.20	4.40
PVC	Te de redução 90 soldável	50 mm - 25 mm	1	7.30	7.30
PVC	Te 90 soldável	50 mm	1	2.20	2.20
PVC	Joelho 45 soldável	50 mm	1	1.00	1.00
PVC	Joelho 90 soldável	25 mm	1	1.20	1.20
PVC	Luva soldável	25 mm	1	0.01	0.01

Coluna AF-4 (Pavimento)

Conexão analisada

Luva soldável - 25 mm (PVC rígido soldável)
Pavimento Pavimento
Nível geométrico: 2.60 m
Processo de cálculo: Universal

Tomada d'água:

Polietileno - 1000 L - 1" (Reservatório cilíndrico)
Nível geométrico: 3.70 m
Pressão inicial: 0.00 m.c.a.



000655

000676

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**



OCPE-Orçamento, Consultoria e Projetos em Engenharia
MEMORIAL DESCRITIVO

Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)			J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Conduto	Equiv.	Total					Disp.	Jusante
1-2	0.68	44	0.45	0.10	1.20	1.30	0.0059	0.11	3.70	0.10	0.10	-0.01
2-3	0.68	44	0.45	0.88	0.01	0.89	0.0059	0.01	3.60	0.88	0.87	0.87
3-4	0.68	44	0.45	0.65	3.20	3.85	0.0059	0.02	2.72	0.00	0.87	0.85
4-5	0.64	44	0.42	0.35	2.20	2.55	0.0053	0.01	2.72	0.00	0.85	0.83
5-6	0.58	44	0.38	0.66	2.20	2.86	0.0046	0.01	2.72	0.00	0.83	0.82
6-7	0.58	44	0.38	1.49	2.20	3.69	0.0046	0.02	2.72	0.00	0.82	0.80
7-8	0.58	44	0.38	4.94	1.00	5.94	0.0046	0.03	2.72	0.00	0.80	0.78
8-9	0.53	44	0.35	0.25	7.30	7.55	0.0038	0.03	2.72	0.00	0.78	0.75
9-10	0.47	44	0.31	0.21	7.30	7.51	0.0032	0.02	2.72	0.00	0.75	0.72
10-11	0.40	22	1.10	3.78	7.30	11.08	0.0700	0.28	2.72	0.00	0.72	0.44
11-12	0.40	22	1.10	0.12	1.20	1.32	0.0700	0.09	2.72	0.12	0.56	0.47
12-13	0.40	22	1.10	0.00	0.01	0.01	0.0700	0.00	2.60	0.00	0.47	0.47

Pressões (m.c.a.)			
Estática inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível	Mínima necessária
1.10	0.63	0.47	0.50

Situação: Pressão insuficiente

Conexões					L equivalente (m)	
Material	Grupo	Item	Quant.	Unitária	Total	
RCi	Polietileno - 1000 L	1"	1	1.20	1.20	
PVC	Luva soldável	50 mm	1	0.01	0.01	
PVC	Joelho 90 soldável	50 mm	1	3.20	3.20	
PVC	Te de redução 90 soldável	50 mm - 25 mm	2	2.20	4.40	
PVC	Te de redução 90 soldável	50 mm - 25 mm	2	7.30	14.60	
PVC	Te 90 soldável	50 mm	1	2.20	2.20	
PVC	Joelho 45 soldável	50 mm	1	1.00	1.00	
PVC	Te de redução 90 soldável c/ redução lateral	50 mm - 25 mm- 25mm	1	7.30	7.30	
PVC	Joelho 90 soldável	25 mm	1	1.20	1.20	
PVC	Luva soldável	25 mm	1	0.01	0.01	

Coluna AF-5 (Pavimento)

Conexão analisada

Luva soldável - 25 mm (PVC rígido soldável)



**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

000656

000677



OCPE-Orçamento, Consultoria e Projetos em Engenharia
MEMORIAL DESCRITIVO

Pavimento Pavimento
Nível geométrico: 2.60 m
Processo de cálculo: Universal

Tomada d'água:

Polietileno - 1000 L - 1" (Reservatório cilíndrico)
Nível geométrico: 3.70 m
Pressão inicial: 0.00 m.c.a.

Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)			J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Conduto	Equiv.	Total					Disp.	Jusante
1-2	0.68	44	0.45	0.10	1.20	1.30	0.0059	0.11	3.70	0.10	0.10	-0.01
2-3	0.68	44	0.45	0.88	0.01	0.89	0.0059	0.01	3.60	0.88	0.87	0.87
3-4	0.68	44	0.45	0.65	3.20	3.85	0.0059	0.02	2.72	0.00	0.87	0.85
4-5	0.64	44	0.42	0.35	2.20	2.55	0.0053	0.01	2.72	0.00	0.85	0.83
5-6	0.25	22	0.68	0.55	7.30	7.85	0.0307	0.02	2.72	0.00	0.83	0.81
6-7	0.25	22	0.68	0.12	1.20	1.32	0.0307	0.04	2.72	0.12	0.93	0.89
7-8	0.25	22	0.68	0.00	0.01	0.01	0.0307	0.00	2.60	0.00	0.89	0.89

Pressões (m.c.a.)			
Estática inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível	Mínima necessária
1.10	0.21	0.89	0.50

Situação: Pressão suficiente

Conexões				L equivalente (m)	
Material	Grupo	Item	Quant.	Unitária	Total
RCi	Polietileno - 1000 L	1"	1	1.20	1.20
PVC	Luva soldável	50 mm	1	0.01	0.01
PVC	Joelho 90 soldável	50 mm	1	3.20	3.20
PVC	Te de redução 90 soldável	50 mm - 25 mm	1	2.20	2.20
PVC	Te de redução 90 soldável	50 mm - 25 mm	1	7.30	7.30
PVC	Joelho 90 soldável	25 mm	1	1.20	1.20
PVC	Luva soldável	25 mm	1	0.01	0.01

Coluna AF-6 (Pavimento)

Conexão analisada

Luva soldável - 25 mm (PVC rígido soldável)



**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

000657

000678



OCPE-Orçamento, Consultoria e Projetos em Engenharia
MEMORIAL DESCRITIVO

Pavimento Pavimento
Nível geométrico: 2.60 m
Processo de cálculo: Universal

Tomada d'água:

Polietileno - 1000 L - 1" (Reservatório cilíndrico)
Nível geométrico: 3.70 m
Pressão inicial: 0.00 m.c.a.

Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)			J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Conduto	Equiv.	Total					Disp.	Jusante
1-2	0.68	44	0.45	0.10	1.20	1.30	0.0059	0.11	3.70	0.10	0.10	-0.01
2-3	0.68	44	0.45	0.88	0.01	0.89	0.0059	0.01	3.60	0.88	0.87	0.87
3-4	0.68	44	0.45	0.65	3.20	3.85	0.0059	0.02	2.72	0.00	0.87	0.85
4-5	0.23	22	0.63	0.55	7.30	7.85	0.0268	0.02	2.72	0.00	0.85	0.82
5-6	0.23	22	0.63	0.12	1.20	1.32	0.0268	0.04	2.72	0.12	0.94	0.91
6-7	0.23	22	0.63	0.00	0.01	0.01	0.0268	0.00	2.60	0.00	0.91	0.91

Pressões (m.c.a.)			
Estática inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível	Mínima necessária
1.10	0.19	0.91	0.50

Situação: Pressão suficiente

Conexões			L equivalente (m)		
Material	Grupo	Item	Quant.	Unitária	Total
RCi	Polietileno - 1000 L	1"	1	1.20	1.20
PVC	Luva soldável	50 mm	1	0.01	0.01
PVC	Joelho 90 soldável	50 mm	1	3.20	3.20
PVC	Te de redução 90 soldável	50 mm - 25 mm	1	7.30	7.30
PVC	Joelho 90 soldável	25 mm	1	1.20	1.20
PVC	Luva soldável	25 mm	1	0.01	0.01

Conexão Detalhe H1 (TLR) (Pavimento)

Conexão analisada

Tanque de lavar com joelho de 90° - 25 mm - 3/4" (PVC rígido soldável)
Pavimento Pavimento
Nível geométrico: 0.60 m



000658 000679

ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS



OCPE-Orçamento, Consultoria e Projetos em Engenharia
MEMORIAL DESCRITIVO

Processo de cálculo: Universal

Tomada d'água:

Polietileno - 1000 L - 1" (Reservatório cilíndrico)

Nível geométrico: 3.70 m

Pressão inicial: 0.00 m.c.a.

Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)			J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Conduto	Equiv.	Total					Disp.	Jusante
1-2	0.68	44	0.45	0.10	1.20	1.30	0.0059	0.11	3.70	0.10	0.10	-0.01
2-3	0.68	44	0.45	0.88	0.01	0.89	0.0059	0.01	3.60	0.88	0.87	0.87
3-4	0.68	44	0.45	0.65	3.20	3.85	0.0059	0.02	2.72	0.00	0.87	0.85
4-5	0.64	44	0.42	0.35	2.20	2.55	0.0053	0.01	2.72	0.00	0.85	0.83
5-6	0.58	44	0.38	0.66	2.20	2.86	0.0046	0.01	2.72	0.00	0.83	0.82
6-7	0.58	44	0.38	1.49	2.20	3.69	0.0046	0.02	2.72	0.00	0.82	0.80
7-8	0.58	44	0.38	4.94	1.00	5.94	0.0046	0.03	2.72	0.00	0.80	0.78
8-9	0.53	44	0.35	0.25	7.30	7.55	0.0038	0.03	2.72	0.00	0.78	0.75
9-10	0.47	44	0.31	0.21	7.30	7.51	0.0032	0.02	2.72	0.00	0.75	0.72
10-11	0.25	22	0.68	2.23	2.20	4.43	0.0307	0.07	2.72	0.00	0.72	0.65
11-12	0.25	22	0.68	0.12	1.20	1.32	0.0307	0.04	2.72	0.12	0.77	0.73
12-13	0.25	22	0.68	0.80	0.01	0.81	0.0307	0.02	2.60	0.80	1.53	1.51
13-14	0.25	22	0.68	1.20	0.20	1.40	0.0307	0.04	1.80	1.20	2.71	2.66
14-15	0.25	22	0.68	0.15	1.20	1.35	0.0307	0.04	0.60	0.00	2.66	2.62
15-16	0.25	22	0.68	1.33	1.20	2.53	0.0307	0.08	0.60	0.00	2.62	2.54
16-17	0.25	22	0.68	0.00	1.20	1.20	0.0307	0.04	0.60	0.00	2.54	2.51

Pressões (m.c.a.)			
Estática inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível	Mínima necessária
3.10	0.59	2.51	1.00

Situação: Pressão suficiente

Conexões					L equivalente (m)	
Material	Grupo	Item	Quant.	Unitária	Total	
RCi	Polietileno - 1000 L	1"	1	1.20	1.20	
PVC	Luva soldável	50 mm	1	0.01	0.01	
PVC	Joelho 90 soldável	50 mm	1	3.20	3.20	
PVC	Te de redução 90 soldável	50 mm - 25 mm	2	2.20	4.40	



000659

000680

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**



OCPE-Orçamento, Consultoria e Projetos em Engenharia
MEMORIAL DESCRITIVO

PVC	Te de redução 90 soldável	50 mm - 25 mm	2	7.30	14.60
PVC	Te 90 soldável	50 mm	1	2.20	2.20
PVC	Joelho 45 soldável	50 mm	1	1.00	1.00
PVC	Te de redução 90 soldável c/ redução lateral	50 mm - 25 mm- 25mm	1	2.20	2.20
PVC	Joelho 90 soldável	25 mm	3	1.20	3.60
PVC	Luva soldável	25 mm	1	0.01	0.01
PVC	Registro bruto gaveta ABNT c/PVC soldável	3/4"	1	0.20	0.20
PVC	Tanque de lavar com joelho de 90°	25 mm - 3/4"	1	1.20	1.20

Conexão Detalhe H3 (LV) (Pavimento)

Conexão analisada

Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2" (PVC rígido soldável)
Pavimento Pavimento
Nível geométrico: 0.60 m
Processo de cálculo: Universal

Tomada d'água:

Polietileno - 1000 L - 1" (Reservatório cilíndrico)
Nível geométrico: 3.70 m
Pressão inicial: 0.00 m.c.a.

Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)			J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Conduto	Equiv.	Total					Disp.	Jusante
1-2	0.68	44	0.45	0.10	1.20	1.30	0.0059	0.11	3.70	0.10	0.10	-0.01
2-3	0.68	44	0.45	0.88	0.01	0.89	0.0059	0.01	3.60	0.88	0.87	0.87
3-4	0.68	44	0.45	0.65	3.20	3.85	0.0059	0.02	2.72	0.00	0.87	0.85
4-5	0.64	44	0.42	0.35	2.20	2.55	0.0053	0.01	2.72	0.00	0.85	0.83
5-6	0.58	44	0.38	0.66	2.20	2.86	0.0046	0.01	2.72	0.00	0.83	0.82
6-7	0.58	44	0.38	1.49	2.20	3.69	0.0046	0.02	2.72	0.00	0.82	0.80
7-8	0.58	44	0.38	4.94	1.00	5.94	0.0046	0.03	2.72	0.00	0.80	0.78
8-9	0.25	22	0.68	0.56	7.30	7.86	0.0307	0.03	2.72	0.00	0.78	0.75
9-10	0.25	22	0.68	0.12	1.20	1.32	0.0307	0.04	2.72	0.12	0.87	0.83
10-11	0.25	22	0.68	0.80	0.01	0.81	0.0307	0.02	2.60	0.80	1.63	1.61
11-12	0.25	22	0.68	1.10	0.20	1.30	0.0307	0.04	1.80	1.10	2.71	2.67
12-13	0.25	22	0.68	0.15	1.20	1.35	0.0307	0.04	0.70	0.00	2.67	2.62
13-14	0.23	22	0.63	0.36	2.40	2.76	0.0268	0.07	0.70	0.00	2.62	2.55
14-15	0.16	22	0.45	0.10	2.40	2.50	0.0147	0.04	0.70	0.10	2.65	2.61

000660
000681

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**



OCPE-Orçamento, Consultoria e Projetos em Engenharia
MEMORIAL DESCRITIVO

15-16	0.16	22	0.45	0.00	1.20	1.20	0.0147	0.02	0.60	0.00	2.61	2.60
-------	------	----	------	------	------	------	--------	------	------	------	------	------

Pressões (m.c.a.)			
Estática inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível	Mínima necessária
3.10	0.50	2.60	1.00

Situação: Pressão suficiente

Conexões				L. equivalente (m)	
Material	Grupo	Item	Quant.	Unitária	Total
RCi	Polietileno - 1000 L	1"	1	1.20	1.20
PVC	Luva soldável	50 mm	1	0.01	0.01
PVC	Joelho 90 soldável	50 mm	1	3.20	3.20
PVC	Te de redução 90 soldável	50 mm - 25 mm	2	2.20	4.40
PVC	Te de redução 90 soldável	50 mm - 25 mm	1	7.30	7.30
PVC	Te 90 soldável	50 mm	1	2.20	2.20
PVC	Joelho 45 soldável	50 mm	1	1.00	1.00
PVC	Joelho 90 soldável	25 mm	2	1.20	2.40
PVC	Luva soldável	25 mm	1	0.01	0.01
PVC	Registro bruto gaveta ABNT c/PVC soldável	3/4"	1	0.20	0.20
PVC	Te 90 soldável	25 mm	2	2.40	4.80
PVC	Lavatório com joelho de 90°	25 mm - 1/2"	1	1.20	1.20

Conexão Detalhe H4 (PIA) (Pavimento)

Conexão analisada

Pia de cozinha com joelho de 90° - 25 mm - 1/2" (PVC rígido soldável)
Pavimento Pavimento
Nível geométrico: 1.10 m
Processo de cálculo: Universal

Tomada d'água:

Polietileno - 1000 L - 1" (Reservatório cilíndrico)
Nível geométrico: 3.70 m
Pressão inicial: 0.00 m.c.a.

Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)			J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Conduto	Equiv.	Total					Disp.	Jusante
1-2	0.68	44	0.45	0.10	1.20	1.30	0.0059	0.11	3.70	0.10	0.10	-0.01



000661

000682

ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS



OCPE-Orçamento, Consultoria e Projetos em Engenharia
MEMORIAL DESCRITIVO

2-3	0.68	44	0.45	0.88	0.01	0.89	0.0059	0.01	3.60	0.88	0.87	0.87
3-4	0.68	44	0.45	0.65	3.20	3.85	0.0059	0.02	2.72	0.00	0.87	0.85
4-5	0.64	44	0.42	0.35	2.20	2.55	0.0053	0.01	2.72	0.00	0.85	0.83
5-6	0.58	44	0.38	0.66	2.20	2.86	0.0046	0.01	2.72	0.00	0.83	0.82
6-7	0.58	44	0.38	1.49	2.20	3.69	0.0046	0.02	2.72	0.00	0.82	0.80
7-8	0.58	44	0.38	4.94	1.00	5.94	0.0046	0.03	2.72	0.00	0.80	0.78
8-9	0.53	44	0.35	0.25	7.30	7.55	0.0038	0.03	2.72	0.00	0.78	0.75
9-10	0.47	44	0.31	0.21	7.30	7.51	0.0032	0.02	2.72	0.00	0.75	0.72
10-11	0.40	22	1.10	3.78	7.30	11.08	0.0700	0.28	2.72	0.00	0.72	0.44
11-12	0.40	22	1.10	0.12	1.20	1.32	0.0700	0.09	2.72	0.12	0.56	0.47
12-13	0.40	22	1.10	0.80	0.01	0.81	0.0700	0.06	2.60	0.80	1.27	1.21
13-14	0.40	22	1.10	0.70	0.20	0.90	0.0700	0.06	1.80	0.70	1.91	1.85
14-15	0.27	22	0.73	0.15	2.40	2.55	0.0345	0.09	1.10	0.00	1.85	1.76
15-16	0.27	22	0.73	0.96	1.20	2.16	0.0345	0.07	1.10	0.00	1.76	1.69
16-17	0.25	22	0.68	0.83	0.80	1.63	0.0307	0.05	1.10	0.00	1.69	1.64
17-18	0.25	22	0.68	0.00	1.20	1.20	0.0307	0.04	1.10	0.00	1.64	1.60

Pressões (m.c.a.)			
Estática inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível	Mínima necessária
2.60	1.00	1.60	1.00

Situação: Pressão suficiente

Conexões					L equivalente (m)	
Material	Grupo	Item	Quant.	Unitária	Total	
RCi	Polietileno - 1000 L	1"	1	1.20	1.20	
PVC	Luva soldável	50 mm	1	0.01	0.01	
PVC	Joelho 90 soldável	50 mm	1	3.20	3.20	
PVC	Te de redução 90 soldável	50 mm - 25 mm	2	2.20	4.40	
PVC	Te de redução 90 soldável	50 mm - 25 mm	2	7.30	14.60	
PVC	Te 90 soldável	50 mm	1	2.20	2.20	
PVC	Joelho 45 soldável	50 mm	1	1.00	1.00	
PVC	Te de redução 90 soldável c/ redução lateral	50 mm - 25 mm - 25mm	1	7.30	7.30	
PVC	Joelho 90 soldável	25 mm	2	1.20	2.40	
PVC	Luva soldável	25 mm	1	0.01	0.01	
PVC	Registro bruto gaveta ABNT c/PVC soldável	3/4"	1	0.20	0.20	
PVC	Te 90 soldável	25 mm	1	2.40	2.40	

000662
000683

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**



OCPE-Orçamento, Consultoria e Projetos em Engenharia
MEMORIAL DESCRITIVO

PVC	Bebedouro com Te de 90°	25 mm - 1/2"	1	0.80	0.80
PVC	Pia de cozinha com joelho de 90°	25 mm - 1/2"	1	1.20	1.20

Conexão Detalhe H5 (BE) (Pavimento)

Conexão analisada

Bebedouro com joelho de 90° - 25 mm - 1/2" (PVC rígido soldável)
Pavimento Pavimento
Nível geométrico: 0.70 m
Processo de cálculo: Universal

Tomada d'água:

Polietileno - 1000 L - 1" (Reservatório cilíndrico)
Nível geométrico: 3.70 m
Pressão inicial: 0.00 m.c.a.

Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)			J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Conduto	Equiv.	Total					Disp.	Jusante
1-2	0.68	44	0.45	0.10	1.20	1.30	0.0059	0.11	3.70	0.10	0.10	-0.01
2-3	0.68	44	0.45	0.88	0.01	0.89	0.0059	0.01	3.60	0.88	0.87	0.87
3-4	0.68	44	0.45	0.65	3.20	3.85	0.0059	0.02	2.72	0.00	0.87	0.85
4-5	0.64	44	0.42	0.35	2.20	2.55	0.0053	0.01	2.72	0.00	0.85	0.83
5-6	0.25	22	0.68	0.55	7.30	7.85	0.0307	0.02	2.72	0.00	0.83	0.81
6-7	0.25	22	0.68	0.12	1.20	1.32	0.0307	0.04	2.72	0.12	0.93	0.89
7-8	0.25	22	0.68	0.80	0.01	0.81	0.0307	0.02	2.60	0.80	1.69	1.66
8-9	0.25	22	0.68	1.10	0.20	1.30	0.0307	0.04	1.80	1.10	2.76	2.72
9-10	0.19	22	0.52	0.15	2.40	2.55	0.0189	0.05	0.70	0.00	2.72	2.67
10-11	0.10	22	0.27	0.05	2.40	2.45	0.0063	0.02	0.70	0.00	2.67	2.66
11-12	0.10	22	0.27	0.00	1.20	1.20	0.0063	0.01	0.70	0.00	2.66	2.65

Pressões (m.c.a.)			
Estática inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível	Mínima necessária
3.00	0.35	2.65	1.00

Situação: Pressão suficiente

Conexões					L equivalente (m)	
Material	Grupo	Item	Quant.	Unitária	Total	
RCi	Polietileno - 1000 L	1"	1	1.20	1.20	



000683

000684

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**



OCPE-Orçamento, Consultoria e Projetos em Engenharia
MEMORIAL DESCRITIVO

PVC	Luva soldável	50 mm	1	0.01	0.01
PVC	Joelho 90 soldável	50 mm	1	3.20	3.20
PVC	Te de redução 90 soldável	50 mm - 25 mm	1	2.20	2.20
PVC	Te de redução 90 soldável	50 mm - 25 mm	1	7.30	7.30
PVC	Joelho 90 soldável	25 mm	1	1.20	1.20
PVC	Luva soldável	25 mm	1	0.01	0.01
PVC	Registro bruto gaveta ABNT c/PVC soldável	3/4"	1	0.20	0.20
PVC	Te 90 soldável	25 mm	2	2.40	4.80
PVC	Bebedouro com joelho de 90°	25 mm - 1/2"	1	1.20	1.20

Conexão Detalhe H6 (LV) (Pavimento)

Conexão analisada

Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2" (PVC rígido soldável)
Pavimento Pavimento
Nível geométrico: 0.60 m
Processo de cálculo: Universal

Tomada d'água:

Polietileno - 1000 L - 1" (Reservatório cilíndrico)
Nível geométrico: 3.70 m
Pressão inicial: 0.00 m.c.a.

Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)			J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Conduto	Equiv.	Total					Disp.	Jusante
1-2	0.68	44	0.45	0.10	1.20	1.30	0.0059	0.11	3.70	0.10	0.10	-0.01
2-3	0.68	44	0.45	0.88	0.01	0.89	0.0059	0.01	3.60	0.88	0.87	0.87
3-4	0.68	44	0.45	0.65	3.20	3.85	0.0059	0.02	2.72	0.00	0.87	0.85
4-5	0.23	22	0.63	0.55	7.30	7.85	0.0268	0.02	2.72	0.00	0.85	0.82
5-6	0.23	22	0.63	0.12	1.20	1.32	0.0268	0.04	2.72	0.12	0.94	0.91
6-7	0.23	22	0.63	0.80	0.01	0.81	0.0268	0.02	2.60	0.80	1.71	1.69
7-8	0.23	22	0.63	1.10	0.20	1.30	0.0268	0.03	1.80	1.10	2.79	2.75
8-9	0.16	22	0.45	0.17	2.40	2.57	0.0147	0.04	0.70	0.00	2.75	2.71
9-10	0.16	22	0.45	0.10	1.20	1.30	0.0147	0.02	0.70	0.10	2.81	2.80
10-11	0.16	22	0.45	0.00	1.20	1.20	0.0147	0.02	0.60	0.00	2.80	2.78

Pressões (m.c.a.)			
Estática	Perda de	Dinâmica	Mínima



000664

000685

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**



OCPE-Orçamento, Consultoria e Projetos em Engenharia
MEMORIAL DESCRITIVO

inicial	carga	disponível	necessária
3.10	0.32	2.78	1.00

Situação: Pressão suficiente

Conexões				L equivalente (m)	
Material	Grupo	Item	Quant.	Unitária	Total
RCI	Polietileno - 1000 L	1"	1	1.20	1.20
PVC	Luva soldável	50 mm	1	0.01	0.01
PVC	Joelho 90 soldável	50 mm	1	3.20	3.20
PVC	Te de redução 90 soldável	50 mm - 25 mm	1	7.30	7.30
PVC	Joelho 90 soldável	25 mm	2	1.20	2.40
PVC	Luva soldável	25 mm	1	0.01	0.01
PVC	Registro bruto gaveta ABNT c/PVC soldável	3/4"	1	0.20	0.20
PVC	Te 90 soldável	25 mm	1	2.40	2.40
PVC	Lavatório com joelho de 90°	25 mm - 1/2"	1	1.20	1.20

Ameryan J. Souza Santana
 Ameryan J. Souza Santana
 Engenheiro Civil e de Produção
 RN-270893330-2

4



000665
000686

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**



OCPE-Orçamento, Consultoria e Projetos em Engenharia
DOCUMENTAÇÃO DO PROJETO

RELATÓRIOS

h



000666

000637

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**



**PROJETO DE ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO MOLDADO
IN-LOCO**



RESPONSÁVEL TÉCNICO: ALBERVAN JOSÉ SOUZA SANTANA – Engº Civil –

RN 270893330-2

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE AREIA BRANCA

ENDEREÇO: LARGO MANOEL DO PRADO FRANCO, S/N

Orçamento, Consultoria e Projetos em Engenharia
Travessa Sizenando Porto, S/N – Centro, Nossa Senhora das Dores-SE
CNPJ: 21.161.319/0001-79
CREA: 11545-2
E-mail: ocpeprojetos@gmail.com
FONE : (79) 99952.5315/99947.5134



000687

000688

ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS



Critérios de projeto

Dados da obra

Título do projeto: CONSTRUÇÃO DE UM CRAS NA CIDADE DE AREIA BRANCA
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE AREIA BRANCA
Autor do projeto: ALBERVAN SANTANA

A obra refere-se a uma estrutura projetada em concreto armado. O projeto é composto por pavimentos conforme descrito na tabela a seguir.

Pavimentos da estrutura:

Pavimento	Altura (cm)	Nível (cm)
RESERVATÓRIO	110	462
TÉRREO	272	352
BALDRAME	80	80
FUNDAÇÃO 01	140	0

Objetivo do memorial

O objetivo desta memória de cálculo é apresentar as especificações de materiais, critérios de cálculo, o modelo estrutural e os principais resultados de análise e dimensionamento dos elementos da estrutura em concreto armado.

Normas relacionadas ao projeto

Os principais critérios adotados neste projeto, referente aos materiais utilizados e dimensionamento das peças de concreto seguem prescrições normativas.

Normas:

- ABNT NBR 12655:2006 - Concreto de cimento Portland - Preparo, controle e recebimento - Procedimento
- ABNT NBR 14931:2004 - Execução de estruturas de concreto - Procedimento
- ABNT NBR 15575-2_2013:2013 - Edificações habitacionais – Desempenho Parte 2: Requisitos para os sistemas estruturais
- ABNT NBR 6118:2014 - Projeto de estruturas de concreto - Procedimento
- ABNT NBR 6120:1980 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações
- ABNT NBR 6123:1988 - Forças devidas ao vento em edificações
- ABNT NBR 7480:2007 - Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado - Especificação
- ABNT NBR 8681:2003 - Ações e segurança nas estruturas - Procedimento

Critérios para durabilidade

Visando garantir a durabilidade da estrutura com adequada segurança, estabilidade e aptidão em serviço durante o período correspondente a vida útil da estrutura, foram adotados critérios em relação à classe de agressividade ambiental e valores de cobrimentos das armaduras,

Orçamento, Consultoria e Projetos em Engenharia
Travessa Sizenando Porto, S/N – Centro, Nossa Senhora das Dores-SE
CNPJ: 21.161.319/0001-79
CREA: 11545-2
E-mail: ocpeprojetos@gmail.com
FONE : (79) 99952.5315/99947.5134



000638

000639

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**



conforme apresentado nas tabelas a seguir.

Classe de agressividade ambiental adotada:

Pavimento	Classe de agressividade ambiental	Agressividade	Risco de deterioração da estrutura
Todos	I	fraca	insignificante

Cobrimentos das armaduras:

Elemento	Cobrimento (cm)	
	Peças externas	Peças internas
Vigas	3.00	3.00
Pilares	3.00	3.00
Lajes	2.50	-
Sapatas	3.00	-

Propriedades do concreto

O concreto considerado neste projeto e que será empregado na construção deve atender as características da tabela a seguir.

Características do concreto:

Elemento	fc _k (kgf/cm ²)	Ecs (kgf/cm ²)	fc _t (kgf/cm ²)	Abatimento (cm)
Vigas	250	238000	26	5.00
Pilares	250	238000	26	5.00
Lajes	200	212874	22	5.00
Sapatas	250	238000	26	5.00

Propriedades do aço

O aço considerado neste projeto para dimensionamento das peças em concreto armado e que será empregado na construção deve atender as características da tabela a seguir:

Características do aço:

Categoria	Massa específica (kgf/m ³)	Módulo de elasticidade (kgf/cm ²)	fy _k (kgf/cm ²)
CA50	7850	2100000	5000
CA60	7850	2100000	6000

Ações de carregamento

Para obtenção dos valores de cálculo das ações, foram definidos coeficientes de ponderação, conforme apresentado na tabela a seguir.

Coeficientes de ponderação das ações:

Ação	Coeficientes de ponderação			Fatores de combinação		
	Desfavorável	Favorável	Fundações	Psi0	Psi1	Psi2
Peso próprio (G1)	1.30	1.00	1.00	-	-	-
Adicional (G2)	1.40	1.00	1.00	-	-	-
Solo (S)	1.40	1.00	1.00	0.70	0.60	0.40
Acidental (Q)	1.40	-	1.00	1.00	1.00	1.00
Água (A)	1.20	-	1.00	0.60	0.30	0.00
Vento X+ (V1)	1.00	-	1.00	0.60	0.30	0.00
Vento X- (V2)	1.00	-	1.00	0.60	0.30	0.00
Vento Y+ (V3)	1.00	-	1.00	0.60	0.30	0.00
Vento Y- (V4)	1.00	-	1.00	0.60	0.30	0.00

Orçamento, Consultoria e Projetos em Engenharia
Travessa Sizenando Porto, S/N – Centro, Nossa Senhora das Dores-SE
CNPJ: 21.161.319/0001-79
CREA: 11545-2
E-mail: ocpeprojetos@gmail.com
FONE : (79) 99952.5315/99947.5134



000690
000690

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**



Ação	Coeficientes de ponderação			Fatores de combinação		
	Desfavorável	Favorável	Fundações	Psi0	Psi1	Psi2
Desaprumo X+ (D1)	1.20	1.00	1.00	-	-	-
Desaprumo X- (D2)	1.20	1.00	1.00	-	-	-
Desaprumo Y+ (D3)	1.20	1.00	1.00	-	-	-
Desaprumo Y- (D4)	1.20	1.00	1.00	-	-	-

Combinações de ações

A partir das ações de carregamento definidas, obteve-se as seguintes combinações para análise e dimensionamento da estrutura nos estados limites (ELU) últimos e de serviço (ELS).

Combinações:

Tipo	Combinações
Últimas	1.3G1+1.4G2+1.4S 1.3G1+1.4G2+1.4S+1.2D1 1.3G1+1.4G2+1.4S+1.2D2 1.3G1+1.4G2+1.4S+1.2D3 1.3G1+1.4G2+1.4S+1.2D4 1.3G1+1.4G2+1.4S+1.4Q+1.2A 1.3G1+1.4G2+1.4S+1.4Q+1.2A+1.2D1 1.3G1+1.4G2+1.4S+1.4Q+1.2A+1.2D2 1.3G1+1.4G2+1.4S+1.4Q+1.2A+1.2D3 1.3G1+1.4G2+1.4S+1.4Q+1.2A+1.2D4 1.3G1+1.4G2+1.4S+1.4Q+1.2A+D1 1.3G1+1.4G2+1.4S+1.4Q+1.2A+D2 1.3G1+1.4G2+1.4S+1.4Q+1.2A+D3 1.3G1+1.4G2+1.4S+1.4Q+1.2A+D4 1.3G1+1.4G2+1.4S+D1 1.3G1+1.4G2+1.4S+D2 1.3G1+1.4G2+1.4S+D3 1.3G1+1.4G2+1.4S+D4 G1+G2+S G1+G2+S+1.2D1 G1+G2+S+1.2D2 G1+G2+S+1.2D3 G1+G2+S+1.2D4 G1+G2+S+1.4Q+1.2A G1+G2+S+1.4Q+1.2A+1.2D1 G1+G2+S+1.4Q+1.2A+1.2D2 G1+G2+S+1.4Q+1.2A+1.2D3 G1+G2+S+1.4Q+1.2A+1.2D4 G1+G2+S+1.4Q+1.2A+D1 G1+G2+S+1.4Q+1.2A+D2 G1+G2+S+1.4Q+1.2A+D3 G1+G2+S+1.4Q+1.2A+D4 G1+G2+S+D1 G1+G2+S+D2 G1+G2+S+D3 G1+G2+S+D4
Serviço	G1+G2+S G1+G2+S+0.6Q+A G1+G2+S+0.6Q+A+D1 G1+G2+S+0.6Q+A+D2 G1+G2+S+0.6Q+A+D3 G1+G2+S+0.6Q+A+D4 G1+G2+S+D1 G1+G2+S+D2 G1+G2+S+D3 G1+G2+S+D4

Orçamento, Consultoria e Projetos em Engenharia
Travessa Sizenando Porto, S/N – Centro, Nossa Senhora das Dores-SE
CNPJ: 21.161.319/0001-79
CREA: 11545-2
E-mail: ocpeprojetos@gmail.com
FONE : (79) 99952.5315/99947.5134



000691

000691

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**



Tipo	Combinações
Fundações	G1+G2+S G1+G2+S+0.7Q+A G1+G2+S+0.7Q+A+0.6V1 G1+G2+S+0.7Q+A+0.6V2 G1+G2+S+0.7Q+A+0.6V3 G1+G2+S+0.7Q+A+0.6V4 G1+G2+S+0.7Q+A+D1 G1+G2+S+0.7Q+A+D2 G1+G2+S+0.7Q+A+D3 G1+G2+S+0.7Q+A+D4 G1+G2+S+0.7Q+A+V1 G1+G2+S+0.7Q+A+V2 G1+G2+S+0.7Q+A+V3 G1+G2+S+0.7Q+A+V4 G1+G2+S+0.7Q+V1 G1+G2+S+0.7Q+V2 G1+G2+S+0.7Q+V3 G1+G2+S+0.7Q+V4 G1+G2+S+A G1+G2+S+A+0.6V1 G1+G2+S+A+0.6V2 G1+G2+S+A+0.6V3 G1+G2+S+A+0.6V4 G1+G2+S+A+D1 G1+G2+S+A+D2 G1+G2+S+A+D3 G1+G2+S+A+D4 G1+G2+S+A+V1 G1+G2+S+A+V2 G1+G2+S+A+V3 G1+G2+S+A+V4 G1+G2+S+D1 G1+G2+S+D2 G1+G2+S+D3 G1+G2+S+D4 G1+G2+S+Q G1+G2+S+Q+0.6V1 G1+G2+S+Q+0.6V2 G1+G2+S+Q+0.6V3 G1+G2+S+Q+0.6V4 G1+G2+S+Q+A G1+G2+S+Q+A+0.6V1 G1+G2+S+Q+A+0.6V2 G1+G2+S+Q+A+0.6V3 G1+G2+S+Q+A+0.6V4 G1+G2+S+Q+A+D1 G1+G2+S+Q+A+D2 G1+G2+S+Q+A+D3 G1+G2+S+Q+A+D4 G1+G2+S+Q+D1 G1+G2+S+Q+D2 G1+G2+S+Q+D3 G1+G2+S+Q+D4 G1+G2+S+V1 G1+G2+S+V2 G1+G2+S+V3 G1+G2+S+V4

Ação do vento

O efeito do vento sobre a edificação é avaliado a partir de diversos parâmetros que permitem definir as forças aplicadas sobre a estrutura.

Orçamento, Consultoria e Projetos em Engenharia
Travessa Sizenando Porto, S/N – Centro, Nossa Senhora das Dores-SE
CNPJ: 21.161.319/0001-79
CREA: 11545-2
E-mail: ocpeprojetos@gmail.com
FONE : (79) 99952.5315/99947.5134



000000692

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**



Parâmetros adotados para consideração do vento:

Parâmetros	Valor adotado	Observações
Velocidade	30.00m/s	-
Nível do solo (S2)	0.00cm	-
Maior dimensão horizontal ou vertical (S2)	Menor que 20 m	-
Rugosidade do terreno (S2)	Categoria II	Terrenos abertos em nível ou aproximadamente em nível, com poucos obstáculos isolados, tais como árvores e edificações baixas.
Fator topográfico (S1)	1.0	Demais casos.
Fator estatístico (S3)	1.00	Edificações para hotéis e residências. Edificações para comércio e indústria com alto fator de ocupação.

Imperfeições globais

Imperfeições geométricas globais devido ao desaprumo dos elementos verticais para verificação do estado limite último da estrutura.

Parâmetros adotados para consideração das imperfeições globais:

Parâmetros	Valor adotado	Observações
Direções de aplicação	Direção X Direção Y	Ver combinações de ações.

Modelo de análise

A análise da estrutura foi realizada a partir da criação de um modelo de pórtico, sendo a estrutura formada por pilares e vigas admitidos como elementos lineares representados por seus eixos longitudinais. A modelagem das lajes de concreto do pavimento foi realizada pelo processo da analogia de grelha, onde as lajes são discretizadas em faixas substituídas por elementos estruturais de barras, obtendo-se assim uma grelha de barras plana interconectadas.

Verificação de estabilidade global

A análise global da estrutura é um importante instrumento de avaliação da estrutura, permitindo também avaliar a importância dos esforços de segunda ordem globais. Os parâmetros para avaliação de estabilidade global (Gama-Z e P-Delta), quando aplicáveis, poderão ser verificados nos resultados da análise.

Não linearidade física

Para consideração aproximada da não linearidade física considerou-se a rigidez dos elementos estruturais conforme apresentado na tabela a seguir:

Valores adotados para consideração da não-linearidade física:

Rigidez das vigas: 0.70 Eci.Ic
Rigidez dos pilares: 0.80 Eci.Ic
Rigidez das lajes: 0.70 Eci.Ic

Análise de 2ª ordem

Os valores do efeito P-Delta para avaliação e determinação dos esforços de 2ª ordem na estrutura, quando aplicável, poderão ser verificados nos resultados da análise.

