



**ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

TOMADA DE PREÇO 021/2018

Objeto: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UM CENTRO DE REFERENCIA ESPECIALIZADO DE ASSITENCIA SOCIAL – CREAS NO MUNICIPIO DE CABEDELLO.



**ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO
Comissão Permanente de Licitação**

EDITAL DE TOMADA DE PREÇO 021/2018

A Prefeitura Municipal de Cabedelo, através da Comissão Permanente de Licitação, situada na Rua Benedito Soares da Silva, 131, Monte Castelo, na Cidade de Cabedelo, Estado da Paraíba, Fone: (83) 3250 3121, torna público que por determinação do Sr. Prefeito do município e através da Comissão Permanente de Licitação - C.P.L, designada pela Portaria GP nº. 2.051/2018 de 18 de Abril de 2018, **realizará licitação, às 09:00 hs do dia 16 de Outubro de 2018, na modalidade Tomada de Preço**, no regime de execução de empreitada por preço unitário, do tipo “menor preço global”, para Contratação de empresa, conforme discriminação abaixo:

1.0 – DO SUPORTE LEGAL

1.1 – Esta licitação reger-se-á pela Lei Federal nº 8.666 de 21/06/93 e demais legislações pertinentes, que ficam fazendo parte integrante desta Tomada de preço, independentemente de transcrição.

2.0 – DO OBJETIVO DA LICITAÇÃO

2.1 – O objeto da licitação é a escolha da proposta, de menor preço global, para **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UM CENTRO DE REFERENCIA ESPECIALIZADO DE ASSITENCIA SOCIAL – CREAS NO MUNICIPIO DE CABEDELLO**. Os serviços serão executados conforme projetos, especificações, técnicas, normas do edital/contrato e demais orientações da Secretaria de Infraestrutura.

2.1- DO VALOR

2.2 – O valor total estimado para a execução do objeto é de **R\$ 330.776,97 (trezentos e trinta mil, setecentos e setenta e seis reais e noventa e sete centavos)**

**REPASSE FEDERAL + CONTRAPARTIDA – R\$326.989,87
RECURSOS PRÓPRIOS – R\$3.787,10**

3.0- DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

3.1- Poderão participar da presente Licitação:

a) As Empresas com atividades específicas do ramo e que atendam as condições deste Edital, inclusive as relativas a qualificação técnica.

b) Não tenha sido declarado inidôneo, pela Autoridade competente, para licitar ou contratar com a Administração Pública Municipal.

c) Os licitantes devidamente cadastrados em qualquer órgão da Administração Pública cuja regularidade será observada mediante apresentação do Certificado de Inscrição de Fornecedores vigente.

3.2 – Se ficarem conhecidos posteriormente fatos que gerem ilegalidade(s), a(s) proposta(s) classificada(s) terá(ão) seu(s) contrato(s) desadjudicado(s), isto sem prejuízo das demais sanções previstas em Lei.

3.3 – Não será permitida a participação de interessados sob a forma de consórcio e/ou grupo de empresas.

3.4 – A empresa interessada em participar deste Certame apresentará, exclusivamente, os documentos requeridos neste Edital, os quais deverão ser encaminhados nos respectivos envelopes: 01 – HABILITAÇÃO, 02 - PROPOSTA COMERCIAL, devidamente lacrados, não se considerando quaisquer outros documentos e ou envelopes não solicitados.

3.5 – Para as Microempresas e Empresas de Pequeno Porte , deverá ser apresentada Comprovação de que o licitante se enquadra nos termos do Art. 3º da Lei Complementar nº. 123, de 14 de dezembro de 2006, **no ato da entrega dos envelopes de documentação de habilitação**, a mesma quando for considerada microempresa ou empresa de pequeno porte, receberá tratamento diferenciado na forma definida pela legislação vigente; tal comprovação será feita mediante **declaração expressa assinada pelo responsável legal da empresa devidamente habilitado com firma reconhecida por cartório competente, em conjunto com a Certidão Simplificada emitida pela JUNTA COMERCIAL DO ESTADO da sede do licitante**, expedida no máximo com 30 (trinta) dias da data prevista para abertura das propostas. A ausência da referida declaração não é suficiente motivo para impedir a participação do licitante, apenas perderá, durante o presente certame, o direito ao tratamento diferenciado e simplificado dispensado a ME ou EPP, previsto na Lei Complementar 123/06.

3.5.1 - O licitante acima identificado que não comprovar através de documento oficial, sua condição de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte não usufruirá do tratamento diferenciado estabelecido na Lei Complementar nº 123, de 2006.

3.5.2 - A declaração falsa relativa à condição de enquadramento da licitante como Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, nos termos da Lei Complementar nº123, de 2006, implicará na aplicação das sanções previstas neste Edital, sem prejuízo das demais cominações legais.

3.5.3– As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte deverão apresentar toda documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição, conforme determina o artigo 43 da LC nº 123/2006.

3.5.4 – Havendo alguma restrição (comprovação da regularidade fiscal), será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração Pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

3.5.5 - A não-regularização da documentação, no prazo legal, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

3.6 – Não poderão participar os interessados que se encontrem sob o regime falimentar, empresas estrangeiras que não funcionem no país, nem aqueles que tenham sido declarados inidôneos para licitar ou contratar com a Administração Pública ou que estejam cumprindo a sanção de suspensão do direito de licitar e contratar com o ORC.(órgão realizador do certame)

3.7 – Os licitantes que desejarem enviar seus envelopes de Proposta de preços e habilitação via postal, deverão remetê-los em tempo hábil ao endereço constante no preâmbulo deste instrumento aos cuidados do Presidente – CARLOS ANTÔNIO RANGEL DE MELO JUNIOR.

Não sendo rigorosamente observadas as exigências deste item, os respectivos envelopes não serão aceitos e o licitante, portanto, desconsiderado para efeito de participação no certame.

3.8 – Não poderão participar empresas que estejam suspensas de licitar e impedidas de contratar com a Prefeitura Municipal do Cabedelo / PB ou que estejam impedidas ou tenham sido declaradas inidôneas para licitar ou contratar com a Administração Pública

3.9 - Não poderão participar empresas que estejam proibidas de contratar com a Administração Pública, em razão de sanção restritiva de direito decorrente de infração administrativa ambiental, nos termos do artigo 72, § 8º, inciso V, da Lei nº 9.605, de 1998;

3.10 - Não poderão participar empresas cujos dirigentes, gerentes, sócios, responsáveis legais ou técnicos, membros de conselho técnico, consultivo, deliberativo ou administrativo, sejam servidores públicos ou ocupantes de cargo comissionado do quadro da Prefeitura Municipal do Cabedelo/PB;

3.11 - Não poderão participar quaisquer interessados que se enquadrem nas vedações previstas no artigo 9º da Lei nº 8.666, de 1993;

3.12 – Quando observada a ocorrência da entrega apenas dos envelopes junto a Comissão, sem a permanência de representante credenciado na respectiva sessão pública, é facultado ao licitante, não sendo condição para sua habilitação, a inclusão no envelope Documentação, da declaração expressa de renunciar ao direito de interpor recurso e ao prazo correspondente relativo à Fase de Habilitação, concordando com o prosseguimento do certame, previsto no Art. 43, III, da Lei 8.666/93.

3.13 – Para o credenciamento deverão ser apresentados os seguintes documentos:

3.13.1 – Tratando-se do representante legal: o instrumento constitutivo da empresa na forma da lei, quando for o caso, devidamente registrado no órgão competente, no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura;

3.13.2 – Tratando-se de procurador: a procuração por instrumento público ou particular da qual constem os necessários poderes para, firmar declarações, desistir ou apresentar as razões de recurso e praticar todos os demais atos pertinentes ao certame; acompanhada do correspondente instrumento de constituição da empresa, quando for o caso, que comprove os poderes do mandante para a outorga. **Caso a procuração seja particular, deverá ter firma reconhecida por autenticidade em cartório competente.**

3.13.3 – O representante legal ou procurador deverá identificar-se exibindo documento oficial que contenha foto.

3.13.4 – Estes documentos deverão ser apresentados - antes do início da sessão pública - em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou membro da Comissão.

3.13.5 – A não apresentação ou ainda a incorreção insanável de qualquer dos documentos de credenciamento impedirá a participação ativa do representante do licitante no presente certame. Esta ocorrência não inabilitará o concorrente, apenas perderá o direito a manifestar-se nas correspondentes fases do processo licitatório.

3.13.6- Todos os documentos que integram o CREDENCIAMENTO e a HABILITAÇÃO, deverão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente, ou membros da Comissão de Licitação.

3.13.7 - A autenticação dos documentos, quando realizada pelos membros da Comissão de Licitação, deverá acontecer em até 24 (vinte e quatro) horas antes da abertura do certame.

3.14 – A participação na licitação implica na aceitação integral do ato convocatório, bem como na observância dos regulamentos e normas técnicas aplicáveis.

3.15 – Todos os documentos de natureza técnica, quando solicitados, inclusive plano de trabalho, organização das instalações do canteiro de obras, (“lay out” e demais representações gráficas), dimensionamento do pessoal técnico especializado, equipamentos e aparelhamentos, orçamentos, cronogramas, deverão ser devidamente assinados pelo Responsável Técnico da licitante, acompanhado do carimbo contendo nome e o nº do registro no CREA do profissional aludido.

3.16. A participação nesta licitação significa pleno conhecimento de suas instruções, não cabendo, após sua abertura, alegações de desconhecimento de seus itens ou questionamento quanto ao seu conteúdo. Antes de elaborar suas propostas, as empresas licitantes deverão ler atentamente o edital, e demais documentos anexos.

3.17. Só terão direito a usar da palavra, rubricar, ter acesso à documentação e proposta, apresentar reclamações ou recursos e assinar a ata, representantes legais das proponentes devidamente credenciados e os membros da CPL.

4.0 – DA VISITA TÉCNICA

4.1 - Antes de apresentar sua proposta, a licitante deverá analisar os projetos e todos os documentos do Edital, devendo vistoriar os locais dos serviços, executando todos os levantamentos necessários ao desenvolvimento de seus trabalhos, de modo a não incorrer em omissões, as quais não poderão posteriormente ser alegadas em favor de eventuais pretensões de acréscimo de preços ou de qualquer alteração contratual.

4.2 – As licitantes deverão fazer a visita técnica, ao local das obras e serviços, **através de seu(s) responsável (eis) técnico(s), formalmente designado(s)** e se inteirar oficialmente dos serviços a serem executados, de modo que a formulação de sua proposta cubra todos os custos decorrentes de sua execução, e obter todas as informações necessárias. A declaração deverá ser emitida pela licitante, na forma do ANEXO 4, a qual integrará os documentos de habilitação.

4.3 - A PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO, através da Secretaria de Infraestrutura, coloca-se à disposição para agendamento do acompanhamento da visita à obra, se assim desejar o licitante, que deverá ser agendada em horário comercial, pessoalmente ou através dos fones **(0**83) 3250-3234**, a partir da publicação oficial da licitação e será realizada até o 2º (SEGUNDO) dia que anteceder à data de abertura da sessão pública de recebimento das propostas.

4.4 - Todos os custos associados com a visita ao local dos serviços serão arcados integralmente pelos próprios licitantes.

5.0 - INTERPRETAÇÃO E ESCLARECIMENTOS:

5.1 – O licitante deverá examinar todas as instruções, modelos, condições e especificações que integram os documentos do certame, os quais constituem a única fonte de informação para a preparação da proposta. Se o licitante deixar de atender quaisquer das condições estabelecidas nos documentos de licitação ou apresentar uma proposta que não se adeque substancialmente, em todos os seus aspectos a estes documentos, correrá o risco de frustrar sua participação.

5.2 – Qualquer licitante que tenha adquirido os documentos da licitação, bem como qualquer cidadão, poderá solicitar esclarecimentos sobre os mesmos junto a CPL, pessoalmente no endereço apresentado no preâmbulo, no horário das 08:00hs às 14:00hs.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO/PB.
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
FONE: 083 3250 3121

6.0 - DO PRAZO PARA EXECUÇÃO

6.1- O prazo máximo para execução das obras desta Tomada de Preço será de até 180 **(cento e oitenta) dias**, inclusive mobilização, contados a partir da emissão da ordem de serviço pela Contratante.

6.2 - Os prazos de início, de conclusão e entrega das obras admitem ser prorrogados a critério da **PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO**, fundada em conveniência administrativa, desde que ocorra algum dos motivos a seguir:

6.2.1 - Paralisações por motivo de força maior ou casos fortuitos.

6.2.1.1 - Definem-se como circunstâncias de força maior, acontecimentos imprevistos tais como: greve, atos de sabotagem, guerras, bloqueios, tumultos, comoções públicas, epidemias, terremotos, tempestades, inundações, explosões e quaisquer outras ocorrências similares ou equivalentes, que fiquem além do controle de qualquer das partes.

6.2.2 - Alteração do projeto e/ou especificações técnicas pela PMC.

6.2.3 - Aumento ou diminuição dos serviços, previstos na planilha de quantitativos, devendo a prorrogação ou antecipação do prazo ser proporcional à variação dos serviços.

6.2.4 - Superveniência de fato excepcional e imprevisível, inclusive ocorrência de chuvas fortes, que altere fundamentalmente as condições de execução.

6.2.5 - Impedimento da execução do contrato, por fato ou ato de terceiros, reconhecido pela PMC, em documento contemporâneo à sua ocorrência.

6.3 - Toda alteração de prazo deverá ser justificada por escrito e previamente autorizada pela PMC.

7.0 - DA DOTAÇÃO

7.1 - Os recursos para fazer face às despesas de execução das obras e serviços, correrão por conta dos Recursos do Município - Dotação Orçamentária assim discriminada:

Unidade Orçamentária: 02.120 - SECRETARIA MUNICIPAL DE ASSISTENCIA SOCIAL/FMAS

Projeto Atividade: 08.244.1022.1055 – CONSTRUÇÃO DO CREAS-DENTRO DE REFERENCIA ESPECIALIZADA DE ASSISTENCIA SOCIAL

Elemento de Despesa: 4490.51 – Obras e instalações

**Fonte de Recurso: 000 – Recursos ordinários (do tesouro)
195- Transferência de convênios – Assistência Social**

8.0 - DA APRESENTAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO E DAS PROPOSTAS:

8.1 - Os documentos e as propostas deverão estar organizados em dois envelopes lacrados:

ENVELOPE 1 - DOCUMENTO DE HABILITAÇÃO

ENVELOPE 2 - PROPOSTA COMERCIAL.

8.1.1 – O licitante deverá apresentar qualificação completa da empresa e do representante legal, bem como: telefones, fax, e-mail e quaisquer outras informações que facilitem a comunicação entre a PMC e Licitantes. **A não observância deste item não implicará em inabilitação**

8.2 - HABILITAÇÃO

8.2.1- A habilitação far-se-á mediante a apresentação dos documentos relacionados abaixo, apresentados em 01 (uma) via originais ou autenticadas, perfeitamente legíveis, ordenados, numerados e rubricados pelo representante legal do Licitante ou por seu procurador, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, contendo em destaque o seguinte.

NOME DA PROPONENTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO
TOMADA DE PREÇO 021/2018
ENVELOPE Nº 01 – HABILITAÇÃO

8.2.2 - HABILITAÇÃO JURÍDICA

Para habilitação jurídica o licitante deverá apresentar os seguintes documentos:

8.2.2.1 - Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social e última alteração em vigor, devidamente consolidado, registrado, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores, através da cópia autenticada do D.O.E e, finalmente, no caso de sociedades civis inscrição do ato constitutivo, acompanhada de prova da Diretoria em exercício, em conjunto com os documentos dos respectivos sócios.

8.2.2.2 - 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.

8.2.2.3- Apresentar Cadastro de Fornecedor nos termos da alínea “c”, do subitem 3.1 do edital.

8.2.2.4 - Prova de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ);

8.2.3 - REGULARIDADE FISCAL

8.2.3.1 - Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual e/ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede da licitante, pertinente a seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

8.2.3.2 - Prova de regularidade para com a Fazenda Federal (Certidão de Quitação de Tributos e Certidão Quanto a Dívida Ativa da União e Seguridade Social), Estadual e Municipal da sede do licitante;

8.2.3.3 - Prova de regularidade com o FGTS;

8.2.3.4 – Certidão Negativa de Débitos Trabalhista (Art. 3º Lei 12.440/2011)

8.2.4 - QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

8.2.4.1 – A habilitação técnica far-se-á mediante a apresentação dos seguintes documentos:

8.4.1.1 - Inscrição ou registro no CREA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, da sede da licitante.

8.4.1.2 - **Comprovação de Capacidade Técnico-Operacional** para desempenho do objeto desta licitação ou similar, que deverá ser demonstrada através da apresentação de atestado(s), **em nome da Licitante**, emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente registrado(s) nas entidades profissionais competentes, **sendo vedada a apresentação de Atestados expedidos pela própria licitante ou empresa que integre o mesmo grupo econômico, sob pena de inabilitação.**

8.4.1.3 – **Comprovação de Capacidade Técnico-Profissional** de que possui em seu quadro permanente, até a data da recepção dos envelopes, **Engenheiro Civil ou outro(s) devidamente reconhecido(s) pela entidade competente**, conforme o caso, que sejam

responsáveis técnicos da empresa, detentor (es) de Atestado(s) de Responsabilidade Técnica por execução de serviços com características similares ao objeto licitado, os quais se responsabilizarão pelo gerenciamento dos serviços, não sendo permitido que os referidos profissionais façam parte do quadro societário ou de empregados de outras empresas que estejam participando do certame, sob pena de inabilitação.

8.4.2 – A comprovação de que os profissionais indicados pertencem ao quadro permanente da empresa licitante, dar-se-á através do ato constitutivo da empresa ou suas alterações, no caso dos profissionais serem sócios da mesma. Sendo contratados da licitante, a comprovação será através da Carteira de Trabalho (CTPS) ou Contrato de Prestação de Serviços, devidamente registrado no Cartório de Registro de Títulos e Documentos.

8.4.3 - Os profissionais indicados pelo licitante para fins de comprovação da capacitação técnico-profissional de que trata o objeto da licitação, deverão participar da obra ou serviço objeto da licitação, admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada **Prefeitura Municipal do Cabedelo / PB**.

8.4.4 - Para efeito desta TOMADA DE PREÇOS, QUANTO AO(S) ATESTADO(S) TÉCNICO-PROFISSIONAL(AIS) E TÉCNICO-OPERACIONAL serão consideradas “obras de características similares” e/ou as que apresentem características idênticas ao objeto licitado.

8.4.5. - Comprovação de acervo técnico do profissional indicado no subitem **8.4.1.3** e acervo técnico operacional indicado no subitem **8.4.1.2**, mediante Certidão de Acervo Técnico (CAT), emitida pelo CREA, para execução de obra ou serviço, características semelhantes e de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior ao objeto licitado.

8.4.6 – Os Atestados e/ou as Certidões apresentadas deverão conter: o nome do contratado e do contratante; identificação do contrato (tipo ou natureza da obra); e a discriminação dos serviços executados com as respectivas quantidades.

8.4.7 - Serão admitidos os atestados de obras e/ou serviços de complexidade operacional ou tecnológica equivalente ou superior ao objeto da licitação, conforme dispõe § 3º do Art. 30 da Lei 8.666/93.

8.4.8 - Somente serão aceitos atestados e/ou certidões fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente certificados pelo CREA ou CAU.

8.4.9 - A empresa deverá indicar a equipe técnica com a qualificação dos membros, acompanhada da declaração expressa de cada um, se comprometendo a permanecer à frente dos serviços até a sua conclusão,

8.4.10 - Declaração, conforme modelo anexo a este Edital, de que o licitante, por intermédio de representante legalmente designado e devidamente qualificado para esse fim, vistoriou os locais onde será realizada a obra, e de que recebeu todos os documentos, bem como de que tomou conhecimento de todas as informações e condições locais para o cumprimento das obrigações objeto desta licitação, à luz do que preconiza a Lei 8.666/93, condição esta obrigatória à participação no processo licitatório, sob pena de inabilitação,

8.4.11- Se a licitante entender ser necessário o acompanhamento por profissional do quadro técnico da PMC, este deverá ser agendado até 01 (um) dia útil antes da data de abertura da licitação, mediante agendamento prévio, através do telefone (83) 3250-3113, Secretaria de Infraestrutura.

8.4.12 - A licitante deverá apresentar as seguintes declarações: de que não utiliza mão-de-obra direta ou indireta de menores; de inexistência de fato superveniente impeditivo da habilitação, conforme o parágrafo 2º, art.32 da Lei 8.666/93; de que recebeu todas as informações, documentos e condições necessárias ao atendimento do objeto desta licitação; de que aceita

todas as condições impostas pelo edital e anexos. Este documento deverá ser devidamente assinado pelo responsável legal.

8.4.13 - As declarações e anexos deverão conter o nome por extenso e assinatura do responsável legal e, quando for o caso, deverá conter assinatura conjunta do responsável técnico da licitante. A Comissão rejeitará os documentos que não forem assinados por responsáveis legalmente designados;

8.4.14 – A não apresentação das declarações contidas nos **subitens 8.4.10 , 8.4.11, 8.4.12, 8.4.13 e 8.4.15**, acarretará a inabilitação do licitante.

8.4.15 - Declaração do licitante de que recebeu todos os documentos necessários ao esclarecimento de sua participação no certame e de que tomou conhecimento de todas as informações para o cumprimento das obrigações objeto desta.

8.2.5 - QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA FINANCEIRA:

8.2.5.1 Certidão negativa de Falência ou Concordata, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa Jurídica, emitida nos últimos 30 (Trinta) dias, contados da data prevista para o recebimento dos envelopes e declaração do foro de sua sede, indicando quais os Cartórios ou Ofícios de Registro que controlam a distribuição de falência e concordata.

8.2.5.2 Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta, tomando como base a variação, ocorrida no período, do ÍNDICE GERAL DE PREÇOS - DISPONIBILIDADE INTERNA - IGP-DI, publicado pela Fundação Getúlio Vargas - FGV ou de outro indicador que o venha substituir. O Balanço deverá ser apresentado **de acordo com a Lei Federal nº 11.638 de 28 de dezembro de 2007 e a Resolução CFC nº 1.255/09, com as seguintes demonstrações contábeis:**

- C1- Termo de Abertura e do Encerramento com a devida Chancela da Junta Comercial;
- C2- Demonstração do Resultado do Exercício – DRE;
- C3- Demonstração de Lucros ou Prejuízos Acumulados – DLPA ou Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido – DMPL;
- C4- Notas Explicativas das Demonstrações Contábeis;
- C5- Demonstração do Fluxo de Caixa – DFC.
- C6- Índice de Endividamento Total.

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

a.2) As empresas constituídas a menos de 01 ano deverão apresentar cópia do balanço de abertura ou cópia do livro diário contendo o balanço de abertura;

a.3) Na hipótese de ser o licitante Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, a licitante deverá apresentar Certidão Simplificada da Junta Comercial;

b) A análise da situação financeira do licitante será avaliada pelo(s) Índice (s) de **Solvência Geral (SG), Liquidez Geral (LG) e Liquidez Corrente (LC)**, maiores ou iguais a 1 (um), resultantes da aplicação da(s) fórmula(s) abaixo, com os valores extraídos de seu balanço patrimonial:

$$SG = \frac{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}{\text{Ativo Total}}$$

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

b.1) O licitante que apresentar índices econômicos inferiores a 1 (um) em qualquer índice deverá comprovar que possui **patrimônio líquido** equivalente a **10% (dez por cento)** do valor total estimado da contratação.

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

8.2.5.1.2. A não apresentação das demonstrações contábeis ou apresentadas em afronta as Normas Brasileiras de Contabilidade NBC's, do Conselho Federal de Contabilidade, acarretará a inabilitação da licitante.

8.2.5.1.3. As firmas constituídas neste ano deverão comprovar a boa situação financeira, através da apresentação do Balanço de Abertura, registrado na Junta Comercial e índices financeiros, observadas as formalidades legais ditadas pelas Normas Brasileiras de Contabilidade.

8.2.5.1.4. **As firmas que não tiveram movimento contábil no último exercício deverão apresentar a Declaração de Imposto de Renda para comprovação, a qual deverá ser apensada ao Balanço.**

8.2.5.1.5. O Balanço Patrimonial e as demonstrações contábeis deverão estar assinados por Contador, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade e ainda anexar o Certificado de Regularidade do Profissional de Contabilidade junto ao CRC e cópia da Carteira de Habilitação Profissional com Foto.

8.2.5.2 – As Certidões que não expressarem o prazo de validade será considerado o de 90 (noventa) dias antes, contados da data da sua apresentação.

9.0 - DA PROPOSTA COMERCIAL

9.1 - A documentação abaixo relacionada, integrará a Proposta Comercial, e deverá ser apresentada no envelope nº 2, em 01 (uma) via, devidamente lacrado, encadernadas em separado, enumeradas, contendo no anverso a denominação da concorrente e em destaque:

NOME DA PROPONENTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO
TOMADA DE PREÇO 021/2018
ENVELOPE Nº 02 – PROPOSTA

9.1.1 - No envelope referente à proposta comercial devem constar os seguintes documentos:

a) A **PROPOSTA** deverá ser elaborada em papel próprio do Licitante contendo o valor global dos serviços em R\$ (reais) em algarismo e por extenso, sem rasuras, emendas ou entrelinhas, prazo de validade da proposta, prazo de execução, devidamente assinada pelo seu representante legal.

b) **QUADRO DE QUANTITATIVOS E PREÇOS**, elaborado em papel próprio da Empresa, contendo para cada item ou subitem, o preço unitário e total proposto, calculado pela multiplicação dos preços unitários pelas respectivas quantidades para obter-se o total do item ou subitem. Finalmente, os totais são somados para determinar o valor global da proposta, em R\$ (REAIS) correspondente a data da apresentação, conforme modelo.

b.1) Nesse quadro, devem ser informadas as taxas de BDI e Encargos Sociais adotadas e data de elaboração do mesmo, que se constituirá na data base, caso ocorra reajustamentos de preços.

b.2) Os preços a serem aplicados para execução das obras e serviços serão unitários, especificados na planilha, que passará a integrar o Contrato, independentemente de transcrição. Os referidos preços deverão incluir todos os custos diretos e indiretos requeridos para execução das obras e quaisquer encargos que possam incidir nas obras e serviços que serão executados, inclusive os complementares (vale transporte, EPI, Exames médicos, ferramentas, etc), quando a lei assim os exigir.

b.3) Para as unidades de medidas dos quantitativos dos serviços não será admitida “verba” ou outra similar que não demonstre objetivamente a quantidade dos serviços a serem executados.

No entanto, quando a quantificação do serviço apresentar complexidade, será anexada ao orçamento a respectiva memória de cálculo.

b.4) Para o cálculo do valor total dos itens administração local e encargos complementares sempre que possível deverá ser adotada a metodologia do CREA/PB.

b.5) Os preços unitários e global não poderão ser superiores aos constantes na planilha orçamentária da **Prefeitura Municipal do Cabedelo /PB**

c) QUADRO DEMONSTRATIVO DA TAXA DE BDI (Bônus e Despesas Indiretas) - **será apresentada a composição dos percentuais utilizados, preferencialmente, adotando a metodologia do CREA/PB e conforme modelo apresentado no ANEXO deste Edital.**

A licitante não poderá ultrapassar o limite do percentual final do BDI utilizado pela **Prefeitura Municipal do Cabedelo /PB**

d) QUADRO DEMONSTRATIVO DE ENCARGOS SOCIAIS, **detalhando a composição do percentual adotado para os encargos sociais, incidentes na mão de obra dos preços unitários propostos, preferencialmente, adotando a metodologia do CREA/PB.**

e) **CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**, em modelo fornecido pela **Prefeitura Municipal do Cabedelo /PB**, demonstrando:

e.1) Pelo sistema de barras, a evolução física da execução de cada item e/ou sub-item de serviços;

e.2) Percentagens entre o valor global de cada item e o valor correspondente ao período de execução do item, compatibilizados com o cronograma físico;

e.3) Valores mensais do faturamento previsto;

e.4) Valores acumulados do faturamento previsto, ao longo da execução da obra.

f) DA COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

f.1) O licitante deverá apresentar a Composição de Preços para todos os itens, que será submetida ao setor competente para análise quando necessário, sendo desclassificadas as empresas: Que não a apresentarem; Que utilizarem percentuais de BDI e Encargos Sociais divergentes do informado na planilha de quantitativos e àquelas que não demonstrem que os preços são coerentes com os de mercado, onde os coeficientes de produtividade sejam compatíveis com a execução do contrato.

f.2) Ao elaborar sua Composição, a licitante deverá considerar os insumos e coeficientes de produtividade adotados pelo sistema SINAPI/CAIXA.

f.3) Caso o serviço não esteja contido no referido sistema, adotar o SICRO/DNIT ou PINI, obedecendo à sequência de escrita anteriormente.

f.4) No caso dos sistemas descritos não conter o serviço, deve ser apresentada a composição de preço unitário, anexando a memória para calcular os coeficientes, como também, as respectivas pesquisas de mercado.

9.1.2 - Os documentos, referentes às **alíneas de “a” a “f” do item 9.1.1** deste Edital, deverão ser apresentados contendo o nome da concorrente, identificação do signatário com menção explícita do título do responsável técnico e respectiva assinatura, conforme Lei Federal 5.194 de 24/12/66, art. 14.

9.1.3 - Caso o serviço não esteja contido no referido sistema, adotar o SICRO/DNIT ou PINI, ou ainda outro reconhecido como de referência obedecendo à sequência de escrita anteriormente.

9.1.4 - No caso dos sistemas descritos não conter o serviço, deve ser apresentada a composição de preço unitário, anexando a memória para calcular os coeficientes, como também, as respectivas pesquisas de mercado.

9.1.5 – A Proposta deverá ter validade mínima de 60 (sessenta) dias.

9.2 - DA DESCLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS

9.2.1 -Serão desclassificadas as Licitantes cujas propostas não satisfaçam as exigências do edital, bem como:

9.2.2 - As propostas com valor global superior ao orçamento da PMC

9.2.3 – Com valores superiores aos preços unitários do orçamento da PMC, ou com preços unitários, manifestamente inexequíveis ou nitidamente majorados.

9.2.4 - Para os efeitos do disposto no item anterior, consideram-se manifestamente inexequíveis, as propostas cujos valores sejam inferiores a 70% (Setenta por cento) do menor dos seguintes valores:

a) média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (Cinquenta por cento) do orçamento básico da PMC;

9.2.5 - Dos licitantes classificados na forma do item anterior cujo valor global da proposta seja inferior a 80% (oitenta por cento) do menor valor a que se referem as alíneas “a” e “b”, será exigida, para a assinatura do contrato, prestação de garantia adicional, dentre as modalidades previstas neste edital, igual a diferença entre o valor resultante do item anterior e o valor da proposta apresentada.

9.2.6 - De igual modo, serão desclassificadas as propostas que não apresentarem cotação de preços unitários para todos os itens da planilha de quantidades fornecida por este Órgão.

9.2.7 – Fica estabelecido que havendo divergência de preços unitários para um mesmo serviço prevalecerá o de menor valor.

9.2.8.Devolução dos envelopes “Proposta de Preços“ fechados aos demais licitantes, após a assinatura do contrato pelo licitante vencedor. Decorridos 10 (dez) dias deste prazo, sem que o interessado venha retirar o envelope, o mesmo será destruído pela CPL.

9.7. Não será admitida complementação de documentos posteriormente à sessão de abertura da Proposta de Preço e Habilitação.

10.0 - DA ORDEM DOS TRABALHOS

10.1- No dia, hora e local previstos no preâmbulo deste Edital, será instalada a sessão para recepção da credencial e recebimento dos envelopes de HABILITAÇÃO e PROPOSTA COMERCIAL, e dos seus respectivos julgamentos.

10.2 - Serão convidadas as empresas para entrega dos envelopes, oportunidade em que deverá ser comprovado o credenciamento.

10.3 - Recebidos os envelopes Habilitação e Proposta Comercial, a Comissão procederá a abertura do envelope nº 1(Habilitação), analisará e rubricará os elementos nele contidos e colocará em seguida à disposição dos licitantes para análise e rubrica. Se a Comissão assim preferir poderá dar o resultado da habilitação numa nova reunião ou por publicação no DOE.

10.4 - Após análise dos documentos e se todos os licitantes estiverem presentes, o presidente da CPL poderá proferir, na mesma sessão, o julgamento da fase de habilitação. Ocorrendo a

renúncia expressa ao direito de interpor recurso, será dado prosseguimento ao certame com a abertura dos envelopes de nº 2.

10.5 - A CPL somente procederá a abertura dos envelopes Proposta Comercial dos licitantes confirmados habilitados, após o transcurso do prazo recursal ou havendo desistência expressa devidamente consignada em ATA, devolvendo os envelopes de Proposta Comercial, devidamente fechados, do licitante confirmado inabilitado.

10.6 - Serão inabilitados os licitantes, cuja documentação não atenda as exigências deste Edital.

10.7 - No dia, hora e local fixados em ata quando do julgamento da HABILITAÇÃO, reunir-se-á a CPL e licitantes para proceder a abertura do envelope e julgamento da PROPOSTA COMERCIAL.

10.8 - Abertos os envelopes pertinentes a Proposta Comercial, a Comissão concederá vistas de todos os documentos neles contidos para assinaturas ou rubricas pelos representantes das licitantes presentes e pelos membros da CPL.

10.9 - Ultrapassada a fase de habilitação dos concorrentes e abertas as propostas, não cabe desclassificá-los por motivo relacionado com a habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.

10.10 - Para obtenção do resultado final da licitação, a Comissão levará em conta o preço global, apresentado em conformidade com os requisitos do Edital, com os preços correntes no mercado, promovendo-se a desclassificação das propostas que tenham preços excessivos ou inexequíveis, de modo a não comprometer a garantia da futura execução da obra, conforme determina a Lei.

11.0 - DO JULGAMENTO

11.1 - CORREÇÃO DOS ERROS

11.1.1 - As propostas consideradas adequadas aos termos do edital serão verificadas pela Comissão de Licitação quanto a erros aritméticos, na sua multiplicação ou em somatório e serão corrigidas da seguinte maneira:

a) Existindo discrepância entre o preço unitário e o valor total, resultado da multiplicação do preço unitário pela quantidade, o preço unitário prevalecerá e será corrigido o valor total.

b) Nos casos em que houver uma discrepância entre o valor da soma de parcelas indicado na planilha e o valor somado pela Comissão, prevalecerá o valor corrigido.

c) Após corrigidas as propostas e havendo alteração nos valores globais, prevalecerá o valor corrigido.

11.1.2 - A Comissão em seguida classificará, as propostas indicando a mais vantajosa para a PMC, assim considerada a que ofertar Menor Preço Global, resultado do somatório dos valores totais, obtidos pelo produto das quantidades pelo respectivo preço unitário proposto, correspondente à data da apresentação da proposta, e análise detalhada das Composições de Custos pelo setor competente deste órgão, quando solicitada.

11.2 - Na hipótese da ocorrência de empate, o vencedor será dado a conhecer por sorteio em sessão pública.

11.3 – Após o julgamento da fase de classificação, será dado conhecimento aos licitantes para manifestação.

11.4 - Caso o representante da licitante venha a desistir do seu direito de recurso, essa desistência será apresentada por escrito ou em ata circunstanciada, na qual obrigatoriamente o mesmo representante deverá assinar.

12.0 - DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

12.1 - Dos atos decorrentes do procedimento licitatório, caberão recursos nos termos do art.109 da Lei 8.666 de 21/06/93 e alterações posteriores.

13.0 - DA HOMOLOGAÇÃO E ADJUDICAÇÃO

13.1 – Encerrada a fase de julgamento do certame, o processo será encaminhado a Autoridade Superior, que concordando com o relatório, homologará a licitação e adjudicará o objeto a primeira classificada.

14.0 – DA GARANTIA DO CONTRATO E FORO

14.1 - Este Edital, especificações técnicas, propostas, atas das reuniões, relatórios de julgamentos e normas da PMC, farão parte integrante do contrato independente de transcrição.

14.2 - O valor contratual será o valor da proposta vencedora, após as devidas correções pela CPL.

14.3 - O foro da Cidade de Cabedelo/PB será o competente para dirimir as questões oriundas desta licitação, renunciando-se desde já, a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

15.0 - DA ALTERAÇÃO DO CONTRATO

15.1 - O Contrato poderá ser alterado nos seguintes casos:

15.1.1 - Unilateralmente pela PMC:

a) Quando houver modificação do projeto e/ou das especificações, para melhor adequação técnica aos seus objetivos.

b) Quando houver modificação do valor contratual em decorrência de acréscimo ou diminuição quantitativa de seu objeto, nos limites permitidos em Lei.

15.1.2 - Por acordo entre as partes:

a) Quando for conveniente a substituição da garantia de execução;

b) Quando for necessária a modificação do regime de execução, em face de verificação de motivos técnicos e inaplicabilidade dos termos contratuais originários;

c) Quando for necessária a modificação da forma de pagamento, por imposição de circunstâncias supervenientes, mantido o valor inicial;

d) Para restabelecer a relação que as partes pactuaram inicialmente, entre os encargos da contratada e a retribuição da PMC, para justa remuneração da obra e serviços, objetivando a manutenção do inicial equilíbrio econômico financeiro do contrato.

15.2 - A contratada fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nas obras, de acordo com o Parágrafo Primeiro do Artigo 65 da Lei nº 8.666, de 21.06.93, com modificações posteriores.

15.3 – Nenhum acréscimo ou supressão poderá exceder os limites estabelecidos pelo inciso 1º do Artigo 65 da Lei nº 8.666/93, salvo as supressões resultantes de acordo celebrado entre as partes.

15.4 - No caso de supressão de obras ou serviços, se a contratada já houver adquirido os materiais e posto no local de trabalho, os mesmos deverão ser pagos pela PMC, pelo preço de aquisição, regulamente comprovado e monetariamente corrigido, desde que seja de qualidade comprovada e aceitos pela fiscalização.

15.5 – Quaisquer tributos ou encargos legais, quando ocorridos, alterados ou extintos, bem como a superveniência de disposição legal, quando ocorridos após a data da apresentação da proposta, de comprovada repercussão nos preços contratados, implicarão na revisão deste para mais ou para menos, conforme o caso.

15.6 – Em havendo alteração unilateral do contrato que aumente os encargos do contratado, a Administração deverá restabelecer, por aditamento, o equilíbrio econômico-financeiro inicial.

16.0 - DAS MEDIÇÕES E DOS PAGAMENTOS

16.1 - Os quantitativos de serviços efetivamente executados pela firma e aceitos pela fiscalização da PMC, serão objeto de lançamento no Boletim de Medição, que após conferido pela Prefeitura Municipal de Cabedelo será procedido o devido pagamento.

16.2 - As medições serão mensais com intervalos nunca inferior a 30 (trinta) dias, excetuando-se as medições inicial e final. Os Boletins de Medições deverão ser realizados entre os dias 25 e 30 de cada mês, sendo os pagamentos efetuados através de crédito em conta corrente, mediante AUTORIZAÇÃO DE PAGAMENTO - AP, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, contados a partir da data final do adimplemento de cada parcela.

16.3 - Ao requerer o pagamento da primeira medição, a CONTRATADA deverá anexar ao seu requerimento, o comprovante de que o contrato teve sua Anotação de Responsabilidade Técnica - ART. efetuada no CREA-PB, nos termos da Resolução 425 de 18.12.98 do CONFEA, sob pena do não recebimento da medição requerida. Igualmente deverá ser apresentado o CEI-Cadastro Específico do INSS para a obra objeto desta licitação e o C.M.A- Certificado de Matrícula e Alteração, com indicação do número do contrato correspondente.

16.4 - O não cumprimento do subitem anterior, implicará na sustação do pagamento que só será processado após a apresentação das referidas certidões, não podendo ser considerado atraso de pagamento.

16.5 - No ato do pagamento de cada medição, a CONTRATADA fica obrigada a apresentar cópia autenticada da Folha de Pagamento de Pessoal e respectiva Guia de Recolhimento Prévio devidamente quitada das contribuições Previdenciárias, incidentes sobre a remuneração dos segurados e do F.G.T.S., correspondente aos serviços executados, na forma prevista na Lei 8.212/91, alterada pela Lei nº 9.711 – IN INSS/DC nº 69 e 71/2002, e regulamentos instituídos pelo Regime Geral de Previdência Social- RGPS.

16.6 – Será descontado também quando do pagamento de cada medição o percentual de **11 % (onze por cento)** sobre o valor da fatura, referente apenas ao serviço (mão de obra), em atendimento a LEI Nº 9.711/98 – IN INSS Nº 971/2009 nos casos previstos na legislação, combinado com o § 7º, do art. 9º, da IN RFB 1.436/2013.

16.7- Contra os atrasos de pagamento do preço ajustado pela PMC, o que constitui ilícito contratual, cabe à Licitante vencedora o adimplemento de cada parcela remuneratória, atualizado monetariamente, calculado pela variação acumulado do INPC (PRO RATA TEMPORE), ou outro índice que vier a substituí-lo.

16.8- No ato da quitação dos débitos, o valor a ser pago se manterá fixo e irreajustável nos moldes do PLANO DE ESTABILIZACAO ECONÔMICA em vigor no país, salvo os casos previstos No Art. 65 parágrafo 5º e 6º da Lei n.º 8.666/93.

16.9- Fica, também obrigada a CONTRATADA, a apresentar, no encerramento do CONTRATO, quando da expedição do TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO da obra, a Certidão Negativa de Débitos - CND correspondente.

16.10- **Será retido 1,5% para o PROGRAMA DESENVOLVER CABEDELO, nos termos do inciso I, do artigo 3º, da Lei 1.751/2015, à exceção dos pagamentos contemplados no inciso III do Parágrafo único do artigo 3º da referida Lei.**

17.0 - DO REAJUSTAMENTO

Não haverá reajustamento nos valores da proposta, exceto para os casos previstos no Art. 65 parágrafo 5º e 6º da Lei n.º 8.666/93

18.0 - DOS SERVIÇOS NÃO PREVISTOS NO CONTRATO

18.1 - A execução dos serviços não previstos será regulada pelas mesmas condições do contrato resultante da licitação.

19.0 - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

19.1 - Constituem obrigações da contratada:

a) Executar com perícia os serviços contratados, obedecendo aos projetos, especificações técnicas, instruções adotadas pela PMC e determinações por escrito da fiscalização;

b) Assegurar durante a execução das obras, a proteção e conservação dos serviços executados, bem como, fazer a sinalização e manter a vigilância necessária à segurança de pessoas e dos bens móveis e imóveis;

c) Executar imediatamente os reparos que se fizerem necessários aos serviços de sua responsabilidade ou pagar em dobro os custos destes serviços, devidamente atualizados, se a PMC os fizer, independentemente das penalidades cabíveis;

d) Adquirir e manter permanentemente no escritório das obras, um LIVRO DE OCORRÊNCIAS, autenticado pela PMC, no qual a Fiscalização e a CONTRATADA anotarão todas e quaisquer ocorrências que mereçam registro, devendo ser entregue à PMC, quando da medição final e entrega das obras;

e) Retirar das obras qualquer pessoa julgada inconveniente pela Fiscalização;

f) Fica obrigado a empresa a enviar seu Responsável Técnico, a fazer pelo no mínimo uma visita semanal à obra, fato este que deverá ser registrado no Livro de Ocorrência, devidamente assinado pelo mesmo e pelo Fiscal da obra, por ocasião da visita.

g) Manter durante a execução do contrato em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas todas as condições de habilitação exigidas na licitação.

h) Manter à frente dos serviços, pessoal habilitado e equipamentos, obedecendo a quantidade necessária, a critério da PMC;

i) Permitir ou facilitar a fiscalização, inspeção ao local das obras, em qualquer dia e hora, devendo prestar todos os esclarecimentos solicitados;

j) Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verifiquem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

l) Responder pelos danos causados diretamente à PMC ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou de dolo na execução do contrato;

m) Responder pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais ou qualquer outro não previsto neste EDITAL, resultante da execução do contrato;

n) Manter durante a execução do contrato em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas todas as condições de habilitação exigidas na licitação.

o) O contratado, na execução do contrato, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, poderá subcontratar partes de obra, serviço ou fornecimento, até o limite de 30% do total licitado pela administração, sendo esta subcontratação realizada com microempresa e empresa de pequeno porte, conforme artigo 48, inciso II da Lei Complementar 147/2014.

20.0 - DA PARALISAÇÃO DOS SERVIÇOS

20.1 - A PMC por conveniência administrativa ou técnica, se reserva o direito de paralisar, a qualquer tempo, a execução dos serviços, cientificando devidamente a CONTRATADA, por escrito de tal decisão.

20.2 - Se a CONTRATADA, por circunstância de força maior, definida neste edital, for impedida de cumprir, total ou parcialmente o contrato, deverá comunicar imediatamente por escrito à PMC.

20.3 - Caso as paralisações referidas nos itens anteriores, ocorram uma ou mais vezes e perdurem por 10 (dez) dias ou mais, a PMC poderá suspender o contrato, pelo período necessário à solução do impasse, cessando nesse período às obrigações da CONTRATADA, excetuando-se ao estabelecido no item 18.1 letras b, e, g, h, i e j.

20.4 - Se a suspensão injustificada do contrato perdurar por 120 (Cento e vinte) dias, qualquer das partes poderá solicitar a rescisão do Contrato.

21.0 - DA RESCISÃO DO CONTRATO

21.1 - O Contrato poderá ser rescindido amigavelmente a critério da PMC, por acordo entre as partes ou por razões de ordem administrativa;

21.2 - A PMC poderá rescindir unilateralmente o Contrato de pleno direito, independentemente de qualquer interposição judicial ou extrajudicial e do pagamento de qualquer indenização pelos seguintes motivos:

a) o não cumprimento, o cumprimento irregular ou lento, das Cláusulas contratuais, especificações, projetos e prazos estabelecidos;

b) o atraso injustificado no início da obra;

c) a paralisação da obra, sem justa causa e prévia comunicação à PMC;

d) a sub-contratação total ou parcial do seu objeto, a associação do contratado com outrem, a cessão ou transferência, total ou parcial, bem como a fusão, cisão ou incorporação, não admitidas no edital e no contrato exceto com a anuência da PMC

e) o desatendimento das determinações regulares da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar a sua execução, assim como as de seus superiores;

f) o cometimento reiterado de faltas na sua execução, anotadas na forma do § 1º do art. 67 da Lei nº 8.666;

g) a decretação de falência ou a instauração de insolvência civil;

h) a dissolução da sociedade ou falecimento do contratado;

i) a alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa, que prejudique a execução do contrato;

j) razões de interesse público.

21.3 - Decretada a rescisão contratual, pelos motivos delineados no sub-ítem 20.2 do edital, a CONTRATADA além da perda da caução de execução em favor da PMC, ficará sujeita a aplicação das sanções previstas no sub - ítem 21.1 letras “b”, “c” e “d” do Edital de Licitação, com exceção do caso previsto no item 20.2, letra “j” do Edital.

21.4 - Pelo não cumprimento das cláusulas contratuais, especificações, projetos ou prazos, acarretará a CONTRATADA, as seguintes conseqüências, sem prejuízo de quaisquer sanções previstas:

a) suspensão imediata pela PMC, dos trabalhos no estado em que se encontram;

b) Retenção dos créditos decorrentes do contrato, até o limite dos prejuízos causados a PMC e não cobertos pela garantia contratual.

22.0 - DAS PENALIDADES

22.1- A recusa injusta da licitante ou CONTRATADA, em deixar de cumprir as obrigações assumidas legais serão aplicadas as seguintes penalidades:

a) Advertência;

b) multa de até 10% (dez por cento) sobre o valor contratado pela inexecução total ou parcial do contrato;

c) Suspensão temporária da participação em licitação e/ou impedimento de contratar com a PMC, por prazo não superior a 02 (dois) anos;

d) A conclusão de uma ou mais etapas, antes do prazo previsto no cronograma, não isentará a contratada da multa por atraso em outras etapas.

23.0 - DO RECEBIMENTO DAS OBRAS E SERVIÇOS

23.1 - Após a conclusão dos serviços, a CONTRATADA mediante requerimento a PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO, poderá solicitar o recebimento dos mesmos.

23.2 - Os serviços concluídos, poderão ser recebidos provisoriamente, a juízo da PMC.

23.3 - Para o recebimento dos serviços, a PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO designará uma Comissão com no mínimo 03 (três) Técnicos, que vistoriará as obras e emitirá TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO ou PROVISÓRIO, a seu critério.

23.4 - O TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO das obras e serviços, não isenta a CONTRATADA das responsabilidades estabelecidas pelo Código Civil Brasileiro.

24.0 - DAS CONDIÇÕES GERAIS

24.1 - A CONTRATADA assumirá integral responsabilidade pelos danos causados A PMC, ou a terceiros, por si ou por seus representantes, na execução dos serviços contratados, isentando a PMC de todas e quaisquer reclamações que possam surgir, decorrentes de acidentes, mortes, perdas ou destruições.

24.2 - Nos preços unitários propostos, deverão estar incluídos todos os custos de materiais, transportes, cargas, descargas, sinalização, mão de obra, tributos, leis sociais, lucros e quaisquer outros encargos que indicam sobre os serviços previstos, ou não, neste Edital. Deverá estar incluso nos preços unitários, qualquer incidência no custo da mão de obra em decorrência do prazo de entrega da obra.

24.3 - Quaisquer instruções, alterações e demais providências que a fiscalização julgar necessárias para melhor desempenho da firma e andamento das obras, deverão ser registradas no Livro de Ocorrência, não cabendo à CONTRATADA nenhuma reclamação decorrente de entendimentos verbais.

24.4- Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital, excluir-se-á o dia de início e incluir-se-á o do vencimento.

24.5 - A critério da Comissão Permanente de Licitação, poderão ser relevados erros ou omissões formais, de que não resultem prejuízo para o entendimento das propostas.

24.6 – As certidões que não contiverem prazo de validade, serão consideradas válidas por trinta dias, contados da emissão.

24.7 - Os tributos IRPJ e CSLL, assim como os itens Administração Local., Instalação de Canteiro e Desmobilização, não deverão constar na planilha de composição do BDI, em cumprimento a determinação constante no acórdão nº 325/2007 – TCU – Plenário sessão de 14/03/2007, DOU de 16/10/2007 sob pena de desclassificação da empresa na presente licitação.

24.8 – Os casos omissos neste Edital, serão regulados em observância a Lei nº 8.666 de 21/06/93, com modificações posteriores.

Cabedelo/PB, 25 de Setembro de 2018.

CARLOS ANTONIO RANGEL DE MELO JUNIOR
Presidente da CPL



**ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

ANEXO I

MODELOS DE DECLARAÇÕES

REF.: Tomada de Preço 021/2018
PROPONENTE
CNPJ

1.0 - **DECLARAÇÃO** de cumprimento do disposto no Art. 7º, Inciso XXXIII, da CF - Art. 27, Inciso V, da Lei 8.666/93.

O proponente acima qualificado, sob penas da Lei e em acatamento ao disposto no Art. 7º inciso XXXIII da Constituição Federal, Lei 9.854, de 27 de outubro de 1999, declara não possuir em seu quadro de pessoal, funcionários menores de dezoito anos em trabalho noturno, insalubre ou perigoso e nem menores de dezesseis anos, em qualquer trabalho; podendo existir menores de quatorze anos na condição de aprendiz na forma da legislação vigente.

2.0 - **DECLARAÇÃO** de superveniência de fato impeditivo no que diz respeito a participação na licitação.

Conforme exigência contida na Lei 8.666/93, Art. 32, §2º, o proponente acima qualificado, declara não haver, até a presente data, fato impeditivo no que diz respeito à habilitação/participação na presente licitação, não se encontrando em concordata ou estado falimentar, estando ciente da obrigatoriedade de informar ocorrências posteriores. Ressalta, ainda, não estar sofrendo penalidade de declaração de idoneidade no âmbito da administração Federal, Estadual, Municipal ou do Distrito Federal, arcando civil e criminalmente pela presente afirmação.

3.0 - **DECLARAÇÃO** de submeter-se a todas as cláusulas e condições do correspondente instrumento convocatório.

O proponente acima qualificado declara ter conhecimento e aceitar todas as cláusulas do respectivo instrumento convocatório e submeter-se as condições nele estipuladas.

Local e Data.
NOME/ASSINATURA/CARGO

Representante legal do proponente.

OBSERVAÇÃO: AS DECLARAÇÕES DEVERÃO SER ELABORADAS EM PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE, QUANDO FOR O CASO.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELÓ
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

MINUTA DE CONTRATO DE EMPREITADA DO TIPO MENOR PREÇO SOB O REGIME DE EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL, QUE ENTRE SI CELEBRAM A PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELÓ E A FIRMA CONSTRUTORA //, PARA A CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UM CENTRO DE REFERENCIA ESPECIALIZADO DE ASSITENCIA SOCIAL – CREAS NO MUNICIPIO DE CABEDELÓ, NA FORMA ABAIXO:

A Prefeitura Municipal de Cabedelo, com sede a rua João Pires de Figueiredo s/n – Centro, nesta cidade, pessoa jurídica de direito público, inscrita no CNPJ sob o nº 09.012.493/0001-54 , nesta ato representada pelo Excelentíssimo Senhor Prefeito **VITOR HUGO PEIXOTO CASTELLIANO**, brasileiro, casado, portador do CPF/MF XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, RG sob o nº XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX SSP/PB, residente e domiciliado na Rua XX nesta cidade, a partir de agora chamada simplesmente denominada **CONTRATANTE**, e de outro lado a empresa //, inscrita no CNPJ sob o nº // com sede à //, neste ato representada //, portadora do CPF sob o nº //, CI sob o RG de nº // , considerando haver a **CONTRATADA** sido proclamada vencedora da Licitação objeto do **EDITAL DE TOMADA DE PREÇO 021/2018** devidamente homologada pelo Senhor Prefeito, decidiram as partes contratantes assinar o presente contrato, o qual será redigido pela Cláusulas e condições que mutuamente acordam e aceitam:

CLÁUSULA PRIMEIRA - FUNDAMENTO LEGAL DO CONTRATO:

Este contrato decorre da licitação objeto da Tomada de Preço 021/2018, processada com fulcro na Lei de Licitação nº 8.666 de 21/06/93, e demais legislações pertinentes, que ficam fazendo parte integrante deste contrato, independentemente de transcrição.

CLÁUSULA SEGUNDA - OBJETO DO CONTRATO:

O presente contrato tem por objetivo a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UM CENTRO DE REFERENCIA ESPECIALIZADO DE ASSITENCIA SOCIAL – CREAS NO MUNICIPIO DE CABEDELÓ**. A obra deverá ser executadas de acordo com as condições e cláusulas expressas neste instrumento, especificações técnicas, proposta, cronograma físico-financeiro, e instruções da **SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**, do Edital de Tomada de Preço 021/2018, documentos esses que passarão a integrar o presente contrato, independentemente de transcrição.

CLÁUSULA TERCEIRA - PREÇOS, VALOR, PAGAMENTO:

1- PREÇO: Os preços a serem aplicados para execução das obras e serviços objeto deste Contrato, serão unitários, especificados na PLANILHA DA **SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA** nos termos da proposta apresentada e aprovada, que passará a integrar este Contrato, independentemente de transcrição. Fica expressamente estabelecido que os

preços referidos incluem todos os custos diretos e indiretos requeridos para execução das obras e quaisquer encargos que possam incidir nas obras e serviços a execução.

2 - VALOR: O valor deste Contrato, à base dos preços propostos e aprovados e conforme proposta apresentada é de : R\$ ()

3 - PAGAMENTO: O pagamento dos serviços será efetuado através de crédito em conta corrente, mediante Autorização de Pagamento (AP), no prazo máximo de 30 (trinta) dias, contados a partir da data final do adimplemento de cada parcela, mediante processo regular com base nas medições realizadas e aceitas pela Fiscalização, lançadas em Boletim de Medição, que após conferido será assinado pelo Engenheiro Fiscal, Chefe da Divisão, Diretor Técnico e pelo responsável da CONTRATADA. As medições serão mensais, com intervalos nunca inferior a 30 (trinta) dias, excetuando-se as medições inicial e final, devendo ser realizadas entre os dias 25 e 30 de cada mês.

3.1 - O pagamento da 1ª medição só deverá ser efetivado quando da comprovação, pela CONTRATADA, da Anotação de Responsabilidade Técnica - ART., sobre a execução da obra junto ao CREA/ PB, nos termos da resolução nº 425, de 18. 12. 98, do CONFEA, sob pena do não recebimento da medição requerida.

3.2- Será retido 1,5% para o PROGRAMA DESENVOLVER CABEDELO, nos termos do inciso I, do artigo 3º, da Lei 1.751/2015, à exceção dos pagamentos contemplados no inciso III do Parágrafo único do artigo 3º da referida Lei.

4 - No ato do pagamento de cada medição, a CONTRATADA fica obrigada a apresentar cópia autenticada da Folha de Pagamento de Pessoal e respectiva Guia de Recolhimento Prévio devidamente quitada das contribuições Previdenciárias, incidentes sobre a remuneração dos segurados e do F.G.T.S., correspondente aos serviços executados, na forma prevista na Lei 8.212/91, alterada pela Lei nº 9.711 – IN INSS/DC nº 69 e 71/2002, e regulamentos instituídos pelo Regime Geral de Previdência Social- RGPS.

5 – Será descontado também quando do pagamento de cada medição o percentual de **11 % (onze por cento)** sobre o valor da fatura, referente apenas ao serviço (mão de obra), em atendimento a LEI Nº 9.711/98 – IN INSS Nº 971/2009 nos casos previstos na legislação, combinado com o § 7º, do art. 9º, da IN RFB 1.436/2013.

6 - Fica, também obrigada a CONTRATADA, a apresentar, no encerramento do CONTRATO, quando da expedição do TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO da obra, a Certidão Negativa de Débitos - CND correspondente.

CLÁUSULA QUARTA - Dos Serviços não Previstos no Contrato:

1- Os preços unitários para execução de novos serviços surgidos quando da execução, serão propostos pela **CONTRATADA** e submetidos à apreciação da **SECRETARIA DE SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**.

2- A execução dos serviços não previstos, será regulada pelas mesmas condições estabelecidas no Contrato, ficando sua execução condicionada a assinatura do Termo Aditivo no qual figurarão os novos preços e prazos ajustados.

CLAUSULA QUINTA - Da Alteração Contratual:

O Contrato poderá ser alterado nos seguintes casos:

1 - Unilateralmente pela Prefeitura Municipal de Cabedelo:

a) Quando houver modificação do projeto e/ou das especificações, para melhor adequação técnica aos seus objetivos;

b) Quando houver modificação do valor contratual em decorrência de acréscimo ou diminuição quantitativa de seu objeto, nos limites permitidos em Lei.

2 - Por acordo entre as partes:

a) Quando for conveniente a substituição da garantia de execução;

b) Quando for necessária a modificação do regime de execução, em face de verificação de motivos técnicos e inaplicabilidade dos termos contratuais originários;

c) Quando for necessária a modificação da forma de pagamento, por imposição de circunstâncias supervenientes, mantido o valor inicial;

d) Para restabelecer a relação que as partes pactuaram inicialmente, entre os encargos da contratada e a retribuição da **SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**, para justa remuneração da obra e serviços, objetivando a manutenção do inicial equilíbrio econômico financeiro do contrato.

3- A contratada fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nas obras, de acordo com o Parágrafo Primeiro do Artigo 65 da Lei nº 8.666, de 21.06.93, com modificações posteriores.

4 – Nenhum acréscimo ou supressão poderá exceder os limites estabelecidos pelo inciso 1º do Artigo 65 da Lei nº 8.666/93, salvo as supressões resultantes de acordo celebrado entre as partes.

5 - No caso de supressão de obras ou serviços, se a contratada já houver adquirido os materiais e posto no local de trabalho, os mesmos deverão ser pagos pela **SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**, pelo preço de aquisição, regulamente comprovado e monetariamente corrigido, desde que seja de qualidade comprovada e aceitos pela fiscalização.

6 – Em havendo alteração unilateral do contrato que aumente os encargos do contratado, a Administração deverá restabelecer, por aditamento, o equilíbrio econômico-financeiro inicial.

CLÁUSULA SEXTA - Dos Prazos:

1 - Os serviços deverão ser executados no prazo de 180 (cento e oitenta) dias, contados da data da Assinatura da Ordem de Serviços.

1.1 - O não cumprimento dos prazos aqui previstos, acarretará na aplicação das penalidades determinadas na Cláusula Décima Segunda do presente instrumento.

2 - Os prazos de início de conclusão e entrega das obras admitem alterações a critério da **SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**, fundada em conveniência administrativa, mantida as demais Cláusulas do Contrato, desde que ocorra algum dos seguintes motivos:

2.1 - Paralisações por motivo de força maior ou casos fortuitos.

2.1.1- Define-se como circunstâncias de força maior, acontecimentos imprevistos, tais como: greve, atos de sabotagem, guerras, bloqueios, tumultos, comoções públicas, epidemias, terremotos, tempestades, inundações, explosões e quaisquer outras ocorrências similares ou equivalentes, que fiquem além do controle de qualquer das partes.

3 - Superveniência de fato excepcional e imprevisível, inclusive ocorrência de chuvas, estranho à vontade das partes que altere fundamentalmente as condições de execução;

4 - Aumento e/ou diminuição dos serviços, previstos na Planilha de Quantitativos e Preços, devendo a prorrogação e/ou antecipação do prazo ser proporcional à variação dos serviços;

5 - Impedimento da execução do contrato, por fato ou ato de terceiros, reconhecido pela **SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**, em documento contemporâneo à sua ocorrência.

6 - Alteração do projeto e/ou especificações técnicas pela PMC.

7 - Toda alteração de prazo deverá ser justificada por escrito e previamente autorizada pela PMC/**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**, na forma determinada pelo Art. 57 da Lei 8.666/93, com modificações posteriores.

8 - **A vigência do presente Contrato de 09 (nove) meses consecutivos contados a partir da ordem de serviços expedida pela Secretaria de Infraestrutura**, persistindo as obrigações acessórias, especialmente as decorrentes de correção de defeitos.

CLÁUSULA OITAVA - Da Dotação:

Os recursos para execução das obras objeto deste Contrato correrão à conta das seguintes dotações :

Unidade Orçamentária: 02.120 - SECRETARIA MUNICIPAL DE ASSISTENCIA SOCIAL/FMAS

Projeto Atividade: 08.244.1022.1055 – CONSTRUÇÃO DO CREAS-DENTRO DE REFERENCIA ESPECIALIZADA DE ASSISTENCIA SOCIAL

Elemento de Despesa: 4490.51 – Obras e instalações

**Fonte de Recurso: 000 – Recursos ordinários (do tesouro)
195- Transferência de convênios – Assistência Social**

CLÁUSULA NONA - Da Paralisação:

1 - À **SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA** por conveniência administrativa ou técnica, se reserva o direito de paralisar, a qualquer tempo, a execução dos serviços, cientificando devidamente a CONTRATADA, por escrito de tal decisão.

2 - Se a CONTRATADA, por circunstância de força maior, for impedida de cumprir, total ou parcialmente o Contrato, deverá comunicar o fato imediatamente à **SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**, por escrito.

3 - Entende-se por circunstância de força maior o definido no sub-item 2.1.1 da Cláusula Sétima.

4 - Caso as paralisações referidas nos itens anteriores, ocorram uma ou mais vezes e perdurarem por 10 (dez) dias ou mais, a **SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA** poderá suspender o contrato, pelo período necessário à solução do impasse

5 - Se a suspensão injustificada do contrato perdurar por 120 (Cento e vinte) dias, qualquer das partes poderá solicitar a rescisão do Contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA - Das Obrigações da Contratada

1 - Constituem obrigações da contratada:

a) Executar com perícia os serviços contratados, obedecendo aos projetos, especificações técnicas, instruções adotadas pela **SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA** e determinações por escrito da fiscalização;

b) Assegurar durante a execução das obras, a proteção e conservação dos serviços executados, bem como, fazer a sinalização e manter a vigilância necessária à segurança de pessoas e dos bens móveis e imóveis;

- c) Executar imediatamente os reparos que se fizerem necessários aos serviços de sua responsabilidade ou pagar em dobro os custos destes serviços, devidamente atualizados, se a **SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA** os fizer, independentemente das penalidades cabíveis;
- d) Adquirir e manter permanentemente no escritório das obras, um LIVRO DE OCORRÊNCIAS, autenticado pela **SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**, no qual a Fiscalização e a CONTRATADA anotarão todas e quaisquer ocorrências que mereçam registro, devendo ser entregue à **SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**, quando da medição final e entrega das obras;
- e) Retirar das obras qualquer pessoa julgada inconveniente pela Fiscalização;
- f) Fica obrigado o Responsável Técnico da Empresa a fazer pelo menos uma visita semanal à obra, fato este que deverá ser registrado no Livro de Ocorrência, devidamente assinado pelo mesmo e pelo Fiscal da obra, por ocasião da visita.
- g) Manter durante a execução do contrato em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas todas as condições de habilitação exigidas na licitação.
- h) Manter à frente dos serviços, pessoal habilitado e equipamentos, obedecendo a quantidade necessária, a critério da **SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**.
- i) Permitir ou facilitar a fiscalização, inspeção ao local das obras, em qualquer dia e hora, devendo prestar todos os esclarecimentos solicitados;
- j) Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verifiquem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;
- l) Responder pelos danos causados diretamente à PREFEITURA DE CABEDELO ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou de dolo na execução do contrato;
- m) Responder pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais ou qualquer outro não previsto neste EDITAL, resultante da execução do contrato;
- n) Manter durante a execução do contrato em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas todas as condições de habilitação exigidas na licitação.
- o) O contratado, na execução do contrato, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, poderá subcontratar partes de obra, serviço ou fornecimento, até o limite de 30% do total licitado pela administração, sendo esta subcontratação realizada com microempresa e empresa de pequeno porte, conforme artigo 48, inciso II da Lei Complementar 147/2014.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - Da Rescisão do Contrato:

- 1 - O Contrato poderá ser rescindido amigavelmente a critério da PMC, por acordo entre as partes ou por razões de ordem administrativa;
- 2 - A Prefeitura Municipal de Cabedelo, poderá rescindir unilateralmente o Contrato de pleno direito, independente de qualquer interposição judicial ou extrajudicial e do pagamento de qualquer indenização pelos seguintes motivos:
- a) o não cumprimento, o cumprimento irregular ou lento, das Cláusulas contratuais, especificações, projetos e prazos estabelecidos;
- b) o atraso injustificado no início da obra;
- c) a paralisação da obra, sem justa causa e prévia comunicação à PMC;

d) a sub-contratação total ou parcial do seu objeto, a associação do contratado com outrem, a cessão ou transferência, total ou parcial, bem como a fusão, cisão ou incorporação, não admitidas no edital e no contrato exceto com a anuência da PMC

e) o desatendimento das determinações regulares da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar a sua execução, assim como as de seus superiores;

f) o cometimento reiterado de faltas na sua execução, anotadas na forma do § 1º do art. 67 da Lei nº 8.666/93;

g) a decretação de falência ou a instauração de insolvência civil;

h) a dissolução da sociedade ou falecimento do contratado;

i) a alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa, que prejudique a execução do contrato;

j) razões de interesse público.

3 - Decretada a rescisão contratual, pelos motivos acima, a CONTRATADA além da perda da caução de execução em favor da **SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**, ficará sujeita a aplicação das sanções previstas na Clausula Décima Segunda, com exceção do caso previsto na letra "j".

4 - Pelo não cumprimento das cláusulas contratuais, especificações, projetos ou prazos, acarretará a **CONTRATADA**, as seguintes consequências, sem prejuízo de quaisquer sanções previstas:

a) suspensão imediata pela **SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**, dos trabalhos no estado em que se encontram;

b) Execução de garantia contratual, para ressarcimento dos prejuízos causados à Prefeitura Municipal de Cabedelo/ **SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**;

c) Retenção dos créditos decorrentes do contrato, até o limite dos prejuízos causados a Prefeitura Municipal de Cabedelo/ **SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA** e não cobertos pela garantia contratual.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - Das Penalidades

1 - A recusa injusta da **CONTRATADA** em deixar de cumprir as obrigações assumidas ou preceitos legais, serão aplicadas as seguintes penalidades:

a) Advertência;

b) multa de até 10% (dez por cento) sobre o valor contratado pela inexecução total ou parcial do contrato;

c) Suspensão temporária da participação em licitação e/ou impedimentos de contratar com a Prefeitura Municipal de Cabedelo, por prazo não superior a 02 (dois) anos;

d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, com a ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, emitida pelo Excelentíssimo Sr. Prefeito, enquanto perdurarem os motivos da punição.

2 - A conclusão de uma ou mais etapas, antes do prazo previsto no cronograma, não isentará a contratada de multa por atraso em outras etapas.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - Do Reajustamento:

Não haverá reajustamento nos valores do presente contrato, exceto para os casos previstos em lei.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - Recebimento das Obras e Serviços:

1 - Após a conclusão dos serviços, a CONTRATADA mediante requerimento à Secretaria da **SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**, poderá solicitar o recebimento dos mesmos.

2 - Os serviços concluídos, poderão ser recebidos provisoriamente, a juízo da **SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**.

3 - Para o recebimento dos serviços, a **SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**, designará uma Comissão composta de no mínimo 03 (três) Técnicos, que vistoriará as obras e emitirá TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO ou PROVISÓRIO, a seu critério.

4 - O Termo de Recebimento Definitivo das obras e serviços, não isenta a CONTRATADA das responsabilidades e cominações legais previstas no Código Civil Brasileiro.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - Das Disposições Gerais:

1 - A CONTRATADA assumirá integral responsabilidade pelos danos causados a PMC, ou a terceiros, por si ou por seus representantes, na execução dos serviços contratados, isentando a PMC de todas e quaisquer reclamações que possam surgir, decorrentes de acidentes, mortes, perdas ou destruições.

2 - Nos preços unitários propostos, deverão estar incluídos todos os custos de materiais, transportes, cargas, descargas, sinalização, mão-de-obra, tributos, leis sociais, lucros e quaisquer outros encargos que incidam sobre os serviços previstos, ou não, neste Contrato. Deverá estar incluso nos preços unitários, qualquer incidência na mão de obra decorrente do prazo de entrega da obra.

3 - Quaisquer instruções, alterações, liberações e demais providências que a fiscalização julgar necessária para melhor desempenho da firma e andamento das obras, deverão ser registradas no livro de ocorrência, não cabendo a CONTRATADA nenhuma reclamação decorrente de entendimentos verbais.

4 - Na contagem dos prazos aqui estabelecidos, excluir-se-á o dia de início e incluir-se-á o do vencimento.

7 - A CONTRATADA sujeita-se integralmente aos termos do presente Contrato objeto da Licitação do Edital de Tomada de Preço 015/2018.

8 - Os casos omissos neste Contrato serão regulados em observância a Lei nº 8.666/93 e demais legislação pertinente.

9 – O Contratado se obriga a manter todas as condições de habilitação e qualificação exigidos no edital de Tomada de Preço 015/2018, durante a execução das obras.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DO FORO:

Para dirimir as questões decorrentes deste Contrato as partes elegem o foro de Cabedelo/PB, renunciando a qualquer outro por mais privilegiado que seja.

E por assim estarem de pleno acordo foi lavrado o presente Termo em 02 (duas) vias de igual teor e forma para um só efeito, que as partes contratantes assinam na presença das testemunhas abaixo.

Cabedelo/PB, // de // de 2018

Pela Contratante

Pela Contratada

DECLARAÇÃO DE VISTORIA

À COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DA **PMC**

TOMADA DE PREÇO Nº 021/2018

REF.: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UM CENTRO DE REFERENCIA ESPECIALIZADO DE ASSITENCIA SOCIAL – CREAS NO MUNICIPIO DE CABEDELO.

_____ (nome da empresa) ____, CNPJ-MF n.º ____, sediada ____ (endereço completo), telefone (xx) xxxx-xxxx, email: xxxxxxx@xxxxx.com.br, declaro para os devidos fins que vistoriei, in loco, a área onde será executada a obra acima identificada, tomando conhecimento de todas as condições existentes e suficientes a formulação da minha proposta.

__ (Local e Data) __

Profissional
(nome por extenso e assinatura)

Empresa Licitante
(responsável legal, cargo e assinatura)

OBS: NA HIPÓTESE DE TER SIDO SOLICITADO ACOMPANHAMENTO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO, O RESPONSÁVEL DEVERÁ ASSINAR O RESPECTIVO TERMO, INCLUSIVE INDICANDO O NOME POR EXTENSO E CREA.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

(PLANILHA, CRONOGRAMA, MEMÓRIA DE CÁLCULO,
COMPOSIÇÕES, BDI, LEIS SOCIAIS)

CONVÊNIO FEDERAL

(REPASSE FEDERAL + CONTRAPARTIDA)

VALOR TOTAL R\$ 326.989,87
(R\$ 170.987,63 + R\$ 156.002,24)

OBJETO: CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO CENTRO DE
REFERÊNCIA ESPECIALIZADO DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CREAS

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO

Item	DISCRIMINAÇÃO	DIAS						TOTAL	
		30	60	90	120	150	180		
01.00	SERVIÇOS PRELIMINARES	%	55,00%					45,00%	100,00%
		DIAS							
		R\$	R\$ 1.657,16	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 1.355,86	R\$ 3.013,02
02.00	MOVIMENTO DE TERRA	%			50,00%				100,00%
		DIAS							
		R\$	R\$ -	R\$ -	R\$ 1.710,38	R\$ 1.710,38	R\$ -	R\$ -	R\$ 3.420,75
03.00	INFRA-ESTRUTURA: FUNDAÇÕES	%	50,00%					50,00%	100,00%
		DIAS							
		R\$	R\$ 176,14	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 176,14	R\$ -	R\$ 352,28
04.00	SUPERESTRUTURA	%	40,00%	45,00%	15,00%				100,00%
		DIAS							
		R\$	R\$ 24.457,75	R\$ 27.514,97	R\$ 9.171,66	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 61.144,38
05.00	PAREDES	%	10,00%	10,00%	35,00%	45,00%			100,00%
		DIAS							
		R\$	R\$ 1.003,37	R\$ 1.003,37	R\$ 3.511,80	R\$ 4.515,17	R\$ -	R\$ -	R\$ 10.033,72
06.00	ESQUADRIAS	%			25,00%	45,00%		30,00%	100,00%
		DIAS							
		R\$	R\$ -	R\$ -	R\$ 9.805,52	R\$ 17.649,94	R\$ 11.766,63	R\$ -	R\$ 39.222,09
07.00	COBERTURA	%			70,00%	30,00%			100,00%
		DIAS							
		R\$	R\$ -	R\$ -	R\$ 11.428,27	R\$ 4.897,83	R\$ -	R\$ -	R\$ 16.326,10
08.00	IMPERMEABILIZAÇÃO	%						30,00%	100,00%
		DIAS							
		R\$	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 9.085,50	R\$ 3.893,78	R\$ 12.979,28
09.00	REVESTIMENTOS DE PAREDES	%		20,00%	20,00%	40,00%		10,00%	100,00%
		DIAS							
		R\$	R\$ -	R\$ 6.544,73	R\$ 6.544,73	R\$ 13.089,45	R\$ 3.272,36	R\$ 3.272,36	R\$ 32.723,63

Reut
Waldo

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABELO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

Item	DISCRIMINAÇÃO	DIAS						TOTAL	
		30	60	90	120	150	180		
10.00	PAVIMENTAÇÕES	%			40,00%	30,00%	20,00%	10,00%	100,00%
		DIAS							
11.00	PINTURA	R\$	-	R\$ -	R\$ 14.734,63	R\$ 11.050,97	R\$ 7.367,32	R\$ 3.683,66	R\$ 36.836,58
		%				20,00%	50,00%	30,00%	100,00%
12.00	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	R\$	-	R\$ -	R\$ -	R\$ 5.412,57	R\$ 13.531,42	R\$ 8.118,85	R\$ 27.062,84
		%		10,00%	25,00%	35,00%	25,00%	5,00%	100,00%
13.00	INSTALAÇÃO TELEFÔNICA	R\$	-	R\$ 1.792,76	R\$ 4.481,91	R\$ 6.274,67	R\$ 4.481,91	R\$ 896,38	R\$ 17.927,63
		%		10,00%	25,00%	35,00%	25,00%	5,00%	100,00%
14.00	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	R\$	-	R\$ 227,75	R\$ 569,38	R\$ 797,13	R\$ 569,38	R\$ 113,88	R\$ 2.277,52
		%		10,00%	25,00%	35,00%	25,00%	5,00%	100,00%
15.00	INSTALAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS	R\$	-	R\$ 427,98	R\$ 1.069,95	R\$ 1.497,93	R\$ 1.069,95	R\$ 213,99	R\$ 4.279,79
		%				50,00%	50,00%		100,00%
16.00	INSTALAÇÃO SANITÁRIA	R\$	-	R\$ -	R\$ -	R\$ 1.803,95	R\$ 1.803,95	R\$ -	R\$ 3.607,89
		%			35,00%	30,00%	30,00%	5,00%	100,00%
17.00	PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	R\$	-	R\$ -	R\$ 4.933,52	R\$ 4.228,73	R\$ 4.228,73	R\$ 704,79	R\$ 14.095,76
		%					50,00%	50,00%	100,00%
18.00	LOUÇAS E METAIS	R\$	-	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 350,89	R\$ 350,89	R\$ 701,78
		%					50,00%	50,00%	100,00%
		R\$	-	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 3.681,31	R\$ 3.681,31	R\$ 7.362,62

M. Melo


Frederic

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

Item	DISCRIMINAÇÃO	DIAS						TOTAL	
		30	60	90	120	150	180		
19.00	SERVIÇOS DIVERSOS	%							
		DIAS						50,00%	
	R\$	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 10.747,32	R\$ 10.747,32	R\$ 21.494,64	
	%						100,00%	100,00%	
20.00	SERVIÇOS FINAIS	%							
		DIAS							
	R\$						R\$ 498,18	R\$ 498,18	
	%	9,00%	11,00%	20,00%	23,00%	23,00%	14,00%	100,00%	
21.00	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$	R\$ 1.046,65	R\$ 1.279,23	R\$ 2.325,88	R\$ 2.674,76	R\$ 2.674,76	R\$ 11.629,39	
DESEMBOLSO		MENSAL	R\$ 28.341,07	R\$ 38.790,80	R\$ 70.287,61	R\$ 75.603,48	R\$ 74.807,55	R\$ 39.159,37	
		ACUMULADO	R\$ 28.341,07	R\$ 67.131,87	R\$ 137.419,48	R\$ 213.022,95	R\$ 287.830,50	R\$ 326.989,87	R\$ 326.989,87
		PERCENTUAL	8,7%	11,9%	21,5%	23,1%	22,9%	12,0%	


Fernando Costa Madruga
 Engenheiro Civil
 CREA Nº 160.392.481-7
 Responsável pelos Quantitativos


Maria Aparecida de Azevedo Melo
 Engenheira Civil
 CREA Nº 160.512.078-2
 Responsável pelos Preços Unitários