Orçamento, Consultoria e Projetos em Engenharia
Travessa Sizenando Porto, S/N - Centro, Nossa Senhora das Dores-SE
CNPJ: 21.161.319/0001-79
CREA: 11545-2
E-mail: ocpeprojetos@gmail.com
FONE : (79) 99952.5315/99947.5134



000672

000693

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**



Processo adotado: P-Delta

Resumo de Materiais (Moldados in Loco)

Pavimento	Elemento	Peso do aço +10 % (kg)	Volume de concreto (m³)	Área de forma (m²)	Consumo de aço (kg/m²)	Peso treliças (kg)
RESERVATÓRIO	Vigas	45.8	0.6	11.7	78.6	
	Pilares	16.4	0.2	3.7	103.7	
	Lajes	0.0	0.3	0.0	0.0	
	Escadas	0.0	0.0	0.0	0.0	
	Fundações	0.0	0.0	0.0	0.0	
	Reservatórios	0.0	0.0	0.0	0.0	
	Muros	0.0	0.0	0.0	0.0	
	Total	62.2	1.1	15.3	58.1	0.0
TÉRREO	Vigas	479.7	5.1	98.1	93.6	
	Pilares	280.7	2.3	53.9	121.5	
	Lajes	7.2	7.7	0.0	0.9	
	Escadas	0.0	0.0	0.0	0.0	
	Fundações	0.0	0.0	0.0	0.0	
	Reservatórios	0.0	0.0	0.0	0.0	
	Muros	0.0	0.0	0.0	0.0	
	Total	767.6	15.1	152.0	50.8	0.0
BALDRAME	Vigas	326.5	4.6	92.4	70.4	
	Pilares	121.1	0.7	16.6	169.8	
	Lajes	0.0	0.0	0.0	0.0	
	Escadas	0.0	0.0	0.0	0.0	
	Fundações	45.0	1.4	7.8	33.0	
	Reservatórios	0.0	0.0	0.0	0.0	
	Muros	0.0	0.0	0.0	0.0	
	Total	492.6	6.7	116.8	73.4	0.0
FUNDAÇÃO 01	Vigas	128.4	1.8	36.4	70.5	
	Pilares	57.6	0.4	9.2	145.4	
	Lajes	0.0	0.0	0.0	0.0	
	Escadas	0.0	0.0	0.0	0.0	
	Fundações	39.2	1.2	7.2	33.6	
	Reservatórios	0.0	0.0	0.0	0.0	
	Muros	0.0	0.0	0.0	0.0	
	Total	225.2	3.4	52.9	66.5	0.0

Aço	Diâmetro	Peso + 10 % (kg)							
		Vigas	Pilares	Lajes	Escadas	Fundações	Reservatórios	Muros	Total
CA50	6.3	11.3				84.2			95.5
CA50	8.0	534.9		3.9					538.7
CA50	10.0	157.5	371.5	3.1					532.0
CA50	12.5	21.3							21.3

Orçamento, Consultoria e Projetos em Engenharia
Travessa Sizenando Porto, S/N - Centro, Nossa Senhora das Dores-SE
CNPJ: 21.161.319/0001-79
CREA: 11545-2
E-mail: ocpeprojetos@gmail.com
FONE : (79) 99952.5315/99947.5134

000673
000694

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**



Aço	Diâmetro	Peso + 10 % (kg)							
		Vigas	Pilares	Lajes	Escadas	Fundações	Reservatórios	Muros	Total
CA60	5.0	255.4	104.3	0.3					359.9
Peso total + 10% (kg)	CA50	724.9	371.5	7.0		84.2			1187.5
	CA60	255.4	104.3	0.3					359.9
	Total	980.4	475.7	7.2		84.2			1547.5
Volume concreto (m³)	C-20			8.0					8.0
	C-25	12.2	3.6			2.5			18.3
	Total	12.2	3.6	8.0		2.5			26.3
Área de forma (m²)		238.6	83.4			15.0			337.0
Consumo de aço (kgf/m³)		80.6	133.0	0.9		33.3			58.9

Resumo de Materiais (Pré-Moldados)

Pavimento	Elemento	Peso do aço +10 % (kg)	Volume de concreto (m³)	Área de forma (m²)	Consumo de aço (kg/m²)	Peso treliças (kg)
RESERVATÓRIO	Lajes PM	3.1	0.0	0.0	0.0	14.0
	Total	3.1	0.0	0.0	0.0	14.0
TÉRREO	Lajes PM	154.2	0.0	0.0	0.0	336.2
	Total	154.2	0.0	0.0	0.0	336.2
BALDRAME	Lajes PM	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Total	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
FUNDAÇÃO 01	Lajes PM	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Total	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Aço	Diâmetro	Peso + 10 % (kg)	
		Lajes PM	Total
CA50	6.3	34.9	34.9
CA50	8.0	49.2	49.2
CA50	10.0	29.7	29.7
CA60	5.0	43.5	43.5
CA60	TR 08644	173.0	
CA60	TR 08645	177.1	

		Lajes PM	Total
		Peso total + 10% (kg)	CA50 113.8 CA60 43.5 Total 157.3
Peso treliças	CA60		350.1
Volume concreto (m³)	C-20		0.0
	C-25		0.0
Área de forma (m²)			
Consumo de aço (kgf/m³)			

*Os quantitativos dos materiais de capa e armaduras adicionais das lajes pré-moldadas estão considerados no Resumo de materiais - Moldado in loco

Blocos de enchimento						
Pavimento	Tipo	Nome	Dimensões (cm)			Quantidade
			hb	bx	by	
TÉRREO	Lajota cerâmica	B8/30/20	8	30	20	1862
RESERVATÓRIO	Lajota cerâmica	B8/30/20	8	30	20	72

Orçamento, Consultoria e Projetos em Engenharia
Travessa Sizenando Porto, S/N - Centro, Nossa Senhora das Dores-SE
CNPJ: 21.161.319/0001-79
CREA: 11545-2
E-mail: ocpeprojetos@gmail.com
FONE : (79) 99952.5315/99947.5134



000674

000695

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**



Verificação da Estabilidade Global da Estrutura

Eixo X (1.3G1+1.4G2+1.4S+1.4Q+1.2A+0.6V1)						
Pavimento	Altura Relativa (cm)	Carga Vertical (tf)	Carga Horizontal (tf)		Desloc. Horizontal (cm)	
			Eixo X	Eixo Y	Eixo X	Eixo Y
RESERVATÓRIO	602	11,84	0.60	0.60	0.31	0.70
TÉRREO	492	128,53	0.60	0.60	0.13	0.21
BALDRAME	220	16,95	0.60	0.60	0.03	0.02
FUNDAÇÃO 01	140	-80,23	0.60	0.60	0.01	0.01

Eixo Y (1.3G1+1.4G2+1.4S+1.4Q+1.2A+0.6V1)						
Pavimento	Altura Relativa (cm)	Carga Vertical (tf)	Carga Horizontal (tf)		Desloc. Horizontal (cm)	
			Eixo X	Eixo Y	Eixo X	Eixo Y
RESERVATÓRIO	602	11,84	0.60	0.60	0.31	0.70
TÉRREO	492	128,53	0.60	0.60	0.13	0.21
BALDRAME	220	16,95	0.60	0.60	0.03	0.02
FUNDAÇÃO 01	140	-80,23	0.60	0.60	0.01	0.01

Coeficiente Gama-Z		
	Eixo X	Eixo Y
Momento de tombamento de cálculo (tf.m)	8.72	8.72
Momento de 2a. ordem de cálculo (tf.m)	0.20	0.35
Gama-Z	1.02	1.04

Valor limite: 1.10

Combinação	Gama-Z por Combinação					
	Momento de tombamento de cálculo (tf.m)		Momento de 2a. ordem de cálculo (tf.m)		Gama-Z	
	Eixo X	Eixo Y	Eixo X	Eixo Y	Eixo X	Eixo Y
1.3G1+1.4G2+1.4S+0.98Q+1.2A+V1	14.54	14.54	0.31	0.47	1.02	1.03
1.3G1+1.4G2+1.4S+0.98Q+1.2A+V2	14.54	14.54	0.31	0.47	1.02	1.03
1.3G1+1.4G2+1.4S+0.98Q+1.2A+V3	14.54	14.54	0.31	0.47	1.02	1.03
1.3G1+1.4G2+1.4S+0.98Q+1.2A+V4	14.54	14.54	0.31	0.47	1.02	1.03
1.3G1+1.4G2+1.4S+1.4Q+1.2A+0.6V1	8.72	8.72	0.20	0.35	1.02	1.04
1.3G1+1.4G2+1.4S+1.4Q+1.2A+0.6V2	8.72	8.72	0.20	0.35	1.02	1.04
1.3G1+1.4G2+1.4S+1.4Q+1.2A+0.6V3	8.72	8.72	0.20	0.35	1.02	1.04
1.3G1+1.4G2+1.4S+1.4Q+1.2A+0.6V4	8.72	8.72	0.20	0.35	1.02	1.04
1.3G1+1.4G2+1.4S+V1	14.54	14.54	0.27	0.40	1.02	1.03
1.3G1+1.4G2+1.4S+V2	14.54	14.54	0.27	0.40	1.02	1.03
1.3G1+1.4G2+1.4S+V3	14.54	14.54	0.27	0.40	1.02	1.03
1.3G1+1.4G2+1.4S+V4	14.54	14.54	0.27	0.40	1.02	1.03
G1+G2+S+0.98Q+1.2A+V1	14.54	14.54	0.24	0.35	1.02	1.02
G1+G2+S+0.98Q+1.2A+V2	14.54	14.54	0.24	0.35	1.02	1.02
G1+G2+S+0.98Q+1.2A+V3	14.54	14.54	0.24	0.35	1.02	1.02
G1+G2+S+0.98Q+1.2A+V4	14.54	14.54	0.24	0.35	1.02	1.02
G1+G2+S+1.4Q+1.2A+0.6V1	8.72	8.72	0.16	0.26	1.02	1.03
G1+G2+S+1.4Q+1.2A+0.6V2	8.72	8.72	0.16	0.26	1.02	1.03
G1+G2+S+1.4Q+1.2A+0.6V3	8.72	8.72	0.16	0.26	1.02	1.03
G1+G2+S+1.4Q+1.2A+0.6V4	8.72	8.72	0.16	0.26	1.02	1.03
G1+G2+S+V1	14.54	14.54	0.20	0.28	1.01	1.02
G1+G2+S+V2	14.54	14.54	0.20	0.28	1.01	1.02
G1+G2+S+V3	14.54	14.54	0.20	0.28	1.01	1.02
G1+G2+S+V4	14.54	14.54	0.20	0.28	1.01	1.02

Orçamento, Consultoria e Projetos em Engenharia
Travessa Sizenando Porto, S/N – Centro, Nossa Senhora das Dores-SE
CNPJ: 21.161.319/0001-79
CREA: 11545-2
E-mail: ocpeprojetos@gmail.com
FONE : (79) 99952.5315/99947.5134

[Handwritten signature]
A



000675

000676

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**



Deslocamentos Horizontais

Verificações	X+	X-	Y+	Y-
Altura total da edificação (cm)		602.00		
Deslocamento limite (cm)		0.35		
Deslocamento característico (cm)	0.00	0.00	0.00	0.00
$\psi 1$	0.30	0.30	0.30	0.30
Deslocamento freqüente (cm)	0.00	0.00	0.00	0.00

Pavimento	Altura (cm)	Deslocamento freqüente (cm)				Diferença (cm)				Limite (cm)
		X+	X-	Y+	Y-	X+	X-	Y+	Y-	
RESERVATÓRIO	110.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13
TÉRREO	272.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.32
BALDRAME	80.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09
FUNDAÇÃO 01	140.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16

Análise da Não Linearidade Geométrica pelo Processo P-Delta

Pavimento	Caso 4 Acidental							
	Deslocamentos Horizontais Médios (cm)				Esforço Aplicado (tf)			
	1a. ordem		1a. + 2a. ordem		1a. ordem		1a. + 2a. ordem	
	Eixo X	Eixo Y	Eixo X	Eixo Y	Eixo X	Eixo Y	Eixo X	Eixo Y
RESERVATÓRIO	0.02	-0.04	0.02	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00
TÉRREO	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
BALDRAME	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
FUNDAÇÃO 01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Varição no deslocamento do topo da edificação: 4.24%

Pavimento	Caso 10 Desaprumo X+							
	Deslocamentos Horizontais Médios (cm)				Esforço Aplicado (tf)			
	1a. ordem		1a. + 2a. ordem		1a. ordem		1a. + 2a. ordem	
	Eixo X	Eixo Y	Eixo X	Eixo Y	Eixo X	Eixo Y	Eixo X	Eixo Y
RESERVATÓRIO	0.04	0.00	0.04	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00
TÉRREO	0.03	0.00	0.03	0.00	0.29	0.00	0.30	0.00
BALDRAME	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.03	0.00
FUNDAÇÃO 01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00

Varição no deslocamento do topo da edificação: 4.54%

Pavimento	Caso 11 Desaprumo X-							
	Deslocamentos Horizontais Médios (cm)				Esforço Aplicado (tf)			
	1a. ordem		1a. + 2a. ordem		1a. ordem		1a. + 2a. ordem	
	Eixo X	Eixo Y	Eixo X	Eixo Y	Eixo X	Eixo Y	Eixo X	Eixo Y
RESERVATÓRIO	-0.04	0.00	-0.04	0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.00
TÉRREO	-0.03	0.00	-0.03	0.00	-0.29	0.00	-0.30	0.00
BALDRAME	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00	-0.03	0.00
FUNDAÇÃO 01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00

Varição no deslocamento do topo da edificação: 4.54%

Orçamento, Consultoria e Projetos em Engenharia
Travessa Sizenando Porto, S/N – Centro, Nossa Senhora das Dores-SE
CNPJ: 21.161.319/0001-79
CREA: 11545-2
E-mail: ocpeprojetos@gmail.com
FONE : (79) 99952.5315/99947.5134



000676

000697

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**



Pavimento	Caso 12 Desaprumo Y+				Esforço Aplicado (tf)			
	Deslocamentos Horizontais Médios (cm)							
	1a. ordem		1a. + 2a. ordem		1a. ordem		1a. + 2a. ordem	
	Eixo X	Eixo Y	Eixo X	Eixo Y	Eixo X	Eixo Y	Eixo X	Eixo Y
RESERVATÓRIO	0.00	0.05	0.00	0.05	0.00	0.03	0.00	0.03
TÉRREO	0.00	0.03	0.00	0.04	0.00	0.29	0.00	0.30
BALDRAME	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.03
FUNDAÇÃO 01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.01

Varição no deslocamento do topo da edificação: 5.64%

Pavimento	Caso 13 Desaprumo Y-				Esforço Aplicado (tf)			
	Deslocamentos Horizontais Médios (cm)							
	1a. ordem		1a. + 2a. ordem		1a. ordem		1a. + 2a. ordem	
	Eixo X	Eixo Y	Eixo X	Eixo Y	Eixo X	Eixo Y	Eixo X	Eixo Y
RESERVATÓRIO	0.00	-0.05	0.00	-0.05	0.00	-0.03	0.00	-0.03
TÉRREO	0.00	-0.03	0.00	-0.04	0.00	-0.29	0.00	-0.30
BALDRAME	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00	-0.03
FUNDAÇÃO 01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01

Varição no deslocamento do topo da edificação: 5.64%

Albervani Souza Santana
 Engenheiro Civil e de Produção
 RN-270893330-2

Orçamento, Consultoria e Projetos em Engenharia
 Travessa Sizenando Porto, S/N – Centro, Nossa Senhora das Dores-SE
 CNPJ: 21.161.319/0001-79
 CREA: 11545-2
 E-mail: ocpeprojetos@gmail.com
 FONE : (79) 99952.5315/99947.5134



000677
000678

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**



RELATÓRIO DE SONDAÇÃO Nº 015-2017

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ALBERVAN JOSÉ SOUZA SANTANA – Engº Civil – RN

270893330-2

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE AREIA BRANCA

ENDEREÇO: LARGO MANOEL DO PRADO FRANCO, S/N

Orçamento, Consultoria e Projetos em Engenharia
Travessa Sizenando Porto, S/N – Centro, Nossa Senhora das Dores-SE
CNPJ: 21.161.319/0001-79
CREA: 11545-2
E-mail: ocpeprojetos@gmail.com
FONE: (79) 99952.5315/99947.5134



000678
000679

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**



1. INTRODUÇÃO

Vimos apresentar neste relatório, os elementos da execução da perfuração de sondagem geotécnica à percussão com circulação de água e utilizando revestimento de diâmetro nominal de 2 1/2" e barrilete amostrador padrão SPT., objetivando os estudos de fundação para implantação da obra supra referenciada.

2. METODO DE ENSAIO

Os procedimentos adotados durante a realização dos serviços procuraram seguir ao máximo o método de ensaio

NBR 6484/fev2001 – Solo – Sondagens de simples reconhecimento com SPT

A sondagem foi executada de acordo com croquis de locação em anexo a este e totalizando 10 metros sondados.

A resistência à penetração está expressa em número de golpes por um peso de 65 Kg, que cai 75 cm de altura necessária para fazer penetrar 30 cm do barrilete amostrador com 2" de diâmetro externo de 1 3/8" de diâmetro interno, numa velocidade média de 15 golpes por minuto.

O número de golpes necessário para fazer penetrar 30 cm do barrilete amostrador foi obtido com o registro de três penetrações sucessivas de 15 cm cada, somando-se os golpes da primeira com os da segunda e os desta com os da terceira penetração, obtendo-se desta forma um registro duplo de penetração de 30 cm.

A caracterização dos solos, consistência no caso de solo com predominância de argila e silte argiloso, e compactidade no caso de solo com predominância de areia e silte arenoso, estão identificadas pelo perfil geológico com correspondente gráfico de resistência à penetração.

3. EQUIPAMENTOS UTILIZADOS

Os equipamentos utilizados foram os seguintes:

- Torre com roldana e sarilho;
- Tubo de revestimento em aço com diâmetro nominal interno de 67 mm e diâmetro nominal externo de 76 mm;

Orçamento, Consultoria e Projetos em Engenharia
Travessa Sizenando Porto, S/N – Centro, Nossa Senhora das Dores-SE
CNPJ: 21.161.319/0001-79
CREA: 11545-2
E-mail: ocpeprojetos@gmail.com
FONE: (79) 99952.5315/99947.5134

[Handwritten signature]



ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

000679
000700



- Haste de lavagem/penetração em aço com diâmetro nominal interno de 25 mm e massa teórica de 3,23kg/m;
- amostrador padrão de diâmetro externo de 50,8 mm e diâmetro interno de 34,9mm;
- Cabeça de bater em aço;
- Trépano;
- Trado concha com (100 ± 5) mm de diâmetro;
- Trado helicoidal com diâmetro entre 67 mm e 73 mm;
- Medidor de nível de água;
- Bomba motorizada e demais equipamentos exigidos pelo método de ensaio.

4. PROFUNDIDADE DAS PERFURAÇÕES

A quantidade de sondagens foi definida pelo Contratante assim como suas posições dentro da área estudada.

5. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

5.1. NIVELAMENTO

Após a demarcação dos locais de cada sondagem, foi realizado o nivelamento altimétrico de todos os pontos. A Referência de Nível (RN) foi estabelecida de acordo com o projeto de levantamento PLANIALTIMETRICO SEMICADASTRAL fornecido pelo contratante. Nas planilhas de sondagem apresentadas em anexo encontram-se as cotas de cada sondagem, assim como as coordenadas em UTM coletadas por GPS.