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABELO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						BDI:	24,87%
						Leis Sociais:	87,85%
Obra: Centro de Referência Especializado de Assistência Social – CREAS						Data Base	maí-17
Item		Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	V.Unit.(R\$)	V.Total(R\$)	
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.2		MURO DE CONTORNO EM ALVENARIA C/ COLUNAS DE CONCRETO A CADA 3,00M, CINTA SUPERIOR E INFERIOR, ALVENARIA COM TIJOLOS DE 08 FUROS E REVESTIMENTO COM CHAPISCO, REBOCO EM MASSA ÚNICA E PINTURA A CAL - LATERAIS E FUNDOS H=1,80M - FRENTE MURETA COM H=1,00M E GRADIL DE FERRO COM 0,80M DE ALTURA					
1.2.1	94964 / 74157/004	Concreto simples estrutural para fundações em blocos dos pilares - Fck= 20 MPa, inclusive lançamento e adensamento	m³	0,16	417,14	66,74	
1.2.2	89168	(Composição representativa) do serviço de alvenaria de vedação de blocos vazados de cerâmica de 9x19x19cm (espessura 9cm), para edificação habitacional unifamiliar (casa) e edificação pública padrão. af 11/2014	m²	3,60	62,36	224,50	
1.2.3	INFRA 243	Cinta superior de amarração pré-moldada em concreto armado(Fck=20MPa)	m	94,10	22,60	2.126,66	
1.2.4		CONCRETO ARMADO FCK=20 MPA, INCLUSIVE COLOCAÇÃO, ESPALHAMENTO E ACABAMENTO INCLUSIVE LANÇAMENTO PARA PILARES					
1.2.4.1	94964 / 74157/004	Concreto fck=20MPa, virado em betoneira, inclusive lançamento.	m³	0,21	417,14	87,60	
1.2.4.2	INFRA 232	Forma para pilares do muro	m²	1,56	35,44	55,29	
1.2.4.3	92762	Armação para os pilares do muro CA-50 Ø10.0	kg	13,82	8,98	124,10	
1.2.4.4	92759	Armação para os pilares do muro CA-60 Ø5.0	kg	2,83	12,02	34,02	
1.2.5	87879	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l. af_06/2014	m²	10,40	2,87	29,85	
1.2.6	87529	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 20mm, com execução de taliscas. af_06/2014	m²	10,40	25,41	264,26	
Subtotal item 1.0						3.013,02	
2.0		MOVIMENTO DE TERRA					
2.1	93358	Escavação manual de valas. af 03/2016	m³	7,80	59,28	462,38	
2.2	55835	Reaterro interno (edificações) compactado manualmente	m²	26,00	52,45	1.363,70	
2.3	INFRA 220	Aterro compactado (caixão da obra) com camadas de 0,20 m, com material de empréstimo	m³	14,19	112,38	1.594,67	
Subtotal Item 2.0						3.420,75	
3.0		INFRA-ESTRUTURA-FUNDAÇÕES					
3.1		CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 INCLUSIVE COLOCAÇÃO, ESPALHAMENTO E ACABAMENTO (VIGAS BALDRAMES)					
3.1.1	94966 / 74157/004	Concreto fck = 30MPa, traço 1:2,1:2,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. af_07/2016 inclusive colocação, espalhamento e acabamento (vigas baldramas)	m³	0,27	439,57	118,68	
3.1.2	5651	Forma tabua para concreto em fundacao c/ reaproveitamento 5x para vigas baldramas	m²	2,81	35,41	99,50	
3.1.3	92759	Armação ferro CA-60 Ø5.0	kg	6,04	12,02	72,60	
3.1.4	92760	Armação ferro CA-50 Ø6.3	kg	0,93	11,21	10,43	
3.1.5	92761	Armação ferro CA-50 Ø8.0	kg	4,66	10,96	51,07	
Subtotal item 3.0						352,28	
4.0		SUPERESTRUTURA					
4.1		CONCRETAGEM					
4.1.1	INFRA 305	Concretagem de vigas e lajes, fck=30 mpa, para lajes premoldadas com uso de bomba em edificação com área média de lajes menor ou igual a 20 m² - lançamento, adensamento e acabamento. af 12/2015	m³	8,85	508,21	4.497,66	
4.1.2	INFRA 223	Concretagem de Pilares - Concreto usinado e bombeado - fck=30MPa	m³	0,13	507,65	65,99	
4.1.3	INFRA 224	Concretagem de laje maciça e vigas da caixa d'água - concreto feito na obra fck=30MPa	m³	1,45	592,50	859,13	
4.1.4	INFRA 225	Concretagem de Pilares (caixa d'água) - Concreto feito na obra - fck=30MPa	m³	0,29	529,57	153,58	
4.1.5	INFRA 227	Concretagem de pilaretes e cintas da platibanda - concreto feito na obra 20MPa	m³	2,17	522,07	1.132,89	
4.1.6	74022/030	Ensaio de resistência à compressão simples - Concreto feito em obra 30 Mpa	unid	6,00	105,25	631,50	
4.2		LAJE PRÉ-MOLDADA					
4.2.1	INFRA 226	Laje pré-moldada para cobertura, sobrecarga 100kg/m², intereixo entre vigotas de 38cm, altura total de 13cm, concreto fck=30 MPa usinado e bombeado, elemento de enchimento em bloco cerâmico, capeamento de 5cm, inclusive armadura, escoramento, material e mão de obra	m²	216,76	84,25	18.262,03	

Handwritten signature and date: Paulo MAIO



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA				BDI:	24,87%
				Leis Sociais:	87,85%
Obra: Centro de Referência Especializado de Assistência Social – CREAS				Data Base	mai-17

Item		Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	V.Unit.(R\$)	V.Total(R\$)
4.3		FORMAS				-
4.3.1	92452	Montagem e desmontagem de forma de viga, escoramento metálico, pé-direito simples, em chapa de madeira resinada, 2 utilizações. af_12/2015 (coberta e caixa d'água)	m²	183,50	103,04	18.907,84
4.3.2	92410	Montagem e desmontagem de forma de pilares retangulares e estruturas similares com área média das seções menor ou igual a 0,25 m², pé-direito simples, em madeira serrada, 2 utilizações. af_12/2015	m²	8,01	103,78	831,28
4.3.3	INFRA 232	Forma de tábua para pilaretes, 5 aproveitamentos	m²	22,82	35,44	808,74
4.3.4	92509	Montagem e desmontagem de forma de laje maciça com área média menor ou igual a 20 m², pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 2 utilizações. af_12/2015	m²	7,99	38,36	306,50
4.4		ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 E CA-60 - VIGAS/PILARES				-
4.4.1	INFRA 231	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-60 de Ø4.2 mm - montagem	kg	142,00	14,00	1.988,00
4.4.2	92775	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-60 de Ø5.0 mm- montagem. Af_12/2015	kg	28,00	14,16	396,48
4.4.3	92776	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço CA-50 de ø6.3 mm- montagem. Af_12/2015	kg	95,00	12,84	1.219,80
4.4.4	92777	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço CA-50 de ø8.0 mm- montagem. Af_12/2015	kg	144,00	12,17	1.752,48
4.4.5	92778	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço CA-50 de ø10.0 mm- montagem. Af_12/2015	kg	370,00	9,88	3.655,60
4.4.6	92779	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço CA-50 de ø12.5 mm- montagem. Af_12/2015	kg	55,00	8,20	451,00
4.4.7	92780	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço CA-50 de ø16.0 mm- montagem. Af_12/2015	kg	11,00	6,53	71,83
4.5		ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 E CA-60 - LAJES				-
4.5.1	92775	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço CA-60 de ø5.0 mm- montagem. Af_12/2015	kg	4,00	14,16	56,64
4.5.2	92776	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço CA-50 de ø6.3 mm- montagem. Af_12/2015	kg	30,00	12,84	385,20
4.5.3	92777	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço CA-50 de ø8.0 mm- montagem. Af_12/2015	kg	43,00	12,17	523,31
4.6		VERGAS E CONTRA VERGAS				-
4.6.1	93182	Vergas e contra-vergas pré-moldadas para janelas com até 1,5 m de vão. Af_03/2016	m	7,50	24,57	184,28
4.6.2	93183	Vergas e contra-vergas pré-moldadas para janelas com mais de 1,5 m de vão. Af_03/2016	m	58,20	31,63	1.840,87
4.6.3	93184	Vergas pré-moldadas para portas com até 1,5 m de vão. Af_03/2016	m	29,44	18,63	548,47
4.6.4	93185	Vergas pré-moldadas para portas com mais de 1,5 m de vão. Af_03/2016	m	8,10	31,17	252,48
4.7		RUFOS				-
4.7.1	INFRA 215	Rufo em concreto armado, largura 40cm, espessura 5cm, com forma e armadura em grelha de aço CA-50 ø6.3 a cada 17cm	m	63,00	21,60	1.360,80
Subtotal item 4.0						61.144,38

5.0		PAREDES				
5.1		ALVENARIA DE VEDAÇÃO (EDIFICAÇÃO)				
5.1.1	89168	(Composição representativa) do serviço de alvenaria de vedação de blocos vazados de cerâmica de 9x19x19cm (espessura 9cm), para edificação habitacional unifamiliar (casa) e edificação pública padrão. af_11/2014	m²	160,90	62,36	10.033,72
Subtotal item 5.0						10.033,72

6.0		ESQUADRIAS				
6.1		PORTAS DE MADEIRA E VIDRO				
6.1.1	INFRA 233	Porta de vidro - PV 1 (250 x 210) - com ferragens e vidro 10mm	unid	1,00	2.863,27	2.863,27
6.1.2	INFRA 234	Porta de vidro - PV 2 (200 x 210) - com ferragens e vidro 10mm	unid	1,00	1.748,18	1.748,18
6.1.3	90822	Porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), 80x210cm, espessura de 3,5cm, incluso dobradiças - fornecimento e instalação. Af_08/2015 - (porta de madeira - PM 1 (80 x 210))	unid	10,00	378,87	3.788,70
6.1.4	90820	Porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), 60x210cm, espessura de 3,5cm, incluso dobradiças - fornecimento e instalação. Af_08/2015 - (porta de madeira - PM 2 (60 x 210))	unid	2,00	355,50	711,00

Frederico Augusto



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA				BDI:	24,87%
				Leis Sociais:	87,85%
Obra: Centro de Referência Especializado de Assistência Social – CREAS				Data Base	mai-17

Item		Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	V.Unit.(R\$)	V.Total(R\$)
6.1.5	INFRA 272	Porta de madeira compensada lisa para pintura, 120x210x3,5cm, 1 folha de 80cm de abrir e uma de 40cm fixa conforme projeto, incluso aduela 2a, alizar 2a e dobradicas - PM3	unid	2,00	825,85	1.651,70
6.1.6	INFRA 235	Porta de madeira pré-fabricada, com revestimento em laminado melamínico, cor branca, para divisória de banheiro - (0,60 x 1,60) m, com ferragens e tarjeta tipo livre/ocupado	unid	3,00	394,26	1.182,78
6.1.7	90802	Aduela / marco / batente para porta de 80x210cm, padrão médio - fornecimento e montagem. Af_08/2015 – (forra em madeira para as portas PM 1 (80x210))	unid	10,00	202,59	2.025,90
6.1.8	90800	Aduela / marco / batente para porta de 60x210cm, padrão médio - fornecimento e montagem. Af_08/2015 – (forra em madeira para as portas PM 2 (60x210))	unid	2,00	189,39	378,78
6.1.9	91300	Alizar / guarnição de 5x1,5cm para porta de 60x210cm fixado com pregos, padrão popular fornecimento e instalação. af_08/2015	unid	2,00	24,29	48,58
6.1.10	91302	Alizar / guarnição de 5x1,5cm para porta de 80x210cm fixado com pregos, padrão popular fornecimento e instalação. af_08/2015	unid	10,00	26,83	268,30
6.1.11	90831	Fechadura de embutir para porta de banheiro, completa, acabamento padrão médio, incluso execução de furo - fornecimento e instalação. Af_08/2015 – (fechadura completa de embutir para porta de banheiro)	unid	4,00	76,75	307,00
6.1.12	91306	Fechadura de embutir para portas internas, completa, acabamento padrão médio, com execução de furo - fornecimento e instalação. Af_08/2015 – (fechadura completa de embutir para porta interna 2 folhas)	unid	2,00	83,71	167,42
6.1.13	90830	Fechadura de embutir com cilindro, externa, completa, acabamento padrão médio, incluso execução de furo - fornecimento e instalação. Af_08/2015 – (fechadura completa de embutir c/ cilindro para portas internas/ externas)	unid	8,00	97,89	783,12
6.2		PORTAS METÁLICAS				
6.2.1	73933/004	Porta de ferro de abrir tipo barra chata, com requadro e guarnição completa - PF 1 (80 x 210)	m²	3,36	476,43	1.600,80
6.2.2	73933/001	Porta de ferro, de abrir, tipo grade com chapa, com guarnições, para acesso a barriletes, de abrir, com guarnições – (Porta de ferro - PF 2 (64 x 64) - com ferragens)	m²	0,41	506,50	207,67
6.2.3	73933/001	Porta em ferro quadrículado para abrigo de medidores e botijões, de abrir, com guarnições – (porta de ferro - PF 3 (120 x 71) - com ferragens)	m²	0,86	506,50	435,59
6.3		JANELAS METÁLICAS				
6.3.1	94581	Janela de alumínio maxim-ar, fixação com argamassa, com vidros, padronizada. Af_07/2016 – (janela de alumínio maxim-ar - JA 1 (125 x 200) - com ferragens e vidro 4mm)	m²	2,50	706,40	1.766,00
6.3.2	94582	Janela de alumínio de correr, 2 folhas, fixação com argamassa, com vidros, padronizada. Af_07/2016 – (janela de alumínio de correr - JA 2 (200 x 110) - com ferragens e vidro 4mm)	m²	15,40	636,87	9.807,80
6.3.3	94585	Janela de alumínio de correr, 4 folhas, fixação com argamassa, com vidros, padronizada. Af_07/2016 – (janela de alumínio de correr - JA 3 (305 x 50) - com ferragens e vidro 4mm)	m²	1,53	615,65	941,94
6.3.4	94582	Janela de alumínio de correr, 2 folhas, fixação com argamassa, com vidros, padronizada. Af_07/2016 – (janela de alumínio de correr - JA 4 (140 x 110) - com ferragens e vidro 4mm)	m²	1,54	636,87	980,78
6.3.5	94585	Janela de alumínio de correr, 4 folhas, fixação com argamassa, com vidros, padronizada. Af_07/2016 – (janela de alumínio de correr - JA 5 (440 x 50) - com ferragens e vidro 4mm)	m²	2,20	615,65	1.354,43
6.3.6	94582	Janela de alumínio de correr, 2 folhas, fixação com argamassa, com vidros, padronizada. Af_07/2016 – (janela de alumínio de correr- JA 6 (165 x 200) - com ferragens e vidro 4mm)	m²	3,30	636,87	2.101,67
6.3.7	85096	Portão em alumínio anodizado tipo barra chata, inclusive ferragem	m²	3,60	327,53	1.179,11

[Handwritten signatures]



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA				BDI:	24,87%
				Leis Sociais:	87,85%
Obra: Centro de Referência Especializado de Assistência Social – CREAS				Data Base	mai-17

Item		Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	V.Unit.(R\$)	V.Total(R\$)
6.3.8	85096	Gradil de alumínio anodizado tipo barra chata	m ²	8,92	327,53	2.921,57
Subtotal item 6.0						39.722,09

7.0 COBERTURA						
Item		Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	V.Unit.(R\$)	V.Total(R\$)
7.1	92543	Trama de madeira composta por terças para telhados de até 2 águas para telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, incluso transporte vertical. af 12/2015	m ²	158,11	20,89	3.302,92
7.2	94207	Telhamento com telha ondulada de fibrocimento e = 6 mm, com recobrimento lateral de 1/4 de onda para telhado com inclinação maior que 10°, com até 2 águas, incluso içamento. af 06/2016	m ²	158,11	47,88	7.570,31
7.3	73986/1	Fôrro de gesso em placas 60x60cm, espessura 1,2cm, inclusive fixação com arame galvanizado revestido	m ²	193,57	28,17	5.452,87
Subtotal item 7.0						16.326,10

8.0 IMPERMEABILIZAÇÃO						
Item		Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	V.Unit.(R\$)	V.Total(R\$)
8.1	83738	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica (com polímeros tipo APP), e=4 mm - calhas e laje	m ²	98,10	101,21	9.928,70
8.2	INFRA 222	Proteção mecânica de superfície com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, e=3cm	m	98,10	30,82	3.023,44
8.3	74106/001	Impermeabilização de estruturas enterradas, com tinta asfáltica, duas demãos. - (baldrames)	m ²	2,81	9,66	27,14
Subtotal item 8.0						12.979,28

9.0 REVESTIMENTO DE PAREDES						
Item		Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	V.Unit.(R\$)	V.Total(R\$)
9.1	87879	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	m ²	244,29	2,87	701,11
9.2	87894	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l. AF 06/2014	m ²	259,54	4,72	1.225,03
9.3	89173	(Composição representativa) do serviço de emboço/massa única, aplicado manualmente, traço 1:2:8, em betoneira de 400l, paredes internas, com execução de taliscas, edificação habitacional unifamiliar (casas) e edificação pública padrão. AF_12/2014	m ²	466,97	25,55	11.931,08
9.4	87775	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicada manualmente em panos cegos de fachada (com presença de vãos), espessura de 25 mm. AF 06/2014	m ²	300,15	39,66	11.903,95
9.5	87792	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicada manualmente em panos de fachada sem presença de vãos, espessura de 25 mm. AF 06/2014	m ²	70,59	26,24	1.852,28
9.6	87264	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo grês ou semi-grês de dimensões 10X10 cm aplicadas em ambientes de área menor que 5 m ² na altura inteira das paredes. AF 06/2014	m ²	32,79	51,37	1.684,42
9.7	87265	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo grês ou semi-grês de dimensões 10X10 cm aplicadas em ambientes de área maior que 5 m ² na altura inteira das paredes. AF 06/2014	m ²	74,88	45,75	3.425,76
Subtotal item 9.0						32.723,63

10.0 PAVIMENTAÇÃO						
Item		Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	V.Unit.(R\$)	V.Total(R\$)
10.1	95241	Lastro de concreto, e = 5 cm, preparo mecânico, incluso lançamento e adensamento. af 07 2016	m ²	17,26	21,04	363,15
10.2	94438	(Composição representativa) do serviço de contrapiso em argamassa traço 1:4 (cim e areia), em betoneira 400 l, espessura 3 cm áreas secas e 3 cm áreas molhadas, para edificação habitacional unifamiliar (casa) e edificação pública padrão. af_11/2014	m ²	263,66	34,10	8.990,81

Assinatura



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA				BDI:	24,87%
				Leis Sociais:	87,85%
Obra: Centro de Referência Especializado de Assistência Social – CREAS				Data Base	mai-17

Item		Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	V.Unit.(R\$)	V.Total(R\$)
10.3	89171	(Composição representativa) do serviço de revestimento cerâmico para piso com placas tipo grês de dimensões 34x34 cm, para edificação habitacional unifamiliar (casa) e edificação pública padrão. af_11/2014	m²	219,76	37,32	8.201,44
10.4	INFRA 244	Fornecimento e colocação de piso tátil de alerta em borracha colorida, assentado com cola, espessura 5mm, placas 25x25cm - fornecimento e colocação de piso tátil de alerta em borracha, assentado com cola, espessura 5mm	m²	9,89	203,63	2.013,90
10.5	INFRA 245	Fornecimento e colocação de piso tátil de alerta em placa cimentícia de alta resistência (25x25)cm espessura 2,5cm - fornecimento e colocação de piso tátil de alerta em placa cimentícia de alta resistência (25x25cm), espessura 2,0cm.	m²	24,45	84,55	2.067,25
10.6	88648	Rodapé cerâmico de 7cm de altura com placas tipo grês de dimensões 34x34cm. af_06/2014	m	136,49	5,24	715,21
10.7	94992	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 6 cm, armado. af_07/2016	m²	251,56	57,58	14.484,82
Subtotal Item 10.0						36.836,58

11.0		PINTURA				
11.1	88497	Aplicação e lixamento de massa látex em paredes, duas demãos. Af_06/2014 – (paredes internas)	m²	311,93	10,76	3.356,37
11.2	88494	Aplicação e lixamento de massa látex em teto, uma demão. Af_06/2014	m²	196,75	14,40	2.833,20
11.3	88485	Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão. Af_06/2014 – (paredes internas)	m²	311,93	2,02	630,10
11.4	88484	Aplicação de fundo selador acrílico em teto, uma demão. Af_06/2014	m²	196,75	2,32	456,46
11.5	88415	Aplicação manual de fundo selador acrílico em paredes externas de casas, duas demãos. Af_06/2014	m²	339,45	2,31	784,13
11.6	INFRA 109	Emassamento de superfície, com aplicação de 02 demãos de massa acrílica, lixamento e retoques – (paredes externas)	m²	329,59	14,55	4.795,53
11.7	88489	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos. Af_06/2014 – (paredes internas e externas)	m²	641,52	11,65	7.473,71
11.8	88486	Aplicação manual de pintura com tinta látex PVA em teto, duas demãos.	m²	196,75	10,26	2.018,66
11.9	73924/002	Pintura esmalte acetinado, duas demãos, sobre superfície metálica	m²	47,92	23,35	1.118,93
11.10	74064/002	Fundo anticorrosivo a base de óxido de ferro (zarcão), uma demão	m²	47,92	11,60	555,87
11.11	74065/002	Pintura esmalte acetinado para madeira, duas demãos, sobre fundo nivelador branco	m²	60,90	21,14	1.287,43
11.12	73445	Caiação interior ou exterior, sobre revestimento liso c/adoção de fixador com duas demãos.	m²	225,54	7,77	1.752,45
Subtotal Item 11.0						27.062,84

12.0		INSTALAÇÃO ELÉTRICA				
12.1		QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA (QDLF)				
12.1.1	74131/005	Quadro de distribuição de energia de embutir, em chapa metálica, para 24 disjuntores termomagnéticos monopolares, com barramento trifásico e neutro, fornecimento e instalação	unid	1,00	620,99	620,99
12.2		DISJUNTORES				
12.2.1	93673	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 50A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	unid	1,00	83,23	83,23
12.2.2	93654	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 16A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	unid	1,00	10,79	10,79
12.2.3	93655	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 20A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	unid	1,00	11,54	11,54
12.2.4	93656	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 25A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	unid	7,00	11,54	80,78
12.2.5	93657	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 32A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	unid	1,00	12,51	12,51
12.2.6	93659	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 50A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	unid	1,00	20,27	20,27
12.2.7	93677	Disjuntor tetrapolar tipo DR, corrente nominal de 40A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	unid	1,00	70,68	70,68
12.3		LUMINÁRIAS				
12.3.1	73953/002	Luminária tipo calha, de sobrepôr, com reator de partida rápida e lâmpada fluorescente 2x20W, completa, fornecimento e instalação	unid	5,00	85,16	425,80

Handwritten signature and initials



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA				BDI:	24,87%
				Leis Sociais:	87,85%
Obra: Centro de Referência Especializado de Assistência Social – CREAS				Data Base	mai-17

Item		Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	V.Unit.(R\$)	V.Total(R\$)
12.3.2	73953/006	Luminária tipo calha, de sobrepor, com reator de partida rápida e lâmpada fluorescente 2x40W, completa, fornecimento e instalação	unid	20,00	113,56	2.271,20
12.3.3	INFRA 246	Luminária tipo tartaruga para área externa em alumínio, com grade, para 1 lâmpada, base e27, potência máxima 40/60 W	unid	13,00	80,04	1.040,52
12.4		PONTO DE LUZ				
12.4.1	INFRA 247	Ponto de iluminação residencial incluindo caixa elétrica octogonal, eletroduto, cabo #2,5, rasgo, quebra e chumbamento	unid	25,00	87,81	2.195,25
12.4.2	INFRA 248	Ponto de iluminação residencial incluindo caixa elétrica octogonal, eletroduto, cabo #1,5, rasgo, quebra e chumbamento exclusive interruptor	unid	13,00	74,07	962,91
12.4.3	INFRA 249	Interruptor simples (1 módulo), 10A/250V, incluindo suporte, placa e caixa 4x2 - fornecimento e instalação.	unid	16,00	35,65	570,40
12.4.4	INFRA 271	Interruptor simples (2 módulos), 10A/250V, incluindo suporte, placa e caixa 4x2 - fornecimento e instalação.	unid	2,00	46,45	92,90
12.4.5	INFRA 250	Interruptor paralelo (1 módulo), 10A/250V, incluindo suporte, placa e caixa 4x2 - fornecimento e instalação	unid	2,00	40,05	80,10
12.5		PONTOS DE TOMADAS/COMPLEMENTARES				
12.5.1	93141	Ponto de tomada residencial incluindo tomada 10A/250V, caixa elétrica, eletroduto, cabo #2,5, rasgo, quebra e chumbamento. af_01/2016	unid	56,00	132,79	7.436,24
12.5.2	93143	Ponto de tomada residencial incluindo tomada 20A/250V, caixa elétrica, eletroduto, cabo #2,5mm, rasgo, quebra e chumbamento. af_01/2016 – (Ar Condicionado)	unid	5,00	134,45	672,25
12.5.3	INFRA 251	Ponto de tomada residencial incluindo tomada 20A/250V, caixa elétrica, eletroduto, cabo #4,0mm, rasgo, quebra e chumbamento. af_01/2016 – (Ar Condicionado)	unid	1,00	148,58	148,58
12.6	83449	Caixa de passagem em alvenaria de 60x60x70cm,c/tampa pré-moldada de concreto, fundo c/ brita.	unid	2,00	335,23	670,46
12.7	INFRA 221	Sistema de aterramento completo com haste de cobre tipo Copperweld, Ø3/4" x 3m, com conector tipo grampo	unid	3,00	58,83	176,49
12.8	72932	Cordoalha de cobre nu, inclusive isoladores 95 mm ² - Fornecimento e instalação	m	3,00	88,91	266,73
12.9	9540	Entrada de energia elétrica aérea monofásica 50A com poste de concreto, inclusive cabeamento, caixa de proteção para medidor e aterramento.	unid	1,00	7,01	7,01
Subtotal item 12.0						17.927,63

13.0		INSTALAÇÃO TELEFÔNICA				
13.1	91866	Eletroduto rígido roscável, PVC, DN 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação. Af_12/2015	m	48,20	5,11	246,30
13.2	91870	Eletroduto rígido roscável, PVC, DN 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação. Af_12/2015	m	35,90	7,39	265,30
13.3	91887	Curva 90 graus para eletroduto, PVC, roscável, DN 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalada em forro - fornecimento e instalação. Af_12/2015	ud.	17,00	6,14	104,38
13.4	91878	Luva para eletroduto, PVC, roscável, DN 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalada em laje - fornecimento e instalação. Af_12/2015	ud.	16,00	4,37	69,92
13.5	73768/003	Cabo telefônico CI-50 10 pares (uso interno), fornecimento e instalação.	m	84,10	6,32	531,51
13.6	83366	Caixa de passagem para telefone 10x10x5cm (sobrepor) fornecimento e instalação.	unid	8,00	106,41	851,28
13.7	83370	Quadro de distribuição para telefone n.º 03, 40x40x12cm em chapa metálica, de embutir, sem acessórios, padrão Telebrás, fornecimento e instalação.	unid	1,00	208,83	208,83
Subtotal item 13.0						2.277,52

14.0		INSTALAÇÃO HIDRÁULICA				
14.1		TUBULAÇÕES E CONEXÕES EM PVC E CAIXA D'ÁGUA (1000 LITROS)				
14.1.1	89957	Ponto de consumo terminal de água fria (sub-ramal) com tubulação de PVC, DN 25 mm, instalado em ramal de água, inclusos rasgo e chumbamento em alvenaria. af_12/2014	unid	9,00	102,52	922,68
14.1.2	INFRA 268	Ponto de consumo terminal de água fria (sub-ramal) com tubulação de PVC, DN 40 (para a válvula de descarga) mm, instalado em ramal de água, inclusos rasgo e chumbamento em alvenaria. af_12/2014	unid	5,00	143,71	718,55
14.1.3	89356	Tubo, PVC, soldável, DN 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af_12/2014	m	27,00	16,05	433,35
14.1.4	83878	Ligação da rede 50mm ao ramal predial 1/2"	unid	1,00	43,55	43,55

[Handwritten signatures]



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABELO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA				BDI:	24,87%
				Leis Sociais:	87,85%
Obra: Centro de Referência Especializado de Assistência Social – CREAS				Data Base	mai-17

Item		Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	V.Unit.(R\$)	V.Total(R\$)
14.1.5	89403	Tubo, PVC, soldável, DN 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. Af 12/2014	m	3,00	11,78	35,34
14.1.6	INFRA 253	Tubo, PVC, soldável, DN 40mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação	m	6,00	15,07	90,42
14.1.7	INFRA 254	Tubo, PVC, soldável, DN 50mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação	m	9,00	17,58	158,22
14.1.8	INFRA 255	Tubo, PVC, soldável, DN 60mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação	m	9,00	24,82	223,38
14.1.9	INFRA 256	Tubo, PVC, soldável, DN 75mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação	m	1,00	32,98	32,98
14.2		ACESSÓRIOS E COMPLEMENTOS				
14.2.1	88503	Caixa d'água em polietileno, 1000 litros, com acessórios	unid	2,00	810,66	1.621,32
					Subtotal item 14.0	4.279,79

15.0 INSTALAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS						
15.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC						
15.1.1	INFRA 259	Tubo PVC rígido c/anel borracha, serie normal, DN 100mm - fornecimento e instalação.	m	78,15	29,86	2.333,56
15.2		ACESSÓRIOS E COMPLEMENTOS				
15.2.1	INFRA 155	Ralo hemisférico (formato abacaxi) de PVC DN 100mm.	unid	5,00	37,36	186,80
15.2.2	89811	Curva curta 90 graus, PVC, serie normal, DN 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em prumadas. Af 12/2014	unid	13,00	23,75	308,75
15.2.3	72285	Caixa de areia 40 x 40 x 40 cm em alvenaria	unid	7,00	79,27	554,89
15.2.4	89778	Luva simples, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af_12/2014	unid	17,00	13,17	223,89
					Subtotal item 15.0	3.607,89

16.0 INSTALAÇÃO SANITÁRIA						
16.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES EM PVC						
16.1.1	INFRA 36	Ponto esgoto de PVC Ø 100mm, inclusive conexões (nos sanitários)	unid	5,00	85,40	427,00
16.1.2	INFRA 257	Ponto de esgoto com tubo de PVC rígido soldável de ø 50 mm (pias de cozinha, máquinas de lavar, etc...)	unid	3,00	85,46	256,38
16.1.3	INFRA 258	Ponto de esgoto com tubo de PVC rígido soldável de ø 40 mm (lavatórios, mictórios, ralos sifonados, etc...)	unid	5,00	55,39	276,95
16.1.4	INFRA 259	Tubo PVC rígido c/anel borracha, serie normal, p/esgoto predial, DN 100mm - fornecimento e instalação.(rede externa)	m	36,00	29,86	1.074,96

Handwritten signatures and initials



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA				BDI:	24,87%
				Leis Sociais:	87,85%
Obra: Centro de Referência Especializado de Assistência Social – CREAS				Data Base	mai-17

Item		Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	V.Unit.(R\$)	V.Total(R\$)
16.1.5	89798	Tubo PVC, serie normal, esgoto predial, DN 50 mm, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação. Af_12/2014 – (coluna/ramal de ventilação)	m	14,00	9,44	132,16
16.1.6	89713	Tubo PVC, serie normal, esgoto predial, DN 75 mm, inclusive conexões, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. Af_12/2014 - (rede interna)	m	2,00	31,90	63,80
16.2		ACESSÓRIOS E COMPLEMENTOS				-
16.2.1	89482	Caixa sifonada, PVC, DN 100x100x50 mm, fornecida e instalada em ramais de encaminhamento de esgoto. af_12/2014	unid	5,00	18,98	94,90
16.2.2	74051/002	Caixa de gordura simples em concreto pré-moldado DN 40mm com tampa - fornecimento e instalação.	unid	1,00	155,01	155,01
16.2.3	INFRA 252	Caixa de inspeção em alvenaria 0,50x0,50x0,50m	unid	6,00	145,41	872,46
16.2.4	74166/001	Caixa de distribuição em concreto pré-moldado DN 60cm, com tampa em concreto, h=60cm - fornecimento e instalação	unid	1,00	247,88	247,88
16.3		SISTEMA FOSSA SÉPTICA/VALA DE INFILTRAÇÃO				-
16.3.1		FOSSA SÉPTICA EM ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO 01 UNID (MEDIDAS INTERNAS: 2,40 M (COMP.) X 1,20M (LARG.))				-
16.3.1.1	93358	Escavação manual de valas em terra, até h=2,00 m - af_03/2016	m³	9,99	59,28	592,21
16.3.1.2	95241	Lastro de concreto não estrutural, 5cm, preparo mecânico, para base de fundações, inclusive lançamento e adensamento	m³	0,22	21,04	4,63
16.3.1.3	92741	Concretagem de vigas e lajes, fck=20 MPa, para qualquer tipo de laje com baldes, com área média de lajes menor ou igual a 20 m² - lançamento, adensamento e acabamento. af_12/2015	m³	2,30	601,32	1.383,04
16.3.1.4	92509	Montagem e desmontagem de fôrma de laje maciça com área média menor ou igual a 20 m², pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 2 utilizações. af_12/2015	m²	4,48	38,36	171,85
16.3.1.5	92410	Montagem e desmontagem de forma de pilares retangulares, cintas e estruturas similares com área média das seções menor ou igual a 0,25 m², pé-direito.	m²	12,48	103,78	1.295,17
16.3.1.6		ARMAÇÃO PARA PILARES, CINTAS E LAJES DA FOSSA SÉPTICA				-
16.3.1.6.1	92775	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço CA-60 de ø5.0 mm- montagem. af_12/2015	kg	17,74	14,16	251,20
16.3.1.6.2	92778	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço CA-50 de ø10.0 mm - montagem. af_12/2015	kg	226,44	9,88	2.237,23
16.3.1.7	INFRA 128	Alvenaria em tijolo cerâmico furado 09x19x19cm, 1 vez, assentado em argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), juntas 12mm.	m²	8,16	85,49	697,60
16.3.1.8	87879	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro, argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l. af_06/2014	m²	11,23	2,87	32,23
16.3.1.9	INFRA 267	Reboco para paredes traço 1:4 c/ impermeabilizante - espessura 2,5 cm.	m²	11,23	30,59	343,53
16.3.2		VALAS DE INFILTRAÇÃO, EXECUTADA COM CAMADA DE PEDRA BRITADA, TUBO DE PVC DE 100MM PERFURADO E REATERRO COM REAPROVEITAMENTO DE MATERIAL				-
16.3.2.1	93358	Escavação manual de valas em terra, até h=2,00 m - af_03/2016	m³	11,20	59,28	663,94
16.3.2.2	94103	Lastro de vala com preparo de fundo, largura menor que 1,5 m, com camada de brita granítica, lançamento manual, em local com nível baixo de interferência.	m³	8,40	195,57	1.642,79
16.3.2.3	INFRA 261	Tubo PVC rígido c/anel borracha, serie normal, p/esgoto predial, DN 100mm – perfurado.	m	20,00	46,09	921,80
16.3.2.4	73881/001	Execução de dreno com manta geotêxtil 200 g/m² - tela de contenção do solo.	m²	14,00	7,87	110,18
16.3.2.5	55835	Reaterro interno (edificações) compactado manualmente	m²	2,80	52,45	146,86
					Subtotal item 16.0	14.095,76
17.0		PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO				
17.1	72553	Extintor de incêndio tipo PQS com 4kg	unid	1,00	216,45	216,45
17.2	73775/002	Extintor incêndio água-pressurizada 10litros, inclusive suporte parede, com carga completa - fornecimento e colocação	unid	1,00	229,97	229,97
17.3	INFRA 262	Luminária fluorescente LED 2x9W ligada ao sistema de emergência.	unid	3,00	85,12	255,36
					Subtotal item 17.0	701,78


Frederico *Mauro*

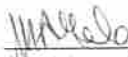


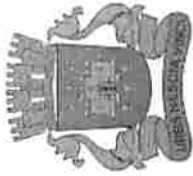
ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABELO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA				BDI:	24,87%
				Lets Sociais:	87,85%
Obra: Centro de Referência Especializado de Assistência Social – CREAS				Data Base	mai-17

Item		Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	V.Unit.(R\$)	V.Total(R\$)
18.0		LOUÇAS E METAIS				
18.1		LOUÇAS				
18.1.1	95470	Vaso sanitário sifonado convencional com louça branca, incluso conjunto de ligação para bacia sanitária ajustável - fornecimento e instalação. Af_10/2016	unid	3,00	176,50	529,50
18.1.2	95471	Vaso sanitário sifonado convencional para PCD sem furo frontal com louça branca sem assento - fornecimento e instalação. Af_10/2016	unid	2,00	642,04	1.284,08
18.1.3	INFRA 91	Assento plástico duplo para bacia sanitária adulto, padrão popular - fornecimento e instalação	unid	5,00	28,61	143,05
18.1.4	INFRA 263	Lavatório de canto louca branca suspenso 40 x 30 cm, incluso sifão tipo garrafa em PVC, válvula e engate flexível 30cm em plástico - fornecimento e instalação - (para os WC's PNE)	unid	2,00	183,03	366,06
18.1.5	INFRA 236	Lavatório de louça branca (tipo cuba), tamanho médio, padrão popular c/ferragem -sifão e válvula em plástico s/ torneira	unid	2,00	141,70	283,40
18.1.6	74234/001	Mictório de louça branca individual completo com válvula de descarga e registro de pressão	unid	1,00	487,42	487,42
18.1.7	86923	Tanque de louça branca suspenso, 18l ou equivalente, incluso sifão tipo garrafa em PVC, válvula plástica e torneira de metal cromado padrão popular - fornecimento e instalação. Af_12/2013	unid	1,00	419,16	419,16
18.1.8	95547	Saboneteira plástica tipo dispenser para sabonete líquido com reservatório 800 a 1500 ml, incluso fixação. Af_10/2016	unid	4,00	64,12	256,48
18.1.9	95544	Papeleira de parede em metal cromado sem tampa, incluso fixação. Af_10/2016	unid	5,00	28,93	144,65
18.1.10	95545	Saboneteira de parede em metal cromado, incluso fixação. Af_10/2016	unid	1,00	28,30	28,30
18.1.11	95543	Porta toalha banho em metal cromado, tipo barra, incluso fixação. Af_10/2016	unid	5,00	37,16	185,80
18.1.12	95674	Hidrômetro 3,00m³/h; d=1/2" - fornecimento e instalação	unid	1,00	147,71	147,71
18.1.13	95676	Caixa para hidrômetro concreto pré-moldada.	unid	1,00	105,58	105,58
18.2		METAIS				
18.2.1	86915	Torneira metal cromado de mesa, ½", para lavatório, padrão médio - fornecimento e instalação. Af_12/2013	unid	4,00	84,03	336,12
18.2.2	INFRA 238	Torneira de ½" em plástico para jardim (comercial)	unid	1,00	18,53	18,53
18.2.3	INFRA 237	Torneira longa em metal cromado, para pia de cozinha, em aço inox c/ arejador ½"	unid	1,00	98,31	98,31
18.2.4	INFRA 264	Balcão em aço inox com 1,20 m com cuba simples	unid	1,00	307,22	307,22
18.2.5	40729	Válvula descarga 1.1/2" (38mm) com registro, acabamento em metal cromado - fornecimento e instalação. (banheiros)	unid	5,00	279,21	1.396,05
18.2.6	89987	Registro de gaveta, latão, roscável, ½", com acabamento e canopla cromados. Fornecido e instalado em ramal de água. (cozinha) Af_12/2014	unid	1,00	80,25	80,25
18.2.7	94794	Registro de gaveta, latão, roscável, 1.½", com acabamento e canopla cromados, fornecimento e instalação. (banheiros) Af_06/2016	unid	4,00	153,38	613,52
18.2.8	86881	Sifão do tipo garrafa em metal cromado 1"x1. ½"- fornecimento e instalação. Af_12/2013 (Cozinha)	unid	1,00	131,43	131,43
Subtotal item 18.0						7.362,62
19.0		SERVIÇOS DIVERSOS				
19.1	INFRA 265	Bancada de granito cinza polido para lavatório 0,55 x 0,95 m incluso respaldo de 10cm e testeira de 5cm- fornecimento e instalação.	unid	2,00	516,70	1.033,40
19.2	79627	Divisória em granito , com duas faces polidas, tipo andorinha, espessura = 3cm, assentado com argamassa traço 1:4, arremate em cimento branco, exclusive ferragens.	m²	10,44	668,93	6.983,63
19.3	INFRA 266	Barra de apoio em WC para PNE, em aço inox 1" com 0,60m, fixada na alvenaria com parafusos e buchas.	unid	4,00	251,04	1.004,16
19.4	84862	Guarda-corpo com corrimão em tubo de aço galvanizado 1 1/2"	m	7,15	212,09	1.516,44
19.5	73932/001	Grade de ferro em barra chata 3/16" para fechamento de condicionadores de ar.	m²	35,04	312,70	10.957,01
Subtotal item 19.0						21.494,64
20.0		SERVIÇOS FINAIS				
20.1	9537	Limpeza final da obra	m²	216,60	2,30	498,18
Subtotal item 20.0						498,18
21.0		ADMINISTRAÇÃO LOCAL				
21.1	9537	Administração Local	ud	1,00	11.629,39	11.629,39
Subtotal item 21.0						11.629,39
TOTAL GERAL						326.989,87


Fernando Costa Madruga
Engenheiro Civil
CREA Nº 160.392.481-7
Responsável pelos Quantitativos



Maria Aparecida de Azevedo Melo
Engenheira Civil
CREA Nº 160.512.078-2
Responsável pelos Preços Unitários



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABELO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

Item	DISCRIMINAÇÃO	DIAS						TOTAL
		30	60	90	120	150	180	
19.00	%						50,00%	100,00%
	DIAS							
	R\$	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 10.747,32	R\$ 10.747,32	R\$ 21.494,64
20.00	%						100,00%	100,00%
	DIAS							
	R\$						R\$ 498,18	R\$ 498,18
21.00	%	9,00%	11,00%	20,00%	23,00%	23,00%	14,00%	100,00%
	DIAS							
	R\$	R\$ 1.046,65	R\$ 1.279,23	R\$ 2.325,88	R\$ 2.674,76	R\$ 2.674,76	R\$ 1.628,11	R\$ 11.629,39
DESEMBOLSO		MENSAL	R\$ 28.341,07	R\$ 38.790,80	R\$ 70.287,61	R\$ 75.603,48	R\$ 74.807,55	R\$ 39.159,37
		ACUMULADO	R\$ 28.341,07	R\$ 67.131,87	R\$ 137.419,48	R\$ 213.022,95	R\$ 287.830,50	R\$ 326.989,87
		PERCENTUAL	8,7%	11,9%	21,5%	23,1%	22,9%	12,0%
								R\$ 326.989,87


Fernando Costa Madruga
 Engenheiro Civil
 CREA Nº 160.392.481-7
 Responsável pelos Quantitativos


Maria Aparecida de Azevedo Melo
 Engenheira Civil
 CREA Nº 160.512.078-2
 Responsável pelos Preços Unitários



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELÓ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Construção de um centro de referência especializado de assistência social - CREAS no município de Cabedelo-PB

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS SALDOS REMANESCENTES

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	Placa da obra em chapa de aço galvanizado - padrão Governo Federal		
		10 m ² =	10,00 m ²
TOTAL			10,00 m²
1.2	MURO DE CONTORNO EM ALVENARIA C/ COLUNAS DE CONCRETO A CADA 3,00M, CINTA SUPERIOR E INFERIOR, ALVENARIA COM TIJOLOS DE 08 FUROS E REVESTIMENTO COM CHAPISCO, REBOCO EM MASSA ÚNICA E PINTURA A CAL - LATERAIS E FUNDOS H=1,80M - FRENTE MURETA COM H=1,00M E GRADIL DE FERRO COM 0,80M DE ALTURA		
1.2.1	Concreto simples estrutural para fundações em blocos dos pilares - Fck= 20 MPa, inclusive lançamento e adensamento	2(blocos)*0,5*0,4*0,4=	0,16 m ³
TOTAL			0,16 m³
1.2.2	Alvenaria em tijolo cerâmico furado 10 x 20 x 20cm, 1/2 vez e assentado em argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	2*1,80=	3,60 m ²
TOTAL			3,60 m²
1.2.3	Cinta superior de amarração pré-moldada em concreto armado(Fck=20Mpa) - 10x10cm.	94,10 metros=	94,10 m
TOTAL			94,10 m
1.2.4	CCONCRETO ARMADO FCK=20 MPA, INCLUSIVE COLOCAÇÃO, ESPALHAMENTO E ACABAMENTO INCLUSIVE LANÇAMENTO PARA PILARES		
1.2.4.1	Concreto fck=20MPa, virado em betoneira, inclusive lançamento.	2*0,2*0,2*(1,8+0,8)=	0,21 m ³
TOTAL			0,21 m³
1.2.4.2	Forma para pilares do muro	3*0,2*2,6=	1,56 m ²
TOTAL			1,56 m²
1.2.4.3	Armação para os pilares do muro CA-50 Ø10.0	02 (pilares) * 4 (ferros) *2,8 (comp. ferro) *0,617 (densidade do ferro) =	13,82 Kg
TOTAL			13,82 Kg
1.2.4.4	Armação para os pilares do muro CA-60 Ø5.0	2 (pilares) *(2,6/0,17)(quantidade de ferros)*0,6(comp.ferro)*0,154(densidade)=	2,83 Kg
TOTAL			2,83 Kg
1.2.5	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	2*(1,8+0,8)*2 =	10,40 m ²
TOTAL			10,40 m²
1.2.6	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 20mm, com execução de taliscas.	Área igual ao chapisco=10,40m ² =	10,40 m ²
TOTAL			10,40 m²



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELÓ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Construção de um centro de referência especializado de assistência social - CREAS no município de Cabedelo-PB

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS SALDOS REMANESCENTES

2.0 MOVIMENTO DE TERRA				
2.1	Escavação manual de valas.			
	Redes externas de entrada de instalação elétrica, telefônica, água, esgoto, águas pluviais, provisórias = $(15+15+20+30+20+30)*0,2*0,3 =$	7,80		m ³
	TOTAL	7,80		m³
2.2	Reaterro interno (edificacoes) compactado manualmente			
	Fundo das valas = $130*0,20 =$	26,00		m ²
	TOTAL	26,00		m²
2.3	Aterro compactado (caixão da obra) camadas de 0,20 m com material de empréstimo			
	$0,30*(2*1,7*1,5 + 2*2,79*2,18 + 3*3 + 3*1,5 + 16,54) =$	14,19		m ²
	TOTAL	14,19		m²
3.0 Infra-estrutura: Fundações				
3.1	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, INCLUSIVE COLOCAÇÃO, ESPALHAMENTO E ACABAMENTO (VIGAS BALDRAMES)			
3.1.1	Concreto fck = 30mpa, traço 1:2,1:2,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l, inclusive colocação, espalhamento e acabamento (vigas baldrame)			
	$(2,79+1,70)*0,20*0,30 =$	0,27		m ³
	TOTAL	0,27		m³
3.1.2	Forma tábua para concreto em fundação c/ reaproveitamento 5x para vigas baldrame			
	$(2,79*2+0,2)*0,3+(1,7*2+0,2)*0,3 =$	2,81		m ²
	TOTAL	2,81		m²
3.1.3	Armação ferro CA-60 Ø5.0			
	$39,2 \text{ metros} * 0,154 \text{ (densidade)} =$	6,04		Kg
	TOTAL	6,04		Kg
3.1.4	Armação ferro CA-50 Ø6.3			
	$3,80 \text{ metros} * 0,245 \text{ (densidade)} =$	0,93		Kg
	TOTAL	0,93		Kg
3.1.5	Armação ferro CA-50 Ø8.0			
	$11,80 \text{ metros} * 0,395 \text{ (densidade)} =$	4,66		Kg
	TOTAL	4,66		Kg
4.0 SUPERESTRUTURA				
4.1	CONCRETAGEM			
4.1.1	Concretagem de Vigas - concreto usinado e bombeado - fck=30 Mpa			
VIGAS DA COBERTA				
VIGAS	Largura	Altura	Comprimento	VOLUME
V1	0,15	0,40	3,00	0,18 m ³
V2	0,15	0,40	11,15	0,67 m ³
V3	0,15	0,40	6,15	0,37 m ³
V4	0,15	0,40	1,85	0,11 m ³
V5	0,15	0,40	21,70	1,30 m ³
V6	0,15	0,40	5,70	0,34 m ³



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELÓ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Construção de um centro de referência especializado de assistência social - CREAS no município de Cabedelo-PB

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS SALDOS REMANESCENTES

V7	0,15	0,40	15,05	0,90	m ³
V8	0,15	0,40	3,45	0,21	m ³
V9	0,15	0,40	5,85	0,35	m ³
V10	0,15	0,40	4,50	0,27	m ³
V11	0,15	0,40	2,45	0,15	m ³
V12	0,15	0,40	11,80	0,71	m ³
V13	0,15	0,40	7,55	0,45	m ³
V14	0,15	0,40	3,55	0,21	m ³
V15	0,15	0,40	2,66	0,16	m ³
V16	0,15	0,40	3,00	0,18	m ³
V17	0,15	0,40	9,31	0,56	m ³
V18	0,15	0,40	2,81	0,17	m ³
V19	0,15	0,40	4,00	0,24	m ³
V20	0,15	0,40	3,40	0,20	m ³
V21	0,15	0,40	9,35	0,56	m ³
V22	0,15	0,40	9,20	0,55	m ³
TOTAL				8,85	m³

4.1.2 Concretagem de Pilares - concreto usinado e bombeado - fck=30 Mpa

PILARES DA COBERTA

Pilares	X1	X2	Altura	Repetições	VOLUME
P1 a P17 / P19 a P28	0,15	0,30	0,05	27	0,06 m ³
P18	0,15	0,30	1,55	01	0,07 m ³
TOTAL					0,13 m³

4.1.3 Concretagem de Laje maciça e vigas da caixa d'água - concreto feito em obra - fck=30 Mpa

LAJE DA CAIXA D'ÁGUA

Laje	X1	X2	Altura	Repetições	VOLUME
L1	3,26	2,45	0,12	01	0,96 m ³
SUB-TOTAL 1					0,96 m³

VIGAS DA CAIXA D'ÁGUA

VIGAS	Largura	Altura	Comprimento	VOLUME
V1	0,15	0,30	2,96	0,13 m ³
V2	0,15	0,30	2,96	0,13 m ³
V3	0,15	0,30	2,45	0,11 m ³
V4	0,15	0,30	2,45	0,11 m ³
SUB-TOTAL 2				0,49 m³
TOTAL				1,45 m³

4.1.4 Concretagem de Pilares (caixa d'água) - Concreto feito na obra - fck=30MPa

PILARES DA CAIXA D'ÁGUA

Pilares	X1	X2	Altura	Repetições	VOLUME
P1 a P4	0,15	0,30	1,62	04	0,29 m ³
TOTAL					0,29 m³



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELÓ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Construção de um centro de referência especializado de assistência social - CREAS no município de Cabedelo-PB

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS SALDOS REMANESCENTES

4.1.5 Concretagem de pilaretes e cintas da platibanda - concreto feito em obra - fck=20 Mpa

PILARETES DA PLATIBANDA DA COBERTA E DA PLATIBANDA DA CAIXA D'ÁGUA

Pilares	X1	X2	Altura	Repetições	VOLUME	
Platibanda Coberta	0,09	0,20	1,00	40	0,72	m ³
Platibanda Caixa	0,09	0,20	1,53	06	0,17	m ³
SUB-TOTAL 1					0,89	m ³

CINTAS DA CAIXA D'ÁGUA

Cintas	Largura	Altura	Comprimento	VOLUME	
Platibandas Coberta	0,09	0,18	70,96	1,15	m ³
Platibandas Caixa	0,09	0,13	11,46	0,13	m ³
SUB-TOTAL 2				1,28	m ³
TOTAL				2,17	m ³

4.1.6 Ensaio de resistência à compressão simples - Concreto feito em obra 30 Mpa

Ensaio de resistência à compressão do concreto feito em obra dos pilares, vigas e laje da caixa d'água - 30 Mpa	6,00	und
TOTAL	6,00	und

4.2 LAJE PRÉ-MOLDADA

4.2.1 Laje pré-moldada para cobertura, sobrecarga 100kg/m², intereixo entre vigotas de 38cm, altura total de 13cm, concreto fck=30 MPa usinado e bombeado, elemento de enchimento em bloco cerâmico, capeamento de 5cm, inclusive armadura, escoramento, material e mão de obra

Projeção da área da laje	216,76	m ²
TOTAL	216,76	m ²

4.3 FORMAS

4.3.1 Montagem e desmontagem de forma de viga, escoramento metálico, pé-direito simples, em chapa de madeira resinada, 2 utilizações. (coberta e caixa d'água)

VIGAS DA COBERTA

VIGAS	Largura	Altura	Comprimento	ÁREA	
V1	0,15	0,40	3,00	2,85	m ²
V2	0,15	0,40	11,15	10,59	m ²
V3	0,15	0,40	6,15	5,84	m ²
V4	0,15	0,40	1,85	1,76	m ²
V5	0,15	0,40	21,70	20,62	m ²
V6	0,15	0,40	5,70	5,42	m ²
V7	0,15	0,40	15,05	14,30	m ²
V8	0,15	0,40	3,45	3,28	m ²
V9	0,15	0,40	5,85	5,56	m ²
V10	0,15	0,40	4,50	4,28	m ²
V11	0,15	0,40	2,45	2,33	m ²
V12	0,15	0,40	11,80	11,21	m ²
V13	0,15	0,40	7,55	7,17	m ²
V14	0,15	0,40	3,55	3,37	m ²
V15	0,15	0,40	2,81	2,67	m ²
V16	0,15	0,40	3,00	2,85	m ²



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Construção de um centro de referência especializado de assistência social - CREAS no município de Cabedelo-PB

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS SALDOS REMANESCENTES

V17	0,15	0,40	9,31	8,84	m ²
V18	0,15	0,40	2,81	2,67	m ²
V19	0,15	0,40	4,00	3,80	m ²
V20	0,15	0,40	3,40	3,23	m ²
V21	0,15	0,40	9,35	8,88	m ²
V22	0,15	0,40	9,20	8,74	m ²
SUB-TOTAL 1				140,25	m ²

VIGAS DA CAIXA D'ÁGUA

VIGAS	Largura	Altura	Comprimento	ÁREA	
V1	0,15	0,40	2,45	2,33	m ²
V2	0,15	0,40	2,45	2,33	m ²
V3	0,15	0,40	2,96	2,81	m ²
V4	0,15	0,40	2,96	2,81	m ²
CINTA DA CAIXA	0,09	0,20	11,46	4,58	m ²
CINTA DA PLATIBANDA	0,09	0,20	70,96	28,38	m ²
SUB-TOTAL 2				43,25	m ²
TOTAL				183,50	m ²

4.3.2

Montagem e desmontagem de forma de pilares retangulares e estruturas similares com área média das seções menor ou igual a 0,25 m², pé-direito simples, em madeira serrada, 2 utilizações.

PILARES DA COBERTA

Pilares	X1	X2	Altura	Repetições	ÁREA	
P1 a P17 / P19 a P28	0,15	0,30	0,05	27	1,22	m ²
P18	0,15	0,30	1,55	01	1,40	m ²
SUB-TOTAL 1					2,61	m ²

PILARES DA CAIXA D'ÁGUA

Pilares	X1	X2	Altura	Repetições	VOLUME	
P1 a P4	0,15	0,30	1,50	04	5,40	m ²
SUB-TOTAL 2					5,40	m ²
TOTAL					8,01	m ²

4.3.3

Forma de tábua para pilaretes, 5 aproveitamentos

PILARETES DA PLATIBANDA

Pilaretes	X1	X2	Altura	Repetições	VOLUME	
Platibanda Coberta	0,09	0,20	1,10	40	17,60	m ²
Platibanda Caixa	0,09	0,20	1,50	06	5,22	m ²
TOTAL					22,82	m ²

4.3.4

Montagem e desmontagem de forma de laje maciça com área média menor ou igual a 20 m², pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 2 utilizações.

LAJE DA CAIXA D'ÁGUA

Área da laje maciça = 3,26*2,45 =			7,99	m ²
TOTAL			7,99	m ²



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELÓ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Construção de um centro de referência especializado de assistência social - CREAS no município de Cabedelo-PB

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS SALDOS REMANESCENTES

4.4 ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 E CA-60 - VIGAS/PILARES							
PILARES DA COBERTA							
	L (m)	quant.	diam	dens.	Total (m)	Total (kg)	
P1	0,78	4	5.0	0,154	3,12	0,48	
P2	0,78	4	5.0	0,154	3,12	0,48	
P3	0,78	4	6.3	0,245	3,12	0,76	
P4	0,78	4	5.0	0,154	3,12	0,48	
P5	0,78	4	5.0	0,154	3,12	0,48	
P6	0,78	4	5.0	0,154	3,12	0,48	
P7	0,78	4	5.0	0,154	3,12	0,48	
P8	0,78	4	8.0	0,395	3,12	1,23	
P9	0,78	4	5.0	0,154	3,12	0,48	
P10	0,78	4	5.0	0,154	3,12	0,48	
P11	0,78	4	5.0	0,154	3,12	0,48	
P12	0,78	4	5.0	0,154	3,12	0,48	
P13	0,78	4	5.0	0,154	3,12	0,48	
P14	0,78	4	5.0	0,154	3,12	0,48	
P15	0,78	4	5.0	0,154	3,12	0,48	
P16	0,78	4	5.0	0,154	3,12	0,48	
P17	0,78	4	5.0	0,154	3,12	0,48	
P18	0,78	13	6.3	0,245	10,14	2,48	
	0,81	10	6.3	0,245	8,10	1,98	
	1,5	4	12.5	0,963	6,00	5,78	
P19	0,78	4	6.3	0,245	3,12	0,76	
P20	0,78	4	8.0	0,395	3,12	1,23	
P21	0,78	4	6.3	0,245	3,12	0,76	
P22	0,78	4	5.0	0,154	3,12	0,48	
P23	0,78	4	5.0	0,154	3,12	0,48	
P24	0,78	4	5.0	0,154	3,12	0,48	
P25	0,78	4	5.0	0,154	3,12	0,48	
P26	0,78	4	6.3	0,245	3,12	0,76	
P27	0,78	4	5.0	0,154	3,12	0,48	
P28	0,78	4	5.0	0,154	3,12	0,48	
SUB-TOTAL				5.0		10,09	Kg
SUB-TOTAL				6.3		7,53	Kg
SUB-TOTAL				8.0		2,46	Kg
SUB-TOTAL				12.5		5,78	Kg

VIGAS DA COBERTA			
DIAM	L (m)	dens.	Total (kg)
4.2	854	0,109	93,09
5.0	78	0,154	12,01
6.3	15	0,245	3,68
8.0	106	0,395	41,87
10.0	538	0,617	331,95
12.5	39	0,963	37,56
16.0	7	1,578	11,05



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELÓ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Construção de um centro de referência especializado de assistência social - CREAS no município de Cabedelo-PB

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS SALDOS REMANESCENTES

PILARES DA CAIXA D'ÁGUA

	L (m)	quant.	diam	dens.	SUB-TOTAL (m)	Total (kg)	
P1	1,55	4	12.5	0,963	6,2	5,97	
	0,81	10	6.3	0,154	8,1	1,25	
	0,89	2	5.0	0,154	1,78	0,27	
P2	1,55	4	12.5	0,963	6,2	5,97	
	0,81	10	6.3	0,154	8,1	1,25	
	0,89	2	5.0	0,154	1,78	0,27	
P3	1,55	4	10.0	0,617	6,2	3,83	
	0,78	17	5.0	0,154	13,26	2,04	
	0,89	4	5.0	0,154	3,56	0,55	
P3	1,55	4	10.0	0,617	6,2	3,83	
	0,78	17	5.0	0,154	13,26	2,04	
	0,89	4	5.0	0,154	3,56	0,55	
SUB-TOTAL				5.0		5,73	Kg
SUB-TOTAL				6.3		2,49	Kg
SUB-TOTAL				10.0		7,65	Kg
SUB-TOTAL				12.5		11,94	Kg

VIGAS DA CAIXA D'ÁGUA

DIAM	L (m)	dens.	Total (kg)
4.2	59	0,109	6,43
6.3	2	0,245	0,49
8.0	12	0,395	4,74
10.0	50	0,617	30,85

PILARETES E CINTAS DA PLATIBANDA

	L (m)	quant.	diam	dens.	Total (m)	Total (kg)	
pilarete da platibanda	1,30	40	8.0	0,395	208,00	82,16	
pilarete da platibanda	0,55	240	4.2	0,109	132,00	14,39	
pilarete da caixa	1,30	6	8.0	0,395	31,20	12,32	
pilarete da caixa	0,55	48	4.2	0,109	26,40	2,88	
cinta da platibanda	70,96	1	6.3	0,245	283,84	69,54	
cinta da platibanda	0,55	355	4.2	0,109	195,25	21,28	
cinta da caixa	11,46	1	6.3	0,245	45,84	11,23	
cinta da caixa	0,55	57	4.2	0,109	31,35	3,42	
SUB-TOTAL				4.2		41,97	Kg
SUB-TOTAL				6.3		80,77	Kg
SUB-TOTAL				8.0		94,48	Kg



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABELO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Construção de um centro de referência especializado de assistência social - CREAS no município de Cabedelo-PB

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS SALDOS REMANESCENTES

TOTAL (ARMADURAS)

4.4.1	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-60 de Ø4.2 mm - montagem	142	Kg
4.4.2	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-60 de Ø5.0 mm- montagem.	28	Kg
4.4.3	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço CA-50 de ø6.3 mm- montagem.	95	Kg
4.4.4	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço CA-50 de ø8.0 mm- montagem.	144	Kg
4.4.5	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço CA-50 de ø10.0 mm- montagem.	370	Kg
4.4.6	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço CA-50 de ø12.5 mm- montagem.	55	Kg
4.4.7	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço CA-50 de ø16.0 mm- montagem.	11	Kg

4.5 ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 E CA-60 - LAJES

LAJE DA CAIXA D'ÁGUA

DIAM	L (m)	dens.	Total (kg)
5.0	25	0,154	3,85
6.3	124	0,245	30,38
8.0	110	0,395	43,45

TOTAL (ARMADURAS)

4.5.1	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço CA-60 de ø5.0 mm- montagem.	4	Kg
4.5.2	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço CA-50 de ø6.3 mm- montagem.	30	Kg
4.5.3	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço CA-50 de ø8.0 mm- montagem.	43	Kg

4.6 VERGAS E CONTRA-VERGAS

4.6.1 Vergas e contra-vergas pré-moldadas para janelas com até 1,5 m de vão.

	Comp. da esquadria (m)	Transpasse (m)	Repetições	Qtde. (verga/contra verga)	Total (m)
JA-1	1,15	0,60	01	02	3,50 m
JA-4	1,40	0,60	01	02	4,00 m
TOTAL					7,50 m

4.6.2 Vergas e contra-vergas pré-moldadas para janelas com mais de 1,5 m de vão.

	Comp. da esquadria (m)	Transpasse (m)	Repetições	Qtde. (verga/contra verga)	Total (m)
JA-2	2,00	0,60	07	02	36,40 m
JA-3	3,05	0,60	01	02	7,30 m
JA-5	4,40	0,60	01	02	10,00 m



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Construção de um centro de referência especializado de assistência social - CREAS no município de Cabedelo-PB

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS SALDOS REMANESCENTES

JA-6	1,65	0,60	01	02	4,50	m
TOTAL					58,20	m

4.6.3	Verga pré-moldada para portas com até 1,5 m de vão.					
	Comp. da esquadria (m)	Transpasse (m)	Repetições	Qtde. (verga/contra verga)	Total (m)	
PM-1	0,80	0,60	10	01	14,00	m
PM-2	1,20	0,60	02	01	3,60	m
PM-3	0,60	0,60	02	01	2,40	m
PFO	0,60	0,60	03	01	3,60	m
PF-1	0,80	0,60	02	01	2,80	m
PF-2	0,64	0,60	01	01	1,24	m
PF-3	1,20	0,60	01	01	1,80	m
TOTAL					29,44	m

4.6.4	Verga pré-moldada para portas com mais de 1,5 m de vão.					
	Comp. da esquadria (m)	Transpasse (m)	Repetições	Qtde. (verga/contra verga)	Total (m)	
PV-1	2,50	0,60	01	01	3,10	m
PV-2	2,00	0,60	01	01	2,60	m
PF-4	1,80	0,60	01	01	2,40	m
TOTAL					8,10	m

4.7	RUFOS			
4.7.1	Rufo em concreto armado, largura 40cm, espessura 5cm, com forma e armadura em grelha de aço CA-50 Ø6.3 a cada 17cm			
Rufos em concreto armado, largura 40 cm, espessura 5 cm, com forma e armadura em grelha de Ø6.3 a cada 17 cm.			Total (m)	
Comprimento linear = 29,50 + 33,50 =			63,00	m
TOTAL			63,00	m

5.0	ALVENARIA	
5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO	
5.1.1	(Composição representativa) do serviço de alvenaria de vedação de blocos vazados de cerâmica de 9x19x19cm (espessura 9cm), para edificação habitacional unifamiliar (casa) e edificação pública padrão.	
Contratado licitação anterior	426,21	m ²
Executado	265,31	m ²
Saldo	160,9	m ²
TOTAL		160,90 m ²

6.0	ESQUADRIAS	
6.1	PORTAS DE MADEIRA E VIDRO	
6.1.1	Porta de vidro - PV 1 (250 x 210) - com ferragens e vidro 10mm	01 und
6.1.2	Porta de vidro - PV 2 (200 x 210) - com ferragens e vidro 10mm	01 und



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELÓ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Construção de um centro de referência especializado de assistência social - CREAS no município de Cabedelo-PB

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS SALDOS REMANESCENTES

6.1.3	Porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), 80x210cm, espessura de 3,5cm, incluso dobradiças - fornecimento e instalação.(porta de madeira - PM 1 (80 x 210))	10	und
6.1.4	Porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), 60x210cm, espessura de 3,5cm, incluso dobradiças - fornecimento e instalação. (porta de madeira - PM 2 (60 x 210))	02	und
6.1.5	Porta de madeira compensada lisa para pintura, 120x210x3,5cm, 1 folha de 80cm de abrir e uma de 40cm fixa conforme projeto, incluso aduela 2a, alizar 2a e dobradiças – (PM 3 (120 x 210))	02	und
6.1.6	Porta de madeira pré-fabricada, com revestimento em laminado melamínico, cor branca, para divisória de banheiro - (0,60 x 1,60) m, com ferragens e tarjeta tipo livre/ocupado	03	und
6.1.7	Aduela / marco / batente para porta de 80x210cm, padrão médio - fornecimento e montagem. Af_08/2015 –(forra em madeira para as portas PM 1 (80x210))	10	und
6.1.8	Aduela / marco / batente para porta de 60x210cm, padrão médio - fornecimento e montagem. Af_08/2015 – (forra em madeira para as portas PM 2 (60x210))	02	und
6.1.9	Alizar / guarnição de 5x1,5cm para porta de 60x210cm fixado com pregos, padrão popular - fornecimento e instalação.	02	und
6.1.10	Alizar / guarnição de 5x1,5cm para porta de 80x210cm fixado com pregos, padrão popular - fornecimento e instalação.	10	und
6.1.11	Fechadura de embutir para porta de banheiro, completa, acabamento padrão médio, incluso execução de furo - fornecimento e instalação. (fechadura completa de embutir para porta de banheiro)	04	und
6.1.12	Fechadura de embutir para portas internas, completa, acabamento padrão médio, com execução de furo - fornecimento e instalação.(fechadura completa de embutir para porta interna 2 folhas)	02	und
6.1.13	Fechadura de embutir com cilindro, externa, completa, acabamento padrão médio, incluso execução de furo - fornecimento e instalação. (fechadura completa de embutir c/ cilindro para portas internas/ externas)	08	und
6.2	PORTAS METÁLICAS		
6.2.1	Porta de ferro de abrir tipo barra chata, com requadro e guarnição completa - PF 1 (80 x 210)	3,36	m ²
6.2.2	Porta de ferro, de abrir, tipo grade com chapa, com guarnições, para acesso a barriletes, de abrir, com guarnições – (Porta de ferro - PF 2 (64 x 64) - com ferragens)	0,41	m ²
6.2.3	Porta em ferro quadriculado para abrigo de medidores e botijões, de abrir, com guarnições – (porta de ferro - PF 3 (120 x 71) - com ferragens)	0,86	m ²
6.3	JANELAS METÁLICAS		
6.3.1	Janela de alumínio maxim-ar, fixação com argamassa, com vidros, padronizada. (janela de alumínio maxim-ar – JA 1 (125 x 200) - com ferragens e vidro 4mm)	2,50	m ²
6.3.2	Janela de alumínio de correr, 2 folhas, fixação com argamassa, com vidros, padronizada. (janela de alumínio de correr - JA 2 (200 x 110) - com ferragens e vidro 4mm)	15,40	m ²



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELÓ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Construção de um centro de referência especializado de assistência social - CREAS no município de Cabedelo-PB

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS SALDOS REMANESCENTES

6.3.3	Janela de alumínio de correr, 4 folhas, fixação com argamassa, com vidros, padronizada.(janela de alumínio de correr - JA 3 (305 x 50) - com ferragens e vidro 4mm)	1,53	m ²
6.3.4	Janela de alumínio de correr, 2 folhas, fixação com argamassa, com vidros, padronizada. (janela de alumínio de correr - JA 4 (140 x 110) - com ferragens e vidro 4mm)	1,54	m ²
6.3.5	Janela de alumínio de correr, 4 folhas, fixação com argamassa, com vidros, padronizada. (janela de alumínio de correr - JA 5 (440 x 50) - com ferragens e vidro 4mm)	2,20	m ²
6.3.6	Janela de alumínio de correr, 2 folhas, fixação com argamassa, com vidros, padronizada. (janela de alumínio de correr- JA 6 (165 x 200) - com ferragens e vidro 4mm)	3,30	m ²
6.3.7	Portão em alumínio anodizado tipo barra chata, inclusive ferragem	3,60	m ²
6.3.8	Gradil de alumínio anodizado tipo barra chata	8,92	m ²

7.0 COBERTURA

7.1	Trama de madeira composta por terças para telhados de até 2 águas para telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, incluso transporte vertical.		
		68,80+81,81+7,50=	158,11 m ²
TOTAL			158,11 m²

7.2	Telhamento com telha ondulada de fibrocimento e = 6 mm, com recobrimento lateral de 1/4 de onda para telhado com inclinação maior que 10°, com até 2 águas, incluso içamento.		
		68,80+81,81+7,50=	158,11 m ²
TOTAL			158,11 m²

7.3	Forro de gesso em placas 60x60cm, espessura 1,2cm, inclusive fixação com arame galvanizado revestido					
TETOS						
LOCAL	L1 (m)	L2 (m)	L3 (m)	L4 (m)	Área irregular (m ²)	ÁREA (m ²)
Sala Administ.	3,00	4,00				12,00 m ²
Sala At.Indiv.I	3,00	3,00				9,00 m ²
Sala At.Indiv.II	3,00	3,00				9,00 m ²
Sala Multiuso	8,90	4,00				35,60 m ²
Esp.Ext.Cob.	3,00	4,00				12,00 m ²
Aces. Coberto					7,47	7,47 m ²
Recepção					24,35	24,35 m ²
Circulação	15,20	1,35	5,75	1,15		27,13 m ²
WC Masc.	2,18	2,79				6,08 m ²
WC Fem.	2,18	2,79				6,08 m ²
Copa	2,45	3,26				7,99 m ²



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELÓ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Construção de um centro de referência especializado de assistência social - CREAS no município de Cabedelo-PB

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS SALDOS REMANESCENTES

WC PNE1	1,50	1,70				2,55	m ²	
WC PNE2	1,50	1,70				2,55	m ²	
Sala At.Fam.I	3,00	4,00				12,00	m ²	
Sala At.Fam.II	3,00	4,00				12,00	m ²	
Área Serv.Cob.	4,50	1,32				5,94	m ²	
Jardim	1,35	1,35				1,82	m ²	
TOTAL							193,57	m²

8.0 IMPERMEABILIZAÇÃO

8.1 Impermeabilização de superfície com manta asfáltica (com polímeros tipo APP), e=4 mm - calhas e laje

Área descoberta: 38,84 m ² (projeção da área + virada de 25 cm)	38,84	m ²
Platibanda da área descoberta: (5,61+4,80+1,80)*1,18(altura) =	14,41	m ²
Área da calha: (21,50 (comprimento) * 1,30 (calha 50x30)) + (2,45 (comprimento) * 0,90 (calha 20x30)) =	30,16	m ²
Área da caixa d'água mais 50 cm de subida: 4,26*3,45 =	14,70	m ²
TOTAL	98,1	m²

8.2 Proteção mecânica de superfície com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, e=3cm

Igual a área da impermeabilização	98,1	m ²
TOTAL	98,1	m²

8.3 Impermeabilização de estruturas enterradas, com tinta asfáltica, duas demãos. - (baldrames)

[V17(20x30)- L=2,79m e V21(20x30)- L=1,71] = (2,79*2+0,2)*0,3 +(1,70*2+0,2)*0,3 =	2,81	m ²
TOTAL	2,81	m²

9.0 REVESTIMENTO DE PAREDES

9.1 Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.

PAREDES INTERNAS

LOCAL	L1 (m)	L2 (m)	L3 (m)	L4 (m)	Perim.(m)	Altura (m)	ÁREA BRUTA (m ²)
Sala Administ.	3,00	4,00			14,00	2,60	36,40 m ²
Sala At.Indiv.I	3,00	3,00			12,00	2,60	31,20 m ²
Sala At.Indiv.II	3,00	3,00			12,00	2,60	31,20 m ²
Sala Multiuso	8,90	4,00			25,80	2,60	67,08 m ²
Esp.Ext.Cob.	3,15	4,15			7,30	2,60	18,98 m ²
Aces. Coberto		6,20			6,20	2,60	16,12 m ²
Recepção	4,65	5,46	4,90	4,38	19,39	2,60	50,41 m ²
Circulação	15,20	1,35	1,15		35,40	2,60	92,04 m ²
WC Masc.	2,18	2,79	2,18		7,15	2,60	18,59 m ²
WC Fem.	2,18	2,79	2,18		7,15	2,60	18,59 m ²
Copa	2,45	3,26			11,42	2,60	29,69 m ²
WC PNE1	1,50	1,70	1,50		4,70	2,60	12,22 m ²
WC PNE2	1,50	1,70	1,50		4,70	2,60	12,22 m ²
Sala At.Fam.I	3,00	4,00			14,00	2,60	36,40 m ²
Sala At.Fam.II	3,00	4,00			14,00	2,60	36,40 m ²
Área Serv.Cob.	4,50	1,47	1,47		7,44	2,60	19,34 m ²



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELÓ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Construção de um centro de referência especializado de assistência social - CREAS no município de Cabedelo-PB

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS SALDOS REMANESCENTES

Jardim	1,35	1,50	1,50		4,35	2,60	11,31	m ²
Barriletes	2,45	3,26			11,42	1,50	17,13	m ²
SUB-TOTAL 1 (+)							555,33	m ²

DESCONTOS DE ESQUADRIAS

TIPO	ABERTURA	LARGURA	ALTURA	QTD. P/TIPO	REPET.P/FACE	ÁREA UNIT	ÁREA	
PV1	2,50x2,10	2,50	2,10	1,00	2,00	5,25	10,50 m ²	
PV2	2,00x2,10	2,00	2,10	1,00	2,00	4,20	8,40 m ²	
PM1	0,80x2,10	0,80	2,10	10,00	20,00	1,68	33,60 m ²	
PM2	1,20x2,10	1,20	2,10	2,00	4,00	2,52	10,08 m ²	
PM3	0,60x2,10	0,60	2,10	2,00	4,00	1,26	5,04 m ²	
PF2	0,64x0,64	0,64	0,64	1,00	1,00	0,41	0,41 m ²	
JA1	1,15x2,00	1,15	2,00	1,00	2,00	2,30	4,60 m ²	
JA2	2,00x1,10	2,00	1,10	7,00	7,00	2,20	15,40 m ²	
JA3	3,05x0,50	3,05	0,50	1,00	1,00	1,53	1,53 m ²	
JA4	1,40x1,10	1,40	1,10	1,00	1,00	1,54	1,54 m ²	
JA5	4,40x0,50	4,40	0,50	1,00	2,00	2,20	4,40 m ²	
JA6	1,65x2,00	1,65	2,00	1,00	1,00	3,30	3,30 m ²	
Balcão	1,40x1,00	1,00	1,40	1,00	2,00	1,40	2,80 m ²	
SUB-TOTAL 2 (-)							101,59	m ²

COMPLEMENTO DE VIGAS

LOCAL	L1 (m)	L2 (m)	L3 (m)	L4 (m)	Perim. (m)	Altura (m)	ÁREA (m ²)	
Esp.Ext.Cob.	3,00	4,00			7,00	0,28	1,96 m ²	
Aces. Coberto	1,55	2,41	3,93	3,10	10,99	0,28	3,08 m ²	
Recepção	4,65				9,30	0,28	2,60 m ²	
Circulação	1,35	1,35			5,40	0,28	1,51 m ²	
JC Masc.	2,18				4,36	0,28	1,22 m ²	
WC Fem.	2,18				4,36	0,28	1,22 m ²	
Área Serv.Cob.	4,50				4,50	0,28	1,26 m ²	
Jardim	1,35				1,35	0,28	0,38 m ²	
SUB-TOTAL 3 (+)							13,23	m ²

Obs.: A altura (interna) de 28 cm trata-se da altura da viga (40 cm) menos a altura da laje. $H=40-12=28$ cm

TOTAL CALCULADO - PAREDES INTERNAS	466,97	m ²
TOTAL JÁ EXECUTADO - PAREDES INTERNAS	419,42	m ²
TOTAL A EXECUTAR - PAREDES INTERNAS	47,55	m ²

TETOS

LOCAL	L1 (m)	L2 (m)	L3 (m)	L4 (m)	Área irregular (m ²)	ÁREA (m ²)
Sala Administ.	3,00	4,00				12,00 m ²
Sala At.Indiv.I	3,00	3,00				9,00 m ²
Sala At.Indiv.II	3,00	3,00				9,00 m ²
Sala Multiuso	8,90	4,00				35,60 m ²
Esp.Ext.Cob.	3,15	4,15				13,07 m ²
Aces. Coberto					8,70	8,70 m ²
Recepção					24,35	24,35 m ²



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELÓ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Construção de um centro de referência especializado de assistência social - CREAS no município de Cabedelo-PB

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS SALDOS REMANESCENTES

Circulação	15,20	1,35	5,75	1,15	27,13	m ²
WC Masc.	2,18	2,79			6,08	m ²
WC Fem.	2,18	2,79			6,08	m ²
Copa	2,45	3,26			7,99	m ²
WC PNE1	1,50	1,70			2,55	m ²
WC PNE2	1,50	1,70			2,55	m ²
Sala At.Fam.I	3,00	4,00			12,00	m ²
Sala At.Fam.II	3,00	4,00			12,00	m ²
Área Serv.Cob.	4,50	1,47			6,62	m ²
Jardim	1,35	1,50			2,03	m ²
SUB-TOTAL 04 (+)						196,75 m²
TOTAL A EXECUTAR - PAREDES INTERNAS + TETO						244,29 m²

9.2	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.						
FACHADAS SEM VÃOS							
LOCAL	L1 (m)	L2 (m)	L3 (m)	L4 (m)	Perim.(m)	Altura (m)	ÁREA (m ²)
Sudoeste	2,50	3,33	0,30		6,13	2,82	17,29 m ²
Sudoeste-Viga Aces.Cob.	1,70	2,56	4,19		8,45	0,50	4,23 m ²
Pilar da placa	0,15	0,40			1,10	4,00	4,40 m ²
Sudeste	0,15	0,15	1,56	1,15	3,01	2,82	8,49 m ²
Sudeste-Viga A.Serv.Cob.	4,65				4,65	0,50	2,33 m ²
Nordeste	4,30	0,15	0,15		4,60	2,82	12,97 m ²
Nordeste-Viga Jardim	1,35				1,35	0,50	0,68 m ²
Nordeste-Viga Esp.Ext.Cob.	4,00				4,00	0,50	2,00 m ²
Noroeste	0,40	1,00	1,00		2,40	2,82	6,77 m ²
Noroeste-Viga Esp.Ext.Cob.	2,75				2,75	0,50	1,38 m ²
SUB-TOTAL 1 (+)							60,51 m²
Obs.01: A altura (externa) de 2,82 metros, trata-se do pé direito interno (2,60m), mais o desnível de 0,10 metros do piso externo para o interno, mais a altura da laje (0,12 metros). $H=2,60+0,10+0,12= 2,82$ m							
Obs.02: A altura (externa) de 0,50 metros, ocorre apenas nas vigas de bordo do acesso coberto, da área de serviço coberta, do jardim e do espaço externo coberto. Trata-se da altura da viga (40 cm), mais o desnível de 0,10 metros do piso externo para o interno. $H=40+10=50$ cm							

PLATIBANDA							
LOCAL	L1	L2	L3	L4	PERIM	ALTURA	Área
Noroeste	21,80	2,00			23,80	1,18	56,17 m ²
Sudoeste	4,30	4,80	5,91		15,01	1,18	35,42 m ²
Sudeste	4,65	3,15	1,15	6,45	15,40	1,18	36,34 m ²
Nordeste	9,65				9,65	1,18	22,77 m ²
SUB-TOTAL 2 (+)					63,86 m		150,71 m²



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELÓ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Construção de um centro de referência especializado de assistência social - CREAS no município de Cabedelo-PB

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS SALDOS REMANESCENTES

Obs.: A área da platibanda será calculada pelo seu perímetro, multiplicado pela altura e multiplicado por 2 (2 lados).