5.2. LOCALIZAÇÃO

O local para futura implantação do CRAS está localizado no Largo Manoel do Prado Franco, na cidade de Areia Branca no estado de Sergipe conforme destacado em vermelho no mapa de localização a seguir:



000680

000701

ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS



Orçamento, Consultoria e Projetos em Engenharia
Travessa Sizenando Porto, S/N – Centro, Nossa Senhora das Dores-SE
CNPJ: 21.161.319/0001-79
CREA: 11545-2
E-mail: ocpeprojetos@gmail.com
FONE: (79) 99952.5315/99947.5134



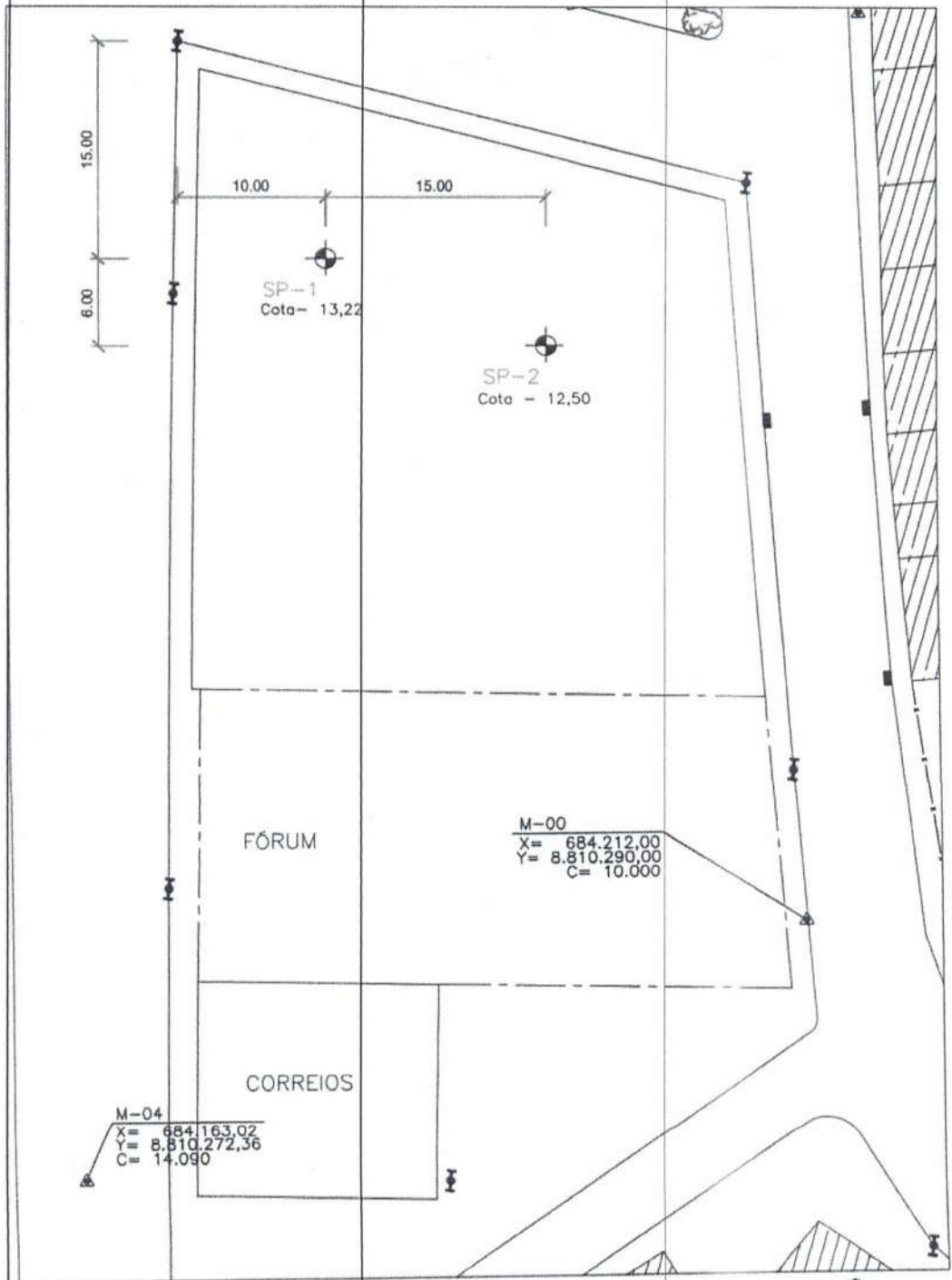
000681

000702

ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS



53. LOCAÇÃO



Orçamento, Consultoria e Projetos em Engenharia
Travessa Sizenando Porto, S/N - Centro, Nossa Senhora das Dores-SE
CNPJ: 21.161.319/0001-79
CREA: 11545-2
E-mail: ocpeprojetos@gmail.com
FONE: (79) 99952.5315/99947.5134



000682
000703

ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS



5.4. PERFIS DE SONDAAGEM

SONDAGEM GEOLÓGICA													
INTERESSADO: OCPE - Orçamento, Consultoria e Projetos em Engenharia							Relatório Nº 015-2017						
OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS EM AREIA BRANCA - SERGIPE:				FURO SP: 1		ESC. 1:100	DATA: 28/05/17						
PENETRAÇÃO PARA 30 cm		PROFUN. (m)	GRÁFICO DE PENETRAÇÃO COM PROFUNDIDADE				N. ÁGUA	AMOSTRAS	PROFUN.	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL			
1ª e 2ª	2ª e 3ª		1ª e 2ª PEN. P/ 30 cm		2ª e 3ª PEN. P/ 30 cm								
			0 5 10 15 20 25 30 35				COTA						
5	5	1						1.00			Areia de fina a média silto argilosa com pouca mat. org., pouco compacta, cinza.		
8	8	2						5.00			Areia de fina a média silto argilosa de pouco a med. compacta, creme.		
8	11	3											
13	14	4											
16	17	5									Limite da sondagem		
		6					Não foi encontrado lençol freático na profundidade pesquisada.						
		7											
		8											
		9											
		10											
		11											
		12											
		13											
		14											
		15											
		16											
		17											
AMOSTRADOR PADRÃO			ALTURA DE QUEDA - 0.75m				MARTELO - 65 Kg						
LOCAL: AREIA BRANCA							N.A APÓS 24 HORAS						

Orçamento, Consultoria e Projetos em Engenharia
 Travessa Sizenando Porto, S/N - Centro, Nossa Senhora das Dores-SE
 CNPJ: 21.161.319/0001-79
 CREA: 11545-2
 E-mail: ocpeprojetos@gmail.com
 FONE: (79) 99952.5315/99947.5134



000683

000704

ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS



SONDAGEM GEOLÓGICA																		
INTERESSADO: OCPE - Orçamento, Consultoria e Projetos em Engenharia							Relatório Nº 015-2017											
OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS EM AREIA BRANCA-SERGIPE					FURO SP: 2	ESC. 1:100	DATA: 28/05/17											
PENETRAÇÃO PARA 30 cm		PROFUN. (m)	GRÁFICO DE PENETRAÇÃO COM PROFUNDIDADE				N. ÁGUA	AMOSTRAS	PROFUN.	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL								
1ª e 2ª	2ª e 3ª		1ª e 2ª PEN. P/ 30 cm		2ª e 3ª PEN. P/ 30 cm													
			0 5 10 15 20 25 30 35				COTA											
5	10	1									Areia de fina a média argilosa com pouca mat. org de pouco a med. compacta, cinza.							
9	13	2													Areia de fina a média silto argilosa, com muitas concreções de med. compacta a compacta, creme.			
17	19	3													Limite da sondagem			
22	25	4													Não foi encontrado lençol freático na profundidade pesquisada.			
25	30	5																
		6																
		7																
		8																
		9																
		10																
		11																
		12																
		13																
		14																
		15																
		16																
		17																
AMOSTRADOR PADRÃO			ALTURA DE QUEDA - 0,75m			MARTELO - 65 Kg												
LOCAL: AREIA BRANCA							N.A APÓS 24 HORAS											

Orçamento, Consultoria e Projetos em Engenharia
 Travessa Sizenando Porto, S/N – Centro, Nossa Senhora das Dores-SE
 CNPJ: 21.161.319/0001-79
 CREA: 11545-2
 E-mail: ocpeprojetos@gmail.com
 FONE: (79) 99952.5315/99947.5134



000684

000705

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**



RELATÓRIO DE SONDAÇÃO Nº 015-2017

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ALBERVAN JOSÉ SOUZA SANTANA – Engº Civil – RN

270893330-2

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE AREIA BRANCA

ENDEREÇO: LARGO MANOEL DO PRADO FRANCO, S/N

Orçamento, Consultoria e Projetos em Engenharia
Travessa Sizenando Porto, S/N – Centro, Nossa Senhora das Dores-SE
CNPJ: 21.161.319/0001-79
CREA: 11545-2
E-mail: ocpeprojetos@gmail.com
FONE: (79) 99952.5315/99947.5134



ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

000685

000706



1. INTRODUÇÃO

Vimos apresentar neste relatório, os elementos da execução da perfuração de sondagem geotécnica à percussão com circulação de água e utilizando revestimento de diâmetro nominal de 2 1/2" e barrilete amostrador padrão SPT., objetivando os estudos de fundação para implantação da obra supra referenciada.

2. METODO DE ENSAIO

Os procedimentos adotados durante a realização dos serviços procuraram seguir ao máximo o método de ensaio

NBR 6484/fev2001 – Solo – Sondagens de simples reconhecimento com SPT

A sondagem foi executada de acordo com croquis de locação em anexo a este e totalizando 10 metros sondados.

A resistência à penetração está expressa em número de golpes por um peso de 65 Kg, que cai 75 cm de altura necessária para fazer penetrar 30 cm do barrilete amostrador com 2" de diâmetro externo de 1 3/8" de diâmetro interno, numa velocidade média de 15 golpes por minuto.

O número de golpes necessário para fazer penetrar 30 cm do barrilete amostrador foi obtido com o registro de três penetrações sucessivas de 15 cm cada, somando-se os golpes da primeira com os da segunda e os desta com os da terceira penetração, obtendo-se desta forma um registro duplo de penetração de 30 cm.

A caracterização dos solos, consistência no caso de solo com predominância de argila e silte argiloso, e compactidade no caso de solo com predominância de areia e silte arenoso, estão identificadas pelo perfil geológico com correspondente gráfico de resistência à penetração.

3. EQUIPAMENTOS UTILIZADOS

Os equipamentos utilizados foram os seguintes:

- Torre com roldana e sarilho;
- Tubo de revestimento em aço com diâmetro nominal interno de 67 mm e diâmetro nominal externo de 76 mm;

Orçamento, Consultoria e Projetos em Engenharia
Travessa Sizenando Porto, S/N – Centro, Nossa Senhora das Dores-SE
CNPJ: 21.161.319/0001-79
CREA: 11545-2
E-mail: ocpeprojetos@gmail.com
FONE: (79) 99952.5315/99947.5134



000686
000707

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**



- Haste de lavagem/penetração em aço com diâmetro nominal interno de 25 mm e massa teórica de 3,23kg/m;
- amostrador padrão de diâmetro externo de 50,8 mm e diâmetro interno de 34,9mm;
- Cabeça de bater em aço;
- Trépano;
- Trado concha com (100 ± 5)mm de diâmetro;
- Trado helicoidal com diâmetro entre 67 mm e 73 mm;
- Medidor de nível de água;
- Bomba motorizada e demais equipamentos exigidos pelo método de ensaio.

4. PROFUNDIDADE DAS PERFURAÇÕES

A quantidade de sondagens foi definida pelo Contratante assim como suas posições dentro da área estudada.

5. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

5.1. NIVELAMENTO

Após a demarcação dos locais de cada sondagem, foi realizado o nivelamento altimétrico de todos os pontos. A Referência de Nível (RN) foi estabelecida de acordo com o projeto de levantamento PLANIALTIMETRICO SEMICADASTRAL fornecido pelo contratante. Nas planilhas de sondagem apresentadas em anexo encontram-se as cotas de cada sondagem, assim como as coordenadas em UTM coletadas por GPS.

5.2. LOCALIZAÇÃO

O local para futura implantação do CRAS está localizado no Largo Manoel do Prado Franco, na cidade de Areia Branca no estado de Sergipe conforme destacado em vermelho no mapa de localização a seguir:



000687
000738

ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS



Orçamento, Consultoria e Projetos em Engenharia
Travessa Sizenando Porto, S/N – Centro, Nossa Senhora das Dores-SE
CNPJ: 21.161.319/0001-79
CREA: 11545-2
E-mail: ocpeprojetos@gmail.com
FONE: (79) 99952.5315/99947.5134



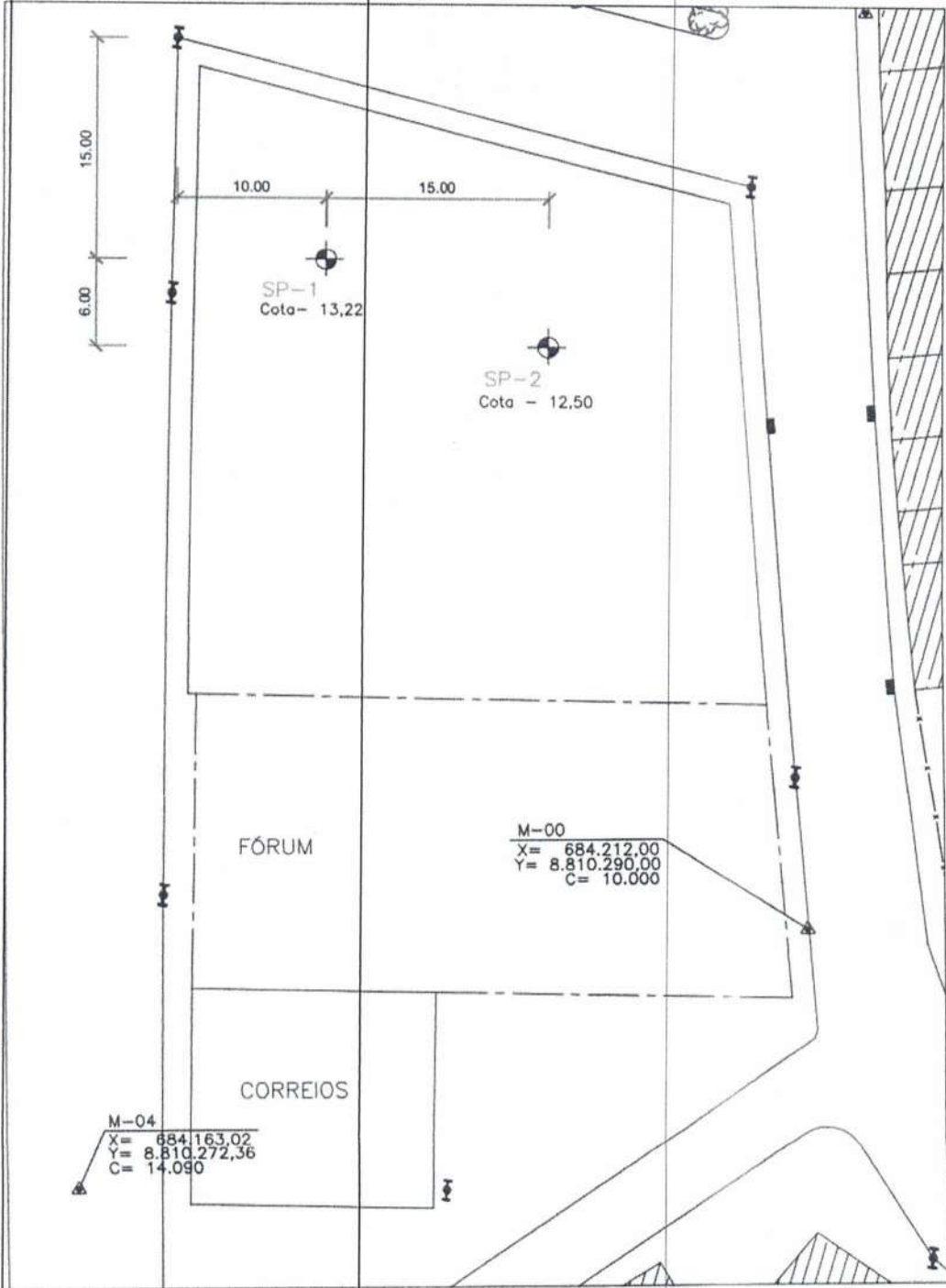
000638

000709

ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS



53. LOCAÇÃO



Orçamento, Consultoria e Projetos em Engenharia
Travessa Sizenando Porto, S/N - Centro, Nossa Senhora das Dores-SE
CNPJ: 21.161.319/0001-79
CREA: 11545-2
E-mail: ocpeprojetos@gmail.com
FONE: (79) 99952.5315/99947.5134



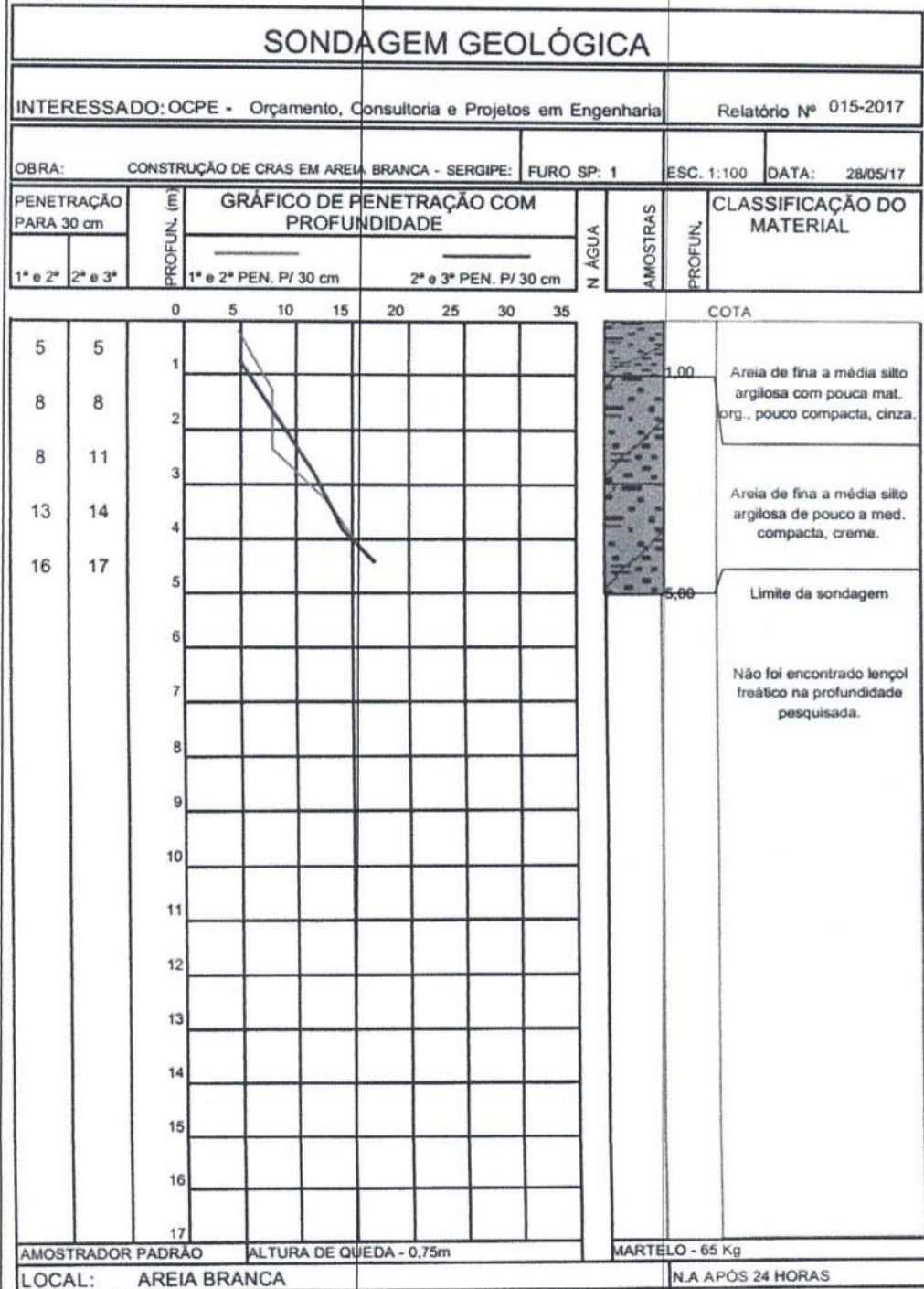
000689

000710

ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS



5.4. PERFIS DE SONDAGEM



Orçamento, Consultoria e Projetos em Engenharia
 Travessa Sizenando Porto, S/N – Centro, Nossa Senhora das Dores-SE
 CNPJ: 21.161.319/0001-79
 CREA: 11545-2
 E-mail: ocpeprojetos@gmail.com
 FONE: (79) 99952.5315/99947.5134



000690
000711

ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS



SONDAGEM GEOLÓGICA											
INTERESSADO: OCPE - Orçamento, Consultoria e Projetos em Engenharia							Relatório Nº 015-2017				
OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRAS EM AREIA BRANCA-SERGIPE				FURO SP: 2	ESC. 1:100	DATA: 28/05/17					
PENETRAÇÃO PARA 30 cm	PROFUN. (m)	GRÁFICO DE PENETRAÇÃO COM PROFUNDIDADE				N. ÁGUA	AMOSTRAS	PROFUN.	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL		
		1ª e 2ª PEN. P/ 30 cm	2ª e 3ª PEN. P/ 30 cm								
1ª e 2ª	2ª e 3ª	0 5 10 15 20 25 30 35				COTA					
5	10	1						0,80	Areia de fina a média argilosa com pouca mat. org de pouco a med. compacta, cinza.		
9	13	2							Areia de fina a média silto argilosa, com muitas concreções de med. compacta a compacta, creme.		
17	19	3							Limite da sondagem		
22	25	4							Não foi encontrado lençol freático na profundidade pesquisada.		
25	30	5						5,00			
		6									
		7									
		8									
		9									
		10									
		11									
		12									
		13									
		14									
		15									
		16									
		17									
AMOSTRADOR PADRÃO		ALTURA DE QUEDA - 0,75m				MARTELO - 65 Kg					
LOCAL: AREIA BRANCA								N.A APÓS 24 HORAS			

Orçamento, Consultoria e Projetos em Engenharia
Travessa Sizenando Porto, S/N - Centro, Nossa Senhora das Dores-SE
CNPJ: 21.161.319/0001-79
CREA: 11545-2
E-mail: ocpeprojetos@gmail.com
FONE: (79) 99952.5315/99947.5134



ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

000691

000712

Parecer Técnico

Centro de Referência da
Assistência Social – CRAS –
Areia Branca/SE

Eng. Vinícius Vieira Soares

1



ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

000692

000713

PARECER TÉCNICO DE INSPEÇÃO PARA AS FUTURAS INSTALAÇÕES DO
CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL

1 - Introdução

O presente Laudo Técnico de Inspeção das Instalações de Proteções Contra Descargas Atmosféricas, foi solicitado pela Prefeitura Municipal de Areia Branca, a fim de solicitar a aprovação no Corpo de Bombeiros Militares de Sergipe.

2 – Considerações Iniciais

2.1– Realização do Laudo

Responsável Técnico: Vinícius Vieira Soares
CREA: 270931988-8

2.2 – Objetivo e Definições

Conforme Portaria Nº 050/2014 – GCG, de 03 de abril de 2014, do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Sergipe, que estabelece critérios acerca da exigência e fiscalização de sistemas de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) em edificações, no âmbito do CBMSE.

Considerando as disposições que estabelece e define critérios acerca de sistema de segurança contra incêndio e pânico, características que definem a necessidade de proteção por SPDA no Estado de Sergipe e disposições contidas na NBR 5419 (proteção de estruturas contra descargas atmosféricas).

Conforme Portaria e NBR 5419, citadas acima, fica **“Dispensado”** a elaboração de projeto de SPDA, por a edificação do “Centro de Referência da Assistência Social” (CRAS) possuir uma área construída de 200m², constituído de um único pavimento. A portaria resolve:

Art. 1º. Ficam obrigadas a instalação de SPDA todas as edificações ou áreas de risco que possuam área construída superior a 1.500m² (um mil e quinhentos metros quadrados) ou altura superior a 12m (doze metros) em seu gabarito de altura. (NR)

§1º. Excetua a regra estabelecida no caput deste artigo as edificações classificadas quanto à carga de incêndio como Risco Grande em conformidade com a orientação técnica normativa 01 – OTN 01 do CBMSE, as quais terão a exigência do SPDA para áreas construídas superior a 750m² (setecentos e cinquenta metros quadrados) ou altura superior a 9m (nove metros) em seu gabarito de altura.



**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

000693

000714

§2°. A regra estabelecida neste artigo não se aplica as edificações classificadas pela OTN 01 do CBMSE quanto à ocupação no Grupo F-7 (local de reunião de público - estruturas transitórias) e M1 (Especial - Túnel).

§3°. As exigências de SPDA para as edificações classificadas pela OTN 01 do CBMSE quanto à ocupação no Grupo L (explosivos) serão estabelecidas conforme legislação específica.

§4°. As edificações classificadas pela OTN 01 do CBMSE quanto à ocupação no Grupo M-2 (especial - tanques ou parques de tanques - gás liquefeito de petróleo) terão a exigência do SPDA em conformidade quanto à destinação.

I - Central de GLP em conformidade com a NBR 13523 vigente.

II - Depósito de recipientes transportáveis de GLP em conformidade com a NBR 15514 vigente.

III - Base de envasamento de GLP em conformidade com a NBR 15186 vigente.

§5°. As edificações classificadas pela OTN 01 do CBMSE quanto à ocupação no Grupo M-2 (especial - tanques ou parques de tanques - produtos diversos) terão a exigência do SPDA em conformidade quanto à destinação.

I - Locais dotados de abastecimento de combustível independente de área construída e altura.

II - Produtos acondicionados, tanques ou cilindros adotar a NBR 17505 - Armazenamento de Líquidos Inflamáveis e Combustíveis e NBR 7820 - Segurança nas Instalações de Produção, Armazenamento, Manuseio e Transporte de Etanol.

§6°. As edificações classificadas pela OTN 01 do CBMSE quanto à ocupação no Grupo M-3 (especial - central de comunicação e energia) terão a exigência do SPDA independente de área construída e altura.

§ 7°. As edificações classificadas pela OTN 01 do CBMSE quanto à ocupação no Grupo M-4 (especial - propriedade em transformação), M-5 (especial - processamento de lixo), M-6 (especial - terra selvagem - floresta, reserva ecológica, parque florestal e assemelhado) e M-7 (especial - pátio de containers) terão a exigência do SPDA em conformidade com a ocupação específica.

§ 8°. Entende-se por gabarito de altura da edificação a medida em metros entre o nível do terreno circundante à edificação ou via pública até o ponto mais alto da edificação.

Vinícius Vieira Soares
Eng. Eletricista Vinícius Vieira Soares

Carteira Profissional CREA/SE RN 270931988-8



ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

000694

000715

DOCUMENTAÇÃO DO PROJETO

Construção de um CRAS na cidade de Areia Branca



Estado de Sergipe

Prefeitura Municipal de Areia Branca

OCPE-Orçamento, Consultoria e Projetos em Engenharia
ocpeprojetos@gmail.com

Travessa Sizenando Porto, S/N - Centro - Nossa Senhora das Dores - SE - CEP: 49600-000
Fone: (79) 3265-1734 / E-mail: ocpeprojetos@gmail.com
CNPJ: 21.161.319/0001-79



00075
000716

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**



OCPE-Orçamento, Consultoria e Projetos em Engenharia
DOCUMENTAÇÃO DO PROJETO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



ORÇAMENTO CONSULTORIA E PROJETOS EM ENGENHARIA
 TRAVESSA SIZENANDO PORTO SN CENTRO NOSSA
 SENHORA DAS DORES-SE CNPJ : 21.161.319/0001-79

CONSTRUÇÃO DE UM CRAS

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DO EMPREENDIMENTO
 Cod. Empreendimento: 00126

Ref: Março/2017-1 Moeda: R\$

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
01	CONSTRUÇÃO DE UM CRAS				350.093,03	100,00
01.01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL				16.710,33	4,80
01.01.001	Equipe Dirigente	un	1,00	14.105,66	14.105,66	4,05
01.01.002	Manutenção do Canteiro	un	1,00	1.911,91	1.911,91	0,55
01.01.003	Equipamentos de Apoio à Produção	un	1,00	692,76	692,76	0,20
01.02	Serviços Preliminares				12.567,30	3,61
01.02.001	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	m2	6,00	312,99	1.877,94	0,54
01.02.002	Limpeza manual de terreno com vegetação rasteira, incluindo roçagem e queima	m2	450,00	3,55	1.597,50	0,46
01.02.003	Ligação Predial de Água em Mureta de Concreto, Provisória ou Definitiva, com Fornecimento de Material. Inclusive Mureta e Hidrômetro. Rede DN 50mm	UN	1,00	423,20	423,20	0,12
01.02.004	Instalação provisória de energia elétrica, aerea, trifásica, em poste galvanizado. exclusive fornecimento do medidor	un	1,00	1.853,31	1.853,31	0,53
01.02.005	Tapume de chapa de madeira compensada, e= 6mm, com pintura a cal e reaproveitamento de 2x	m2	33,00	59,95	1.978,35	0,57
01.02.006	Barracão para obras de Médio Porte Reaproveitamento 2 vezes	m2	20,00	181,35	3.627,00	1,04
01.02.007	Locação de construção de edificação até 200m2, inclusive execução de gabarito de madeira	m2	200,00	6,05	1.210,00	0,35
01.03	Movimento de Terra				41.725,60	11,93
01.03.001	Execução de aterro em areia, adensado mecanicamente com rolo liso a 95% do proctor normal, sem fornecimento de material	m3	1.395,28	7,62	10.632,03	3,04
01.03.002	Material de jazida ou areia fina para aterro, inclusive aquisição e escavação na jazida. exclusive transporte	m3	1.395,28	19,69	27.473,06	7,85
01.03.003	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	m3	13,80	42,97	592,99	0,17
01.03.004	Regularização Manual e Compactação	m2	31,00	4,30	133,30	0,04
01.03.005	Reaterro manual de valas com espalhamento e compactação utilizando compactador placa vibratória, sem contrapelo do traço de compactação	m3	22,08	12,22	269,82	0,08
01.03.006	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada. at 05/2016	m3	72,00	36,45	2.624,40	0,75
01.04	Infra-estrutura-Fundações				17.116,03	4,90
01.04.001	Embassamento, Vigas Baldrame e "Pescoco" dos Pilares e Sapatas				17.116,03	4,90
01.04.001.001	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	m3	14,52	42,97	623,92	0,18
01.04.001.002	Embassamento de material granular - rachao	m3	19,97	136,53	2.726,50	0,78
01.04.001.003	Forma tabua para concreto em fundacao, c/ reaproveitamento 2x.	m2	82,64	58,02	4.794,77	1,37
01.04.001.004	Concreto simples fabricado na obra, fck=25 mpa, lançado e adensado	m3	8,22	464,83	3.820,90	1,09
01.04.001.005	Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocacao de ferragens nas formas. para superestruturas e fundações	kg	520,30	7,71	4.011,51	1,15
01.04.001.006	Aço CA - 60 Ø 4,2 a 9,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocacao de ferragens nas formas. para superestruturas e fundações	kg	155,10	7,34	1.138,43	0,33
01.05	SUPERESTRUTURA				33.273,42	9,51
01.05.001	Concreto Armado para Pilares e Vigas da Cobertura				12.596,26	3,60
01.05.001.001		m2	65,76	71,97	4.732,75	1,35

Albervan J. Souza Santana
 Engenheiro Civil e de Produção
 RN-270893350-2

000717
 000717



ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

000607
000718



ORÇAMENTO/CONSULTORIA E PROJETOS EM ENGENHARIA
TRAVESSA SIZENANDO PORTO SN CENTRO NOSSA
SENHORA DAS DORES-SE CNPJ : 21.161.319/0001-79

CONSTRUÇÃO DE UM CRAS

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DO EMPREENDIMENTO
Cod. Empreendimento: 00126

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
	Forma plana para pilares, em compensado resinado de 14mm, 02 usos, inclusive escoramento					
01.05.001.002	Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações	kg	494,40	7,71	3.811,82	1,09
01.05.001.003	Aço CA - 60 Ø 4,2 a 9,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações	kg	158,10	7,34	1.160,45	0,33
01.05.001.004	Concreto simples fabricado na obra, fck=25 mpa, lançado e adensado	m3	6,22	464,83	2.891,24	0,83
01.05.002	Concreto Armado para Vigas				1.431,71	0,41
01.05.002.001	Cintas e vergas em concreto armado pré-moldado fck=15 mpa, seção 9x12cm	m	45,80	31,26	1.431,71	0,41
01.05.003	Laje Pré-Moldada				17.048,41	4,87
01.05.003.001	Laje pré-fabricada comum para piso ou cobertura, inclusive escoramento em madeira e canteamento 4cm	m2	170,45	100,02	17.048,41	4,87
01.05.004	Pilares de amarração (12 x 12cm) em toda a Platiabanda da Cobertura, com ancoramento a cada 1,20m				1.226,12	0,35
01.05.004.001	Concreto armado fck=15MPa fabricado na obra, adensado e lançado, para Uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	m3	0,74	1.656,92	1.226,12	0,35
01.05.005	Rufo em concreto armado				970,92	0,28
01.05.005.001	Rufo de concreto armado fck=20mpa l=30cm e h=5cm	m	36,00	26,97	970,92	0,28
01.06	Elevação				46.845,26	13,37
01.06.001	Muro em alvenaria bloco cerâmico, e=0,09m, c/ alv de pedra 0,35 x 0,60m, colunas (9x20cm) e cintamento (9x15cm) superior e inferior concreto armado fck = 15, 0 Moa cada 3,00m, chapisco e reboco	m2	165,00	164,35	27.117,75	7,75
01.06.002	Gridil Nylon3D, malha 20x5cm, Ø 5mm 250x203 cm, Belgo ou similar, inclusive nódos (seção 60x40mm e h=2,60m) e acessórios	m²	32,34	219,88	7.110,92	2,03
01.06.003	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	m3	1,19	42,97	51,13	0,01
01.06.004	Concreto simples fabricado na obra, fck=21 mpa, lançado e adensado	m3	1,19	454,15	540,44	0,15
01.06.005	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m² sem vãos e armaduras de acabamento, com revestimento em betoneira af_06/2014	m2	373,68	32,18	12.025,02	3,43
01.07	Esquadrias				20.732,43	5,92
01.07.001	Portas de Madeira e Vidro				8.432,47	2,41
01.07.001.001	Porta em vidro temperado 10mm, incolor, inclusive ferragens de fixação, puxador simples e instalação PV 1 (250 x 210)	m2	5,25	347,62	1.825,01	0,52
01.07.001.002	Porta em vidro temperado 10mm, incolor, inclusive ferragens de fixação, puxador simples e instalação PV 2 (200 x 210)	m2	4,20	347,62	1.460,00	0,42
01.07.001.003	Porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), 80x210cm, espessura de 3,5cm, inclusive dobradiças - fornecimento e instalação. af_08/2015 PM 1 (60 x 210)	un	8,00	309,28	2.474,24	0,71
01.07.001.004	Porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), 60x210cm, espessura de 3,5cm, inclusive dobradiças - fornecimento e instalação. af_08/2015 PM 2 (60 x 210)	un	2,00	286,27	572,54	0,16
01.07.001.005	Porta de madeira compensada lisa para pintura, 120x210x3,5cm, 2 folhas, inclusive anel 2a. alizar 2a e dobradiças PM 3 (170 x 210)	un	2,00	708,28	1.416,56	0,40
01.07.001.006	Fechadura de embutir para portas internas, completa, acabamento padrão popular, com execução de furo - fornecimento e instalação. af_08/2015	un	12,00	57,01	684,12	0,20

Albernan J. Souza Santana
Engenheiro Civil de Produção
RN-270893330-2



ORÇAMENTO, CONSULTORIA E PROJETOS EM ENGENHARIA

TRAVESSA SIZENANDO PORTO SN CENTRO NOSSA SENHORA DAS DORES-SE CNPJ : 21.161.319/0001-79

CONSTRUÇÃO DE UM CRAS

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DO EMPREENDIMENTO
Cod. Empreendimento: 00126

Ref: Março/2017-1 Moeda: R\$

ITEM	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
01.07.002	m2	3,20	886,60	2.837,12	0,81
01.07.002.001	m2	1,83	501,91	918,50	0,26
01.07.002.002	m2	0,85	501,91	426,62	0,12
01.07.002.003	m2	4,06	886,60	3.599,60	1,03
01.07.002.004	m2	2,50	395,28	988,20	0,28
01.07.003	m2	2,20	303,41	667,50	0,19
01.07.003.001	m2	1,28	303,41	388,36	0,11
01.07.003.002	m2	1,32	303,41	400,50	0,11
01.07.003.003	m2	1,58	303,41	479,39	0,14
01.07.003.004	m2	3,30	303,41	1.001,25	0,29
01.07.003.005	m2	1,50	395,28	592,92	0,17
01.07.003.007	m2	120,65	23,22	2.801,49	0,80
01.08	m2	120,64	41,47	5.002,94	1,43
01.08.001	m	53,20	49,13	2.613,72	0,75
01.08.002	m2	27,92	103,39	2.886,65	0,82
01.08.003	m3	0,56	673,63	377,23	0,11
01.09	m2	72,60	20,00	1.452,00	0,41
01.09.001	m2	747,36	3,29	2.458,81	0,70
01.09.002	m2	170,45	10,34	1.762,45	0,50
01.09.003	m2	114,25	15,51	1.772,02	0,51
01.10	m2	114,25	37,79	4.317,51	1,23
01.10.001	m2	633,11	28,22	17.866,36	5,10
01.10.002					
01.10.003					
01.10.004					
01.10.005					

Albertam J. Souza Santana
Engenheiro Civil e Produtor
RM-270898350-2

000719
000718



ORÇAMENTO, CONSULTORIA E PROJETOS EM ENGENHARIA

TRAVESSA SIZEMANDO PORTO SN CENTRO NOSSA SENHORA DAS DORES-SE CNPJ : 21.161.319/0001-79

CONSTRUÇÃO DE UM CRAS

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DO EMPREENDIMENTO
Cod. Empreendimento: 00126

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	Margem - R\$ (%)
01.10.006	Reboco ou emboço interno, de teto, com argamassa traço t6 - 1:2:10 (cimento / cal / areia). espessura 1,5 cm	m ²	170,45	28,83	4.914,07	1,40
01.11	Pavimentação				14.990,84	4,28
01.11.001	Lastro de concreto, e = 5 cm, preparo mecânico, inclusos lançamento e adensamento. af 07/2016	m ²	162,82	24,56	3.998,86	1,14
01.11.002	Regularização de base para revest. de pisos com arg. traço t4, esp. média = 2,5cm	m ²	162,82	21,60	3.516,91	1,00
01.11.003	Revestimento cerâmico para piso ou parede, 57 x 57 cm, pei 4, Incenor, cor plus mármore, brilhante, retificado, ref.69830 ou similar, aplicada c/ argamassa ind ar-18. rejunte acrílico exceto regularização de base/emboço	m ²	162,82	45,91	7.475,07	2,14
01.12	Rodapés e Peitoris				4.549,14	1,30
01.12.001	Rodapé mármore, h = 5 cm, e = 2 cm, aplicado com argamassa industrializada ac-i	m	138,63	16,16	2.240,26	0,64
01.12.002	Peitoril granito cinza polido, c/ largura = 22 cm, esp = 2 cm	m	39,30	58,75	2.308,88	0,66
01.13	Pintura				27.776,21	7,93
01.13.001	Enassamento de superfície, com aplicação de 02 demãos de massa acrílica, lixamento e retoques	m ²	633,11	11,71	7.413,72	2,12
01.13.002	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos. af 06/2014	m ²	170,45	13,25	2.258,46	0,64
01.13.003	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em teto, duas demãos. af 06/2014	m ²	12,08	16,50	199,32	0,06
01.13.004	Pintura esmalte fosco, duas demãos, sobre superfície metálica, incluso uma demão de fundo anticorrosivo. utilização de revólver (ar-comprimido).	m ²	52,50	17,79	933,98	0,27
01.13.005	Emassamento com massa a óleo, duas demãos	m ²	52,50	15,13	794,33	0,23
01.13.006	Pintura esmalte fosco em madeira, duas demãos	m ²	330,00	16,39	5.408,70	1,54
01.13.007	Aplicação manual de pintura com tinta texturizada acrílica em paredes externas de casas. uma cor. af 06/2014	m ²			12.204,83	3,45
01.14	Instalação Elétrica				1.222,95	0,34
01.14.001	Quadro de Distribuição de Luz e Força (QDLF)	un	1,00	398,01	398,01	0,11
01.14.001.001	Quadro de distribuição de embutir, com barramento, em chapa de aço, para até 18 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	un	1,00	429,50	429,50	0,12
01.14.001.002	Disjuntor termomagnético tripolar 63 A com caixa moldada 10 kA	un	1,00	105,76	105,76	0,03
01.14.001.003	Disjuntor termomagnético tripolar 50 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), curva C. corrente 52A	un	6,00	11,16	66,96	0,02
01.14.001.004	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 10a - fornecimento e instalação. af 04/2016	un	1,00	11,67	11,67	0,00
01.14.001.005	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 16a - fornecimento e instalação. af 04/2016	un	2,00	73,40	146,80	0,04
01.14.001.006	Disjuntor termomagnético bipolar 16 A, padrão DIN (Europeu - linha branca)	un	1,00	64,25	64,25	0,02
01.14.001.007	Disjuntor termomagnético bipolar 20 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), curva R	un			1.789,97	0,52
01.14.002	Luminárias				378,35	0,11
01.14.002.001	Luminária tipo plafonier, sobrepor, com difusor em vidro fosco, ref: DP-2073-01, lustres Profeto ou similar, completa	un	7,00	54,05	378,35	0,11
01.14.002.002	Luminária calha sobrepor p/lamp.fluorescente 1x40w, completa, incli.reator convencional e lâmpada - Rev. 01	un	4,00	79,54	318,16	0,09

Engenheiro
Alberto J. Souza Santana
RM-270893330-2

000609
000720



ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

000700
000721

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DO EMPREENDIMENTO
Cod. Empreendimento: 00126