$A = \text{perim} * \text{altura} * 2$

OUTROS							
LOCAL	L1	L2	L3	L4	PERIM	ALTURA	Área
Calha 1 (30x50)	21,60	0,00			21,60	0,80	17,28 m ²
Calha 2 (20x30)	2,45	0,00			2,45	0,60	1,47 m ²
Muretas internas	0,99	1,25			2,24	2,20	9,86 m ²
GLP	0,65	0,15	0,50	1,20	3,80	0,88	3,34 m ²
Caixa d'água - fachada	3,56	2,75			12,62	3,13	39,50 m ²
Caixa d'água - interno	3,26	2,45			11,42	1,53	17,47 m ²
SUB-TOTAL 3 (+)							88,92 m ²
TOTAL CALCULADO							300,15 m ²
TOTAL JÁ EXECUTADO							40,61 m ²
TOTAL A EXECUTAR							259,54 m ²

Obs.: O chapisco externo com a presença de vãos foi considerado como todo executado ($A=70,59 \text{ m}^2$) e não será quantificado para efeito de novo orçamento.

Obs.: Na licitação anterior não havia separação de chapisco interno e externo, era considerado como um todo. O chapisco total já executado com área igual a $530,62 \text{ m}^2$, foi assim considerado para a nova licitação: $A= 419,42$ (chapisco interno) + $40,61$ (chapisco externo sem vãos) + $70,59$ (chapisco externo com vãos) = $530,62 \text{ m}^2$

9.3	Emboço/massa única, aplicado manualmente, traço 1:2:8, em betoneira de 400l, paredes internas, com execução de taliscas, edificação habitacional unifamiliar (casas) e edificação pública padrão.	
	Igual a área calculada de chapisco interno (paredes internas) = $466,97 \text{ m}^2$	466,97 m ²
TOTAL CALCULADO (A EXECUTAR)		466,97 m ²

9.4	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicada manualmente em panos cegos de fachada (sem presença de vãos), espessura de 25 mm.	
	Igual a área calculada de chapisco externo sem vãos = $300,15 \text{ m}^2$	300,15 m ²
TOTAL CALCULADO (A EXECUTAR)		300,15 m ²

9.5	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicada manualmente em panos de fachada com presença de vãos, espessura de 25 mm.						
FACHADAS COM VÃOS							
LOCAL	L1 (m)	L2 (m)	L3 (m)	L4 (m)	Perímetro (m)	Altura (m)	ÁREA BRUTA (m ²)
Sul	1,75				1,75	2,82	4,94 m ²
Sudeste	2,75	3,15	6,45		12,35	2,82	34,83 m ²
Nordeste					0,00	2,82	0,00 m ²
Noroeste	9,20	6,15	3,30		18,65	2,82	52,59 m ²
SUB-TOTAL 1 (+)							92,36 m ²



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELÓ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Construção de um centro de referência especializado de assistência social - CREAS no município de Cabedelo-PB

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS SALDOS REMANESCENTES

DESCONTOS DE ESQUADRIAS

TIPO	ABERTURA	LARGURA	ALTURA	QTD.	REP.POR FACE	AREA UNIT	AREA TOTAL
JA2	2,00x1,10	2,00	1,10	7,00	7,00	2,20	15,40 m ²
JA3	3,05x0,50	3,05	0,50	1,00	1,00	1,53	1,53 m ²
JA4	1,40x1,10	1,40	1,10	1,00	1,00	1,54	1,54 m ²
JA6	1,65x2,00	1,65	2,00	1,00	1,00	3,30	3,30 m ²
SUB-TOTAL 2 (-)							21,77 m ²
TOTAL CALCULADO (A EXECUTAR)							70,59 m ²

9.6

Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo grês ou semi-grês de dimensões 10X10 cm aplicadas em ambientes de área menor que 5 m² na altura inteira das paredes.

LOCAL	L1 (m)	L2 (m)	L3 (m)	L4 (m)	Perim.(m)	Altura (m)	ÁREA BRUTA (m ²)
WC PNE 1	1,50	1,70			6,40	2,50	16,00 m ²
WC PNE 2	1,50	1,70			6,40	2,50	16,00 m ²
A.Serv.Cob.	1,47	1,47			2,94	2,50	7,35 m ²
Viga Fachada A.Serv.Cob.	4,50				4,50	0,43	1,94 m ²
SUB-TOTAL 1 (+)							39,35 m ²

DESCONTOS DE ESQUADRIAS

TIPO	ABERTURA	LARGURA	ALTURA	QTD.	REP.POR FACE	AREA UNIT	AREA
JA3	3,05x0,50	3,05	0,50	1,00	1,00	1,53	1,53 m ²
PM1	0,80x2,10	0,80	2,10	3,00	3,00	1,68	5,04 m ²
SUB-TOTAL 2 (-)							6,57 m ²
TOTAL CALCULADO (A EXECUTAR)							32,79 m ²

9.7

Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo grês ou semi-grês de dimensões 10X10 cm aplicadas em ambientes de área maior que 5 m² na altura inteira das paredes.

LOCAL	L1 (m)	L2 (m)	L3 (m)	L4 (m)	Perim.(m)	Altura (m)	ÁREA BRUTA (m ²)
WC Masc.	2,18	2,79			9,94	2,50	24,85 m ²
WC Femin.	2,18	2,79			9,94	2,50	24,85 m ²
A.Serv.Cob.	4,50				4,50	2,50	11,25 m ²
Copa	2,45	3,26			11,42	2,50	28,55 m ²
SUB-TOTAL 1 (+)							89,50 m ²

DESCONTOS DE ESQUADRIAS

TIPO	ABERTURA	LARGURA	ALTURA	QTD.	REP.POR FACE	AREA UNIT	AREA
PM1	0,80x2,10	0,80	2,10	2,00	2,00	1,68	3,36 m ²
PM3	0,60x2,10	0,60	2,10	2,00	2,00	1,26	2,52 m ²
JA4	1,40x1,10	1,40	1,10	1,00	1,00	1,54	1,54 m ²
JA5	4,40x0,50	4,40	0,50	1,00	2,00	2,20	4,40 m ²
Balcão	1,40x1,00	1,00	1,40	1,00	2,00	1,40	2,80 m ²
SUB-TOTAL 2 (-)							14,62 m ²
TOTAL CALCULADO (A EXECUTAR)							74,88 m ²



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELÓ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Construção de um centro de referência especializado de assistência social - CREAS no município de Cabedelo-PB

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS SALDOS REMANESCENTES

10.0 PAVIMENTAÇÃO			
10.1	Lastro de concreto, e = 5 cm, preparo mecânico, incluso lançamento e adensamento.		
LOCAL	L1(m)	L2(m)	Área
WC masc.	2,18	2,79	6,08 m ²
WC fem.	2,18	2,79	6,08 m ²
WC PNE1	1,50	1,70	2,55 m ²
WC PNE2	1,50	1,70	2,55 m ²
TOTAL			17,26 m ²

10.2	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cim e areia), em betoneira 400 l, espessura 3 cm áreas secas e 3 cm áreas molhadas, para edificação habitacional unifamiliar (casa) e edificação pública padrão.						
LOCAL	L1 (m)	L2 (m)	L3 (m)	L4 (m)	Área irregular	Repetições	ÁREA (m ²)
Sala Administ.	3,00	4,00				1,00	12,00 m ²
Sala At.Indiv.I	3,00	3,00				1,00	9,00 m ²
Sala At.Indiv.II	3,00	3,00				1,00	9,00 m ²
Sala Multiuso	8,90	4,00				1,00	35,60 m ²
Esp.Ext.Cob.	3,15	4,15				1,00	13,07 m ²
Aces. Coberto					8,70	1,00	8,70 m ²
Recepção					24,35	1,00	24,35 m ²
Circulação	15,20	1,35	5,75	1,15		1,00	27,13 m ²
WC Masc.	2,18	2,79				1,00	6,08 m ²
WC Fem.	2,18	2,79				1,00	6,08 m ²
Copa	2,45	3,26				1,00	7,99 m ²
WC PNE1	1,50	1,70				1,00	2,55 m ²
WC PNE2	1,50	1,70				1,00	2,55 m ²
Sala At.Fam.I	3,00	4,00				1,00	12,00 m ²
Sala At.Fam.II	3,00	4,00				1,00	12,00 m ²
Área Serv.Cob.	4,50	1,47				1,00	6,62 m ²
Calha 1 (30x50)	21,50	0,50				1,00	10,75 m ²
Calha 2 (20x30)	2,45	0,30				1,00	0,74 m ²
Laje descoberta					32,42	1,00	32,42 m ²
Soleira PV-1	2,50	0,15				1,00	0,38 m ²
Soleira PV-2	2,00	0,15				1,00	0,30 m ²
Soleira PM-1	0,80	2,10				10,00	16,80 m ²
Soleira PM-2	1,20	2,10				2,00	5,04 m ²
Soleira PM-3	0,60	2,10				2,00	2,52 m ²
TOTAL							263,66 m ²

10.3	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo grés de dimensões 34x34 cm, para edificação habitacional unifamiliar (casa) e edificação pública padrão.		
Descontar calha 1 (30x50)	Igual a área de contrapiso deste item (negativo)		-10,75 m ²
Descontar calha 2 (20x30)	Igual a área de contrapiso deste item (negativo)		-0,74 m ²
Descontar Laje descoberta	Igual a área de contrapiso deste item (negativo)		-32,42 m ²
Total contrapiso	Igual a área de contrapiso deste item (positivo)		263,66 m ²
TOTAL			219,76 m ²



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELÓ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Construção de um centro de referência especializado de assistência social - CREAS no município de Cabedelo-PB

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS SALDOS REMANESCENTES

10.4	Fornecimento e colocação de piso tátil de alerta em borracha colorida, assentado com cola, espessura 5mm, placas 25x25cm - fornecimento e colocação de piso tátil de alerta em borracha, assentado com cola, espessura 5mm.						
LOCAL	L1 (m)	L2 (m)	L3 (m)	L4 (m)	L5(m)	L6(m)	Perímetro (m)
Aces.Coberto	1,35	0,75					2,10 m
Recepção	3,00	2,25	1,13	0,50			6,88 m
Circulação	0,75	13,45	2,25	2,50	1,25	0,75	20,95 m
Esp.Ext.Cob.	2,41	2,85	1,50	0,60	2,25		9,61 m
PERÍMETRO TOTAL (m)							39,54 m
ÁREA TOTAL (m²)							9,89 m²

10.5	Fornecimento e colocação de piso tátil de alerta em placa cimentícia de alta resistência (25x25)cm, espessura 2,5cm - fornecimento e colocação de piso tátil de alerta em placa cimentícia de alta resistência (25x25cm), espessura 2,0cm.						
LOCAL	L1 (m)	L2 (m)	L3 (m)	L4 (m)	L5(m)	L6(m)	Perímetro (m)
Lado Nordeste	4,05	0,65	0,38	2,12			7,20 m
Lado Noroeste	25,83						25,83 m
Lado Sudoeste	5,75	3,75	1,00	2,50	1,50		14,50 m
Calçada Sudoeste	0,75	0,25	13,50	2,50			17,00 m
Calçada Noroeste	28,75	1,00					29,75 m
Rampas Aces. (2x)	1,25	0,50					3,50 m
PERÍMETRO TOTAL (m)							97,78 m
ÁREA TOTAL (m²)							24,45 m²

10.6	Rodapé cerâmico de 7cm de altura com placas tipo grês de dimensões 34x34cm.						
LOCAL	L1 (m)	L2 (m)	L3 (m)	L4 (m)	L5(m)	L6(m)	Perímetro (m)
Sala Administ.	3,00	4,00					14,00 m
Sala At.Indiv.I	3,00	3,00					12,00 m
Sala At.Indiv.II	3,00	3,00					12,00 m
Sala Multiuso	8,90	4,00					25,80 m
Esp.Ext.Cob.	3,15	4,15	0,15	0,40			8,40 m
Aces. Coberto	6,20	0,15	1,00				8,50 m
Recepção	4,65	5,46	3,15	1,75	4,38		19,39 m
Circulação	15,20	1,35	1,15				35,40 m
Sala At.Fam.I	3,00	4,00					14,00 m
Sala At.Fam.II	3,00	4,00					14,00 m
PERÍMETRO TOTAL BRUTO (m)							163,49 m

DESCONTOS DE ESQUADRIAS					
TIPO	ABERTURA	LARGURA	QTD. P/TIPO	REPET.P/FACE	PERÍMETRO
PV1	2,50x2,10	2,50	1,00	2,00	5,00 m
PV2	2,00x2,10	2,00	1,00	2,00	4,00 m
PM1	0,80x2,10	0,80	9,00	15,00	12,00 m
PM2	1,20x2,10	1,20	2,00	4,00	4,80 m



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELÓ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Construção de um centro de referência especializado de assistência social - CREAS no município de Cabedelo-PB

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS SALDOS REMANESCENTES

PM3	0,60x2,10	0,60	2,00	2,00	1,20 m
DESCONTOS (-)					27,00 m
PERÍMETRO TOTAL LÍQUIDO (m)					136,49 m

10.7	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 6 cm, armado.						
LOCAL	Comp1 (m)	Larg1 (m)	Comp2 (m)	Larg2 (m)	Comp3(m)	Larg3(m)	Área (m²)
Lado Nordeste	12,00	3,10					37,20 m ²
Lado Noroeste	29,05	1,20	6,15	1,00			41,01 m ²
Lado Sudoeste	4,50	1,20					5,40 m ²
Lado Sul	Área irregular= 25,43 m ²						25,43 m ²
Lado Sudeste	2,06	2,09	4,65	1,79	2,75	1,64	17,14 m ²
Lado Sudeste	3,15	3,20	6,45	2,05			23,30 m ²
Calçada Passeio Externa	28,72	2,00	4,76	2,00	13,31	2,00	93,58 m ²
Rampas Aces.	2,75	1,35	3,83	1,25			8,50 m ²
ÁREA TOTAL (m²)							251,56 m²

11.0	PINTURA						
11.1	Aplicação e lixamento de massa látex em paredes, duas demãos. (paredes internas)						
PAREDES INTERNAS							
LOCAL	L1 (m)	L2 (m)	L3 (m)	L4 (m)	Perim.(m)	Altura (m)	ÁREA BRUTA (m²)
Sala Administ.	3,00	4,00			14,00	2,40	33,60 m ²
Sala At.Indiv.I	3,00	3,00			12,00	2,40	28,80 m ²
Sala At.Indiv.II	3,00	3,00			12,00	2,40	28,80 m ²
Sala Multiuso	8,90	4,00			25,80	2,40	61,92 m ²
Esp.Ext.Cob.	3,15	4,15			7,30	2,60	18,98 m ²
Aces. Coberto		6,20			6,20	2,60	16,12 m ²
Recepção	4,65	5,46	4,90	4,38	19,39	2,40	46,54 m ²
Circulação	15,20	1,35	1,15		35,40	2,40	84,96 m ²
Sala At.Fam.I	3,00	4,00			14,00	2,40	33,60 m ²
Sala At.Fam.II	3,00	4,00			14,00	2,40	33,60 m ²
SUB-TOTAL 1 (+)							386,92 m²

DESCONTOS DE ESQUADRIAS							
TIPO	ABERTURA	LARGURA	ALTURA	QTD. P/TIPO	REPET.P/FACE	ÁREA UNIT	ÁREA
PV1	2,50x2,10	2,50	2,10	1,00	2,00	5,25	10,50 m ²
PV2	2,00x2,10	2,00	2,10	1,00	2,00	4,20	8,40 m ²
PM1	0,80x2,10	0,80	2,10	9,00	15,00	1,68	25,20 m ²
PM2	1,20x2,10	1,20	2,10	2,00	4,00	2,52	10,08 m ²
PM3	0,60x2,10	0,60	2,10	2,00	2,00	1,26	2,52 m ²
JA1	1,15x2,00	1,15	2,00	1,00	1,00	2,30	2,30 m ²
JA2	2,00x1,10	2,00	1,10	7,00	7,00	2,20	15,40 m ²
JA6	1,65x2,00	1,65	2,00	1,00	1,00	3,30	3,30 m ²
Balcão	1,40x1,00	1,00	1,40	1,00	1,00	1,40	1,40 m ²
SUB-TOTAL 2 (-)							79,10 m²



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELÓ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Construção de um centro de referência especializado de assistência social - CREAS no município de Cabedelo-PB

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS SALDOS REMANESCENTES

COMPLEMENTO DE VIGAS

LOCAL	L1 (m)	L2 (m)	L3 (m)	L4 (m)	Perim. (m)	Altura (m)	ÁREA (m ²)
Recepção	4,65				9,30	0,28	2,60 m ²
Circulação	1,35	1,35			5,40	0,28	1,51 m ²

SUB-TOTAL 3 (+)

4,12 m²

Obs.: A altura (interna) de 28 cm trata-se da altura da viga (40 cm) menos a altura da laje. H=40-12=28 cm

TOTAL CALCULADO - PAREDES INTERNAS

311,93 m²

11.2 Aplicação e lixamento de massa látex em teto, uma demão.

TETOS

LOCAL	L1 (m)	L2 (m)	L3 (m)	L4 (m)	Área irregular (m ²)	ÁREA (m ²)
Sala Administ.	3,00	4,00				12,00 m ²
Sala At.Indiv.I	3,00	3,00				9,00 m ²
Sala At.Indiv.II	3,00	3,00				9,00 m ²
Sala Multiuso	8,90	4,00				35,60 m ²
Esp.Ext.Cob.	3,15	4,15				13,07 m ²
Aces. Coberto					8,70	8,70 m ²
Recepção					24,35	24,35 m ²
Circulação	15,20	1,35	5,75	1,15		27,13 m ²
WC Masc.	2,18	2,79				6,08 m ²
WC Fem.	2,18	2,79				6,08 m ²
Copa	2,45	3,26				7,99 m ²
WC PNE1	1,50	1,70				2,55 m ²
WC PNE2	1,50	1,70				2,55 m ²
Sala At.Fam.I	3,00	4,00				12,00 m ²
Sala At.Fam.II	3,00	4,00				12,00 m ²
Área Serv.Cob.	4,50	1,47				6,62 m ²
Jardim	1,35	1,50				2,03 m ²
TOTAL						196,75 m ²

11.3 Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão - paredes internas.

1 demão

Área massa látex paredes = 311,93 m²

TOTAL

311,93 m²

11.4 Aplicação de fundo selador acrílico em teto, uma demão.

1 demão

Área massa látex teto = 196,75 m²

TOTAL

196,75 m²

11.5 Aplicação manual de fundo selador acrílico em paredes externas de casas, duas demãos.

PAREDES EXTERNAS

LOCAL	Área	ÁREA (m ²)
Massa acrílica externa	Igual a área de massa acrílica externa	329,59 m ²
Muretas internas	Igual a área de reboco externo das muretas	9,86 m ²
TOTAL		339,45 m ²



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELÓ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Construção de um centro de referência especializado de assistência social - CREAS no município de Cabedelo-PB

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS SALDOS REMANESCENTES

11.6	Emassamento de superfície, com aplicação de 02 demãos de massa acrílica, lixamento e retoques - paredes externas.		
PAREDES EXTERNAS			
LOCAL	Área		ÁREA (m ²)
Reboco externo - sem vãos	Fachada sem vãos		60,51 m ²
Reboco externo - sem vãos	Platibanda		150,71 m ²
Reboco externo - sem vãos	Fachada da caixa d'água		39,50 m ²
Reboco externo - com vãos	Igual a área de reboco externo - com vãos		70,59 m ²
Viga de bordo-interno	Igual a área de reboco interno da viga de bordo do acesso coberto		4,23 m ²
Viga de bordo-interno	Igual a área de reboco interno da viga de bordo do jardim		0,68 m ²
Viga de bordo-interno	Igual a área de reboco interno da viga de bordo do esp. externo coberto		3,38 m ²
TOTAL			329,59 m ²

11.7	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos. (paredes internas e externas)		
	Total massa corrida paredes internas=		311,93 m ²
	Total massa acrílica paredes externas=		329,59 m ²
TOTAL			641,52 m ²

11.8	Aplicação manual de pintura com tinta látex PVA em teto, duas demãos.		
	Total do emassamento do teto =		196,75 m ²
TOTAL			196,75 m ²

11.9	Pintura esmalte acetinado, duas demãos, sobre superfície metálica.		
	2 x PF-1 (0,80 x 2,10) = 2*2*0,80*2,10 =		6,72 m ²
	PF-2 (0,64 x 0,64) = 2*0,64*0,64 =		0,82 m ²
	PF-3 (1,20 x 0,71) = 2*1,20*0,71 =		1,70 m ²
Corrimão de aço: (2 x 1,10 + 2 x 2,50) + 4 x (2 x 1,10 + 2 x 1,00) = 24,00m x 2 x 3,14 x 0,02415 (circunferência)			3,64 m ²
Grade dos ar-condicionados = (0,80*6,15*2)+(0,80*6,15*2)+(0,80*4*2)+(0,80*0,80*2*2)+(0,80*4,0*2)			35,04 m ²
TOTAL			47,92 m ²

11.10	Fundo anticorrosivo a base de óxido de ferro (zarcão), uma demão.		
	Área de pintura com esmalte acetinado = 47,92 =		47,92 m ²
TOTAL			47,92 m ²

11.11	Pintura esmalte acetinado para madeira, duas demãos, sobre fundo nivelador branco				
	Largura	Altura	Repetições	Fator de Multiplicação	Total (m)
PM-1	0,80	2,10	10	2,50	42,00 m ²
PM-2	1,20	2,10	02	2,50	12,60 m ²
PM-3	0,60	2,10	02	2,50	6,30 m ²
TOTAL					60,90 m ²

11.12	Calação interior ou exterior, sobre revestimento liso c/adoção de fixador com duas demãos.		
	Lado Sul = 2*1,00*(13,15-2) =		22,30 m ²
	Lado Oeste = 2*1,80*(28,72+2,81) =		113,51 m ²



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Construção de um centro de referência especializado de assistência social - CREAS no município de Cabedelo-PB

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS SALDOS REMANESCENTES

	Lado Norte = $1,80 \times 19,85 =$	35,73	m ²
	Lado Leste = $1,80 \times 30,00 =$	54,00	m ²
TOTAL		225,54	m²

12.0 INSTALAÇÃO ELÉTRICA

12.1 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA (QDLF)

12.1.1 Quadro de distribuição de energia de embutir, em chapa metálica, para 24 disjuntores termomagnéticos monopulares, com barramento trifásico e neutro, fornecimento e instalação.

1 unidade = 1,00 und

TOTAL

1,00 und

12.2 DISJUNTORES

12.2.1 Disjuntor tripolar tipo din, corrente nominal de 50A - fornecimento e instalação.

1 unidade (QM1) = 1,00 und

TOTAL

1,00 und

12.2.2 Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 16A - fornecimento e instalação.

1 unidade (tomadas cozinha e área de serviço) = 1,00 und

TOTAL

1,00 und

12.2.3 Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 20A - fornecimento e instalação.

1 unidade (iluminação) = 1,00 und

TOTAL

1,00 und

12.2.4 Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 25A - fornecimento e instalação.

7 unidades (TUG's 1/ TUG's 2/ Ar cond. Administração/ Ar Cond. At.Indiv.1/ Ar Cond. At.Indiv. 2/ Ar Cond. At. Familiar 1/ Ar Cond. At. Familiar 2)= 7,00 und

TOTAL

7,00 und

12.2.5 Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 32A - fornecimento e instalação.

1 unidade (Ar Cond. Sala Multiuso) = 1,00 und

TOTAL

1,00 und

12.2.6 Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 50A - fornecimento e instalação.

1 unidade (Geral)= 1,00 und

TOTAL

1,00 und

12.2.7 Disjuntor tetrapolar tipo DR, corrente nominal de 40A - fornecimento e instalação.

1 unidade = 1,00 und

TOTAL

1,00 und

12.3 LUMINÁRIAS

12.3.1 Luminaria tipo calha, de sobrepôr, com reator de partida rápida e lâmpada fluorescente 2x20w, completa, fornecimento e instalação.

1 (Acesso coberto) + 1(jardim) + 1(Área de serviço coberto) + 1 (BWC PNE 1) + 1(BWC PNE 2) = 5,00 und

TOTAL

5,00 und



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELÓ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Construção de um centro de referência especializado de assistência social - CREAS no município de Cabedelo-PB

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS SALDOS REMANESCENTES

12.3.2	Luminária tipo calha, de sobrepor, com reator de partida rápida e lâmpada fluorescente 2x40w, completa, fornecimento e instalação.		
	2(Sala Administração) + 1(Sala at.indiv.1) +1(Sala at.indiv.2) +3(Sala Multiuso) +1(Espaço externo coberto) +3(Circulação) +2(Recepção) +1(BWC Fem.) +1(BWC Masc.) +1(Copa) +2(Sala At.Familiar 1) + 2(Sala At.Familiar2) =	20,00	und
TOTAL		20,00	und

12.3.3	Luminária tipo tartaruga para área externa em alumínio, com grade, para 1 lâmpada, base e27, potência máxima 40/60 W		
		3*4 + 1 =	13,00 und
TOTAL			13,00 und

12.4	PONTOS DE LUZ		
12.4.1	Ponto de iluminação residencial incluindo caixa elétrica octogonal, eletroduto, cabo #2,5, rasgo, quebra e chumbamento.		
p/int.simples 01 seção	2(Sala Admin.) + 2(Sala at.indiv.1/2) +3(Sala Multiuso) +3(Circulação) +2(BWC Masc/Fem.) +1(Área Serv.Coberta) +2(WC PNE1 e 2) +4(Sala At.Familiar 1e2) =	19,00	und
p/int.simples 02 seções	2 (Recepção) +1(Acesso Coberto) +1(Espaço externo coberto) +1(Jardim) =	5,00	und
p/int.paralelo 01 seção	1 (Copa) =	1,00	und
TOTAL		25,00	und

12.4.2	Ponto de iluminação residencial incluindo caixa elétrica octogonal, eletroduto, cabo #1,5, rasgo, quebra e chumbamento exclusive interruptor		
		3*4 +1=	13,00 und
TOTAL			13,00 und

12.4.3	Interruptor simples (1 módulo), 10A/250V, incluindo suporte, placa e caixa 4x2 - fornecimento e instalação.		
	1(Sala Administração) + 2(Sala at.indiv.1/2) +1(Sala Multiuso) +1(Circulação) +2(BWC Masc/Fem.) +1(Área Serv.Coberta) +2(WC PNE1 e 2) +2(Sala At.Familiar 1/2) +3(Iluminação externa nos muros) +1 (Barriletes)=	16,00	und
TOTAL		16,00	und

12.4.4	Interruptor simples (2 módulos), 10A/250V, incluindo suporte, placa e caixa 4x2 - fornecimento e instalação.		
	1 (Recepção/Acesso Coberto) +1(Espaço externo coberto/Jardim) =	2,00	und
TOTAL		2,00	und

12.4.5	Interruptor paralelo (1 módulo), 10A/250V, incluindo suporte , placa e caixa 4x2 - fornecimento e instalação.		
	2 (Copa) =	2,00	und
TOTAL		2,00	und



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABELO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Construção de um centro de referência especializado de assistência social - CREAS no município de Cabedelo-PB

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS SALDOS REMANESCENTES

12.5 PONTOS DE TOMADAS			
12.5.1	Ponto de tomada residencial incluindo tomada 10A/250V, caixa elétrica, eletroduto, cabo #2,5, rasgo, quebra e chumbamento.		
	5(Sala Administração) + 8(Sala at.Indiv.1/2) +9(Sala Multiuso) +1(Espaço externo coberto) +1(Acesso externo coberto) +8(Recepção) +2(Circulação) +2(BWC Masc/Fem.) +1(Área Serv.Coberta) +6(Copa) +2(WC PNE1 e 2) +10(Sala At.Familiar 1/2) +1(Barriletes)=	56,00	und
	TOTAL	56,00	und
12.5.2	Ponto de tomada residencial incluindo tomada 20A/250V, caixa elétrica, eletroduto, cabo #2,5mm, rasgo, quebra e chumbamento. (Ar Condicionado)		
	1(Sala Administração, 2(Sala de Atend.Individual 1 e 2), 2(Sala de Atend.Familiar 1 e 2))=	5,00	und
	TOTAL	5,00	und
12.5.3	Ponto de tomada residencial incluindo tomada 20A/250V, caixa elétrica, eletroduto, cabo #4,0mm, rasgo, quebra e chumbamento. (Ar Condicionado)		
	1(Sala Multiuso)=	1,00	und
	TOTAL	1,00	und
12.6	Caixa de passagem em alvenaria de 60x60x70cm,c/tampa pré-moldada de concreto, fundo c/ brita.		
	2 unidades=	2,00	und
	TOTAL	2,00	und
12.7	Sistema de aterramento completo com haste de cobre tipo Copperweld, 3/4 x 3, com conector		
	3 unidades=	3,00	und
	TOTAL	3,00	und
12.8	Cordoalha de cobre nu inclui isoladores 95 mm ² - Fornecimento e instalação		
	3 metros	3,00	m
	TOTAL	3,00	m
12.9	Entrada de energia elétrica aérea monofásica 50A com poste de concreto, inclusive cabeamento, caixa de proteção para medidor e aterramento.		
	1 unidade=	1,00	und
	TOTAL	1,00	und
13.0 INSTALAÇÃO TELEFÔNICA			
13.1	Eletroduto rígido roscável, PVC, DN 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.		
	3+2,7+2,8+6,3+5+7,2+3,8+5,4+12 =	48,20	m
	TOTAL	48,20	m
13.2	Eletroduto rígido roscável, PVC, DN 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.		
	(2,60+1,10)(QD n.º03) + (2,30)(Copa) +6*(2,30+2,30)(Sala Admin/Sala Atend.Indiv.1 e2/Sala Multiuso/Sala Atend.Familiar 2/Recepção) +(2,30)(Sala Atend.Familiar 1) =	35,90	m
	TOTAL	35,90	m



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELÓ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Construção de um centro de referência especializado de assistência social - CREAS no município de Cabedelo-PB

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS SALDOS REMANESCENTES

13.3	Curva 90 graus para eletroduto, PVC, roscável, DN 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalada em forro - fornecimento e instalação.		
	3(QD n.º03) +2(Recepção) +2(Sala Admin) +2(Sala At.Indiv.1) +2(Sala At.Indiv.2) +2(Sala Multiuso) +2(Sala At.Fam.2) +1(Sala At. Fam.1) +1(Copa)=	17,00	und
	TOTAL	17,00	und

13.4	Luva para eletroduto, PVC, roscável, DN 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalada em laje - fornecimento e instalação.		
		16 unidades =	16,00 und
	TOTAL		16,00 und

13.5	Cabo telefônico CI-50 10 pares (uso interno), fornecimento e instalação.		
	14*2,3+2*1,1+1,50+3+2,7+2,8+6,3+5+7,2+3,8+5,4+12	84,10	m
	TOTAL	84,10	m

13.6	Caixa de passagem para telefone 10x10x5cm (sobrepôr) fornecimento e instalação.		
	1 (Sala Administração) +2(Sala Atend.Indiv.1 e 2) + 1(Sala Multiuso) + 1 (Recepção) +1(Copa) +2(Sala Atend. Familiar) =	8,00	und
	TOTAL	8,00	und

13.7	Quadro de distribuição para telefone n.º 03, 40x40x12cm em chapa metálica, de embutir, sem acessórios, padrão Telebrás, fornecimento e instalação.		
		1 unidade =	1,00 und
	TOTAL		1,00 und

14.0 INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

14.1	TUBULAÇÕES E CONEXÕES EM PVC E CAIXA D'ÁGUA (1000 LITROS)		
14.1.1	Ponto de consumo terminal de água fria (subramal) com tubulação de PVC DN 25 mm, instalado em ramal de água, inclusos rasgo e chumbamento em alvenaria.		
	2(WC Masc.) +1(WC Fem.) +2(WC's PNE) +2(Cozinha) +1(Área de Serviço) +1(Jardim)=	9,00	und
	TOTAL	9,00	und

14.1.2	Ponto de consumo terminal de água fria (subramal) com tubulação de PVC DN 40 mm para a válvula de descarga, instalado em ramal de água, inclusos rasgo e chumbamento em alvenaria.		
	1(BWC Masc.) +2(BWC Fem.) +2(BWC PNE's)=	5,00	und
	TOTAL	5,00	und

14.1.3	Tubo, PVC, soldável, DN25, instalado em ramal ou sub-ramal de água- fornecimento e instalação.		
		27 metros=	27,00 m
	TOTAL		27,00 m

14.1.4	Ligação da rede 50mm ao ramal predial ½"		
		1 unidade=	1,00 unid
	TOTAL		1,00 unid



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELÓ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Construção de um centro de referência especializado de assistência social - CREAS no município de Cabedelo-PB

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS SALDOS REMANESCENTES

14.1.5	Tubo, PVC, soldável, DN 32, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	3,00 metros=	3,00	m
TOTAL			3,00	m

14.1.6	Tubo, PVC, soldável, DN 40, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	6,00 metros=	6,00	m
TOTAL			6,00	m

14.1.7	Tubo, PVC, soldável, DN 50, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	9,00 metros=	9,00	m
TOTAL			9,00	m

14.1.8	Tubo, PVC, soldável, DN 60, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	9,00 metros=	9,00	m
TOTAL			9,00	m

14.1.9	Tubo, PVC, soldável, DN 75, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	1,00 metro=	1,00	m
TOTAL			1,00	m

14.2	ACESSÓRIOS E COMPLEMENTOS			
14.2.1	Caixa d'água em polietileno, 1000 litros, com acessórios	2 unidades=	2,00	und
TOTAL			2,00	und

15.0	INSTALAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS			
15.1	TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC			
15.1.1	Tubo PVC rígido c/anel borracha, serie normal, DN 100mm - fornecimento e instalação.			
Prumadas:		4*3,20 + 1*5,00 =	17,80	m
Desvios:		4,15 + 3,30 + 3,30 + 4,40 =	15,15	m
Rede térreo:		3*0,70 + 8,20 + 6,00 + 9,00 + 0,40 + 1,10 + 2,90 + 10,10 + 5,00 + 0,40 =	45,20	m
TOTAL			78,15	m

15.2	ACESSÓRIOS E COMPLEMENTOS			
15.2.1	Ralo hemisférico (formato abacaxi) de PVC, Ø100mm	5 unidades=	5,00	und
TOTAL			5,00	und

15.2.2	Curva curta 90 graus, PVC, serie normal, DN 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em prumadas.	13 unidades=	13,00	unid
TOTAL			13,00	unid

15.2.3	Caixa de areia 50 x 50 x 50 cm em alvenaria	7 unidades=	7,00	unid
TOTAL			7,00	unid



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELÓ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Construção de um centro de referência especializado de assistência social - CREAS no município de Cabedelo-PB

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS SALDOS REMANESCENTES

15.2.4	Luva simples, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	17 unidades=	17,00	unid
TOTAL			17,00	unid

16.0	INSTALAÇÃO SANITÁRIA			
16.1	TUBULAÇÕES E CONEXÕES EM PVC			
16.1.1	Ponto esgoto de PVC Ø 100mm, inclusive conexões (nos sanitários)	05 pontos (05 Vasos Sanitários)=	5,00	unid
TOTAL			5,00	unid

16.1.2	Ponto de esgoto com tubo de PVC rígido soldável de Ø 50 mm (pias de cozinha, máquinas de lavar, etc...)	03 pontos (Pia de Cozinha, Tanque de Lavar roupas e Máquina de Lavar)=	3,00	unid
TOTAL			3,00	unid

16.1.3	Ponto de esgoto com tubo de PVC rígido soldável de Ø 40 mm (lavatórios, mictórios, ralos sifonados, etc...)	05 pontos (04 lavatórios, 01 mictório)	5,00	unid
TOTAL			5,00	unid

16.1.4	Tubo PVC rígido c/anel borracha, serie normal, p/esgoto predial, DN 100mm (rede externa) - fornecimento e	6+10+14+1+3+2=	36,00	m
TOTAL			36,00	m

16.1.5	Tubo PVC, serie normal, esgoto predial, DN 50 mm, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou	14,00 metros=	14,00	m
TOTAL			14,00	m

16.1.6	Tubo PVC, serie normal, esgoto predial, DN 75 mm, inclusive conexões, fornecido e instalado em ramal de	2 metros=	2,00	m
TOTAL			2,00	m

16.2	ACESSÓRIOS E COMPLEMENTOS			
16.2.1	Caixa sifonada, PVC, DN 100x100x50 mm, fornecida e instalada em ramais de esgoto.	05 unidades=	5,00	unid
TOTAL			5,00	unid

16.2.2	Caixa de gordura simples em concreto pré-moldado DN 40mm com tampa - fornecimento e instalação.	01 unidade=	1,00	unid
TOTAL			1,00	unid