ORÇAMENTO, CONSULTORIA E PROJETOS EM ENGENHARIA

CONSTRUÇÃO DE UM CRAS

Ref: Março/2017-1 Moeda: R\$

TRAVESSA SIZENANDO PORTO SN CENTRO NOSSA
SENHORA DAS DORES-SE CNPJ : 21.161.319/0001-79

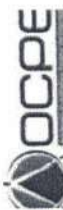
ITEM	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	MOEDA	(%)
01.14.002.003	un	10,00	96,89	968,90	R\$	0,28
Luminária caixa sobrepor p/lamp-fluorescente 2x40v, completa, incli.reator eletrônico e lamadas - Rev. 01						
01.14.002.004	un	3,00	41,52	124,56	R\$	0,04
Luminária de emergência com 31 leds c/ autonomia de 1 hora						
01.14.003	un	1,00	10,01	10,01	R\$	0,00
Eletrodutos						
01.14.003.001	un	2,00	5,04	10,08	R\$	0,00
Curva para eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 50mm (1 1/2")						
01.14.003.002	m	48,80	5,69	277,67	R\$	0,08
Luva para eletroduto de pvc (sanfonado), diâm = 32mm (1")						
01.14.003.003	m	268,40	4,84	1.299,06	R\$	0,37
Eletroduto flexível de pvc (sanfonado), diâm = 50mm (1 1/2")						
01.14.003.004	m	3,60	15,99	57,56	R\$	0,02
Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais. instalado em laje - fornecimento e instalação. af 12/2015						
01.14.003.005	m	9,90	21,18	209,68	R\$	0,06
Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 50mm (1 1/2")						
01.14.003.006	m	2,00	5,36	10,72	R\$	0,00
Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 60mm (2")						
01.14.003.007	m	49,50	5,26	3.201,96	R\$	0,91
Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação. af 12/2015						
01.14.004	m	3,00	8,08	24,24	R\$	0,01
Cabos						
01.14.004.001	m	249,15	1,74	433,52	R\$	0,12
Cabo de cobre isolado pvc rígido unipolar seção 10mm², 0,6/ 1kv/ 70° - fornecimento						
01.14.004.002	m	548,70	3,24	1.777,79	R\$	0,51
Cabo de cobre isolado pvc rígido unipolar seção 16mm², 0,6/ 1kv/ 70° - fornecimento						
01.14.004.003	m	77,45	4,62	357,82	R\$	0,10
Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af 12/2015						
01.14.004.004	m	19,80	5,51	109,10	R\$	0,03
Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af 12/2015						
01.14.004.005	m	48,80	4,90	239,12	R\$	0,07
Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af 12/2015						
01.14.004.006	m	2,00	19,96	39,92	R\$	0,01
Cabo de cobre flexível isolado, 6 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af 12/2015						
01.14.004.007	un	1,00	15,99	15,99	R\$	0,00
Cabo telefônico ccl-50 6 pares (uso interno) - fornecimento e instalação						
01.14.005	un	3,00	16,49	49,47	R\$	0,01
Pontos						
01.14.005.001	un	7,00	27,40	191,80	R\$	0,05
Interruptor 02 seções, com caixa pvc 4"x2"						
01.14.005.002	un	37,00	21,23	785,51	R\$	0,22
Interruptor 03 seções com caixa de pvc 4"x2"						
01.14.005.003	un	3,00	24,85	74,55	R\$	0,02
Interruptor 01 seção, com caixa pvc 4"x2"						
01.14.005.004	un	7,00	60,85	425,95	R\$	0,12
Interruptor 01 seção simples, de embutir, com placa, conjugado com tomada 20vt. ABNT. 10A. inclusive caixa pvc 4x2						
01.14.005.005	un	40,00	6,39	255,60	R\$	0,07
Tomada 2p + t, ABNT, de embutir, 10 A, com placa em pvc						
01.14.005.006	un	21,00	8,07	169,47	R\$	0,05
Tomada dupla, 2p + t, ABNT, de embutir, 20 A, com placa em pvc						
01.14.005.007	un	1,00	105,63	105,63	R\$	0,03
Tomada para lógica rj45, com caixa pvc, embutida, cat. 6						
01.14.006	un	1,00	99,23	99,23	R\$	0,03
Caixas						
01.14.006.001	un	1,00	105,63	105,63	R\$	0,03
Caixa de derivação em pvc 4" x 2" s/tampa, embutir, p/eletroduto						
01.14.006.002	un	1,00	99,23	99,23	R\$	0,03
Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação. af 12/2015						
01.14.006.003	un	1,00	99,23	99,23	R\$	0,03
Caixa de alvenaria de tijolo maciço (0,10m) dimensões interna 30x30x30cm revestida internamente com argamassa 1:3 e tampa de concreto						
01.14.006.004	un	1,00	99,23	99,23	R\$	0,03
Caixa de alvenaria de tijolo maciço (0,10m) dimensões interna 30x30x30cm revestida internamente com argamassa 1:3 e tampa de concreto						

Albernan J. Souza Santana
Engenheiro Civil e Arquiteto
RN-270899830-2

0000701
0000722



ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS



ORÇAMENTO, CONSULTORIA E PROJETOS EM ENGENHARIA

TRAVESSA SIZENANDO PORTO SM, CENTRO NOSSA SENHORA DAS DORES-SE CNPJ : 21.161.319/0001-79

CONSTRUÇÃO DE UM CRAS

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DO EMPREENDIMENTO
Cod. Empreendimento: 00126

Ref : Março/2017-1 Moeda : R\$

ITEM	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
Caixa de passagem para telefone, padrão telebras, 30x20x12cm, em chapa aço galv. - fornecimento	un	1,00	1.902,05	1.902,05	0,54
Ligação	un	1,00	1.902,05	1.902,05	0,54
Entrada de energia elétrica trifásica demanda entre 0 e 15,2 kw	un	1,00	3.307,74	3.307,74	0,92
01.15					
Instalação Hidráulica					
Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 20mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af 12/2014	un	1,00	3,87	3,87	0,00
Joelho de redução 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 25 x 20mm	un	4,00	8,03	32,12	0,01
Adaptador pvc rígido soldável c/ flange e anel, p/ caixa d'água diâm = 20mm x 1/2"	un	1,00	12,43	12,43	0,00
Adaptador pvc rígido soldável c/ flange e anel, p/ caixa d'água diâm = 32mm x 1/2"	un	2,00	18,51	37,02	0,01
Adaptador pvc rígido soldável c/ flange e anel, p/ caixa d'água diâm = 50mm x 1"	un	2,00	33,78	67,56	0,02
Adaptador de pvc rígido soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro diâm = 20mm x 1/2"	un	1,00	7,01	7,01	0,00
Adaptador de pvc rígido soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro diâm = 25mm x 3/4"	un	12,00	7,16	85,92	0,00
Adaptador de pvc rígido soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro diâm = 50mm x 1 1/2"	un	6,00	13,62	81,72	0,02
Bucha de redução longa de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 50 x 25mm fornecimento e instalação. af 12/2014	un	1,00	13,72	13,72	0,00
Joelho 45 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. af 12/2014	un	1,00	10,40	10,40	0,00
Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 20mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af 12/2014	un	4,00	3,87	15,48	0,00
Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. af 12/2014	un	21,00	3,50	73,50	0,02
Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. af 12/2014	un	1,00	9,60	9,60	0,00
Torneira de bôia p/caixa d'água em pvc d = 1/2"	un	1,00	22,51	22,51	0,01
Tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d = 20 mm (1/2")	m	20,17	9,06	182,74	0,05
Tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d = 25 mm (3/4")	m	33,56	10,65	357,41	0,10
Tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d = 50 mm (1 1/2")	m	10,18	34,90	355,28	0,10
Tê 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 25mm	un	7,00	7,87	55,09	0,02
Tê 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 50mm	un	1,00	17,65	17,65	0,01
Tê de redução, pvc, soldável, dn 50mm x 25mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. af 12/2014	un	5,00	14,26	71,30	0,02
Joelho 90 graus com bucha de latão, pvc, soldável, dn 25 mm, x 3/4" instalado em reservação de água de edificação que possui reservatório de fibra/fibrovimento fornecimento e instalação. af 06/2016	un	1,00	7,62	7,62	0,00
Joelho 90 graus com bucha de latão, pvc, soldável, dn 25mm, x 1/2" instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af 12/2014	un	6,00	10,37	62,22	0,02
Tê com bucha de latão na bolsa central, pvc, soldável, dn 25mm x 1/2", instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. af 12/2014	un	1,00	10,50	10,50	0,00
Registro tipo esfera em PVC c/borboleta, d = 1/2"	un	1,00	18,71	18,71	0,01
	un	6,00	33,92	203,52	0,06

Engenheiro Civil e de Registro
RN-270892330-2
Iberian Souza Santana



ORÇAMENTO CONSULTORIA E PROJETOS EM ENGENHARIA

TRAVESSA SIZEMANDO PORTO SN CENTRO NOSSA SENHORA DAS DORES-SE CNPJ: 21.161.319/0001-79

CONSTRUÇÃO DE UM CRAS

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DO EMPREENDIMENTO
Cod. Empreendimento: 00126

Ref: Março/2017-1 Moeda: R\$

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
01.15.026	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4", fornecido e instalado em ramal de água. af 12/2014	un	3,00	81,26	243,78	0,07
01.15.027	Registro gaveta bruto 1 1/2" (ref 1510 hd) Deca ou similar Caixa d'água em fibra de vidro - instalada, sem estrutura de suporte cap. 1.000 litros	un	2,00	614,16	1.228,32	0,35
01.16	Instalação de Águas Pluviais e Sanitária			10.499,26		3,03
01.16.001	Caixa de areia 60x60x60cm em alvenaria - execução	un	4,00	170,83	683,32	0,20
01.16.002	Calha em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 50 cm, inclusão transorte vertical. af 06/2016	m	26,99	61,04	1.647,47	0,47
01.16.003	Calha em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 33 cm, inclusão transorte vertical. af 06/2016	m	3,15	40,00	126,00	0,04
01.16.004	Caixa sifonada, pvc, dn 100 x 100 x 50 mm, junta elástica, fornecida e instalada em ramal de descarga on em ramal de esgoto sanitário. af 12/2014	un	5,00	24,32	121,60	0,03
01.16.005	Curva 45° longa em pvc rígido c/ anéis, diâm =100mm	un	3,00	36,29	108,87	0,03
01.16.006	Curva curta 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário af 12/2014	un	7,00	8,00	56,00	0,02
01.16.007	Curva curta 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 75 mm, junta elástica, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação. af 12/2014	un	5,00	18,63	93,15	0,03
01.16.008	Joelho 45 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af 12/2014	un	6,00	6,68	40,08	0,01
01.16.009	Joelho 45 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação. af 12/2014	un	11,00	4,93	54,23	0,02
01.16.010	Joelho 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação. af 12/2014	un	5,00	12,42	62,10	0,02
01.16.011	Joelho 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação. af 12/2014	un	6,00	4,46	26,76	0,01
01.16.012	Joelho de 90° com bolsa para anel, em pvc rígido c/ anéis, para esgoto secundário. diâm = 40mm	un	7,00	14,24	99,68	0,03
01.16.013	Junção simples em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm =100 x 50mm	un	4,00	31,45	125,80	0,04
01.16.014	Junção simples, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 x 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário af 12/2014	un	2,00	31,57	63,14	0,02
01.16.015	Junção simples, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af 12/2014	un	1,00	8,99	8,99	0,00
01.16.016	Junção simples em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm = 75 x 50mm	un	2,00	22,93	45,86	0,01
01.16.017	Redução excêntrica em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 75 x 50mm	un	2,00	13,06	26,12	0,01
01.16.018	Terminal de ventilação em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 75mm	un	2,00	9,25	18,50	0,01
01.16.019	Tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 mm, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação. af 12/2014	m	61,28	18,05	1.106,10	0,32
01.16.020		m	10,34	41,19	425,90	0,12

Albermar J. Souza Santana
Engenheiro Civil de Educação
RN-270893/330-2

000723 000702



ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

000703

000724

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DO EMPREENDIMENTO
Cod. Empreendimento: 00126

CONSTRUÇÃO DE UM CRAS

ORÇAMENTO, CONSULTORIA E PROJETOS EM ENGENHARIA

TRAVESSA SIZEMANDO PORTO SN CENTRO NOSSA
SENHORA DAS DORES-SE CNPJ : 21.161.319/0001-79

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	MÓDULO (%)
01.16.021	Tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 150 mm, fornecido e instalado em subcoletores árevo de esgoto sanitário. af 12/2014	m	7,04	12,39	87,23	0,02
01.16.022	Tubo pvc rígido soldável ponta e bolsa p/ esgoto predial, d = 40 mm	m	50,00	9,10	455,00	0,13
01.16.023	Tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 mm, fornecido e instalado em numada de esgoto sanitário em ventilação. af 12/2014	m	39,31	14,38	565,28	0,16
01.16.024	Tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 75 mm, fornecido e instalado em numada de esgoto sanitário em ventilação. af 12/2014	un	1,00	27,90	27,90	0,01
01.16.025	Tê sanitário em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm = 100 x 50mm	un	4,00	16,85	67,40	0,02
01.16.026	Tê sanitário em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 50 x 50mm	un	2,00	289,69	579,38	0,17
01.16.027	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0,60 x 0,60 x 0,40m	un	4,00	341,57	1.366,28	0,39
01.16.028	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0,50 x 0,50 x 0,80m	un	1,00	1.637,68	1.637,68	0,47
01.16.029	Sumidouro pré-moldado de concreto - 05 anéis, ø=1,00m e h=0,50m cada anel (1,00 x 2,50m)	un	1,00	773,44	773,44	0,22
01.17	Fossa séptica pré-moldada, tipo oms, capacidade 20 pessoas (v=1410 litros)	un	1,00	773,44	773,44	0,22
01.17.001	Prevenção e Combate à Incêndio Placa de sinalizacao de segurança contra incendio, fotoluminescente, quadrada, *20 x 20* cm, em pvc *2* mm anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme nbr 13434)	Un	5,00	28,36	141,80	0,04
01.17.002	Placa de sinalizacao de segurança contra incendio, fotoluminescente, retangular, *12 x 40* cm, em pvc *2* mm anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme nbr 13434)	Un	10,00	34,79	347,90	0,10
01.17.003	Marcação de Fontes de Segurança	un	2,00	351,65	703,30	0,20
01.17.004	Extintor de pó químico ABC, capacidade 6 kg, alcance médio do jato 5m, tempo de descarga 12s. NRR9443. 9444. 10721	un	2,00	217,42	434,84	0,12
01.18	Louças e Metais	un	2,00	384,39	768,78	0,22
01.18.001	Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca - fornecimento e instalação. af 12/2013	un	2,00	1.122,86	2.245,72	0,64
01.18.002	Vaso sanitário c/caixa de descarga acoplada, handicapped (p/deficiente), linha stylus excellence, 54399/54510, CELITE ou similar, incli. assento CELITE stylus excellence 54961 ou similar, conj. fix. DECA SP13, anel de ved. e eng. plástico ou similar	un	4,00	672,67	2.690,68	0,77
01.18.003	Lavatório louça branca com coluna, 45 x 55cm ou equivalente, padrão médio, incluso sifão tipo garrafa, válvula e engate flexível de 40cm em metal cromado, com aparelho misturador padrão médio - fornecimento e instalação. af 12/2013	un	1,00	169,60	169,60	0,05
01.18.004	Tanque de mármore sintético suspenso, 22l ou equivalente - fornecimento e instalação. af 12/2013	un	1,00	738,00	738,00	0,21
01.18.005	Plia de cozinha com bancada em aço inox, dim 1,20x0,60m c/ 01 cuba, válvula cromada. sifão cromado e torneira cromada. concretada e assentada	un	4,00	193,04	772,16	0,22
01.18.006	Papeleira em aço inox, DECA 2020 C40 ou similar	un	4,00	27,55	110,20	0,03
01.18.007	Saboneteira para sabão líquido	un	4,00	33,43	133,72	0,04
01.18.008	Porta toalha rosto em metal cromado, tipo argola, incluso fixação. af_10/2016	un	1,00	13,46	13,46	0,00
01.18.009	Meia saboneteira de plástico, Akros ou similar	un	3,00	1.119,10	3.357,30	0,96
01.18.010	Bebedouro conjugado, elétrico, refrigeração por compressão, 110v, Inox. Libell Press Side ou similar - fornecimento e instalação	un	1,00	13,46	13,46	0,00

Albervan J. Souza Santana
Engenheiro Civil e Produtor
RN-270888330-2

000704
000725



**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DO EMPREENDIMENTO
Cod. Empreendimento: 00126



CONSTRUÇÃO DE UM CRAS

Ref: Março/2017-1 Moeda: R\$

ORÇAMENTO CONSULTORIA E PROJETOS EM ENGENHARIA

TRAVESSA SIZENANDO PORTO SN CENTRO NOSSA
SENHORA DAS DORES-SE CNPJ : 21.161.319/0001-79

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
01.18.011	Torneira plastica para jardins, HERC 1128, 1/2" ou similar	un	1,00	19,19	19,19	0,01
01.18.012	Torneira cromada 1/2" ou 3/4" para tanque, padrão popular - fornecimento e instalação. af 17/2013	un	1,00	17,91	17,91	0,01
01.19	Serviços Diversos	m	13,00	37,57	26.521,33	7,56
01.19.001	Tubo de aço preto sem costura, classe média, conexão soldada, dn 20 (3/4"), instalado em ramais e sub-ramais de gás - fornecimento e instalação. af 12/2015	un	1,00	45,35	45,35	0,01
01.19.002	Mangueira metálica para gás d=1/2" x 120cm	m2	129,51	70,93	9.186,14	2,62
01.19.003	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco. usinado. acabamento convencional. espessura 8 cm. armado. af 07/2016	un	4,00	248,30	993,20	0,28
01.19.004	Banco de concreto sem encosto largura = 45cm	m2	156,99	14,82	2.326,59	0,66
01.19.005	Plantio de grama esmeralda em rolo	un	2,00	3.564,07	7.128,14	2,04
01.19.006	Fornecimento e plantio de Palmeira Imperial h=3,00 (de tronco)-Incluso:fornecimento, transporte, escavação, espalhamento, plantio, arremanhamento e garantia	un	6,00	720,18	4.321,08	1,23
01.19.007	Planta - Palmeira Imperial h=1,00m (fornecimento e plantio)	un	10,00	113,49	1.134,90	0,32
01.19.008	Barra de apoio para deficientes em aço inox l=80cm, ø=1 1/2"	m2	3,09	290,46	897,52	0,26
01.19.009	Bandeja metálica para suporte externo de aparelho de ar condicionado	m2	165,30	2,32	383,50	0,11
01.20	Serviços Finais				383,50	0,11
01.20.001	Limpeza geral				2,32	
Importa o presente orçamento em:					350.093,03	
(trezentos e cinquenta mil, noventa e três reais e três centavos)						

Alcyrano Souza Santana
Engenheiro Civil de Produção
RN-270893330-2



000705
000726

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**



OCPE-Orçamento, Consultoria e Projetos em Engenharia
DOCUMENTAÇÃO DO PROJETO

CRONOGRAMA



ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

000706

000727

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DO EMPREENDIMENTO
Cod. Empreendimento: 00126

CONSTRUÇÃO DE UM CRAS



ORÇAMENTO, CONSULTORIA E PROJETOS EM FASE
TRAVESSA SIZENANDO PORTO SN CENTRO NOSSA
SENHORA DAS DORES-SE CNPJ : 21.161.319/0001-79

ITEM	SERVIÇOS	VALOR	1º MÊS		2º MÊS		3º MÊS		4º MÊS		5º MÊS	
			(%)	VALOR	(%)	VALOR	(%)	VALOR	(%)	VALOR	(%)	VALOR
01	CONSTRUÇÃO DE UM CRAS	350.093,03	100	350.093,03	100	350.093,03	100	350.093,03	100	350.093,03	100	350.093,03
01.01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16.710,33	4,8	16.710,33	4,8	16.710,33	4,8	16.710,33	4,8	16.710,33	4,8	16.710,33
01.02	Serviços Preliminares	12.567,30	3,61	12.567,30	3,61	12.567,30	3,61	12.567,30	3,61	12.567,30	3,61	12.567,30
01.03	Movimento de Terra	41.725,60	11,93	41.725,60	11,93	41.725,60	11,93	41.725,60	11,93	41.725,60	11,93	41.725,60
01.04	Infra-estrutura:Fundações	17.116,03	4,9	17.116,03	4,9	17.116,03	4,9	17.116,03	4,9	17.116,03	4,9	17.116,03
01.04.001	Embasamento, Vigas Baldrames e "Pescoco" dos Pilares e Sapatas	17.116,03	4,9	17.116,03	4,9	17.116,03	4,9	17.116,03	4,9	17.116,03	4,9	17.116,03
01.05	SUPERESTRUTURA	33.273,42	9,51	33.273,42	9,51	33.273,42	9,51	33.273,42	9,51	33.273,42	9,51	33.273,42
01.05.001	Concreto Armado para Pilares e Vigas da Cobertura	12.596,26	3,6	12.596,26	3,6	12.596,26	3,6	12.596,26	3,6	12.596,26	3,6	12.596,26
01.05.002	Concreto Armado para Vergas	1.431,71	0,41	1.431,71	0,41	1.431,71	0,41	1.431,71	0,41	1.431,71	0,41	1.431,71
01.05.003	Laje Pré-Moldada	17.048,41	4,87	17.048,41	4,87	17.048,41	4,87	17.048,41	4,87	17.048,41	4,87	17.048,41
01.05.004	Pilares de amarração (12 x 12cm) em toda a Platinbanda da Cobertura, com espaçamento a cada 3,20m	1.226,12	0,35	1.226,12	0,35	1.226,12	0,35	1.226,12	0,35	1.226,12	0,35	1.226,12
01.05.005	Rufo em concreto armado	970,92	0,28	970,92	0,28	970,92	0,28	970,92	0,28	970,92	0,28	970,92
01.06	Elevação	46.845,26	13,37	46.845,26	13,37	46.845,26	13,37	46.845,26	13,37	46.845,26	13,37	46.845,26
01.07	Esquadrias	20.732,43	5,92	20.732,43	5,92	20.732,43	5,92	20.732,43	5,92	20.732,43	5,92	20.732,43
01.07.001	Portas de Madeira e Vidro	8.432,47	2,41	8.432,47	2,41	8.432,47	2,41	8.432,47	2,41	8.432,47	2,41	8.432,47
01.07.002	Portas metálicas	7.781,84	2,22	7.781,84	2,22	7.781,84	2,22	7.781,84	2,22	7.781,84	2,22	7.781,84
01.07.003	Janelas metálicas	4.518,12	1,29	4.518,12	1,29	4.518,12	1,29	4.518,12	1,29	4.518,12	1,29	4.518,12