16.2.3	Caixa de inspeção em alvenaria 0,50x0,50x0,50m	06 unidades=	6,00	unid
TOTAL			6,00	unid



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELÓ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Construção de um centro de referência especializado de assistência social - CREAS no município de Cabedelo-PB

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS SALDOS REMANESCENTES

16.2.4	Caixa de distribuição em concreto pré-moldado DN 60cm, com tampa em concreto, h= 60cm - fornecimento e	01 unidade=	1,00	unid
TOTAL			1,00	unid

16.3	SISTEMA FOSSA SÉPTICA/VALA DE INFILTRAÇÃO			
16.3.1	FOSSA SÉPTICA EM ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO 01 UNID (MEDIDAS INTERNAS: 2,40 M (COMP.) X 1,20M			
16.3.1.1	Escavação manual de valas em terra, até h=2,00 m	3,00 (comp.)*1,80 (larg.)*1,85 (altura)=	9,99	m ³
TOTAL			9,99	m³

16.3.1.2	Lastro de concreto não estrutural, 5cm, preparo mecânico, para base de fundações , inclusive lançamento e	2,80 (comp.) * 1,60 (larg.) * 0,05 (esp.) =	0,22	m ³
TOTAL			0,22	m³

16.3.1.3	Concretagem de vigas e lajes, fck=20 MPa, para qualquer tipo de laje com baldes, com área média de lajes menor				
Item	Quant.	Comprimento (m)	Largura (m)	Espess. (m)	Volume
Laje Fundo	01	2,80	1,60	0,12	0,53 m ³
Laje tampa	01	2,80	1,60	0,12	0,53 m ³
Item	Quant.	Comprimento (m)	L1(m)	L2(m)	Volume
C1/C2	06	2,80	0,20	0,20	0,67 m ³
C3/C4	06	1,20	0,20	0,20	0,29 m ³
Item	Quant.	Altura (m)	L1(m)	L2(m)	Volume
Pilares	06	1,20	0,20	0,20	0,29 m ³
TOTAL					2,30 m³

16.3.1.4	Montagem e desmontagem de fôrma de laje maciça com área média menor ou igual a 20 m ² , pé-direito simples,	Laje= 2,80 (comp.) *1,60 (larg.) =	4,48	m ³
TOTAL			4,48	m³

16.3.1.5	Montagem e desmontagem de forma de pilares retangulares, cintas e estruturas similares com área média das			
Item	Quant.	Comprimento (m)	Altura (m)	Área
C1/C2	06	2,80	0,20	6,24 m ²
C3/C4	06	1,60	0,20	3,36 m ²
Item	Quant.	Altura (m)	Largura (m)	Área
Pilares	06	1,20	0,20	2,88 m ²
TOTAL				12,48 m²

16.3.1.6	ARMAÇÃO PARA PILARES, CINTAS E LAJES DA FOSSA SÉPTICA.					
Item	Ø	quant.peças	quant.ferros	comprim.(m)	densid	Peso
C1/C2	10.0	06	04	2,90	0,617	42,94 Kg
C1/C2	5.0	06	14	0,60	0,154	7,76 Kg
C3/C4	10.0	06	04	1,70	0,617	25,17 Kg
C3/C4	5.0	06	08	0,60	0,154	4,44 Kg
Pilares	10.0	06	04	1,80	0,617	26,65 Kg
Pilares	5.0	06	10	0,60	0,154	5,54 Kg



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Construção de um centro de referência especializado de assistência social - CREAS no município de Cabedelo-PB

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS SALDOS REMANESCENTES

Laje tampa	10.0	01	7	2,60	0,617	11,23	Kg
Laje tampa	10.0	01	19	1,40	0,617	16,41	Kg
Laje tampa	10.0	01	6	1,90	0,617	7,03	Kg
Laje tampa	10.0	01	6	0,70	0,617	2,59	Kg
Laje tampa	10.0	01	4	0,80	0,617	1,97	Kg
Tampa	10.0	01	12	0,60	0,617	4,44	Kg
Laje fundo	10.0	02	13	2,60	0,617	41,71	Kg
Laje fundo	10.0	02	25	1,50	0,617	46,28	Kg

16.3.1.6.1	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou						
				$7,76 (C1/C2) + 4,44 (C3/C4) + 5,54 (Pilares) =$		17,74	Kg
				TOTAL		17,74	Kg

16.3.1.6.2	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou						
				$42,94 (C1/C2) + 25,17 (C3/C4) + 26,65 (Pilares) + (11,23+16,41+7,03+2,59+1,97+4,44+41,71+46,28) (Lajes) =$		226,44	Kg
				TOTAL		226,44	Kg

16.3.1.7	Alvenaria em tijolo cerâmico furado 09x19x19cm, 1 vez, assentado em argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia),						
				$((2,20+1,20)*2)(\text{perímetro}) * (1,20)(\text{altura}) =$		8,16	m ²
				TOTAL		8,16	m²

16.3.1.8	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro, argamassa traço 1:3						
				$((2,40+1,20)*2)(\text{perímetro}) * 1,56 (\text{altura}) =$		11,23	m ²
				TOTAL		11,23	m²

16.3.1.9	Reboco para paredes traço 1:4 c/ impermeabilizante - espessura 2,5 cm.						
				Igual a área de chapisco=		11,23	m ²
				TOTAL		11,23	m²

16.3.2	VALAS DE INFILTRAÇÃO, EXECUTADA COM CAMADA DE PEDRA BRITADA, TUBO DE PVC DE 100MM PERFURADO E						
16.3.2.1	Escavação manual de valas em terra, até h=2,00 m.						
				$20*0,7*0,80 =$		11,20	m ³
				TOTAL		11,20	m³

16.3.2.2	Lastro de vala com preparo de fundo, largura menor que 1,5 m, com camada de brita granítica, lançamento						
				$20*0,70*0,60 =$		8,40	m ³
				TOTAL		8,40	m³

16.3.2.3	Tubo PVC rígido c/anel borracha, serie normal, p/esgoto predial, DN 100mm - perfurado.						
				$2*10 =$		20,00	m
				TOTAL		20,00	m

16.3.2.4	Execução de dreno com manta geotêxtil 200 g/m ² - tela de contenção do solo.						
				$2*10*0,70 =$		14,00	m ²
				TOTAL		14,00	m²



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Construção de um centro de referência especializado de assistência social - CREAS no município de Cabedelo-PB

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS SALDOS REMANESCENTES

16.3.2.5	Reaterro interno (edificações) compactado manualmente.			
		2*10*0,7*0,2=	2,80	m ³
TOTAL			2,80	m ³

17.0	PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO			
17.1	Extintor de incêndio tipo PQS com 4Kg.			
		1 unidade=	1,00	unid
TOTAL			1,00	unid

17.2	Extintor incêndio água-pressurizada 10litros, inclusive suporte parede, com carga completa - fornecimento e			
		1 unidade=	1,00	unid
TOTAL			1,00	unid

17.3	Luminária fluorescente Led 2x9w ligada ao sistema de emergência.			
		3 unidades=	3,00	unid
TOTAL			3,00	unid

18.0	LOUÇAS E METAIS			
18.1	LOUÇAS			
18.1.1	Vaso sanitário sifonado convencional com louça branca, incluso conjunto de ligação para bacia sanitária ajustável -			
		3 unidades=	3,00	unid
TOTAL			3,00	unid

18.1.2	Vaso sanitário sifonado convencional para PCD sem furo frontal com louça branca sem assento - fornecimento e			
		2 unidades=	2,00	unid
TOTAL			2,00	unid

18.1.3	Assento plástico duplo para bacia sanitária adulto, padrão popular - fornecimento e instalação			
		5 unidades=	5,00	unid
TOTAL			5,00	unid

18.1.4	Lavatório de canto louça branca suspenso 40 x 30 cm, incluso sifão tipo garrafa em PVC, válvula e engate flexível			
		2 unidades=	2,00	unid
TOTAL			2,00	unid

18.1.5	Lavatório de louça branca (tipo cuba), tamanho médio, padrão popular c/ferragem -sifão e válvula em plástico s/			
		2 unidades=	2,00	unid
TOTAL			2,00	unid

18.1.6	Mictório de louça branca individual completo com válvula de descarga e registro de pressão			
		1 unidade=	1,00	unid
TOTAL			1,00	unid

18.1.7	Tanque de louça branca suspenso, 18l ou equivalente, incluso sifão tipo garrafa em PVC, válvula plástica e torneira			
		1 unidade=	1,00	unid
TOTAL			1,00	unid



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABELO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Construção de um centro de referência especializado de assistência social - CREAS no município de Cabedelo-PB

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS SALDOS REMANESCENTES

18.1.8	Saboneteira plástica tipo dispenser para sabonete líquido com reservatório 800 a 1500 ml, incluso fixação.	4 unidades=	4,00	unid
TOTAL			4,00	unid
18.1.9	Papeleira de parede em metal cromado sem tampa, incluso fixação.	5 unidades=	5,00	unid
TOTAL			5,00	unid
18.1.10	Saboneteira de parede em metal cromado, incluso fixação.	1 unidade=	1,00	unid
TOTAL			1,00	unid
18.1.11	Porta toalha banho em metal cromado, tipo barra, incluso fixação.	5 unidades=	5,00	unid
TOTAL			5,00	unid
18.1.12	Hidrômetro 3,00m ³ /h; d=1/2" - fornecimento e instalação.	1 unidade=	1,00	unid
TOTAL			1,00	unid
18.1.13	Caixa para hidrômetro concreto pré-moldada.	1 unidade=	1,00	unid
TOTAL			1,00	unid
18.2	METAIS			
18.2.1	Torneira metal cromado de mesa, 1/2", para lavatório, padrão médio - fornecimento e instalação.	4 unidades=	4,00	unid
TOTAL			4,00	unid
18.2.2	Torneira de 1/2" em plástico para jardim (comercial)	1 unidade=	1,00	unid
TOTAL			1,00	unid
18.2.3	Torneira longa em metal cromado, para pia de cozinha, em aço inox c/ arejador 1/2"	1 unidade=	1,00	unid
TOTAL			1,00	unid
18.2.4	Balcão em aço inox com 1,20 m com cuba simples	1 unidade=	1,00	unid
TOTAL			1,00	unid
18.2.5	Válvula descarga 1.1/2" (38mm) com registro, acabamento em metal cromado - fornecimento e instalação.	05 unidades=	5,00	unid
TOTAL			5,00	unid



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABELO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Construção de um centro de referência especializado de assistência social - CREAS no município de Cabedelo-PB

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS SALDOS REMANESCENTES

18.2.6	Registro de gaveta, latão, roscável, 3/4", com acabamento e canopla cromados. Fornecido e instalado em ramal de	01 unidade=	1,00	unid
TOTAL			1,00	unid

18.2.7	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 1.1/2", com acabamento e canopla cromados, fornecimento e instalação.	04 unidades=	4,00	unid
TOTAL			4,00	unid

18.2.8	Sifão do tipo garrafa em metal cromado 1"x1. 1/2" - fornecimento e instalação. (Cozinha)	01 unidade=	1,00	unid
TOTAL			1,00	unid

19.0 SERVIÇOS DIVERSOS

19.1	Bancada de granito cinza polido para lavatório 0,55 x 0,95 m incluso respaldo de 10cm e testeira de 5cm-	02 unidades =	2,00	und
TOTAL			2,00	und

19.2	Divisória em granito , com duas faces polidas, tipo andorinha, espessura = 3cm, assentado com argamassa traço	$1,80 * ((1,40 + 0,30) * 3 + 0,70) =$	10,44	m ²
TOTAL			10,44	m ²

19.3	Barra de apoio em WC para PNE, em aço inox 1" com 0,60m, fixada na alvenaria com parafusos e buchas	2*2=	4,00	unid
TOTAL			4,00	unid

19.4	Corrimão em tubo aço galvanizado 2 1/2" com braçadeira.	$3,05 + 2,80 + 1,30 =$	7,15	m
TOTAL			7,15	m

19.5	Grade de ferro em barra chata 3/16" para fechamento de condicionadores de ar.			
Grade dos ar-condicionados = $(0,80 * 6,15 * 2) + (0,80 * 6,15 * 2) + (0,80 * 4 * 2) + (0,80 * 0,80 * 2 * 2) + (0,80 * 4,0 * 2)$			35,04	m ²
TOTAL			35,04	m ²

20.0 SERVIÇOS FINAIS

19.1	Limpeza final da obra	216,60 m ² =	216,60	m ²
TOTAL			216,60	m ²


FERNANDO COSTA MADRUGA

Engenheiro Civil
Pref Municipal de Cabedelo
Fernando Costa Madruga
Eng Civil CREA 160 392 481 7
Matricula 04 842-9



mai/17

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Código	Ref.	Descrição	L.Sociais	Und	Preço	
INFRA 36	01683 /ORSE	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 100 MM (VASO SANITÁRIO)	87,85%	PT	68,39	
Código	Tipo	Descrição	Und	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
88267	M.Obra	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,4000	15,08	6,03
88316	M.Obra	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,4000	12,00	4,80
00000122	Mat	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	ud.	0,0176	36,13	0,64
00000013	Mat	ESTOPA	KG	0,0500	8,08	0,40
00003520	Mat	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	un.	2,0000	5,66	11,32
00009836	Mat	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	m	4,0000	8,67	34,68
00010908	Mat	JUNCAO DE REDUCAO INVERTIDA, PVC SOLDAVEL, 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA	un.	1,0000	10,52	10,52
Total do Serviço						68,39

Código	Ref.	Descrição	L.Sociais	Und	Preço	
INFRA 91	ORSE / 0256	ASSENTO PLÁSTICO PARA VASO SANITÁRIO	87,85%	UD.	22,91	
Código	Tipo	Descrição	Und	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
00000377	Mat	ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL	ud.	1,0000	21,64	21,64
88243	M.Obra	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1000	12,70	1,27
Total do Serviço						22,91

Código	Ref.	Descrição	Lels Sociais	Und	Preço	
INFRA 109	08624 ORSE	EMASSAMENTO DE SUPERFÍCIE, COM APLICAÇÃO DE 02 DEMÃOS DE MASSA ACRÍLICA, LIXAMENTO E RETOQUES	87,85%	M ²	11,65	
Código	Tipo	Descrição	Und	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
00004052	Mat	MASSA ACRILICA	18L	0,0389	81,03	3,15
00003767	Mat	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120 (COR VERMELHA	un.	0,5000	0,45	0,23
88310	M.Obra	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,3500	15,05	5,27
88316	M.Obra	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,2500	12,00	3,00
Total						11,65

OBSERVAÇÃO JUSTIFICATIVA COEF DE MASSA ACRÍLICA

A UNIDADE DE MEDIDA DO INSUMO 00004052 MASSA ACRÍLICA É REFERENTE A LATA DE 18L O COEFICIENTE ADOTADO NA COMPOSIÇÃO 08624 DO ORSE É 0,70L ENTÃO FOI DIVIDIDO 0,70 POR 18 QUE É IGUAL 0,0389 LITROS

Macedo



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Código	Ref.	Descrição	Leis Sociais		Und	Preço
INFRA 128	SINAPI 73982/001 (MAIO 2014)	ALVENARIA EM TUOLO CERAMICO FURADO 09X19X19CM, 1 VEZ, ASSENTADO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), JUNTAS 12MM.	87,85%		M ²	68,46
Código	Tipo	Descrição	Und	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
00007271	MAT	BLOCO CERAMICO (ALVENARIA DE VEDAÇÃO), 8 FUROS, DE 9 X 19 X 19 CM	un.	46,0000	0,40	18,40
87292	Compaux.	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	M ²	0,0315	298,14	9,39
88309	M.Obra	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,5000	15,11	22,67
88316	M.Obra	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,5000	12,00	18,00
Total						68,46

Código	Ref.	Descrição	Leis Sociais		Und	Preço
INFRA 155	07752/ORSE	RALO HEMISFÉRICO TIPO "ABACAXI" COM TELA DE AÇO COM FUNIL DE SAÍDA CÔNICO	87,85%		UD.	29,92
Código	Tipo	Descrição	Und	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
Mat - 39	MAT	RALO HEMISFÉRICO TIPO "ABACAXI" COM TELA DE AÇO COM FUNIL DE SAÍDA CÔNICO	un.	1,0000	16,34	16,34
88248	M.Obra	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,5000	12,08	6,04
88267	M.Obra	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,5000	15,08	7,54
Total						29,92

Código	Ref.	Descrição	L.Sociais		Und	Preço
INFRA 215	SINAPI / 74098/001	RUFO EM CONCRETO ARMADO, LARGURA 40CM, ESPESSURA 3CM	87,85%		m	17,30
Código	Tipo	Descrição	Und	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
73972/1	Comp. Aux.	CONCRETO FCK=25MPA, VIRADO EM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO	m ³	0,0135	291,74	3,94
92874	Comp. Aux.	LANÇAMENTO , ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	0,0135	20,40	0,28
92785	Comp. Aux.	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6.3 MM - MONTAGEM. AF 12/2015 P	kg	1,2000	0,25	0,30
5651	Comp. Aux.	FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDACAO C/ REAPROVEITAMENTO 5X	m ²	0,4500	28,41	12,78
Total do Serviço						17,30



mai/17

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Código	Ref.	Descrição	L.Sociais	Und	Preço	
INFRA 220	ORSE / 00077	ATERRO MANUAL DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO, COM FORNEC. DE AREIA PARA ATERRO, ADENSADA COM ÁGUA	87,85%	m ³	90,00	
Código	Tipo	Descrição	Und	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
88316	M.Obra	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	3,0000	12,00	36,00
00000368	Mat	AREIA P/ ATERRO - POSTO JAZIDA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	m ³	1,2000	45,00	54,00
Total do Serviço						90,00

Código	Ref.	Descrição	L.Sociais	Und	Preço	
INFRA 221	SINAPI / 68069	HASTE COPPERWELD 3/4 X 3,0M COM CONECTOR	87,85%	UD.	47,11	
Código	Tipo	Descrição	Und	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
88247	M.Obra	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,4000	12,22	4,89
88264	M.Obra	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,4000	15,26	6,10
00003376	Mat	HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 3/4", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO	un.	1,0000	36,12	36,12
Total do Serviço						47,11

Código	Ref.	Descrição	L.Sociais	Und	Preço	
INFRA 222	SINAPI / 83748 JULHO 2014	PROTECAO MECANICA DE SUPERFICIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:3, E=3CM	87,85%	m ²	24,68	
Código	Tipo	Descrição	Und	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
87298	M.Obra	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 06/2014	m ³	0,0300	370,82	11,12
88309	M.Obra	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,5000	15,11	7,56
88316	M.Obra	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,5000	12,00	6,00
Total do Serviço						24,68

Melo



mai/17

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Código	Ref.	Descrição	L.Sociais	Und	Preço	
INFRA 223	SINAPI / 92720	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M ² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	87,85%	m ³	406,54	
Código	Tipo	Descrição	Und	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
88262	M.Obra	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1990	15,02	2,99
88309	M.Obra	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1990	15,11	3,01
88316	M.Obra	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,1920	12,00	14,30
90586	Equi	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,0680	0,87	0,06
90587	Equi	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,1310	0,33	0,04
00001525	Mat	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M ³	1,1030	350,08	386,14
Total do Serviço						406,54

Código	Ref.	Descrição	L.Sociais	Und	Preço	
INFRA 224	SINAPI / 92741	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA, COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL	87,85%	m ³	474,49	
Código	Tipo	Descrição	Und	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
88262	M.Obra	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,1900	15,02	17,87
88309	M.Obra	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	3,5710	15,11	53,96
88316	M.Obra	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	8,4070	12,00	100,88
90586	Equi	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,6150	0,87	0,54
90587	Equi	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,5750	0,33	0,19
94966	Comp.Aux.	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L AF_07/2016	M3	1,1030	272,94	301,05
Total do Serviço						474,49

Melo



mai/17

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Código	Ref.	Descrição	L.Sociais	Und	Preço	
INFRA 225	SINAPI / 92718	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BALDES EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M ² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	87,85%	m ³	424,10	
Código	Tipo	Descrição	Und	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
88262	M.Obra	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,8460	15,02	27,73
88309	M.Obra	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,8460	15,11	27,89
88316	M.Obra	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	5,5380	12,00	66,46
90586	Equi	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,6720	0,87	0,58
90587	Equi	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	1,1740	0,33	0,39
94966	Comp.Aux.	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	1,1030	272,94	301,05
Total do Serviço						424,10

Código	Ref.	Descrição	L.Sociais	Und	Preço	
INFRA 226	SINAPI / 74202/001	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, INTEREIXO ENTRE VIGOTAS DE 38CM, ALTURA TOAL DE 13CM, FCK=30MPA BOMBEADO, ELEMENTO DE ENCHIMENTO EM BLOCO CAPEAMENTO DE 5CM, INCLUSIVE ARMADURA, ESCORAMENTO, MATERIAL E MÃO	87,85%	m ²	67,47	
Código	Tipo	Descrição	Und	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
88239	M.Obra	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1600	12,06	1,93
88262	M.Obra	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1600	15,02	2,40
88309	M.Obra	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,3500	15,11	5,29
88309	M.Obra	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,3500	15,11	5,29
INFRA 305	Comp. Aux	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M ² -	M3	0,0530	406,99	21,57
00000039	Material	ACO CA-60, 5,0 MM, VERGALHAO	kg	0,4710	3,75	1,77
00003736	Material	LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA FORRO, UNIDIRECIONAL SOBRECARGA DE 100 KG/M2, VAO ATE 4,00 M (SEM COLOCACAO)	M ²	1,0000	24,90	24,90
00004491	Material	PECA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA (P/FORMA)	m	0,2900	8,73	2,53
00005061	Material	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	kg	0,0300	10,00	0,30
00006189	Material	TABUA MADEIRA 2A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	m	0,1700	8,74	1,49
Total do Serviço						67,47

Handwritten signature



mai/17

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Código	Ref.	Descrição	L.Sociais	Und	Preço	
INFRA 227	SINAPI / 92718	CONCRETAGEM DE PILARETES E CINTA - CONCRETO FEITO NA OBRA FCK-20MPA	87,85%	m ³	418,09	
Código	Tipo	Descrição	Und	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
88262	M.Obra	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,8460	15,02	27,73
88309	M.Obra	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,8460	15,11	27,89
88316	M.Obra	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	5,5380	12,00	66,46
90586	Equi	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,6720	0,87	0,58
90587	Equi	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	1,1740	0,33	0,39
94964	Comp.Aux.	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	1,1030	267,49	295,04
		94965 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (
Total do Serviço						418,09

Código	Ref.	Descrição	L.Sociais	Und	Preço	
INFRA 231	SINAPI / 92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM	87,85%	kg	11,21	
Código	Tipo	Descrição	Und	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
88238	M.Obra	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0367	12,04	0,44
88245	M.Obra	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,2245	15,02	3,37
92791 A	Compaux.	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 4,2 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	kg	1,0000	7,15	7,15
0000337	Material	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	kg	0,0250	10,00	0,25
00040215	Material	ESPACADOR / DISTANCIADOR EM PLASTICO (COLETADO CAIXA)	ud.	1,1900		
Total do Serviço						11,21

Código	Ref.	Descrição	L.Sociais	Und	Preço	
INFRA 232	SINAPI / 5651	FORMA DE TÁBUA PARA PILARETES E APROVEITAMENTOS	87,85%	m ²	28,38	
Código	Tipo	Descrição	Und	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
88239	M.Obra	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,2250	12,06	2,71
88262	M.Obra	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,9000	15,02	13,52
00002692	Material	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	l	0,1000	6,65	0,67
00004491	Material	PEÇA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA (P/FORMA)	m	0,2750	8,73	2,40
00004512	Material	PEÇA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 2,5 X 5CM NAO APARELHADA	m	0,2400	2,76	0,66
00005061	Material	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	kg	0,1500	10,00	1,50
00006189	Material	TABUA MADEIRA 2A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	m	0,7920	8,74	6,92
Total do Serviço						28,38



mai/17

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Código	Ref.	Descrição	L.Sociais	Und	Preço	
INFRA 233	CP	PORTA DE VIDRO - PV 1 (265 X 210) - 2 MÓDULOS FIXOS E 2 MÓDULOS DE CORRER CONFORME PROJETO - COM FERRAGENS E VIDRO 10MM	87,85%	UD.	2.293,00	
Código	Tipo	Descrição	Und	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
Mat - 64	Material	PORTA DE VIDRO - PV 1 (265 X 210) - 2 MÓDULOS FIXOS E 2 MÓDULOS DE CORRER CONFORME PROJETO - COM FERRAGENS E VIDRO 10MM - SERVIÇO TERCERIZADO	ud	1,0000	1.808,00	1.808,00
Mat - 66	Material	FECHADURAL CENTRAL PARA PORTA DE CORRER	ud	1,0000	185,00	185,00
Mat - 68	Material	PUXADOR H INOX 45CM EIXO 30CM	ud	2,0000	150,00	300,00
Total do Serviço						2293,00

Código	Ref.	Descrição	L.Sociais	Und	Preço	
INFRA 234	CP	PORTA DE VIDRO - PV 2 (200 X 210) - DIVIDIDO EM 02 PORTAS DE	87,85%	UD.	1.400,00	
Código	Tipo	Descrição	Und	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
Mat - 65	Material	PORTA DE VIDRO - PV 2 (200 X 210) - DIVIDIDO EM 02 PORTAS DE CORRER NO SISTEMA VERSATIK - COM FERRAGENS, PUXADOR TIPO CONCHA, FERROLHO E VIDRO 10MM	ud	1,0000	1.400,00	1.400,00
Total do Serviço						1400,00

Código	Ref.	Descrição	L.Sociais	Und	Preço	
INFRA 235	SINAPI / 90820 / 72200	PORTA DE MADEIRA PRÉ FABRICADA, COM REVESTIMENTO EM LAMINADO MELAMÍNICO, COR BRANCA, PARA DIVISÓRIA DE BANHEIRO - (0,60 X 1,60) M, COM FERRAGENS E TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO	87,85%	UD.	315,74	
Código	Tipo	Descrição	Und	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
88261	M.Obra	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2820	14,85	19,04
88316	M.Obra	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,6410	12,00	7,69
74046/2	Compaux.	TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO	UD	1,0000	28,11	28,11
00011447	Material	DOBRADICA EM LATAO, 3 " X 2 1/2 ", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	un.	3,0000	34,18	102,54
00020322	Material	PORTA DE MADEIRA, FOLHA MEDIA (NBR 15930) DE 60 X 210 CM, E = 35 MM, NUCLEO SARRAFEADO, CAPA FRISADA EM HDF, ACABAMENTO MELAMINICO EM PADRAO MADEIRA	un.	1,0000	157,57	157,57
00011055	Material	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 3,5 X 25 MM (1 ")	ud.	19,8000	0,04	0,79
Total do Serviço						315,74

M. Melo



mai/17

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Código	Ref.	Descrição	L.Sociais	Und	Preço	
INFRA 236	SINAPI / 86901	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA (TIPO CUBA), TAMANHO MÉDIO, PADRÃO POPULAR C/ FERRAGEM -SIFÃO E VÁLVULA EM PLÁSTICO S/ TORNEIRA	87,85%	UD.	113,48	
Código	Tipo	Descrição	Und	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
88274	M.Obra	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8500	14,34	12,19
88316	M.Obra	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,2700	12,00	3,24
86882	Compaux.	SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1 X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UD	1,0000	14,12	14,12
86879	Compaux.	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	ud	1,0000	8,18	8,18
00004823	Material	MASSA PLASTICA ADESIVA PARA MARMORE/GRANITO	KG	0,5271	28,09	14,81
00020269	Material	LAVATORIO/CUBA DE EMBUTIR OVAL LOUCA BRANCA SEM LADRAO *50 X 35* CM	un.	1,0000	60,94	60,94
Total do Serviço						113,48

Código	Ref.	Descrição	L.Sociais	Und	Preço	
INFRA 237	SINAPI / 86911	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4". PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR COM AREJADOR- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	87,85%	UD.	78,73	
Código	Tipo	Descrição	Und	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
88267	M.Obra	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1200	15,08	1,81
88316	M.Obra	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0400	12,00	0,48
00003146	Material	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	un.	0,0304	2,00	0,06
00011775	Material	TORNEIRA CROMADA DE PAREDE PARA COZINHA COM AREJADOR 1/2 " OU 3/4 " (REF 1157)	un.	1,0000	76,38	76,38
Total do Serviço						78,73

Código	Ref.	Descrição	L.Sociais	Und	Preço	
INFRA 238	SINAPI / 86916	TORNEIRA DE 1/2" EM PLÁSTICO PARA JARDIM (COMERCIAL)	87,85%	UD.	14,84	
Código	Tipo	Descrição	Und	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
88267	M.Obra	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1500	15,08	2,26
88316	M.Obra	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0500	12,00	0,60
00003146	Material	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	un.	0,0304	2,00	0,06
00007602	Material	TORNEIRA METAL AMARELO COM BICO PARA JARDIM, PADRAO POPULAR, 1/2 " OU 3/4 " (REF 1128)	un.	1,0000	11,92	11,92
Total do Serviço						14,84

Marcos



GOVERNO DO ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABELO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

DATA:

mai/17

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Código	Ref.	Descrição	Leis Sociais		Und	Preço
INFRA 243	CP	CINTA EM CANALETA ESTRUTURAL CERÂMICA INCLUSIVE CONCRETO FCK 20MPA E LANÇAMENTO EXCETO FERRAGEM	87,85%		M	18,10
Código	Tipo	Descrição	Und	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
00034652	Mat	CANALETA ESTRUTURAL CERAMICA, 14 X 19 X 39 CM, 4,0 MPA (NBR 15270)	ud.	2,5600	2,04	5,22
73972/2	Compaux.	CONCRETO FCK=20MPA, VIRADO EM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO	m³	0,0150	281,84	4,23
74157/3	Compaux.	LANÇAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM ESTRUTURAS	m²	0,0150	79,05	1,19
87369	Compaux.	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL.	m³	0,0031	364,07	1,13
88309	M.Obra	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,3000	15,11	4,53
88316	M.Obra	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1500	12,00	1,80
Total						18,10

Código	Ref.	Descrição	Leis Sociais		Und	Preço
INFRA 244	FNAS	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PISO TÁTIL DE ALERTA EM BORRACHA COLOERIDA, ASSENTADO COM COLA, ESPESSURA 5MM, PLACAS 25X25CM	87,85%		M²	163,07
Código	Tipo	Descrição	Und	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
88309	M.Obra	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,6700	15,11	10,12
88316	M.Obra	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,6700	12,00	8,04
00038181	Mat	PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, COLORIDO, 25 X 25 CM, E = 5 MM, PARA COLA	m²	1,0200	134,82	137,52
00004791	Mat	ADESIVO ACRILICO/COLA DE CONTATO	kg	0,4000	17,90	7,16
00003767	Mat	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120 (COR VERMELHA)	un.	0,5000	0,45	0,23
Total						163,07

Código	Ref.	Descrição	Leis Sociais		Und	Preço
INFRA 245	FNAS	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PISO TÁTIL DE ALERTA EM PLACA CIMENTÍCIA DE ALTA RESISTÊNCIA (25X25)CM ESPESSURA 2,5CM	87,85%		M²	67,71
Código	Tipo	Descrição	Und	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
88309	M.Obra	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,5000	15,11	7,56
88316	M.Obra	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,6000	12,00	7,20
Mat - 60	Mat	PISO TÁTIL DIRECIONAL E OU/ALERTA DE CONCRETO (25X25X2,5)CM NA COR NATURAL	ud	16,0000	1,80	28,80
00000370	Mat	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	m³	0,4000	59,95	23,98
00013284	Mat	CIMENTO PORTLAND DE ALTO FORNO (AF) CP III-32	un.	0,5000	0,33	0,17
Total						67,71

Handwritten signature



mai/17

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Código	Ref.	Descrição	Leis Sociais		Und	Preço
INFRA 246	SINAPI / 73953/1	LUMINARIA TIPO TARTARUGA PARA AREA EXTERNA EM ALUMINIO, COM GRADE, PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W	87,85%		UD.	64,10
Código	Tipo	Descrição	Und	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
88264	M.Obra	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,7000	15,26	10,68
88316	M.Obra	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,7000	12,00	8,40
00038775	Mat	LUMINARIA TIPO TARTARUGA PARA AREA EXTERNA EM ALUMINIO, COM GRADE, PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	ud.	1,0000	37,63	37,63
00039381	Mat	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 2U/3U BRANCA 9/10 W, BASE E27 (127/220 V)	ud.	1,0000	7,39	7,39
Total						64,10

Código	Ref.	Descrição	L.Sociais		Und	Preço
INFRA 247	SINAPI / 93128	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO 2,5, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO EXCLUSIVE INTERRUPTOR	87,85%		PT.	70,32
Código	Tipo	Descrição	Und	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
90447	Compaux.	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	m	2,2000	3,70	8,14
90466	Compaux.	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	m	2,2000	7,57	16,65
91842	Compaux.	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	2,0000	3,12	6,24
91852	Compaux.	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	2,2000	4,59	10,10
91926	Compaux.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	8,4000	2,73	22,93
91937	Compaux.	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	ud	1,0000	6,26	6,26
Total do Serviço						70,32
OBSERVAÇÃO						
FOI RETIRADO DESTA COMPOSIÇÃO OS ITENS 90456, 91940, E SUBSTITUIÇÃO DO ÍTEM 91924 POR 91926						



mai/17

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Código	Ref.	Descrição	L.Sociais	Und	Preço	
INFRA 248	SINAPI/93128	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO 1,5, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO EXCLUSIVE INTERRUPTOR	87,85%	PT.	59,32	
Código	Tipo	Descrição	Und	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
90447	Compaux.	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	m	2,2000	3,70	8,14
90466	Compaux.	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	m	2,2000	7,57	16,65
91842	Compaux.	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	2,0000	3,12	6,24
91852	Compaux.	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	2,2000	4,59	10,10
91924	Compaux.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	8,4000	1,42	11,93
91937	Compaux.	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	ud	1,0000	6,26	6,26
Total do Serviço						59,32

Código	Ref.	Descrição	Leis Sociais	Und	Preço	
INFRA 249	SINAPI/91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE, PLACA E CAIXA 4X2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	87,85%	UD.	28,55	
Código	Tipo	Descrição	Und	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
91946	Compaux.	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	ud	1,0000	4,54	4,54
91952	Compaux.	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	ud	1,0000	10,31	10,31
90456	Compaux.	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_05/2015	ud	1,0000	2,45	2,45
91940	Compaux.	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	ud	1,0000	11,25	11,25
Total						28,55



mai/17

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Código	Ref.	Descrição	Leis Sociais		Und	Preço
INFRA 250	SINAPI/91955	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE, PLACA E CAIXA 4X2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	87,85%		UD.	32,07
Código	Tipo	Descrição	Und	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
91946	Compaux.	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	ud	1,0000	4,54	4,54
91954	Compaux.	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	ud	1,0000	13,83	13,83
90456	Compaux.	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_05/2015	ud	1,0000	2,45	2,45
91940	Compaux.	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	ud	1,0000	11,25	11,25
Total						32,07

Código	Ref.	Descrição	L.Sociais		Und	Preço
INFRA 251	SINAPI/93143	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 20A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO 4,0MM, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016 - AR.CONDICIONANDO	87,85%		PT.	118,99
Código	Tipo	Descrição	Und	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
90447	Compaux.	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	m	2,2000	3,70	8,14
90456	Compaux.	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_05/2015	ud	1,0000	2,45	2,45
90466	Compaux.	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	m	2,2000	7,57	16,65
91842	Compaux.	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	2,0000	3,12	6,24
91852	Compaux.	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	2,2000	4,59	10,10
91928	Compaux.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	12,6000	3,93	49,52
91940	Compaux.	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	ud	1,0000	11,25	11,25
91997	Compaux.	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	ud	1,0000	14,64	14,64
Total do Serviço						118,99

Marcos



GOVERNO DO ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

DATA:

mai/17

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Código	Ref.	Descrição	Leis Sociais		Und	Preço
INFRA 252	SINAPI / 74104/1	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA (50X50X50)CM	87,85%		UD.	116,45
Código	Tipo	Descrição	Und	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
93358	Compaux.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	M³	0,3430	47,55	16,31
INFRA 122	Compaux.	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 09X19X19CM, 1/2 VEZ, ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), JUNTAS 12MM.	M²	1,2000	36,14	43,37
73907/3	Compaux.	CONTRAPISO/LASTRO DE CONCRETO NAO-ESTRUTURAL, E=5CM, PREPARO COM	M²	0,4900	24,16	11,84
84076	Compaux.	REBOCO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA MEDIA NAO PENEIRADA), BASE PARA TINTA EPOXI, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	M²	1,0000	20,08	20,08
84076	Compaux.	REBOCO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA MEDIA NAO PENEIRADA), BASE PARA TINTA EPOXI, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	M²	1,0000	20,08	20,08
73972/2	Compaux.	CONCRETO FCK=20MPA, VIRADO EM BETONEIRA, SEM LANCAMENTO	m³	0,0125	281,84	3,52
74157/4	Compaux.	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	m³	0,0125	79,05	0,99
92785	Compaux.	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6.3 MM - MONTAGEM. AF 12/2015_P	kg	1,0500	0,25	0,26
Total do Serviço						116,45

Código	Ref.	Descrição	L.Sociais		Und	Preço
INFRA 253	SINAPI / 89403	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	87,85%		M	12,07
Código	Tipo	Descrição	Und	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
88248	M.Obra	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1340	12,08	1,62
88267	M.Obra	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1340	15,08	2,02
00009874	Mat	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 40 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	m	1,0610	7,89	8,37
00038383	Mat	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	ud.	0,0450	1,39	0,06
Total do Serviço						12,07

Código	Ref.	Descrição	L.Sociais		Und	Preço
INFRA 254	SINAPI / 89403	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	87,85%		M	14,08
Código	Tipo	Descrição	Und	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
88248	M.Obra	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1340	12,08	1,62
88267	M.Obra	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1340	15,08	2,02
00009875	Mat	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 50 MM, PARA AGUA FRIA (NBR-5648)	m	1,0610	9,78	10,38
00038383	Mat	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	ud.	0,0450	1,39	0,06
Total do Serviço						14,08



mai/17

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Código	Ref.	Descrição	L.Sociais	Und	Preço	
INFRA 255	SINAPI / 89403	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	87,85%	M	19,88	
Código	Tipo	Descrição	Und	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
88248	M.Obra	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1340	12,08	1,62
88267	M.Obra	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1340	15,08	2,02
00009873	Mat	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 60 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	m	1,0610	15,25	16,18
00038383	Mat	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	ud.	0,0450	1,39	0,06
Total do Serviço						19,88

Código	Ref.	Descrição	L.Sociais	Und	Preço	
INFRA 256	SINAPI / 89403	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	87,85%	M	26,41	
Código	Tipo	Descrição	Und	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
88248	M.Obra	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1340	12,08	1,62
88267	M.Obra	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1340	15,08	2,02
00009871	Mat	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 75 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	m	1,0610	21,40	22,71
00038383	Mat	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	ud.	0,0450	1,39	0,06
Total do Serviço						26,41