Albernan J. Sousa Santana
Engenheiro Civil de Produção
RN-270893330-2

Rep: Cronograma Obras Form



ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

000707
000728

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DO EMPREENDIMENTO
Cod. Empreendimento: 00126

CONSTRUÇÃO DE UM CRAS

ORÇAMENTO, CONSULTORIA E PROJETOS EM ENG
TRAVESSA SIZENANDO PORTO SN CENTRO NOSSA
SENHORA DAS DORES-SE CNPJ : 21.161.319/0001-79



ITEM	SERVIÇOS	VALOR	1º MÊS		2º MÊS		3º MÊS		4º MÊS		5º MÊS		
			(%)	VALOR	(%)	VALOR	(%)	VALOR	(%)	VALOR	(%)	VALOR	
01.06	Cobertura	10.418,15	2,98						2,98	10.418,15			
01.09	Impermeabilização	4.715,88	1,34						1,34	4.715,88			
01.10	Revestimento de Paredes	33.091,22	9,44					1,89	6.618,23	7,55	26.472,99		
01.11	Pavimentação	14.990,84	4,28		1,14	3.998,86	1,00	3.516,91	2,14	7.475,07			
01.12	Rodapé e Peitoris	4.549,14	1,3		26,68%				49,86%		1,30	4.549,14	
01.13	Pintura	27.776,21	7,93								100,00%		
01.14	Instalação Elétrica	12.204,83	3,45		0,23	817,57	0,93	3.270,33	2,29	8.116,93			
01.14.001	Quadro de Distribuição de Luz e Força (QDLF)	1.222,95	0,34		6,70%				0,34	1.222,95			
01.14.002	Luminárias	1.765,97	0,52								100,00%		
01.14.003	Eletrodutos	1.874,78	0,53		20,00%								
01.14.004	Cabos	3.201,96	0,91										
01.14.005	Pontos	1.583,19	0,43		20,00%								
01.14.006	Caixas	629,93	0,18		0,04	125,99	0,14	503,94					
01.14.007	Ligação	1.902,05	0,54		20,00%								
01.15	Instalação Hidráulica	3.307,74	0,92		0,28	922,34	0,64	2.315,40					
01.16	Instalação de Águas Pluviais e Sanitária	10.459,26	3,03		30,00%								
01.17	Prevenção e Combate a Incêndio	1.627,84	0,46										
												0,46	1.627,84
												100,00%	

Albernan J. Souza Santana
Engenheiro Civil de Produção
RN-270993330-2

000708
000729



ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DO EMPREENDIMENTO
Cod. Empreendimento: 00126

CONSTRUÇÃO DE UM CRAS



ORÇAMENTO, CONSULTORIA E PROJETOS EM ENR
TRAVESSA SIZENANDO PORTO SN. CENTRO, NOSSA
SENHORA DAS DORES-SE CNPJ : 21.161.319/0001-79

Ref : Março/2017-1 Moeda : R\$

ITEM	SERVIÇOS	VALOR	1º MÊS		2º MÊS		3º MÊS		4º MÊS		5º MÊS	
			(%)	VALOR	(%)	VALOR	(%)	VALOR	(%)	VALOR	(%)	VALOR
01.18	Louças e Metais	11.036,72	3,16								3,16	11.036,72
01.19	Serviços Diversos	26.521,33	7,56			0,26	897,52	6,70	23.450,36	0,60	2.173,45	
01.20	Serviços Finais	383,50	0,11					3,38	88,42		0,11	383,50
TOTAL SIMPLES		350.093,03	100,00	57.015,01	22,00	77.010,23	22,87	45.064,78	30,34	106.225,53	18,50	64.777,48
TOTAL ACUMULADO		350.093,03	100,00	57.015,01	38,24	134.025,24	51,16	179.090,02	81,50	285.315,55	100,00	350.093,03

Albertina Souza Santana
Engenheira Civil e Responsável
CRM: 2708933330-2



000709

000730

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**



OCPE-Orçamento, Consultoria e Projetos em Engenharia
DOCUMENTAÇÃO DO PROJETO

COMPOSIÇÃO DO BDI

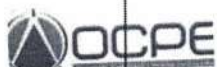
Travessa Sizenando Porto, S/N - Centro - Nossa Senhora das Dores - SE - CEP: 49600-000
Fone: (79) 3265-1734 / E-mail: ocpeprojetos@gmail.com
CNPJ: 21.161.319/0001-79



000710

000731

ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS



ORÇAMENTO, CONSULTORIA E PROJETOS EM ENGENHARIA

TRAVESSA SIZENANDO PORTO SN CENTRO NOSSA
SENHORA DAS DORES-SE CNPJ : 21.161.319/0001-79

Empreendimento: 00126 - CONSTRUÇÃO DE UM CRAS

PLANILHA DE B.D.I.

Ref : Março/2017-1 Moeda : R\$

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	PERC
		%	4,50%
01	AC - Administração Central	%	0,80%
02	S - Seguro e Garantia	%	1,27%
03	R - Risco	%	1,23%
04	DF - Despesas Financeiras	%	8,00%
05	L - Lucro	%	6,15%
06	I - TRIBUTOS	%	0,65%
06.001	- PIS	%	3,00%
06.002	- COFINS	%	2,50%
06.003	- ISS (1,4% a 5%)		
TOTAL DO BDI :			24,15%

$$BDI = \left[\left(\frac{\left(\left(\left(1 + \left(\frac{AC}{100} + \frac{S}{100} + \frac{R}{100} \right) \right) \left(1 + \frac{DF}{100} \right) \left(1 + \frac{L}{100} \right) \right) \right)}{\left(1 - \frac{I}{100} \right)} \right) - 1 \right] \times 100$$

Albervan J. Souza Santana
Engenheiro Civil de Produção
RN-270893330-2



000711
000732

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**



OCPE-Orçamento, Consultoria e Projetos em Engenharia
DOCUMENTAÇÃO DO PROJETO

**ENCARGO SOCIAL
HORISTA**

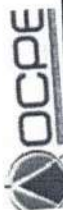
Travessa Sizenando Porto, S/N - Centro - Nossa Senhora das Dores - SE - CEP: 49600-000
Fone: (79) 3265-1734 / E-mail: ocpeprojetos@gmail.com
CNPJ: 21.161.319/0001-79



**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

000712
000733

NILHA DE ENCARGOS SOCIAIS HORISTA
Cod. Empreendimento: 00126
CONSTRUÇÃO DE UM CRAS



ORÇAMENTO, CONSULTORIA E PROJETOS EM ENGENHARIA

TRAVESSA SIZENANDO PORTO SN CENTRO NOSSA
SENHORA DAS DORES-SE CNPJ : 21.161.319/0001-79

Ref : Março/2017-1 MOD03 - R\$

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	FÓRMULA	VALOR TOTAL
ENCARGOS INSTITUCIONAIS				
A	PREVIDÊNCIA SOCIAL	%		37,80
A1	FGTS	%		20,00
A2	SESI	%		8,00
A3	SENAI	%		1,50
A4	INCRÁ	%		1,00
A5	SALÁRIO EDUCAÇÃO	%		0,20
A6	SEBRAE	%		2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	%		0,60
A8	SECONCI-SE	%		3,00
A9	ENCARGOS TRABALHISTAS	%		1,00
B	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	%		44,33
B1	SALÁRIO MATERNIDADE	%		17,92
B10	FERIADOS	%		0,03
B2	AUXÍLIO ENFERMIDADE	%		3,95
B3	DÉCIMO-TERCEIRO SALÁRIO	%		0,90
B4	LICENÇA PATERNIDADE	%		10,80
B5	FALTAS JUSTIFICADAS	%		0,08
B6	DIAS DE CHUVAS - FONTE SINAPI	%		0,72
B7	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	%		1,72
B8	FÉRIAS GOZADAS	%		0,12
B9	ENCARGOS INDENIZATÓRIOS	%		8,09
C	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	%		14,85
C1	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	%		4,81
C2	FÉRIAS INDENIZADAS	%		0,11
C3	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	%		4,86
C4	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	%		4,67
C5	INDENIZACÃO OU EFEITOS	%		0,40
D	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	%		17,19
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA	%		16,76
D2	DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	%		0,43
VALOR TOTAL DO ENCARGO SOCIAL :				114,17%

Albertant J. Souza Santana
Engenheiro Civil - Produção
RN-27098/2013-2



**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

000713
000734



OCPE-Orçamento, Consultoria e Projetos em Engenharia
DOCUMENTAÇÃO DO PROJETO

**ENCARGO SOCIAL
MENSALISTA**



ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

000714
000735

PLANILHA DE ENCARGOS SOCIAIS MENSALISTA
Cod. Empreendimento: 00126

CONSTRUÇÃO DE UM CRAS
Ref : Marco/2017-1 Moeda : R\$



ORÇAMENTO/CONSULTORIA E PROJETOS EM ENGENHARIA
TRAVESSA SIZENANDO PORTO SN CENTRO NOSSA
SENHORA DAS DORES-SE CNPJ : 21.161.319/0001-79

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	FÓRMULA	VALOR TOTAL
A	Encargos Institucionais - Encargos Sociais Básicos			37,80
A01	Previdência Social	%		20,00
A02	FGTS	%		8,00
A03	SESI	%		1,50
A04	SENAI	%		1,00
A05	INCRÁ	%		0,20
A06	Salário Educação	%		2,50
A07	SEBRE	%		0,60
A08	Seguro Contra Acidentes do Trabalho	%		3,00
A09	SECONCI-SE	%		1,00
B	Encargos Trabalhistas			15,99
B01	Auxílio Enfermidade	%		0,69
B02	Décimo Terceiro salário	%		8,33
B03	Licença Paternidade	%		0,06
B04	Faltas Justificadas	%		0,56
B05	Acidente de Trabalho	%		0,09
B06	Férias Gozadas	%		6,24
B07	Salário Maternidade	%		0,02
C	Encargos Indenizatórios			11,47
C01	Aviso Prévio Indenizado	%		3,71
C02	Aviso Prévio Trabalhado	%		0,09
C03	Férias Indenizadas	%		3,75
C04	Depósito Rescisão sem Justa Causa	%		3,61
C05	Indenização Adicional	%		0,31
D	Incidências ou Efeitos			6,37
D01	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	%		6,04
D02	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência a do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	%		0,33
VALOR TOTAL DO ENCARGO SOCIAL HORISTA:				71,63%

Liberman L. Souza Santana
Engenheiro Civil de Produção
RN-220893330-2



ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

000715
000736

ANEXO II

CARTA-PROPOSTA (Modelo)

Ao
FUNDO MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL DE AREIA BRANCA
ESTADO DE SERGIPE

Ref.: Tomada de Preços nº 01/2017 FMAS.

Prezados Senhores,

Pela presente submetemos à apreciação de V.S.as. a nossa proposta relativa à licitação em epígrafe, declarando que:

- Executaremos as obras e os serviços objeto da Tomada de Preços nº 01/2017 FMAS, pelo preço de R\$ _____ (por extenso), no prazo máximo de (.....) meses vinculado, exclusivamente ao cronograma físico-financeiro, incluído neste, a mobilização, cujo prazo será contado a partir da data da assinatura deste Contrato e recebimento da respectiva Ordem de Serviço a ser emitida pelo Município, ao tempo em que, assume inteira responsabilidade por quaisquer erros ou omissões que venham a ser verificados na elaboração da proposta;
- Manteremos válida a Proposta pelo prazo mínimo de 60 (sessenta) dias consecutivos, contados da data de recebimento dos documentos de habilitação e proposta comercial, aceitando que, ocorrendo recurso de habilitação ou inabilitação de licitante e suas eventuais impugnações, bem como de julgamento das propostas comerciais e de suas eventuais impugnações, durante o período de seus respectivos julgamentos, o prazo de validade da proposta comercial não correrá, tendo em vista o efeito suspensivo desses recursos;
- Utilizaremos os equipamentos e a equipe técnica e administrativa que forem necessários à perfeita execução dos serviços, de acordo com as exigências do Edital e de seus Anexos, bem como da fiscalização do Município;
- Na execução das obras e dos serviços observaremos rigorosamente as especificações técnicas, assumindo desde já a integral responsabilidade pela perfeita realização dos trabalhos, de conformidade com as normas e padrões desse Município.

Atenciosamente,

_____, de _____ de 2017.

(Nome e assinatura do representante legal)
(Carteira de Identidade – nº. e órgão expedidor)

Nome da Empresa:
Endereço:
CEP:



ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

000716
000737

ANEXO III

**DECLARAÇÃO DE VISITA AOS LOCAIS DA EXECUÇÃO DAS OBRAS E DOS SERVIÇOS
E DE RECEBIMENTO DOS DOCUMENTOS DA LICITAÇÃO (Modelo)**

_____, inscrito no CNPJ nº _____, por intermédio de seu Representante devidamente nomeado, o (a) Sr. (a) _____, **DECLARA** que recebeu do Município toda a documentação relativa à Tomada de Preços nº 01/2017 FMAS, composta do Edital e seus elementos constitutivos, e que visitou o local onde se realizarão a execução das obras e serviços objeto desta licitação, tendo tomado conhecimento de todas as condições e eventuais dificuldades para a boa execução das Obras e dos Serviços, como mão de obra, materiais de construção, equipamentos, localização, condições do terreno e acessos, condições geológicas, morfológicas, edafológicas, climatológicas, etc.

_____, _____ de _____ de 2017.

(Nome, assinatura e carimbo do Representante)



**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

000717
000738

ANEXO IV

PLANILHA DE PREÇOS DA LICITANTE

Tomada de Preços nº 01/2017 FMAS.

(No sistema ORSE, a LICITANTE deverá delinear a formação do seu preço, obedecendo, taxativamente, a itenização da planilha de preços do Município)



ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

000713
000739

ANEXO V

PROCURAÇÃO (modelo)

OUTORGANTE: {Qualificação da empresa e do representante legal que assinará a procuração em seu nome (nome, endereço/razão social, etc.)}.

OUTORGADO: (Representante devidamente qualificado).

OBJETO: Representar a Outorgante na Tomada de Preços nº 01/2017 FMAS.

PODERES: Apresentar documentação e propostas, participar de sessões públicas de abertura de documentação de habilitação e de propostas, assinar as respectivas atas e documentos, registrar ocorrências, formular impugnações, interpor recursos, renunciar ao direito de recurso e assinar todos os atos e quaisquer documentos indispensáveis ao bom e fiel cumprimento do presente mandato.

_____, ____ de _____ de 2017.

(Nome, assinatura e carimbo do Representante)



ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

000719
000740

ANEXO VI

DECLARAÇÃO DE EMPREGADOS MENORES (modelo)

Ref.: Tomada de Preços nº 01/2017 FMAS – Fundo Municipal de Assistência Social de Areia Branca

_____, inscrito no CNPJ nº _____, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr.(a) _____, portador da Carteira de Identidade nº _____ e do CPF nº _____, **DECLARA**, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ().

_____, _____ de _____ de 2017.

(Nome, assinatura e carimbo do Representante)

(Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima)

f



ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

000720
000741

ANEXO VII

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE E LIBERAÇÃO AMBIENTAL (modelo)

Ref.: Tomada de Preços nº 01/2017 FMAS - **FUNDO MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL DE AREIA BRANCA.**

_____, inscrito no CNPJ nº _____, por intermédio de seu representante legal o (a) Sr. (a) _____, portador da Carteira de Identidade nº _____ e do CPF nº _____, **DECLARA**, para os devidos fins de direito que conhece a legislação pertinente aos elementos de defesa e preservação do meio ambiente em nível federal, estadual e municipal; que tomou conhecimento das restrições, normas e proposições relativas à preservação do meio-ambiente do local e região onde se realizarão os serviços objeto desta licitação; que assume a responsabilidade de obediência à legislação, às normas explicitadas pelo **FUNDO MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL DE AREIA BRANCA**, e pelos órgãos específicos de controle ambiental; que se responsabiliza pela elaboração do relatório de impacto de meio-ambiente e pela execução dos serviços objeto desta TOMADA DE PREÇOS, bem como se responsabiliza ainda pela autorização dos serviços e demais requisitos necessários à regulamentação dos serviços e das ações previstas na legislação e nesta licitação, caso seja isso necessário.

Declaram, também, que assumem sem repasse ao **FUNDO MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL DE AREIA BRANCA**, toda a responsabilidade por danos e ônus, que venham a ser associados aos serviços licitado motivados pelo não cumprimento dos dispositivos normativos previstos nesta declaração.

(data)

(Nome e assinatura do representante legal)
(Carteira de Identidade - nº. e órgão expedidor)

f



ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

000721
000742

ANEXO VIII

DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE PARA A EXECUÇÃO DO OBJETO DO CONTRATO
(Modelo)

Ref.: Tomada de Preços nº 01/2017 FMAS - **FUNDO MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL DE AREIA BRANCA**

_____, inscrita no CNPJ nº _____, por intermédio de seu representante legal o (a) Sr. (a) _____, portador da Carteira de Identidade nº _____ e do CPF nº _____, **DECLARA** que se responsabiliza pela sua disponibilidade para a execução do objeto do contrato decorrente do presente procedimento licitatório, na forma do art. 76 da Lei nº 8.666/93.

(data)

(Nome e assinatura do representante legal)
(Carteira de Identidade - nº. e órgão expedidor)



ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

000722
000743

ANEXO IX

DECLARAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO (modelo)

Ref.: Tomada de Preços nº 01/2017 FMAS - **FUNDO MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL DE AREIA BRANCA.**

_____, inscrita no CNPJ nº _____, por intermédio de seu representante legal o (a) Sr. (a) _____, portador da Carteira de Identidade nº _____ e do CPF nº _____, **DECLARA** que o Senhor _____, (brasileiro, maior, capaz, engenheiro civil), portador do registro nº _____ no CREA- _____ é integrante do seu **QUADRO PERMANENTE** na qualidade de _____, conforme comprova mediante documentação exigida pelo Edital (item 8.3.2.2), em anexo, situação essa pela qual o mesmo aceita participar da licitação Tomada de Preços nº 01/2017 FMAS, na qualidade de Responsável Técnico.

(data)

(Nome e assinatura do representante legal)
(Carteira de Identidade - nº. e órgão expedidor)

CONCORDO em Participar da Tomada de Preços nº 01/2017 FMAS, na qualidade de RESPONSÁVEL TÉCNICO.

(nome do profissional)
Registro nº/D - CREA-



000723
000744

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

ANEXO X

DECLARAÇÃO DE SUPERVENIÊNCIA DE FATO IMPEDITIVO (Modelo)

Ref.: Tomada de Preços nº 01/2017 FMAS – **FUNDO MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL DE AREIA BRANCA**

_____, inscrito no CNPJ nº _____, por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr.(ª) _____, portador da Carteira de Identidade nº _____ e do CPF nº _____, **DECLARA** sob as penas da lei, que, até a presente data, inexistem fatos impeditivos para sua habilitação, no processo licitatório. Declara-se idônea para licitar e contratar com o Poder Público e não se encontra suspensa do direito de licitar ou contratar com as Administrações Federais, Estaduais ou Municipais, cientes da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

(local e data)

(Nome e assinatura do representante legal ou procurador do licitante)



ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

000724

000745

ANEXO XI

MINUTA - CONTRATO N° ___/2017

CONTRATO DE EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL, QUE ENTRE SI CELEBRAM, DE UM LADO, O FUNDO MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL DE AREIA BRANCA, ESTADO DE SERGIPE E, DO OUTRO, A EMPRESA _____, DECORRENTE DA TOMADA DE PREÇOS N° 01/2017 FMAS

O FUNDO MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL DE AREIA BRANCA/SE, inscrito no CNPJ sob o n° 14.787.720/0001-53, localizado à Praça Francisco Monteiro, n° 4433, Centro, doravante denominado **CONTRATANTE**, neste ato representado por sua Gestora, a Sr.^a **IRANI BATISTA SANTOS**, brasileira, casada, servidora, portadora do RG n° 609.699 SSP/SE e do CPF n° 405.376.505-63, residente e domiciliado em Areia Branca/SE; e a _____, inscrita no CNPJ sob o n° _____, com sede na _____, doravante denominada **CONTRATADA**, neste ato representada por _____, brasileiro(a), portador(a) do RG n° _____ SSP e do CPF n° _____, residente e domiciliado(a) à _____, celebram o presente Contrato de Empreitada por Preço Global, decorrente do Processo Licitatório n° 01/2017 FMAS, modalidade Tomada de Preços, que será regido pela Lei n° 8.666/93 e suas alterações, Lei Federal n° 10.192/01 e as Cláusulas e condições elencadas:

CLÁUSULA I – DO OBJETO (art. 55, inciso I, da Lei n° 8.666/93)

O presente instrumento tem por objeto a **contratação de empresa especializada em Obras e Serviços de Engenharia para realizar obra de edificação do Centro de Referência de Assistência Social - CRAS, conforme o Anexo I - Projeto Básico.**

Parágrafo único - Os serviços serão executados em estrita obediência ao presente Contrato, devendo ser observados, integralmente, o Edital e seus anexos e a proposta elaborada pela CONTRATADA, de acordo com o art. 55, XI da Lei n° 8.666/93, passando tais documentos a fazer parte integrante do presente instrumento para todos os fins de direito.