Código	Ref.	Descrição	L.Sociais	Und	Preço	
INFRA 257	ORSE / 01678	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 50 MM (PIAS DE COZINHA, MÁQUINAS DE LAVAR, ETC...)	87,85%	PT	68,44	
Código	Tipo	Descrição	Und	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
88267	M.Obra	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,3000	15,08	4,52
88316	M.Obra	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,3000	12,00	3,60
00000122	Mat	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	ud.	0,0176	36,13	0,64
00020078	Mat	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G	un.	0,1500	13,23	1,98
00020083	Mat	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	un.	0,0230	31,37	0,72
00000013	Mat	ESTOPA	KG	0,0500	8,08	0,40
00003518	Mat	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	un.	3,0000	2,20	6,60
00003767	Mat	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120 (COR VERMELHA	un.	0,2000	0,45	0,09
00007097	Mat	TE SANITARIO, PVC, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	un.	1,0000	4,77	4,77
00009838	Mat	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	m	8,0000	5,64	45,12
Total do Serviço						68,44



mai/17

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Código	Ref.	Descrição	L.Sociais	Und	Preço	
INFRA 258	ORSE / 01679	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 40 MM (LAVATÓRIOS, MICTÓRIOS, RÁLOS SIFONADOS, ETC...)	87,85%	PT	44,36	
Código	Tipo	Descrição	Und	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
88267	M.Obra	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,6500	15,08	9,80
88316	M.Obra	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,6500	12,00	7,80
00000122	Mat	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	ud.	0,0176	36,13	0,64
00020078	Mat	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G	un.	0,2250	13,23	2,98
00020083	Mat	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	un.	0,0230	31,37	0,72
00000013	Mat	ESTOPA	KG	0,0600	8,08	0,48
00003516	Mat	JOELHO PVC, SOLDAVEL, BB, 45 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	un.	3,0000	1,81	5,43
00003517	Mat	JOELHO PVC, SOLDAVEL, BB, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	un.	3,0000	1,10	3,30
00003767	Mat	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120 (COR VERMELHA	un.	0,2000	0,45	0,09
00009835	Mat	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	m	4,0000	3,28	13,12
Total do Serviço						44,36

Código	Ref.	Descrição	L.Sociais	Und	Preço	
INFRA 259	ORSE / 01531	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE NORMAL, P/ESGOTO PREDIAL, D = 100MM	87,85%	M	23,91	
Código	Tipo	Descrição	Und	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
88267	M.Obra	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,5200	15,08	7,84
88316	M.Obra	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,5200	12,00	6,24
00020078	Mat	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G	un.	0,0575	13,23	0,76
00000301	Mat	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	un.	0,1700	1,80	0,31
00009836	Mat	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	m	1,0100	8,67	8,76
Total do Serviço						23,91

Muelo



mai/17

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Código	Ref.	Descrição	Leis Sociais		Und	Preço
INFRA 261	ORSE / 01531	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE NORMAL, P/ESGOTO PREDIAL, D= 100MM - PERFURADO	87,85%		M	36,91
Código	Tipo	Descrição	Und	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
88267	M.Obra	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,0000	15,08	15,08
88316	M.Obra	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,0000	12,00	12,00
00020078	Mat	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G	un.	0,0575	13,23	0,76
00000301	Mat	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	un.	0,1700	1,80	0,31
00009836	Mat	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	m	1,0100	8,67	8,76
Total do Serviço						36,91

Código	Ref.	Descrição	Leis Sociais		Und	Preço
INFRA 262	SINAPI /73953/02	LUMINÁRIA FLUORESCENTE LED 2X9W LIGADA AO SISTEMA DE EMERGÊNCIA	87,85%		UD.	83,17
Código	Tipo	Descrição	Und	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
88264	M.Obra	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,8500	15,26	12,97
88316	M.Obra	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,8500	12,00	10,20
Mat - 63	MAT	LUMINÁRIA FLUORESCENTE LED 2X9W	ud	1,0000	60,00	60,00
Total						83,17

Código	Ref.	Descrição	Leis Sociais		Und	Preço
INFRA 263	SINAPI /86942	LAVATÓRIO DE CANTO LOUCA BRANCA SUSPENSO *40 X 30* CM, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	87,85%		UD.	146,58
Código	Tipo	Descrição	Und	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
86879	COMPAUX.	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	ud	1,0000	8,18	8,18
86882	COMPAUX.	SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1 X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UD	1,0000	14,12	14,12
86884	COMPAUX.	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	ud	1,0000	5,95	5,95
86904 A	COMPAUX.	LAVATORIO DE CANTO LOUCA BRANCA SUSPENSO *40 X 30* CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	ud	1,0000	118,33	118,33
Total						146,58

M. Melo



GOVERNO DO ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABELO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
DATA:

mai/17

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Código	Ref.	Descrição	Leis Sociais		Und	Preço
INFRA 264	SINAPI /86942	BALCÃO EM AÇO INOX COM 1,20 M COM CUBA SIMPLES	87,85%		UD.	246,03
Código	Tipo	Descrição	Und	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
88267	M.Obra	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	2,0000	15,08	30,16
88309	M.Obra	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	2,0000	15,11	30,22
88316	M.Obra	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	2,0000	12,00	24,00
6045	COMPAUX.	CONCRETO FCK=15MPA, PREPARO COM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO	m³	0,0096	283,59	2,72
74157/4	COMPAUX.	LANÇAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	m³	0,0096	79,05	0,76
92785	COMPAUX.	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6.3 MM - MONTAGEM. AF 12/2015 P	kg	0,6720	0,25	0,17
00001746	Mat	BANCA/PIA DE AÇO INOXIDAVEL (AISI 430) COM 1 CUBA CENTRAL, COM VALVULA ESCORREDOR DUPLO, DE *0,55 X 1,20* M.	ud.	1,0000	158,00	158,00
Total						246,03

Código	Ref.	Descrição	Leis Sociais		Und	Preço
INFRA 265	SINAPI / 86895	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO PARA LAVATÓRIO 0,55 X 0,95 M INCLUSO RESPALDO DE 10CM E TESTEIRA DE 5CM- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	87,85%		UD.	413,79
Código	Tipo	Descrição	Und	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
88274	M.Obra	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,9200	14,34	27,53
88316	M.Obra	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,9800	12,00	11,76
00004823	Mat	MASSA PLASTICA ADESIVA PARA MARMORE/GRANITO	KG	0,3844	28,09	10,80
00007568	Mat	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	ud.	6,0000	0,49	2,94
00011795	Mat	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM	m²	0,7800	393,96	307,29
00037329	Mat	REJUNTE EPOXI BRANCO	KG	0,3000	38,03	11,41
00037590	Mat	SUPORTE MAO-FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO	un.	2,0000	21,03	42,06
Total						413,79

Código	Ref.	Descrição	Leis Sociais		Und	Preço
INFRA 266	ORSE / 07760	BARRA DE APOIO EM WC PARA PNE, EM AÇO INOX 1" COM 0,60M, FIXADA NA ALVENARIA COM PARAFUSOS E BUCHAS	87,85%		UD.	201,04
Código	Tipo	Descrição	Und	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
88309	M.Obra	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,0000	15,11	15,11
00036204	Mat	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, DIAMETRO MINIMO 3CM	ud.	1,0000	185,93	185,93
Total						201,04



mai/17

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Código	Ref.	Descrição	Leis Sociais		Und	Preço
INFRA 267	SINAPI / 5991	REBOCO PARA PAREDES TRAÇO 1:4 C/ PERMEABILIZANTE - ESPESSURA 2,5 CM	87,85%		M ²	24,50
Código	Tipo	Descrição	Und	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
88309	M.Obra	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,4700	15,11	7,10
88316	M.Obra	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1710	12,00	2,05
73549	M.Obra	ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, INCLUSO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	m ³	0,0470	326,60	15,35
Total						24,50

Código	Ref.	Descrição	Leis Sociais		Und	Preço
INFRA 271	SINAPI/91959	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE , PLACA E CAIXA 4X2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	87,85%		UD.	37,20
Código	Tipo	Descrição	Und	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
91946	Compaux.	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	ud	1,0000	4,54	4,54
91958	Compaux.	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	ud	1,0000	18,96	18,96
90456	Compaux.	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_05/2015	ud	1,0000	2,45	2,45
91940	Compaux.	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	ud	1,0000	11,25	11,25
Total						37,20

Marcos



mai/17

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Código	Ref.	Descrição	Leis Sociais		Und	Preço
INFRA 272	SINAPI/73910/8	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 120X210X3,5CM, 1 FOLHA de 80CM DE ABRIR E UMA de 40CM FIXA CONFORME PROJETO, INCLUSO: ADUELA 2A, ALIZAR 2A E DOBRADICAS	87,85%		UD.	692,11
Código	Tipo	Descrição	Und	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
88261	M.Obra	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,1900	14,85	32,52
88309	M.Obra	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,5120	15,11	22,85
88316	M.Obra	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	3,7020	12,00	44,42
88628	Compaux.	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2014	m ³	0,0108	289,77	3,13
00000184	Mat	BATENTE/ PORTAL/ ADUELA/ MARCO MACICO, E= *3* CM, L= *13* CM, *60 CM A 120* CM X *210*CM, EM PINUS/ TAUARI/ VIROLA OU EQUIVALENTE DA REGIAO (NAO INCLUI ALIZARES)	çg	1,0000	66,09	66,09
00011447	Mat	DOBRADICA EM LATAO, 3 " X 2 1/2 ", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	un.	3,0000	34,18	102,54
00035274	Mat	PILAR DE MADEIRA NAO APARElhADA *10 X 10* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,1800	42,00	7,56
00010555	Mat	PORTA DE MADEIRA, FOLHA MEDIA (NBR 15930) DE 80 X 210 CM, E = 35 MM, NUCLEO SARRAFEADO, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM PRIMER PARA PINTURA	ud.	1,0000	181,21	181,21
00004977	Mat	PORTA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA, EUCALIPTO OU SIMILAR DA REGIAO, E = *3,5* CM	M ²	0,8400	227,59	191,18
00011058	Mat	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 5,5 X 65 MM (2.1/2 ")	ud.	3,0000	0,23	0,69
00020017	Mat	GUARNICAO/ ALIZAR/ VISTA MACICA, E= *1* CM, L= *4,5* CM, EM CEDRINHO/ ANGELIM COMERCIAL/ EUCALIPTO/ CURUPIXA/ PEROBA/ CUMARU OU EQUIVALENTE DA REGIAO	m	10,8000	3,02	32,62
00020247	Mat	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	kg	0,6480	11,26	7,30
					Total	692,11

OBSERVAÇÃO

POR TRATAR-SE DE UMA PORTA COM UMA PARTE FIXA DE 40CM E UMA PORTA DE GIRO DE 80 FOI CONSIDERADO A METADE DA FERRAGEM OU SEJA AO INVÉS DE 6 DOBRADICAS SÓ SERÃO UTILIZADAS 3 UMA PORTA DE 0,80X2,1 E A PARTE FIXA 0,4X2,10 TIPO VENEZIANA

Manuela



mai/17

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Código	Ref.	Descrição	Leis Sociais		Und	Preço
INFRA-305	SINAPI 92723	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M ² -	87,85%		M3	406,99
Código	Tipo	Descrição	Und	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
00001525	Mat	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M ³	1,1030	350,08	386,14
88262	M.Obra	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1120000	15,02	1,68
88309	M.Obra	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,6700000	15,11	10,12
88316	M.Obra	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,7440000	12,00	8,93
90586	Equipamento	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,0790000	0,87	0,07
90587	Equipamento	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,1440000	0,33	0,05
Total						406,99

OBSERVAÇÃO

NESTA COMPOSIÇÃO FOI SUBSTITUIDO O INSUMO 00001524 POR 0001525 UMA VEZ QUE O PROJETO ESPECIFICADO CONCRETO DE 30MPA

Código	Ref.	Descrição	Leis Sociais		Und	Preço
INFRA 306	C.P.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	87,85%		UD	406,99
Código	Ref.	Descrição	Und	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
90777	M.Obra	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	660	15,02	9.913,20
Total						9.913,20

M. Melo
M. Melo
Prof. Municipal de Cabelelo
M Aparecida Azevedo Melo
Eng. Civil - Mat.06.120-4
CREA:160512078-2

PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO

FORMULA DO BDI

Fórmula do BDI

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

Onde:

AC= taxa representativa das despesas de rateio da Administração Central;

S= taxa representativa de Seguros;

R= taxa representativa de Riscos;

G= taxa representativa de Garantias;

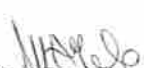
DF= taxa representativa das Despesas Financeiras;

L= taxa representativa do Lucro;

I= taxa representativa da incidência de Impostos;

DC - Desenvolver Cabedelo

DISCRIMINAÇÃO	OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA
DESPESAS ADMINISTRATIVAS	
Administração central - AC	2,00%
LUCRO - L	
	7,27%
DESPESAS FINANCEIRAS - DF	
	0,80%
SEGUROS, RISCOS E GARANTIAS	
	1,77%
Seguros - S	0,40%
Garantias - G	0,40%
Riscos - R	0,97%
TRIBUTOS - I	
	10,15%
INSS	4,50%
ISS	2,00%
PIS	0,65%
COFINS	3,00%
TOTAL DESTE BDI	
	24,87%


 Eng^a Maria Aparecida de Azevedo Melo
 CREA 160512078-2

PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO	
FIRMA:	
OBRA:	Centro de Referência Especializado de Assistência Social – CREAS
LOCAL: CABEDELO/PB	DATA: MAIO/2017
QUADRO DE COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS - SINAPI - COM DESONERAÇÃO	
GRUPO A -	
A-1 INSS	0,00%
A-2 SESI	1,50%
A-3 SENAI	1,00%
A-4 INCRA	0,20%
A-5 SEBRAE	0,60%
A-6 SALÁRIO-EDUCAÇÃO	2,50%
A-7 SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00%
A-8 FGTS	8,00%
A-9 SECONCI	0,00%
TOTAL GRUPO A	16,80%
GRUPO B	
B-1 REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	18,04%
B-2 FERIADOS	4,31%
B-3 AUXILIO - ENFERMIDADE	0,91%
B-4 13º SALÁRIO	10,90%
B-5 LICENÇA PATERNIDADE	0,08%
B-6 FALTAS JUSTIFICADAS	0,73%
B-7 DIAS DE CHUVA	2,06%
B-8 AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,12%
B-9 FÉRIAS GOZADAS	8,59%
B-10 SALÁRIO MATERNIDADE	0,03%
TOTAL GRUPO B	45,77%
GRUPO C	
C-1 AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,84%
C-2 AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,14%
C-3 FERIAS INDENIZADAS	5,24%
C-4 DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	5,39%
C-5 INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,49%
TOTAL GRUPO C	17,10%
GRUPO D	
D-1 REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,69%
D-2 REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,49%
E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	
TOTAL GRUPO D	8,18%
TOTAL	87,85%

OBS: A referida percentagem, encontra-se inserida nos preços unitários dos serviços, sendo esta calculada em cima do valor da mão de obra de cada serviço da planilha orçamentária.

Melo
 Pref. Municipal de Cabedelo
 M Aparecida Azevedo Melo
 Eng. Civil - Mat.06.120-4
 CREA 160512078-2



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

(PLANILHA, CRONOGRAMA, COMPOSIÇÕES)

RECURSOS PRÓPRIOS DO MUNICÍPIO

VALOR TOTAL R\$ 3.787,10

OBJETO: CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO CENTRO DE REFERÊNCIA ESPECIALIZADO DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CREAS

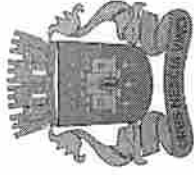


ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		BDI:	24,87%		
RECURSOS PRÓPRIOS DO MUNICÍPIO		Leis Sociais:	87,85%		
Obra: Centro de Referência Especializado de Assistência Social – CREAS		Data Base	mai-17		
Item	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	V.Unit.(R\$)	V.Total(R\$)
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.0	Barracão para escritório, depósito, sanitários, refeitório e alojamento, com piso cimentado e cobertura em telha fibrocimento 4mm				
1.1	94207 TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO ICAMENTO. AF. 06/2016	m ²	30,00	47,88	1.436,40
1.2	92543 TRAMIA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMODACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF. 12/2015	m ²	30,00	20,89	626,70
1.3	91940 CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	unid	6,00	10,46	62,76
1.4	91953 INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	unid	3,00	18,49	55,47
1.5	91924 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	m	25,20	1,74	43,85
1.6	91926 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	m	37,80	3,41	128,90
1.7	91996 TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	unid	3,00	22,06	66,18
1.8	83468 LAMPADA FLUORESCENTE 20W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unid	3,00	6,54	19,62
1.9	86904 LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2013	unid	1,00	105,58	105,58
1.10	95469 VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2016	unid	1,00	169,66	169,66
1.11	INFRA 94 CAIXA DE DESCARGA DE SOBREPOR DE PLÁSTICO (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	unid	1,00	56,69	56,69
1.12	INFRA 66 CHUVEIRO PLÁSTICO	unid	1,00	12,17	12,17
2.0	INFRA 307 ENTRADA PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA TRIFÁSICA 40A EXCETO POSTE	unid	1,00	1.003,12	1.003,12
Subtotal item 1.0					3.787,10
TOTAL GERAL					3.787,10

Fernando Costa Madruga
Engenheiro Civil
CREA Nº 160.392.481-7
Responsável pelos Quantitativos

Maria Aparecida de Azevedo Melo
Engenheira Civil
CREA Nº 160.512.078-2
Responsável pelos Preços Unitários



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABELO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

Item	DISCRIMINAÇÃO	DIAS						TOTAL
		30	60	90	120	150	180	
01.00	%	100,00%						100,00%
	DIAS							
	R\$	R\$ 3.787,10	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 3.787,10
DESEMBOLSO	MENSAL	R\$ 3.787,10	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	ACUMULADO	R\$ 3.787,10	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 3.787,10
	PERCENTUAL	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	PERCENTUAL ACUMULADO	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fernando Costa Madruga

Fernando Costa Madruga
 Engenheiro Civil
 CREA Nº 160.392.481-7
 Responsável pelos Quantitativos

Maria Aparecida de Azevedo Melo

Maria Aparecida de Azevedo Melo
 Engenheira Civil
 CREA Nº 160.512.078-2
 Responsável pelos Preços Unitários

INFRA 94	ORSE / 02052	CAIXA DE DESCARGA DE SOBREPOR DE PLASTICO (FORNECI MENTO E INSTALACAO)	87,85%	UD.	45,40
Código	Tipo	Descrição	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
00001030	Mat	CAIXA DE DESCARGA DE PLASTICO EXTERNA, DE *9" L. PUXADOR FIO DE NYLON, NÃO INCLUSO CANO. BOLSA. ENGATE	100,00%	29,00	29,00
00012613	Mat	TUBO DE DESCARGA PVC, PARA LIGACAO CAIXA DE DESCARGA - EMBUTIR, 40 MM X 150 CM	100,00%	11,57	11,57
88248	M.Obra	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	40,00%	12,08	4,83
Total do Serviço					45,40

INFRA 307	SINAPI / 41598	ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 40A EXCETO POSTE EM MADEIRA	87,85%	UD.	803,33
Código	Tipo	Descrição	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
00000406	Mat	FITA ACO INOX PARA CINTAR POSTE, L = 19 MM, E = 0,5 MM (ROLO DE 30M)	0,13	54,46	7,26
00000420	Mat	CINTA CIRCULAR EM ACO GALVANIZADO DE 150 MM DE DIAMETRO PARA FIXACAO DE CAIXA MEDICAO	2,00	13,82	27,64
00000857	Mat	CABO DE COBRE NU 16 MM2 MEIO-DURO	3,00	7,50	22,50
00000937	Mat	FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V SECAO NOMINAL 10 MM2	27,00	4,09	110,43
00001062	Mat	CAIXA INTERNA DE MEDICAO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, COM VISOR, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	1,00	160,00	160,00
00001096	Mat	ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 4 ESTRIBOS E 4 ISOLADORES	2,00	45,88	91,76
00001539	Mat	CONNECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 16 MM2	8,00	2,92	23,36
00001892	Mat	LUBA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	4,00	0,92	3,68
00002392	Mat	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 10 ATE 50A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	1,00	60,41	60,41
00002685	Mat	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA	8,00	3,38	27,04
00003379	Mat	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONNECTOR	1,00	24,13	24,13
00004346	Mat	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA PARCIAL, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA	2,00	3,79	7,58
00011267	Mat	ARRUELA REDONDA DE LATAO, DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, ESPESSURA = 2,5 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM	2,00	5,89	11,78
00012034	Mat	CURVA 180 GRAUS, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	2,00	2,60	5,20
00039176	Mat	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	2,00	0,71	1,42
00039210	Mat	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	2,00	0,53	1,06
88264	M.Obra	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	8,00	15,26	122,08
88316	M.Obra	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	8,00	12,00	96,00
Total					803,33

INFRA 66	CHUVEIRO PLASTICO	87,85%	UD.	9,75	
Código	Descrição	Quant.	Valor Unitário	Valor Total	
00011680	Mat	BRACO OU HASTE C/CANOPLA PLASTICA 1/2" P/ CHUVEIRO SIMPLES	1,00	4,24	4,24
00007608	Mat	CHUVEIRO PLASTICO BRANCO SIMPLES 5" PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2", AGUA FRIA	1,00	3,64	3,64
88267	M.Obra	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,10	15,08	1,51
88316	M.Obra	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,03	12,00	0,36
Total				9,75	

Frederico



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

TERMO DE REFERÊNCIA

OBJETO: CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO CENTRO DE REFERÊNCIA ESPECIALIZADO DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CREAS



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETIVO

Este Termo de Referência tem como finalidade definir os objetivos e as diretrizes a serem observados nos serviços a serem contratados pela Prefeitura Municipal de Cabedelo nas obras de conclusão da Construção do Centro de Referência Especializado de Assistência Social – CREAS.

2. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO DO SERVIÇO

A cidade de Cabedelo atravessa no momento uma fase de grande crescimento e desenvolvimento, seja no aspecto de crescimento populacional ou no campo econômico, sendo a terceira cidade do Estado em recolhimento de ICMS.

Com uma localização privilegiada, a cidade dispõe de lindas praias onde o turismo vem se desenvolvendo, com o surgimento, de vários hotéis, restaurantes e marinas, tendo hoje como sua maior vocação o turismo, sendo que a expansão urbana verificada se deve ao fato de abrigar um grande número de segundas residências que, no período de veraneio, são ocupadas pelo fluxo de população oriunda, principalmente, dos municípios do interior do Estado.

A mesma dispõe de um movimentado Porto, onde circula pelo seu entorno um grande tráfego de veículos de grande peso por ruas que dão acesso a grandes empresas.

Em virtude destes fatos, torna-se urgente a implantação de uma infraestrutura de serviços, principalmente na área social, de forma a garantir o bem-estar da população e o desenvolvimento econômico e turístico do município, pois somente com a implantação de novas Unidades de Sociais, a população e até mesmo os turistas em passagem poderão ter tranquilidade que serão bem assistidos.

O projeto para a Construção do CREAS, apresenta uma arquitetura moderna e com a implantação da obra, além de melhorar consideravelmente o conforto dos munícipes e turistas frequentadores do local, que variam de crianças a idosos, trará uma melhor qualidade de vida para os Munícipes.

3. LOCAIS A SEREM CONTEMPLADOS PELOS SERVIÇOS

Rua Cavalo Marinho - Lote 1A - Quadra 10 - Loteamento Portal do Poço, Cabedelo/Pb.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

4. DA PROPOSTA

A proposta deverá conter a planilha de preços unitários, conforme fornecida pela Prefeitura Municipal de Cabedelo. O licitante vencedor será aquele que apresentar proposta que contenha o menor preço Global para o objeto do presente Termo de Referência.

Nos preços propostos deverão estar incluídas as despesas tributárias, fiscais, contribuições Sociais (PIS, COFINS, ISS), bem como todos os encargos sociais incidentes.

5. DO ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

A licitante deverá apresentar atestado (s) de capacidade técnica, emitido (s) em seu nome, por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove (m) ter a licitante executado Obras/Serviços, semelhante e compatível com as peculiaridades e quantitativos descritos do presente Termo de Referência.

6. TERMO DE CONTRATO

Para a execução dos serviços deverá ser assinado contrato, cujo prazo para execução dos serviços será de 06 (seis) meses, contados a partir da Ordem de Serviços expedida pela Secretaria de Infraestrutura da Prefeitura Municipal de Cabedelo.

O prazo de vigência do presente contrato será de 09 (nove) meses, considerado da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado na forma da Lei Nº 8.666/93 e alterações.

7. FISCALIZAÇÃO

O Objeto deste Termo de Referência deverá ser formalizado em Contrato, cuja execução será acompanhada e fiscalizada por Técnico especialmente designado pela Secretaria de Infraestrutura da Prefeitura Municipal de Cabedelo, por meio de Portaria, o qual deverá conferir a execução e qualidade dos serviços e atestar, na (s) nota (s) fiscal (ais) ou fatura (s) que irá compor o processo, o fiel e correto cumprimento do objeto contratado. O processo em referência, após o atesto, será encaminhado ao Ordenador da Despesa que autorizará o seu pagamento.

8. CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO

Após a (s) entrega (s) **DO BEM/SERVIÇO**, em nenhuma hipótese a fatura será liquidada sem o conhecimento prévio do resultado das análises **DO BEM/SERVIÇO**.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

9. CONDIÇÕES E PRAZOS DE PAGAMENTO

O pagamento da medição será efetuado em 06 (seis) parcelas, na Tesouraria da Prefeitura Municipal de Cabedelo/PB, mediante processo regular, até 30 (trinta) dias após a liquidação da despesa, após o recebimento das parcelas de apresentação dos projetos e apresentação da nota fiscal/fatura, devidamente atestada pela fiscalização do contrato.

10. OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

Para garantir o cumprimento do Contrato o Contratante obriga-se a:

- ✓ Permitir o livre acesso do pessoal da Contratada a todas as informações de posse da Prefeitura Municipal de Cabedelo acerca do objeto dos serviços;
- ✓ Acompanhar a execução DOS SERVIÇOS, por meio da SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA da Prefeitura Municipal de Cabedelo a quem caberá, também, todos os contatos junto à Contratada;
- ✓ Receber e atestar os documentos das despesas, quando comprovado o fornecimento de forma correta, conforme consta deste Termo de Referência;
- ✓ Acompanhar a entrega dos serviços, por meio da Prefeitura Municipal de Cabedelo a quem caberá, também, todos os contatos junto à Contratada;
- ✓ Promover o pagamento dos materiais na forma convencionada;
- ✓ Comunicar à Contratada quaisquer irregularidades na execução dos serviços, para adoção das providências cabíveis.

11. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- ✓ Dar cumprimento integral ao contrato entregando a OBRA na forma e quantidades acordadas;
- ✓ Executar a obra conforme o cronograma, a contar da data do recebimento da Ordem de Serviços expedida pela Secretaria de Infraestrutura da Prefeitura Municipal de Cabedelo, de acordo com os percentuais estimados. O descumprimento ocorrendo por culpa da contratada, poderá acarretar em advertências, multas contratuais e até a impossibilidade de aditamento de prazo.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

- ✓ Entregar a obra, em horário normal de expediente. Comunicar à Prefeitura, no prazo máximo de 2 (dois) dias que antecedem o prazo de vencimento da entrega, os motivos que impossibilite o seu cumprimento;
- ✓ No caso de entrega extraordinária, efetuá-la em um dos locais especificados no Contrato, de acordo com o pedido feito Prefeitura, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, a partir da solicitação do representante da Prefeitura Municipal de Cabedelo;
- ✓ Responder por todos os ônus referentes ao fornecimento DO BEM/SERVIÇO, desde o transporte, como também os encargos trabalhistas, previdenciários, comerciais e salários dos seus empregados;
- ✓ Responder pelos danos de qualquer natureza que venham a sofrer seus empregados, terceiros ou da Prefeitura Municipal de Cabedelo, em razão de acidentes, ou de ação, ou de omissão dolosa ou culposa de seus empregados;
- ✓ Obter todo e qualquer tipo de licença junto aos Órgãos Fiscalizadores para o perfeito fornecimento DO BEM/SERVIÇO sem ônus adicionais para a Prefeitura Municipal de Cabedelo;
- ✓ Manter durante toda a vigência do Contrato as condições de qualificação dos DO BEM/SERVIÇO exigidos na licitação.
- ✓ Manter cópia de todos os projetos impressos em obra, assim como todas as documentações necessárias.
- ✓ Fornecer ao engenheiro fiscal, antes do início das obras, o diário de obras impresso.
- ✓ Fornecer à Secretaria de Infraestrutura, as planilhas de medições, com sua devida memória de cálculo, relatório fotográfico e solicitação da medição assinada e carimbada, nos prazos devidos.

12. ESTIMATIVA DO VALOR

A estimativa do valor será efetuada por pesquisa de preço realizada pela Prefeitura Municipal de Cabedelo e constará da Planilha de Quantitativos e Preços apresentada em anexo.

13. PENALIDADES

Em caso de inexecução do contrato, erro de execução, execução imperfeita, mora de execução, inadimplemento contratual ou não veracidade das informações prestadas, a Licitante ou a



**ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELÓ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**

Contratada estão sujeitas às sanções dispostas no Art.7ª da Lei nº 10.520/2002 e, subsidiariamente, os artigos 86 e 87 da Lei nº 8666/1993

14. DISPOSIÇÕES GERAIS

Esclarecimentos e informações adicionais acerca deste Termo de Referência poderão ser solicitados por e-mail sec.infra@cabedelo.pb.gov.br ou pelos telefones (83)3228-3127.

Fica estabelecido o foro da cidade de Cabedelo, para dirimir questões legais.

FERNANDO COSTA MADRUGA
Engenheiro Civil



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

MEMORIAL DESCRITIVO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS E MATERIAIS

OBJETO: CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO CENTRO DE
REFERÊNCIA ESPECIALIZADO DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CREAS

ENDEREÇO: RUA CAVALO MARINHO - LOTE 1A - QD. 10 - LOTEAMENTO PORTAL
DO POÇO - CABEDELO/PB.

Área da Edificação:	216,60 m ²
Pavimento:	Térreo
Área do Terreno:	534,46 m ²

2017



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

I) PRELIMINARES

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 Especializado de Assistência Social – CREAS - Cabedelo/PB** que é formado pelos seguintes ambientes físicos e suas respectivas áreas superficiais: I) Acesso Coberto – 10,50m²; II) Recepção – 23,80m²; III) Salas de Atendimento Familiar – 24,00m²; IV) Salas de Atendimento Individual – 18,00m²; V) Sala Multiuso – 35,00m²; VI) Sala de Coordenação/Administração – 12,00m²; VII) Copa – 8,00m²; VIII) Área de Serviço Coberta – 6,75m²; IX) WC para PNE (masculino/feminino) – 2,55m² cada um; X) WC coletivo (masculino/feminino) – 6,08m² cada um; XI) Espaço Externo Coberto – 13,07m²; XII) Jardim – 2,22m²; e XIII) Circulação – 27,10m².

II) DISPOSIÇÕES GERAIS

1.0 EXECUÇÃO DA OBRA

A execução da edificação do CREAS – Cabedelo/PB ficará a cargo da empresa contratada, Empreiteira, após processo licitatório, que deverá providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica de execução da Obra, junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA local ou ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, e atender as especificações deste memorial e do contrato de prestação de serviço que será celebrado entre a Empreiteira e o Ente Federado contratante (Prefeitura Municipal de Cabedelo). 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.

2.0 TERRENO

O terreno deverá ser preferencialmente plano e em formato retangular com as seguintes dimensões mínimas: 15,00 metros lineares de frente e de fundos e 30,00 metros lineares ao longo de cada lado, com área superficial mínima total de 450,00 m². Possuir ainda fácil acesso aos serviços de transporte públicos.

3.0 TIPO DE SOLO

O tipo de solo deverá ser, preferencialmente, argiloso, com média permeabilidade, seco in natura, permitindo, se necessário, uso normal de dreno a fim de não constituir problemas futuros. Deverá ter boa capacidade de carga de suporte à ruptura, com valor mínimo de 2 Kgf/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.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

III) ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

1 NORMAS GERAIS

1.1. Estas especificações de materiais e serviços são destinadas à compreensão e interpretação dos Projetos de Arquitetura, Memória de Cálculo e Planilha Orçamentária, fornecidos pelo Ministério. Os demais Projetos Complementares deverão ser elaborados e providenciados pelo ente federado (Prefeitura Municipal de Cabedelo), e deverão ser obrigatoriamente parte integrante do Contrato da Obra.

1.2. A Memória de Cálculo e a Planilha Orçamentária foram elaborados a partir desse modelo projeto padrão, implantado em um terreno específico, em que a fundação prevista é superficial do tipo direta, com sapatas isoladas e vigas baldrame. As dimensões das peças especificadas nesses documentos foram adotadas apenas para servir de base para se estimar o custo de construção. Com isso, faz-se necessária uma revisão geral desses documentos e compatibilizá-los com seus projetos complementares.

1.3. 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 Coordenação de Engenharia do Fundo Nacional de Assistência Social – FNAS, que dará sua anuência aprovativa ou não.

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

1.5. Todas as peças gráficas deverão obedecer ao modelo padronizado pela Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, devendo ser rubricadas pelo profissional Responsável Técnico da Empresa Contratada.

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

1.6.1 Obediência às Normas da ABNT e das Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego.

1.6.2 Executar conforme cronograma, a obra, a contar da data do recebimento da Ordem de Serviços expedida pela Secretaria de Infraestrutura da Prefeitura Municipal de Cabedelo, de acordo com os percentuais estimados. O descumprimento ocorrendo por culpa da poderá acarretar em advertências e multas contratuais e até a impossibilidade de aditamento de prazo.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

1.6.3 Visitar previamente o terreno em que será construída a edificação, a fim de verificar as suas condições atuais e avaliar, por meio de sondagens, o tipo de fundação a ser executada para a edificação.

1.6.4 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.

1.6.5 Empregar operários devidamente uniformizados e especializados nos serviços a serem executados, em número compatível com a natureza e cronograma da obra.

1.6.6 Na fase de execução da obra, caso sejam verificadas divergências e inconsistências no projeto, comunicar ao ente federado contratante, (Prefeitura Municipal de Cabedelo), que por sua vez comunicará os fatos à Coordenação de Engenharia do FNA, para que as devidas providências sejam tomadas.

1.6.7 Manter atualizados no Canteiro de Obra: Diário, Alvará, Certidões, Licenças, evitando interrupções por embargos.

1.6.8 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.

1.6.9 Manter limpo o local da obra, com remoção de lixos e entulhos para fora do canteiro.

1.6.10 Providenciar a colocação das placas exigidas pelo Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome e CREA local.

1.6.11 Apresentar, ao final da obra, toda a documentação prevista no Contrato da Obra.

1.6.12 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 FISCALIZAÇÃO

2.1 A Fiscalização dos serviços será feita pelo ente federado, (Prefeitura Municipal de Cabedelo), por meio do seu Responsável Técnico e preposto, portanto, em qualquer ocasião, a Empreiteira deverá submeter-se ao que for determinado pelo fiscal.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

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 Coordenação de Engenharia do FNAS, bem como o Diário de Obra, que será o meio de comunicação entre o Ente Federado (Prefeitura Municipal de Cabedelo), e a Empreiteira, no que se refere ao bom andamento da obra.

3 MATERIAIS E MÃO DE OBRA

3.1 As normas aprovadas ou recomendadas, as especificações, os métodos e ensaios, os padrões da ABNT 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.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

4 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 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 deverá ser fechado, na forma das exigências locais determinadas pelo conveniente, com a construção de um muro de contorno, executado em alvenaria de ½ vez, c/ colunas de concreto a cada 3,00m, cinta superior pré-moldada de concreto, alvenaria com tijolos de 08 furos, revestimento com chapisco, e reboco em massa única c/ pintura a cal. O mesmo terá altura nas laterais e fundos de H=1,80m e na frente uma mureta com H=1,00m e gradil de ferro com 0,80m de altura.

5.5 A diversas etapas da construção do muro (cavas, fundações, alvenarias, revestimentos e pintura) deverão obedecer às especificações constantes neste memorial.

5.6 Deverão ser executados barracões provisórios para depósito, escritório, sanitários, refeitório, etc., numa área mínima de 30,00m², 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 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

6.1 A administração local é um componente do custo direto da obra e compreende a estrutura administrativa de condução e apoio à execução da construção, composta de pessoal de direção técnica, pessoal de escritório e de segurança (vigias, porteiros, seguranças etc.) bem como, materiais de consumo, equipamentos de escritório e de fiscalização.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

6.2 A medição da administração local será feita como proporção da execução financeira dos demais serviços da obra; para evitar, desembolsos indevidos de administração local em virtude de atrasos ou de prorrogações injustificadas do prazo de execução contratual.

6.3 A contratada deverá atingir a porcentagem de execução financeira prevista para atingir o desembolso devido da administração local, caso não atinja será pago o proporcional.

6.4 O descumprimento do cronograma, ocorrendo por culpa da contratada, poderá acarretar em advertências e multas contratuais e até na impossibilidade de aditamento de prazo. Caso ocorra o aditamento, a contratada poderá ficar impossibilitada de receber os valores da administração local nos meses aditados.

7 LOCAÇÃO DA OBRA

7.1 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.

7.2 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.

7.3 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.

7.4 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.

7.5 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.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABELO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

7.6 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.

8 MOVIMENTO DE TERRA

8.1 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 continuo acesso às dependências da obra, assim como um perfeito escoamento das águas superficiais pela topografia natural do terreno.

8.2 Os trabalhos de escavação deverão ser executados com cuidados especiais, a fim de resguardar as estruturas por ventura 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).

8.3 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.

8.4 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.

8.5 O aterro da projeção da obra (caixão) será executado com material granular argiloso de alta compactidade e resistência, ou seja, preferencialmente terra cascalho da região sem torrões e nem vegetais, em camadas sucessivas de 0,20 m, altura média de 0,30 m, compactado mecanicamente até atingir a cota prevista em projeto, estendendo-se este aterro em cerca de 1,20 m para cada lado da projeção da edificação, formando um talude a 45 graus, nos quatro cantos da saia de contenção.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

9 INFRA-ESTRUTURA: FUNDAÇÕES

9.1 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 provindas da superestrutura.

9.2 As fundações serão superficiais e do tipo direta (profundidade menor do que 2,00m), executadas em um sistema composto de vigas baldrame em concreto armado, afim de receber as paredes de alvenaria da edificação, a 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).

9.3 O projeto de fundações deverá ser elaborado previamente pela contratante, de acordo com NBR 6122/2010.

9.4 As cavas para fundações deverão ser executadas, 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.

9.5 As vigas baldrame serão em concreto armado, nas dimensões definidas no projeto e com um Fck mínimo de 30 MPa, que recepcionarão as paredes de alvenaria do térreo.

9.6 As sapatas isoladas serão em concreto armado com Fck mínimo de 30 MPa, nas dimensões retangulares mínimas de 0,80x0,80m e 0,15m de altura, assentadas sobre solo que tenha resistência à ruptura acima de 0,2 MPa e lastro de concreto simples, concreto 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 30 MPa.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

10 SUPERESTRUTURA

10.1 GENERALIDADES

10.1.1 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 6118/2014, na qual deverá estar fundamentado o projeto estrutural, obrigatoriamente parte constante do acervo técnico na fase licitatória e executória da obra.

10.1.2 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.

10.1.3 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.

10.1.4 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.

10.1.5 As passagens dos tubos pelos furos em 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.

10.1.6 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.

10.1.7 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.

10.1.8 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 junta a Fiscalização.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

10.2 MATERIAIS COMPONENTES

10.2.1 AÇO PARA CONCRETO ARMADO

10.2.1.1 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.

10.2.2 ADITIVOS

10.2.2.1 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.

10.2.3 AGREGADOS

10.2.3.1 MIÚDO

10.2.3.1.1 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 7211/2009 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.

10.2.3.2 GRAÚDO

10.2.3.2.1 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 7211/2009.

10.2.4 ÁGUA

10.2.4.1 A água usada no amassamento do concreto será limpa e isenta de materiais siltsos, 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.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

10.2.5 CIMENTO

10.2.5.1 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.

10.2.5.2 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.

10.3 ARMAZENAMENTO

10.3.1 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.

10.3.1.1 AÇOS

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

10.3.1.2 AGREGADOS

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.

10.3.1.3 CIMENTO

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.

10.3.1.4 MADEIRAS

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 DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

10.4 FORMAS

10.4.1 GENERALIDADES

10.4.1.1 A planta das formas será parte integrante do Projeto Estrutural, sendo que sua execução deverá atender às prescrições constantes na NBR 6118/2014 e às demais normas pertinentes aos materiais empregados (madeira e aço).

10.4.2 MATERIAIS

10.4.2.1 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.

10.4.2.2 Para as partes aparentes, será exigido o uso de chapas compensadas (tipo Madeirit), 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.

10.4.2.3 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.

10.4.3 EXECUÇÃO

10.4.3.1 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.

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

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

10.4.3.4 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.

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

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



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

10.4.3.7 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.

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

10.4.4 ESCORAMENTO

10.4.4.1 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 6118/2014.

10.4.5 PRECAUÇÕES ANTERIORES AO LANÇAMENTO DO CONCRETO

10.4.5.1 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 6118/2014.

10.4.5.2 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.

10.5 ARMADURAS

10.5.1 GENERALIDADES

10.5.1.1 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 6118/2014. 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.

10.5.1.2 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 6118/2014.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

10.5.1.3 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.

10.5.1.4 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.

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

10.5.1.6 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.

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

10.5.2 COBERTURA DE CONCRETO

10.5.2.1 Qualquer armadura, inclusive de distribuição, de montagem e estribos, terá cobertura de concreto nunca menor que as espessuras prescritas na NBR 6118/2014.

10.5.2.2 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.

10.5.3 LIMPEZA

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



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

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

10.5.3.3 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.

10.5.4 DOBRAMENTO

10.5.4.1 O dobramento das barras, inclusive para ganchos, deverá ser feito com raios de curvatura previstos no projeto, respeitados os mínimos estabelecidos na NBR 6118/2014.

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

10.5.5 EMENDAS

10.5.5.1 As emendas de barras da armadura deverão ser feitas de acordo com o previsto no projeto, respeitando-se as prescrições contidas na NBR 6118/2014.

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

10.5.6 FIXADORES E ESPAÇADORES

10.5.6.1 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.

10.5.7 PROTEÇÃO

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

10.5.7.2 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.

10.6 PREPARO DO CONCRETO

10.6.1 GENERALIDADES

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



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

10.6.1.2 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.

10.6.2 MATERIAIS

10.6.2.1 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.

10.6.2.2 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.

10.6.2.3 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.

10.6.2.4 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.

10.6.3 ENSAIOS

10.6.3.1 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.

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

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

10.6.3.4 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.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

10.6.3.5 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.

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

10.6.4 DOSAGEM

10.6.4.1 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.

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

10.7 MISTURA E AMASSAMENTO DO CONCRETO

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

10.7.2 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.

10.7.3 O tempo mínimo para o amassamento deverá atender à NBR 6118/2014, e a adição da água será efetuada sob o controle da Fiscalização.

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

10.8 TRANSPORTE DO CONCRETO

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

10.8.2 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.

10.8.3 Para tanto, seguir-se-á o disposto na NBR 6118/2014.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

10.9 LANÇAMENTO DO CONCRETO

10.9.1 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. As lajes e vigas devem ser concretadas de uma só vez, para assegurar a homogeneidade da estrutura, de acordo com as boas práticas construtivas.

10.9.2 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.

10.9.3 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.

10.9.4 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.

10.9.5 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.

10.9.6 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.

10.9.7 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.

10.9.8 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.

10.9.9 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.



**ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**

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

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

10.9.12 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.

10.9.13 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.

10.9.14 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.

10.9.15 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.

10.10 ADENSAMENTO DO CONCRETO

10.10.1 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.

10.10.2 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.

10.10.3 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.

10.10.4 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.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

10.10.5 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.

10.10.6 Sempre será observado, rigorosa e estritamente, o contido nas prescrições da norma NBR 6118/2014.

10.11 JUNTAS DE CONCRETAGEM

10.11.1 Deve-se evitar de todos os modos as juntas de concretagem, nos locais que forem inevitáveis, 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.

10.11.2 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.

10.11.3 A Fiscalização não autorizará o reinício da concretagem se a operação da 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 6118/2014.

10.12 CURA DO CONCRETO

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

10.12.2 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.

10.12.3 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.

10.12.4 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.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

10.12.5 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.

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

10.13 DESFORMA DA ESTRUTURA

10.13.1 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

10.13.2 A Empreiteira providenciará a retirada das formas, obedecendo à NBR 6118/2014, de maneira e não prejudicar as peças executadas.

10.13.3 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 pontalotes bem cunhados e convenientemente espaçados, a fim de garantir estabilidade mecânica à estrutura.

10.13.4 Ficará a critério da Fiscalização, sob sua responsabilidade, autorizar desformas com prazos inferiores àqueles estabelecidos na NBR 6118/2014.

10.14 REPAROS ESTRUTURAIS

10.14.1 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).

10.14.2 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.

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



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

10.15 PILARES

10.15.1 Deverão ser executados de acordo com o projeto estrutural, respeitando suas especificações, locação, dimensão e prumo, com resistência mínima à compressão de 30 MPa.

10.16 VIGAS

10.16.1 Também deverão ser executadas em obediência ao projeto estrutural, quanto a dimensões, alinhamento, esquadro e prumo, bem como terão resistência mínima à compressão de 30 MPa.

10.17 LAJE DE FORRO

10.17.1 A laje de forro obedecerá ao especificado no projeto estrutural, será do tipo pré-moldada, inter eixo entre vigotas de 38 cm, altura total de 12 cm, capeamento de 4 cm, sobrecarga de 100 Kg/m² e Fck = 20 Mpa.

10.18 VERGAS

10.18.1 Todos os vãos de portas e janelas levarão vergas de concreto armado pré-moldadas com Fck = 20 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.

10.19 PILARETES DE AMARRAÇÃO DA PLATIBANDA E CAIXA D'ÁGUA E RUFOS NA COBERTURA

10.19.1 Serão todos em concreto armado fck = 20 Mpa. As cintas da platibanda e da caixa d'água terão 9x20, com 4 ferros longitudinais de Ø6.3, com estribos de Ø4.2. Os pilaretes da platibanda serão em número de 40, com seções de 9x20, com 4 ferros longitudinais de Ø8.0, com estribos de Ø4.2. Os pilaretes da caixa serão em número de 6, com seções de 9x20, com 4 ferros longitudinais de Ø8.0, com estribos de Ø4.2. Os rufos terão 40 cm por 5 centímetros de espessura, em concreto armado, com grelha de Ø6.3 a cada 17 centímetros.

10.20 TOLERÂNCIA NA EXECUÇÃO DA ESTRUTURA

10.20.1 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.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

10.21 ACEITAÇÃO DA ESTRUTURA

10.21.1 Satisfeitas as condições do projeto estrutural e destas especificações, a aceitação da estrutura far-se-á mediante o contido nas prescrições da norma NBR 6118/2014.

11 PAREDES

11.1 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 (9x19x19 cm).

11.2 A alvenaria deverá ser assentada com argamassa mista no traço de 1: 2: 8 (cal hidratada CH1 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.

11.3 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.

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

11.5 As alvenarias apoiadas nas 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.

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

11.7 Nos boxes dos sanitários coletivos, tanto masculino como feminino, serão executadas divisórias de mármore branco nacional ou granito cinza andorinha, espessura de 3 cm e dimensões de acordo com o projeto arquitetônico.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

12 ESQUADRIAS, FERRAGENS E VIDROS

12.1 PORTAS DE MADEIRA E ALUMÍNIO COM VIDRO

12.1.1 Todas as portas de madeira (PM) 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.

12.1.2 As ferragens destas portas deverão ser com fechadura de cilindro em latão cromado de 55 mm, maçaneta do tipo alavanca e dobradiças, em número de 3 (três), de aço laminado 3 ½" x 3" e=2,0 mm, com anel cromado, tampa bola.

12.1.3 Todas as fechaduras e dobradiças devem atender às normas técnicas vigentes da ABNT, dentre elas a NBR 12.928/93; 13.051/14; 14.651/01; 14.913/11 e ter certificados de qualidade.

12.1.4 De acordo com o projeto arquitetônico, as portas do tipo PV, serão com vidro temperado liso 10 mm, transparente, sem manchas e sem sinais de pinças, com ferragem padrão para porta em vidro. Devem atender às normas técnicas vigentes da ABNT, especialmente a NBR 14.698/01 e a ISSO/9001:08.

12.2 PORTAS DE FERRO

12.2.1 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) devem atender às normas técnicas vigentes da ABNT e ter certificados de qualidade.

12.3 JANELAS DE ALUMÍNIO COM VIDRO

12.3.1 De acordo com o projeto arquitetônico, as janelas do tipo JA, tanto as de correr como aquelas com mecanismo *máxim-ar*, deverão ser confeccionadas em caixilho de perfis de alumínio anodizado na cor natural, série 25. As esquadrias devem atender as normas técnicas vigentes da ABNT, especialmente a NBR 10.821 E 10.820/2000.

12.3.2 As ferragens também serão 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 contramarco. As ferragens devem atender às normas técnicas vigentes da ABNT e ter certificados de qualidade.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

12.4 GRADIS METÁLICOS

12.4.1 O gradil da mureta de entrada da fachada principal e o portão será em alumínio anodizado, com perfil tipo barra chata.

12.4.2 O gradil deverá ser chumbado na alvenaria conforme detalhe arquitetônico.

12.4.3 A ferragem do portão, dobradiças e fechadura deverá atender às normas técnicas vigentes da ABNT e ter certificados de qualidade.

13 COBERTURA

13.1 A estrutura de apoio do telhado será composta de madeira de lei (maçaranduba, angelim ou equivalente da região), bem seca, isenta de brocas e sem nós que comprometam sua durabilidade e resistência. Essa estrutura deverá ser apoiada na laje e obedecer à inclinação prevista para as telhas de 15%.

13.2 Serão empregadas telhas de fibrocimento onduladas 6 mm, de acordo com as medidas da planta de cobertura, procedência de primeira qualidade, de marcas com certificados de qualidade e que atendam às normas técnicas vigentes da ABNT e serão sujeitas à aprovação da Fiscalização do contratante.

13.3 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.

13.4 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.

13.5 Para medição da área de telhado, utilizar-se-á a área da projeção horizontal do telhado, não será considerada a área inclinada.

13.6 As telhas de fibrocimento devem atender às normas técnicas vigentes da ABNT, em especial às ABNT NBR 7194/14; NBR 7581-1/12 (errata 14); NBR 7581-2/12 (errata 14); NBR 7581-3/12 (errata 14); NBR 15.210-1/13 (errata 14) e NBR 15.210-1/13 (errata 16).

14 FORRO DE GESSO



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

14.1 O forro de gesso será em placas reforçadas com sisal, de 60 x 60cm e espessura de aproximadamente 12 mm (30 mm nas bordas). As placas serão presas a fios de arame galvanizado revestido 18BWG, os quais constituirão os tirantes que manterão as placas suspensas no teto. Para tetos em laje de concreto, esses tirantes serão presos em rebites de repuxo 4,8mm x 22mm, cravados no concreto. Todas as placas de gesso deverão ser niveladas, alinhadas e encaixadas uma as outras.

14.2 Inicialmente, determina-se o nível em que será instalado o forro na estrutura periférica (paredes) do ambiente, com o auxílio da mangueira de nível ou nível a laser.

14.3 Marca-se nas paredes a posição exata para o forro, com o auxílio do cordão de marcação ou fio traçante, e instala-se alguns pregos para suportar, temporariamente, os acabamentos em gesso e passar as linhas-guia.

14.4 Com o auxílio do cordão de marcação ou fio traçante, marca-se no teto os pontos de fixação dos arames (tirantes), de acordo com o número de placas a serem instaladas: a primeira fiada exige 2 pontos de fixação e as demais, apenas 1 ponto. Fixa-se os rebites no teto, e prende-se os arames (tirantes) aos rebites.

14.5 Prepara-se a pasta de gesso de fundição e fixa-se a primeira fiada de placas de gesso junto aos acabamentos ou juntas de dilatação, previamente instaladas na parede. A cada placa instalada, amarra-se o respectivo arame (tirante).

14.6 Aplica-se a mistura de sisal com pasta de gesso de fundição na parte superior da instalação do forro, nas juntas entre as placas, para chumbamento das placas de gesso. Retira-se os pregos instalados no perímetro do forro.

14.7 Aplica-se, enfim, a pasta de gesso de fundição por sobre as juntas do forro já instalado, para dar o acabamento.

15 IMPERMEABILIZAÇÃO

15.1 Deverão ser impermeabilizadas todas as vigas baldrame, com aplicação de tinta betuminosa a frio (hidro asfalto) em duas demãos, de marcas com certificados de qualidade que atendam as normas técnicas vigentes da ABNT.

15.2 Sobre as áreas a serem impermeabilizadas com manta asfáltica, será executado berço regularizador em argamassa (cimento e areia média) no traço 1:3, com pelo menos 3 centímetros de espessura e posterior aplicação de 2 demãos de primer asfáltico a frio, de marcas com certificados de qualidade que atendam as normas técnicas vigentes da ABNT, para obter aderência satisfatória da manta que será aplicada.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

15.3 As calhas e a laje descoberta da cobertura deverão ser impermeabilizadas com manta asfáltica 4 mm, de marcas com certificados de qualidade que atendam às normas técnicas vigentes da ABNT, em especial à NBR 9952/2014. A manta será aplicada sobre as mencionadas áreas, em rolos individuais de 1 x 10m, com aquecimento com maçarico conectado a um botijão de gás GLP, que executa a queima do gás e proporciona uma chama de alta temperatura, regulável por meio de um gatilho.

15.4 O maçarico deverá possuir válvula de segurança, conexão pivotante e proteção metálica para que a mangueira de borracha não dobre, e não provoque fissuras, junto à conexão do queimador. A válvula de segurança faz com que seja cortada a alimentação do gás se ocorrer qualquer queda de pressão decorrente de eventual perfuração ou queima na mangueira.

15.5 A conexão pivotante da mangueira ao maçarico possui sistema de proteção que corta automaticamente a alimentação do gás quando desconectado do maçarico; isto impede o dobramento completo da mangueira que poderia vir a rasgá-la ou comprimi-la nesse ponto.

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

15.7 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.

15.8 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 espessura de 3 centímetros.

16 REVESTIMENTO DE PAREDES

16.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

16.1.1 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.

16.1.2 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.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

16.1.3 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.

16.1.4 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.

16.1.5 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.

16.2 CHAPISCO

16.2.1 Após instalação de todas as tubulações previstas no projeto, bem como a limpeza das superfícies das paredes de alvenaria, todas as superfícies a revestir (pilares, vigas, cintas, alvenarias, fundos de laje de coberta, etc) receberão um chapisco de base constituído por cimento Portland comum (saco de 50 Kg) e areia grossa, no traço 1:3, com preparo em betoneira.

16.2.2 Para aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos ou quaisquer produtos que venham a prejudicar a aderência.

16.2.3 A execução do chapisco deverá ser realizada através da aplicação vigorosa da argamassa, continuamente, sobre toda área da base que se pretende revestir.

16.2.4 Quando a temperatura for elevada ou a aeração for intensa, a cura deverá ser feita através de umedecimentos periódicos, estabelecidos pela fiscalização.

16.2.5 Para medição das áreas de chapisco, utilizar-se-á a área total da alvenaria e estruturas de concreto de fachada, onde será executado o chapisco, descontando todos os vãos (portas, janelas, aberturas, etc.). Os requadros (capiços) não serão medidos.

16.3 EMBOÇO

16.3.1 As paredes que vão receber revestimento cerâmico, receberão um emboço desempenado, executado com argamassa de cimento, cal hidratado CH1 e areia fina, no traço 1: 2:8.

16.3.2 O procedimento de execução deverá atender ao previsto na NBR 7200:1998 – Execução de revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas - que fixa o procedimento de execução de revestimento de paredes e tetos.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

16.3.3 Para medição das áreas de emboço, utilizar-se-á a área de revestimento efetivamente executada, excetuadas as áreas de requadros (capiços). Todos os vãos deverão ser descontados (portas, janelas, aberturas, etc.). Os requadros (capiços) não serão medidos.

16.4 REBOCO EM MASSA ÚNICA

16.4.1 Todas as superfícies de paredes, fundos de lajes de cobertura, e elementos de concreto armado (vigas, pilares e cintas), que não forem revestidas com cerâmicas ou forro de gesso, receberão um reboco em massa única com argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia fina, no traço 1: 2: 8.

16.4.2 O procedimento de execução deverá atender ao previsto na NBR 7200:1998 – Execução de revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas - que fixa o procedimento de execução de revestimento de paredes e tetos.

16.4.3 O reboco só será iniciado após completa cura do chapisco. As áreas a serem rebocadas serão limpas com vassoura, expurgadas de partes soltas e suficientemente molhadas.

16.4.4 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.

16.4.5 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.

16.4.6 A espessura tanto do emboço como do reboco, contada a partir do tijolo chapiscado, será de 20 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.

16.4.7 Será permitida a utilização de argamassa industrial (pré-preparada), em sacos de 20 a 25 Kg, de marcas com certificados de qualidade que atendam às normas técnicas vigentes da ABNT, com especial atenção às recomendações do fabricante, quanto à aplicação e dosagem do produto.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

16.4.8 Para medição das áreas de reboco, utilizar-se-á a área de revestimento efetivamente executada, excetuadas as áreas de requadros (capiços). Todos os vãos deverão ser descontados (portas, janelas, aberturas, etc.). Os requadros (capiços) não serão medidos.

16.5 CERÂMICA DE PAREDE

16.5.1 Nos lugares determinados em projeto serão aplicadas cerâmica branca 10x10 cm, assentados sobre emboço, rejuntados com rejunte industrial, também na cor branca, sendo ambos os produtos de marcas com certificados de qualidade que atendam às normas técnicas vigentes da ABNT, conforme especificações do fabricante. O revestimento cerâmico deverá ser assentado até a altura do teto.

16.5.2 Utilizar a área de revestimento efetivamente executada. Todos os vãos devem ser descontados (portas, janelas, aberturas, etc.). Os requadros (capiços) não serão medidos.

17 PAVIMENTAÇÃO

17.1 CONTRA PISO E CAMADA REGULARIZADORA

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

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

17.1.3 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.

17.1.4 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.

17.1.5 Após o cumprimento dos serviços preliminares acima descritos, será executado o contra piso em concreto simples, misturado em betoneira, Fck = 20 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 cm, no traço de 1: 4, com o mesmo caimento.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

17.1.6 Na execução do contra piso sobre o terreno localizado em áreas internas da obra (caixão), deve-se incorporar aditivo impermeabilizante ao concreto, de marcas com certificados de qualidade que atendam às normas técnicas vigentes da ABNT, na proporção indicada pelo fabricante.

17.2 PISO CERÂMICO

17.2.1 Nas áreas indicadas no projeto arquitetônico será executado piso cerâmico do tipo extra PEI-5, com dimensões nominais de 34x34 cm ou 46x46 cm, material uniforme de fundo claro, não vermelho, faces e arestas lisas, na cor de acordo com o projeto arquitetônico, e será assentado sobre camada regularizadora com argamassa industrializada de marcas com certificados de qualidade que atendam às normas técnicas vigentes da ABNT. Na falta da definição da cor em projeto, o Contratante deverá definir a cor da cerâmica e rejuntas.

17.2.2 As juntas entre cerâmicas terão gabarito de 3 a 5 mm (no máximo), com espaçadores de PVC, e serão rejuntadas com rejunte industrial, de marcas com certificados de qualidade que atendam às normas técnicas vigentes da ABNT, na mesma cor do piso cerâmico.

17.2.3 Conforme indicado no projeto, a área interna receberá piso tátil emborrachado, placa de 25 x 25cm, que deverá ser colado com a cola específica sobre o piso cerâmico. E na área externa receberá piso tátil em placa cimentícia de 25x25cm que deverá ser assentado ainda na fase de execução da calçada.

17.3 CALÇADAS PÚBLICA E PÁTIO EXTERNO

17.3.1 A calçada deverá ser executada em concreto simples, com armadura de capeamento, misturado em betoneira, Fck = 20 Mpa, espessura mínima de 7 cm, com juntas plásticas a cada 1,00 m, formando retângulos perfeitos, superfície com caimento mínimo de 0,5% para o jardim e sarjetas.

18 RODAPÉS E PEITORIS

18.1 RODAPÉS

18.1.1 Nos ambientes onde o piso for cerâmico será também colocado rodapé do mesmo tipo, com 7 cm de altura e rejuntado com rejunte industrial, de marcas com certificados de qualidade que atendam às normas técnicas vigentes da ABNT, na mesma cor do piso.



**ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**

18.2 PEITORIS E ARREMATES EM CERÂMICA NOS VÃOS DE PORTAS E JANELAS

18.2.1 De acordo com o projeto arquitetônico, nos ambientes referentes às áreas laváveis e almoxarifado, os peitoris serão em revestimento cerâmico branco 10x10, assentados sobre emboço com argamassa industrial colante, e rejuntados com rejunte industrial cor branca, ambos os produtos de marcas com certificados de qualidade que atendam às normas técnicas vigentes da ABNT.

18.2.2 Os arremates nas áreas laváveis e almoxarifado, ao longo dos vãos de portas e janelas, também serão em revestimento cerâmico branco, assentados e rejuntados de acordo com o mesmo procedimento aplicado para os peitoris, inclusive quanto à argamassa colante e o rejunte.

18.3 PEITORIS DE ARGAMASSA

18.3.1 Nos ambientes onde as paredes serão revestidas com reboco (argamassa única), os peitoris das janelas deverão ser do mesmo tipo de revestimento.

19 PINTURA

19.1 NORMAS GERAIS

19.1.1 Os serviços serão executados por profissionais de comprovada competência.

19.1.2 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.

19.1.3 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.

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

19.1.5 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.

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



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

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

19.1.8 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.

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

19.1.10 Só serão utilizadas tintas, seladores massas de primeira linha de fabricação e de marcas com certificados de qualidade.

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

19.2 PINTURA ACRÍLICA E PINTURA LÁTEX PVA

19.2.1 As paredes externas serão emassadas com massa acrílica em duas demãos, devidamente lixadas e limpas. Após o lixamento e limpeza, será aplicada uma demão de selador acrílico, e enfim serão pintadas com tinta acrílica de marca com certificados de qualidade que atendam às normas técnicas vigentes da ABNT, em duas demãos.

19.2.2 As paredes internas serão primeiramente emassadas com massa látex (corrida) em duas demãos e depois devidamente lixadas e limpas. Após o lixamento e limpeza, será aplicada uma demão de selador acrílico, e enfim pintados com tinta acrílica em duas demãos, de marca com certificados de qualidade que atendam às normas técnicas vigentes da ABNT.

19.2.3 Os tetos/forros de gesso serão emassados com massa látex (corrida) uma demão, depois serão devidamente lixados e limpos. Após o lixamento e limpeza, será aplicada uma demão de selador acrílico e enfim pintados com tinta látex PVA em duas demãos, de marca com certificados de qualidade que atendam às normas técnicas vigentes da ABNT.

19.2.4 As muretas internas (com portões), as paredes internas dos barriletes e o abrigo GLP; deverão ser selados com 02 demãos de selador acrílico e pintados com 2 demãos de tinta acrílica.

19.2.5 Para medição das áreas de pintura, utilizar-se-á a área efetivamente executada, excetuadas as áreas de requadros (capiços). Todos os vãos deverão ser descontados (portas, janelas, aberturas, etc.). Os requadros (capiços) não serão medidos.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

19.3 PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO

19.3.1 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 de marca com certificados de qualidade que atendam às normas técnicas vigentes da ABNT, em duas demãos, cor e tonalidade a ser definida pela Fiscalização do contratante, caso estas não estejam previstas no projeto arquitetônico.

19.3.2 Para a medição das áreas de pintura em esmalte sintético para madeira utilizar-se-á 2,5 vezes a área plana de cada porta ou janela.

19.3.3 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.

19.3.4 Para medição das áreas de pintura em esmalte sintético sobre superfície metálica e o fundo antiferruginoso a base de zarcão, utilizar-se-á 2,0 vezes a área plana de cada porta, grade ou janela.

19.4 PINTURA A CAL EM MUROS

19.4.1 As superfícies dos muros, receberão uma pintura com cal hidratada, com adoção de fixador, em pelo menos duas demãos. Antes de receber a pintura, as superfícies serão convenientemente lixadas e isentas de sujeira que comprometam uma boa pintura.

19.4.2 Para medição das áreas de pinturas com cal, utilizar-se-á a área efetiva pintada.

20 INSTALAÇÃO ELÉTRICA E TELEFÔNICA (DADOS E VOZ)

20.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

20.1.1 As instalações elétricas serão executadas de acordo com o projeto elétrico de baixa tensão, fundamentado na NBR 5410/2004, e os de telefonia (Dados e Voz) com o respectivo projeto que terá por base a NBR 14565/2007.

20.1.2 A elaboração de ambos os projetos será por conta do Ente Federado (Contratante) e (ou) pela Empreiteira (Contratada), sendo que neste caso deverá obrigatoriamente ter anuência e aprovação do contratante, uma vez que a Coordenação de Engenharia do FNAS disponibilizará apenas os pontos para cada projeto.

20.1.3 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.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

20.1.4 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.

20.1.5 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.

20.1.6 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.

20.1.7 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.

20.2 SISTEMAS DE INSTALAÇÃO E PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS

20.2.1 ENTRADA E MEDIÇÃO

20.2.1.1 O ramal de serviço (de responsabilidade da concessionária local) será aéreo e (ou) subterrâneo, e irá até o poste instalado na mureta, junto ao portão principal do CREAS. 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 CREAS.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

20.2.2 ALIMENTADOR GERAL

20.2.2.1 Do disjuntor automático, ou chave blindada, instalado no quadro de medição, sairão os cabos alimentadores com bitola compatível com a carga instalada, do tipo *sintenax* ou similar, pelo interior de dutos subterrâneos de PVC rígido rosqueável de marca com certificados de qualidade que atendam às normas técnicas vigentes da ABNT, 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.

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

20.2.3 QUADRO ELÉTRICO

20.2.3.1 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 15 a 20A, e bipolares de 20 a 30 A, de marca com certificados de qualidade que atendam às normas técnicas vigentes da ABNT.
- Disjuntor geral trifásico de proteção de até 50A, marca acima referenciada.
- Caixa com porta metálica e pintura eletrostática com chaves.

20.2.4 QUADRO DE TELEFONIA (DADOS/VOZ)

20.2.4.1 Os cabos de telefonia serão estruturados e do tipo trançado, formando pares, de marca com certificados de qualidade que atendam às normas técnicas vigentes da ABNT.

20.2.4.2 No quadro geral (QDGT) – nº 03 (40x40x10 cm) -, serão fixados tantos blocos (BLI's), de acordo com a demanda exigida pelo sistema telefônico da edificação.

20.2.5 CIRCUITOS ELÉTRICOS ALIMENTADORES

20.2.5.1 De cada 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, expresso no projeto elétrico.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELÓ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

20.2.5.2 Toda a rede de distribuição e alimentação de energia elétrica será executada com eletrodutos de PVC rígido rosqueável de marca com certificados de qualidade que atendam às normas técnicas vigentes da ABNT, 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).

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

20.2.6 CONDUTORES ELÉTRICOS

20.2.6.1 Para o alimentador geral de energia elétrica, será utilizado cabo de cobre, têmpera mole, com isolamento para 750 V, do tipo sintenax, temperatura de serviço 70°C e seção nominal variando de 10mm² a 25mm², marca Pirelli ou similar.

20.2.6.2 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.

20.2.6.3 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%.

20.2.7 CAIXAS DE PASSAGEM

20.2.7.1 Para a rede de energia elétrica serão empregadas caixas de passagem estampadas de embutir, formato octogonal (4"x4"), hexagonal (3"x3") e retangular (4"x2"), todas confeccionadas em chapa de ferro esmaltada nº 18, com orelhas de fixação e "know-out" para tubulações de até 1" (25mm).

20.2.7.2 As caixas de telefonia serão de embutir, chapa metálica nº 18, com dimensões de 10x10x5 cm, entrada/saída de até 1" (25mm), com tampa cega na cor cinza e furo central para passagem do cabo telefônico.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

20.2.8 LUMINÁRIAS, INTERRUPTORES E TOMADAS

20.2.8.1 As luminárias serão do tipo de sobrepor do tipo prisma para 2 x 20w e 2 x 40w, conforme projeto elétrico, com anteparo de alumínio refletor e aletas metálicas, em perfil de aço esmaltado na cor branca e proteção anticorrosiva, de marca com certificados de qualidade que atendam às normas técnicas vigentes da ABNT.

20.2.8.2 As lâmpadas deverão ser do tipo fluorescente para 20w e 40w, tonalidade luz do dia e base do tipo encaixa bipino, de marca com certificados de qualidade que atendam às normas técnicas vigentes da ABNT.

20.2.8.3 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.

20.2.8.4 Os reatores serão eletrônicos de alto fator de potência (FP = 0,97), carcaça revestida interna e externamente e com base anticorrosiva, para luminárias de 2 x 20w e 2 x 40w, de marca com certificados de qualidade que atendam às normas técnicas vigentes da ABNT.

20.2.8.5 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 cinza (alto impacto), de marca com certificados de qualidade que atendam às normas técnicas vigentes da ABNT.

20.2.8.6 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 cinza de alto impacto, de marca com certificados de qualidade que atendam às normas técnicas vigentes da ABNT. Deverão também ser testadas por voltímetros para maior certeza de sua produção efetiva.

20.3 **DIVERSOS**

20.3.1 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.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

20.3.2 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.

20.3.3 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.

21 INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

21.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

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

21.1.2 O abastecimento de água potável para o CREAS 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.

21.1.3 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.

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

21.1.5 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.

21.2 DUTOS E CONEXÕES

21.2.1 Os dutos condutores de água fria, assim como suas conexões, serão de material fabricado em PVC soldável (classe marrom), de marca com certificados de qualidade que atendam às normas técnicas vigentes da ABNT, e bitolas compatíveis com o estabelecido no próprio projeto.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

21.2.2 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.

21.3 RESERVATÓRIO ELEVADO E BARRILETE

21.3.1 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 1,85 m (do fundo da caixa), tubulação inicial de 60mm e registros de gaveta brutos para controlar o fluxo do líquido e dar suporte a uma 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.

22 INSTALAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS

22.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

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

22.1.2 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.

22.1.3 As descidas da rede de captação serão lançadas diretamente nas caixas de areia (dimensões de 40x40x40 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 reaterro 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.

22.2 TUBOS E CONEXÕES

22.2.1 Tanto os tubos como as conexões serão de PVC leve branco do tipo esgoto, de marca com certificados de qualidade que atendam às normas técnicas vigentes da ABNT, e bitolas compatíveis com o prescrito no projeto.

22.2.2 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.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

23 INSTALAÇÃO DE ESGOTO SANITÁRIO

23.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

23.1.1 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.

23.1.2 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.

23.1.3 Nos ambientes geradores de esgoto sanitário do CREAS, 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.

23.1.4 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.

23.1.5 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.

23.1.6 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.

23.1.7 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.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

23.2 TUBOS E CONEXÕES

23.2.1 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 de marca com certificados de qualidade que atendam às normas técnicas vigentes da ABNT.

23.2.2 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 de marca com certificados de qualidade que atendam às normas técnicas vigentes da ABNT, não sendo permitido o aquecimento de tubos e conexões para formar emendas ou curvas.

23.3 CAIXA SIFONADA E DE GORDURA

23.3.1 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 de marca com certificados de qualidade que atendam às normas técnicas vigentes da ABNT, dimensões mínimas de 150x150 mm e saídas de 50 a 75 mm, com caixilhos, grelhas metálicas e sistema de fecho hídrico.

23.3.2 As caixas de passagem e de inspeção serão locadas conforme o projeto, sendo que a primeira, nas dimensões de 60x60x60 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.

23.4 SISTEMA FOSSA – VALAS DE INFILTRAÇÃO

23.4.1 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.

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

- No formato retangular, prevendo atendimento médio de até 14 pessoas/dia, as dimensões geométricas mínimas internas terão por base 2,40 m (comprimento) x 1,20 m (largura) x 1,20 m (altura útil), totalizando uma capacidade receptiva de esgotamento efetivo de efluente em aproximadamente 3,4 m³ (3.400 litros).



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

23.4.3 Para o formato retangular, o fundo da fossa deverá ser compactado, nivelado e coberto com uma camada de 5 cm de concreto magro. Durante a execução da alvenaria serão colocados os tubos de entrada e saída (de PVC Ø 100 mm) e deixadas ranhuras para encaixe das placas de separação das câmaras. As paredes internas do compartimento deverão ser revestidas com argamassa. A laje de cobertura da fossa será em concreto armado, com mínimo de 12 cm de espessura.

23.4.4 A fossa será em alvenaria com cintas, pilares e lajes de concreto armado, todos com $f_{ck}=20$ Mpa.

- Serão 3 cintas de 20x20, uma no fundo, uma intermediária e uma na laje de tampa. As cintas terão 4 ferros longitudinais de Ø10.0, com estribos de Ø5.0 a cada 17 centímetros.
- Serão 6 pilares de 20x20, com 4 ferros longitudinais de Ø12.5, com estribos de Ø5.0 a cada 17 centímetros.
- A laje de tampa terá 12 centímetros, com ferros de Ø10.0 a cada 10 centímetros.
- A laje de fundo terá 12 centímetros, com armadura dupla com ferros de Ø10.0 a cada 10 centímetros.

23.4.5 Com base nas condições locais do terreno, foi adotado o sistema de Valas de Infiltração, conforme projeto sanitário e especificações abaixo:

- Na sua execução deverão ser obedecidas as dimensões do projeto.
- Os trabalhos de escavação deverão ser executados com cuidados especiais, a fim de resguardar as estruturas existentes no terreno, de possíveis danos causados por carregamentos exagerados e (ou) assimétricos, ou pelo impacto gerado pelos equipamentos que forem utilizados.
- No seu fundo deverá ser colocada camada de brita conforme altura constante no projeto, para se obter uma taxa de infiltração maior e mais rápida junto ao solo subjacente. Será colocado uma tubulação em tubo de PVC de 100mm perfurado e coberto com tela para contenção do solo. Finalmente será executada uma camada superior de reaterro com de cerca de 20 cm.
- O reaterro das valas será executado 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 compactados, a fim de se evitar posterior ocorrência de fendas, trincas ou desníveis, em razão do recalque que poderá ocorrer nas camadas aterradas.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

24 PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

24.1 De acordo com o respectivo projeto, que deverá ser aprovado pelo Corpo de Bombeiros local, serão previstos (pelo menos) 3 extintores de pó químico (PQS) de 4 Kg, com suportes de fixação e placas de sinalização, e sua parte superior no máximo a 1,80m do piso.

24.2 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 CREAS.

24.3 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.

25 LOUÇAS E METAIS

25.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

25.1.1 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.

25.2 LOUÇAS E BANCADAS

25.2.1 Todas as louças serão da cor branca e de marca com certificados de qualidade que atendam às exigências das normas técnicas vigentes da ABNT.

25.2.2 Os vasos sanitários deverão ter sifão interno, serão fixados com parafuso niquelado com acabamento cromado para fixar a peça sanitária, com porca cega, arruela e bucha de nylon tamanho 5-10, com vedação no pé do vaso com anel de borracha. Deverão ser ligados com conjunto de ligação para bacia sanitária ajustável, em plástico branco, com tubo, canopla e espude. Deverão ser instalados assentos plásticos duplos nos vasos sanitários, que deverão ser compatíveis com as respectivas louças, com encaixe perfeito, não sendo necessário nenhum ajuste.

25.2.3 Nos sanitários tipo PNE, serão instalados vaso sanitário sifonado para PCD sem furo frontal com louça branca. Deverão ser instalados assentos plásticos duplos nos vasos sanitários, que deverão ser compatíveis com as respectivas louças, com encaixe perfeito, não sendo necessário nenhum ajuste.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABELO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

25.2.4 No sanitário coletivo masculino será colocado um mictório completo sifonado de louca branca com registro de pressão 1/2" com canopla cromada acabamento simples e conjunto para fixação.

25.2.5 Nos sanitários masculino e feminino coletivos, deverão ser executadas bancadas em granito cinza andorinha, e=3 cm, 55x95 cm, com testeira de 05 cm e respaldo de 10 cm; com cuba de louça branca e demais acessórios complementares. As bancadas deverão ser instaladas com suporte tipo mão-francesa, em aço, com abas iguais 30 cm, capacidade mínima 60 kg, cor branca. As cubas de louça serão no tamanho 50x35, padrão médio, com sifão tipo copo 1"x1.1/2" e válvula em PVC e engate flexível para água de 40cm.

25.2.6 Nos sanitários tipo PNE serão instalados lavatórios de canto de louça branca, suspenso, 40x30 cm, incluso sifão tipo copo 1"x1.1/2" e válvula em PVC e engate flexível para água de 30cm.

25.2.7 O tanque da área de serviço coberta será em louça branca, suspenso e fixado com buchas S10 e parafusos metálicos, 18 litros, com sifão tipo garrafa em PVC, válvula plástica e torneira de metal cromado.

25.2.8 O balcão da pia de cozinha deverá ter 1,20 metro de comprimento, em aço inoxidável, fosco, com cuba simples em formato retangular com válvula em metal cromado, em material de procedência nacional AISI 430. Será instalado sifão em metal cromado tipo copo 1"x1.1/2".

25.2.9 Todos os acabamentos e canoplas dos registros serão em metal cromado.

25.2.10 Saboneteiras, porta toalhas e papeleiras serão de metal cromado, de marca com certificados de qualidade que atendam às normas técnicas vigentes da ABNT.

25.3 METAIS

25.3.1 Deverão ser instaladas válvulas de descarga cromada com canopla, com diâmetro nominal de \varnothing 38 mm (1.1/2"), de marca que tenha certificado de qualidade e que atendam às normas técnicas vigentes da ABNT, em todos os vasos sanitários.

25.3.2 Os metais que irão complementar as louças deverão ter marca com certificados de qualidade que atendam às normas técnicas vigentes da ABNT e serão instalados segundo a seguinte descrição: ligação flexível de 1/2" (13 mm), sifão de copo e válvula de escoamento. Para o tanque estes metais serão compatíveis com sua vazão de escoamento.



**ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**

25.3.3 As torneiras serão de metal cromadas, de marca com certificados de qualidade que atendam às normas técnicas vigentes da ABNT.

25.3.4 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, de marca com certificados de qualidade que atendam às normas técnicas vigentes da ABNT.

26 SERVIÇOS DIVERSOS

26.1 Nos sanitários para PNE deverão ser colocadas barras de apoio em aço inox, padrão previsto na NBR 9050/2004, de marca com certificados de qualidade que atendam às normas técnicas vigentes da ABNT, em volta dos vasos sanitários.

26.2 O muro de entrada do lote da edificação será conforme detalhe em projeto, com 1,80 m de altura; sendo 1,00 metro de alvenaria e 0,80m de gradil metálico. O portão será no mesmo material do gradil metálico, com 1,80m, com ferragens, dobradiças e fechaduras.

27 SERVIÇOS FINAIS

27.1 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).

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

27.3 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.

27.4 Serão lavados convenientemente, e de acordo com as especificações, os pisos cerâmicos, cimentados, bem como os revestimentos cerâmicos 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.

27.5 O revestimento cerâmico será inicialmente limpo com pano seco; salpicos de argamassa e tintas serão removidos com esponja de aço fina; lavagem final com água em abundância.

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



**ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABELO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**

27.7 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.

27.8 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.

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

27.10 Nesta ocasião será formulado o Atestado de Entrega Provisória de Obra pela Fiscalização da Prefeitura Municipal de Cabedelo (Contratante).

FERNANDO COSTA MADRUGA

Engenheiro Civil