CLÁUSULA SEGUNDA – DO REGIME DE EXECUÇÃO (art. 55, inciso II, da Lei n° 8.666/93)

A obra, objeto deste Contrato, terá sua Execução Indireta, sob o Regime de Empreitada por Preço Global.

CLÁUSULA TERCEIRA - DO PREÇO, DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO (art. 55, inciso III, da Lei n° 8.666/93)

Pela perfeita integral execução deste Contrato, o Fundo Municipal de Assistência Social, pagará à Contratada o valor global de R\$ _____ (_____).

§1º - O pagamento será efetuado de acordo com a medição apresentada pela Contratada, após supervisão da fiscalização do Município, mediante entrega, no prazo de até 30 (trinta) dias da apresentação, no protocolo do órgão interessado, da documentação hábil à quitação:

I. Nota fiscal;

II. Relatório de andamento e medição das obras, para as parcelas intermediárias e termo de recebimento provisório da obra, para a parcela final;

III. Comprovação de Regularidade com as Fazendas Federal, Estadual e Municipal, além das Certidões de Regularidade de quitação junto ao INSS, FGTS e CNDT, atualizadas.

§2º - As faturas serão apresentadas com indicações das quantidades e preços unitários em Reais (R\$), obedecidas às parcelas das etapas das obras e serviços executados, de conformidade com o Cronograma Físico-Financeiro apresentado pela licitante ou, no caso de



000725
000746

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

fatura única, após a conclusão dos serviços;

§3º - As faturas serão encaminhadas à fiscalização do Município, para análise e aprovação e posterior encaminhamento ao Fundo Municipal de Assistência Social para pagamento da execução dos serviços, que disporá de até 30 (trinta) dias para efetivação do pagamento;

§4º - Ocorrendo a não aceitação pela fiscalização do Município dos serviços faturados, será de imediato comunicado à firma contratada para retificação e apresentação da nova fatura, escoimada das causas de seu indeferimento;

§5º - O não pagamento da fatura no prazo estipulado nos §§ 1º/3º acarretará indenização por inadimplência pela variação do INPC, entre a data final do período de adimplemento de cada parcela até a data do efetivo pagamento, ou outro índice que venha a ser fixado pelo Governo Federal, na forma do art. 40, XIV, "c" da Lei nº 8.666/93;

§6º - Os preços contratados, em moeda corrente brasileira, serão irreajustáveis pelo período de 12 (doze) meses, contados desde a assinatura do contrato;

§7º - Os valores ora pactuados poderão sofrer reajustamento se o prazo dos serviços ultrapassar 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias consecutivos, conforme estabelece a Lei nº 8.880/94, ou na ocorrência de outras normas que venham a ser editadas pelo Governo Federal, com a finalidade de cobrir flutuações no custo dos insumos, na mesma proporção e periodicidade da variação, verificada nos índices do Custo Nacional da Construção Civil e Obras Públicas, por tipo de obras apurados pela FGV - Fundação Getúlio Vargas, desde que compatível com o preço de mercado, na forma do art. 40, XI da Lei nº 8.666/93;

§8º - No caso de eventuais atrasos de responsabilidade da Contratada, os reajustes serão calculados até o mês previsto no Cronograma físico-financeiro, para o evento gerador do faturamento;

§9º - Os pagamentos poderão ser sustados pelo Fundo Municipal de Assistência Social nos seguintes casos:

I. Não cumprimento das obrigações da Contratada para com terceiro que possam, de qualquer forma, prejudicar ao Fundo Municipal de Assistência Social;

II. Inadimplência de obrigações da Contratada para com o Fundo Municipal de Assistência Social por conta do Contrato;

III. Não cumprimento do disposto nas Instruções fornecidas pelo Fundo Municipal de Assistência Social e nos demais Anexos deste Edital;

IV. Erros ou vícios nas faturas.

§10º - De acordo com o art. 185 do Regulamento do ICMS do Estado de Sergipe, aquele que participar de licitação neste Estado e que adquirir mercadorias de outras unidades da federação, recolherá o imposto correspondente à diferença entre a alíquota interna e a interestadual.

CLÁUSULA QUARTA - DA VIGÊNCIA (Art. 55, inciso IV, da Lei nº. 8.666/93)

O prazo máximo de execução das obras, objeto deste Contrato, será de 05 (cinco) meses, contados a partir da emissão e do consequente recebimento da Ordem de Serviço pelo licitante vencedor e após assinatura do contrato, que poderá ser, excepcionalmente, prorrogado na ocorrência de algumas das hipóteses, de acordo com o art. 57, §1º da Lei nº 8.666/93:

I. Alteração do projeto ou especificações, pela Administração;

II. Superveniência de fato excepcional ou imprevisível, estranho à vontade das partes, que altere fundamentalmente as condições de execução do contrato;

III. Interrupção da execução do contrato ou diminuição do ritmo de trabalho por ordem e no interesse da Administração

IV. Aumento das quantidades inicialmente previstas no contrato, nos limites permitidos pela Lei nº 8.666/93 e fixados no Contrato;

V. Impedimento de execução do Contrato por fato ou ato de terceiro reconhecido pela Administração em documento contemporâneo à sua ocorrência;



000726
000747

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

VI. Omissão ou atraso de providências a cargo da Administração, inclusive quanto aos pagamentos previstos de que resulte, diretamente, impedimento ou retardamento na execução do contrato, sem prejuízo das sanções legais aplicáveis aos responsáveis.

§1º - Ocorrendo impedimento, paralisação ou sustação do contrato, o cronograma de execução poderá ser prorrogado por igual período, mediante a celebração de termo aditivo, devidamente justificado pela autoridade competente para celebrar o contrato, na forma do §2º do art. 57 da Lei nº 8.666/93.

§2º - Na contagem dos prazos estabelecidos neste Contrato, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o dia do vencimento, só se iniciando e se vencendo os prazos referidos neste Contrato em dia de expediente no Município, e considerar-se-ão os dias consecutivos, exceto quando for explicitamente disposto em contrário.

CLÁUSULA QUINTA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA (art. 55, inciso V, da Lei nº. 8.666/93)

Os recursos financeiros para pagamento dos encargos resultantes deste Contrato correrão por conta da Dotação Orçamentária abaixo especificada:

UNIDADE ORÇAMENTÁRIA	AÇÃO	CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA	FONTE DE RECURSOS
18.27	2.060	4490.51.00	000/030

CLÁUSULA SEXTA – DA GARANTIA (art. 55, inciso VI, da Lei nº. 8.666/93)

No ato do pagamento da 1ª fatura, a Contratada apresentará ao Fundo Municipal de Assistência Social garantia de execução contratual correspondente a 5% (cinco por cento) do valor contratado, de acordo com o art. 56 e §2º da Lei nº 8.666/93. A garantia contratual de que trata esta Cláusula poderá ser prestada em qualquer das modalidades previstas adiante descritas, com validade do prazo contratual.

§1º - São modalidades de garantia, na forma do art. 56, §1º da Lei nº 8.666/93:

I. Caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, devendo estes 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;

II. Seguro garantia (deverá a seguradora expedidora da apólice possuir registro na SUSEP);

III. Fiança bancária (deverá a instituição expedidora da fiança possuir registro no Banco Central do Brasil).

§2º - A garantia responderá pelo inadimplemento das condições contratuais, pela não conclusão ou conclusão incompleta dos serviços e pelas eventuais multas aplicadas, independentemente de outras cominações legais, quando for o caso;

§3º - A garantia prestada em dinheiro deverá ser depositada em poupança do Banco do Estado de Sergipe S/A, vinculada ao contrato, a fim de manter a sua atualização financeira, de acordo com o art. 56, §4º da Lei nº 8.666/93;

§4º - Depois da aceitação definitiva dos serviços e obras contratados, expedido o correspondente Termo de Recebimento Definitivo pelo Fundo Municipal de Assistência Social, será devolvida a garantia, no prazo de 30 (trinta) dias consecutivos a partir da entrega de requerimento escrito da Contratada, dirigido ao Gestor do Contrato, em consonância com o art. 56, §4º da Lei nº 8.666/93;

§5º - Se o valor global da proposta da Contratada for inferior a 80% (oitenta por cento) do menor valor a que se referem os itens a e b do §1º do art. 48 da Lei nº 8.666/93, será exigida, para a assinatura do contrato, prestação de garantia adicional, dentre as modalidades previstas no §1º do art. 56 da Lei nº 8.666/93, igual à diferença entre o valor resultante do item anterior e o valor da correspondente proposta, na forma do art. 48, §2º da Lei nº 8.666/93.



000727
000748

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

CLÁUSULA SÉTIMA - DO DIREITO E RESPONSABILIDADE DAS PARTES (art. 55, inciso VII e XIII, da Lei nº 8.666/93)

A CONTRATANTE, durante a vigência deste Contrato, se obriga a:

- I. Acompanhar, controlar e analisar a execução das obras quanto à eficiência, eficácia e a efetividade na realização dos serviços prestados;
 - II. Observar para que, durante toda a vigência do Contrato, seja mantida a compatibilidade com as obrigações assumidas pela Contratada;
 - III. Indicar os seus representantes responsáveis pelo acompanhamento, supervisão e controle do objeto deste Contrato;
 - IV. Notificar à Contratada, por escrito, a ocorrência de eventuais imperfeições no curso da execução das obras, fixando prazo para as devidas correções;
 - V. Efetuar o pagamento na forma prevista neste instrumento.
- A CONTRATADA, durante a vigência deste Contrato, se obriga a:

- I. Executar fielmente o objeto contratado e o prazo estipulado;
- II. Aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos e supressões que, a critério do Fundo Municipal de Assistência Social, se façam necessários nas obras e serviços, objeto deste Contrato, até os limites fixados no § 1º do art. 65 da Lei nº 8.666/93;
- III. Responder pelos danos causados diretamente à CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do presente Contrato;
- IV. Assumir inteira e exclusiva responsabilidade pelo cumprimento de todas as obrigações decorrentes da execução deste Contrato seja essas de natureza trabalhista, previdenciária, civil ou fiscal, inexistindo solidariedade do Fundo Municipal de Assistência Social, relativamente a esses encargos, inclusive os que, eventualmente, advirem de prejuízos causados a terceiros;

V. Manter no escritório da obra o livro de ocorrências de obras, onde serão anotadas todas as ocorrências havidas na execução dos serviços, livro este que será assinado semanalmente pelo responsável técnico da Contratada e pelo engenheiro fiscal da obra;

VI. Manter, durante toda execução do Contrato, as condições inicialmente pactuadas de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

Parágrafo Único - Será assegurada ao Fundo Municipal de Assistência Social a fiscalização na execução dos trabalhos contratados, comprometendo-se a Contratada a fornecer informações, dados e elementos que lhe forem requisitados pela Contratante.

CLÁUSULA OITAVA - DAS MULTAS E PENALIDADES (Art. 55, inciso VII, da Lei nº 8.666/93)

Ao atraso no cumprimento de qualquer obrigação assumida, será aplicada multa de 01% (um por cento) do valor do contrato, por dia de atraso, e em caso de descumprimento de cada um dos prazos parciais previstos no cronograma físico-financeiro, e desde que a motivo do atraso tenha sido por culpa exclusiva da Contratada, salvo se a justificativa do atraso for aceita pela fiscalização da Contratante. O atraso superior a 30 (trinta) dias consecutivos será considerado como inexecução total do contrato.

§1º - A multa prevista no item anterior será deduzida dos pagamentos a serem efetuados à Contratada, sendo restituída na hipótese de ocorrer a recuperação dos atrasos verificados.

§2º - Caberá, ainda, a aplicação dessa multa nos seguintes casos:

I. Não executar as obras de acordo com o projeto, especificação e normas técnicas vigentes;

II. Dificultar os trabalhos de fiscalização dos mesmos;

III. Por transferência de Contrato, a Contratada fica sujeita a multa de 10% (dez por cento) do valor deste Termo se o transferir a terceiros, no todo ou em parte, sem prévia autorização da Contratante.

§3º - Serão considerados casos de força maior, para isenção de multas, quando o atraso na entrega da obra contratada decorrer de:

I. Período excepcional de chuva;



000728
000749

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

II. Ordem escrita para paralisar ou restringir a execução dos trabalhos, de interesse da Contratante;

III. Falta de elemento técnico, quando o fornecimento deles couber à Contratante.

§4º - No caso de ficar comprovada a existência de irregularidades ou ocorrer inadimplemento contratual que possa ser responsabilizada a Contratada, e, ainda, em caso de inexecução, total ou parcial, do contrato, o Contratante poderá aplicar à Contratada as seguintes sanções, previstas no art. 87 da Lei nº 8.666/93, garantida a prévia defesa, sem prejuízo de perda da garantia prestada:

I. Advertência;

II. Multa de 01% (um por cento) por dia, até o máximo de 10% (dez por cento) sobre o valor do Contrato, em decorrência de atraso injustificado na obra;

III. Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total deste Contrato, no caso de inexecução total ou parcial do mesmo;

IV. Suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a Administração do Contratante, pelo prazo de até 02 (dois) anos;

V. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

§5º - Nas mesmas penalidades incorrerá o adjudicatário que não retirar a nota de empenho no prazo estabelecido, conforme estabelece o art. 64 da Lei nº 8.666/93. O valor da multa, neste caso, será de 10% (dez por cento) do valor adjudicado.

§6º - A inexecução total ou parcial das obras objeto desta Licitação ensejará sua rescisão, nos termos dos artigos 78 a 80 da Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA NONA - DA RESCISÃO (art. 55, inciso VIII, da Lei nº 8.666/93)

A inexecução, total ou parcial, do Contrato, além das penalidades constantes da cláusula anterior, ensejará a sua rescisão por ato unilateral e escrito da Contratante, nos casos enumerados nos incisos I a XII e XVII do Art. 78 da Lei nº 8.666/93, na forma do art. 79 da mesma Lei.

Parágrafo único - Quando a rescisão ocorrer, com base nos incisos XII a XVII do art. 78 da Lei supracitada, sem que tenha havido culpa da Contratada, será esta ressarcida dos prejuízos, regularmente comprovados, que houver sofrido, conforme preceitua o § 2º do art. 79 do mesmo diploma legal.

CLÁUSULA DÉCIMA - DOS DIREITOS DO CONTRATANTE NO CASO DE RESCISÃO (Art. 55, inciso IX, da Lei nº 8.666/93)

Na hipótese de rescisão administrativa do presente Contrato, a Contratada reconhece, de logo, o direito da Contratante de adotar, no que couberem, as medidas previstas no artigo 80 da Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL À EXECUÇÃO DO CONTRATO E OS CASOS OMISSOS (art. 55, inciso XII, da Lei nº 8.666/93).

O presente Contrato fundamenta-se:

I. nos termos da Tomada de Preços nº 01/2017 FMAS que, simultaneamente:

a. constam do Processo Administrativo que o originou;

b. não contrariem o interesse público;

II. nas demais determinações da Lei 8.666/93;

III. nos preceitos do Direito Público;

IV. supletivamente, nos princípios da Teoria Geral dos Contratos e nas disposições do Direito Privado.

Parágrafo Único - Os casos omissos e quaisquer ajustes que se fizerem necessários, em decorrência deste Contrato, serão acordados entre as partes, lavrando-se, na ocasião, Termo Aditivo.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS ALTERAÇÕES (Art. 65, Lei nº 8.666/93).



000729
000750

**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

Este instrumento poderá ser alterado na ocorrência de quaisquer fatos estipulados no artigo 65 da Lei nº 8.666/93, desde que devidamente comprovados.

§1º - A Contratada fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos e supressões que se fizerem necessários, até o limite legal previsto no art. 65, §1º da Lei nº 8.666/93, calculado sobre o valor inicial atualizado do contrato;

§2º - Nenhum acréscimo ou supressão poderá exceder o limite estabelecido nesta condição, salvo as supressões resultantes de acordo celebrados entre as partes, de acordo com o art. 65, §2º, II da Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DO ACOMPANHAMENTO E DA FISCALIZAÇÃO (Art. 67, Lei nº 8.666/93).

Na forma do que dispõe o artigo 67 da Lei nº 8.666/93, fica designado o servidor _____ - CPF nº _____, lotado na _____ deste Órgão, para acompanhar e fiscalizar execução do presente Contrato.

§1º - À fiscalização compete, entre outras atribuições, verificar a conformidade da execução do Contrato com as normas especificadas, se os procedimentos são adequados para garantir a qualidade desejada;

§2º - A ação da fiscalização não exonera a Contratada de suas responsabilidades contratuais;

§3º - Correrão por conta da Contratada os tributos incidentes sobre as faturas a serem pagas, assim como as contribuições devidas ao INSS, bem como serão de sua exclusiva responsabilidade as obrigações ou encargos trabalhistas, da Previdência Social, de seguros com referência ao pessoal empregado, contratado ou que prestar qualquer serviço na execução da obra ou fiscalização dos serviços decorrentes deste Contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DO RECEBIMENTO DA OBRA (Art. 73, Lei nº 8.666/93)

Em consonância com o art. 73, I da Lei nº 8.666/93, o objeto deste Contrato será recebido:

a. Provisoriamente, pelo responsável pelo acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias de comunicação escrita do Contratado;

b. Definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 da Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E FINAIS

I. Com a prévia e expressa aprovação do Fundo Municipal de Assistência Social, sem perda das responsabilidades contratuais e legais, a Contratada poderá subcontratar parte das obras e dos serviços deste Contrato, respeitado o limite máximo de 40% (quarenta por cento) do valor contratado;

II. A subcontratação não altera os direitos e as obrigações da Contratada perante o Fundo Municipal de Assistência Social;

III. Para a execução deste Contrato, ao Fundo Municipal de Assistência Social poderá designar, por ato da Diretoria a que se vincula este Contrato, um Engenheiro como seu representante, com a competência de Gestor de Contrato do Fundo Municipal de Assistência Social, que, dentre outras atribuições, anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução das obras e serviços objeto deste Contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados;

IV. Quando as decisões e as providências ultrapassarem a competência prevista no ato de designação, deverá o Gestor de Contrato do Fundo Municipal de Assistência Social solicitar aos seus superiores hierárquicos, em tempo hábil, a adoção das medidas convenientes;



**ESTADO DE SERGIPE
MUNICÍPIO DE AREIA BRANCA
DIVISÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

V. Durante a execução deste Contrato, o Fundo Municipal de Assistência Social poderá exigir da Contratada seguro para garantia de pessoas e bens, para um bom e perfeito desenvolvimento dos trabalhos contratados, conforme o grau de criticidade da etapa de execução das obras e dos serviços, objeto deste Contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DO FORO

As partes contratantes elegem o Foro da Cidade de Areia Branca, Estado de Sergipe, como único competente para dirimir as questões que porventura surgirem na execução do presente Contrato, com renúncia expressa de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem assim, justas e Contratadas, as partes assinam este instrumento, na presença de 02 (duas) testemunhas, a fim de que produza seus efeitos legais.

Areia Branca/SE, _____ de _____ de 2017.

FUNDO MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL

Contratante
IRANI BATISTA SANTOS
Gestora do FMAS

(EMPRESA CONTRATADA)
Contratada
(REPRESENTANTE DA EMPRESA)
Representante legal

TESTEMUNHAS:

I - _____

II - _____