

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 1

ORIGEM DA LICITAÇÃO:	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE – SMS
PROCESSO Nº:	P654300/2015
OBJETO:	A PRESENTE LICITAÇÃO TEM COMO OBJETO A CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A CONSTRUÇÃO DE 03 (TRÊS) UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE – UBS, LOCALIZADAS NOS BAIRROS MONDUBIM, JARDIM FLUMINENSE E SIQUEIRA NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA, DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NESTE EDITAL E SEUS ANEXOS.
CRITÉRIO DE JULGAMENTO:	MAIOR DESCONTO (POR LOTE)
MODO DE DISPUTA:	ABERTO
REGIME DE EXECUÇÃO:	EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO

INFORMAÇÕES IMPORTANTES:

- **RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS:** 15 de setembro de 2015, às 09h15min.
- **ABERTURA DAS PROPOSTAS:** 15 de setembro de 2015, às 09h30min.
- **INÍCIO DA DISPUTA:** 15 de setembro de 2015, às 09h45min.
- **FORMALIZAÇÃO DE CONSULTAS (informando o nº da licitação):** Até 05 (cinco) dias úteis anteriores à data fixada para abertura das propostas.
 - e-mail: licitacao@fortaleza.ce.gov.br
 - fax: (085) (3252.1630)
 - fone: (085) (3452.3483)
- **REFERÊNCIA DE TEMPO:** Para todas as referências de tempo será observado o **horário local** (Fortaleza – CE).
- **ENDEREÇO PARA ENTREGA (PROTOCOLO) DE DOCUMENTOS:** Central de Licitações da Prefeitura de Fortaleza – Rua do Rosário, 77, Terraço e Sobreloja, Centro, Fortaleza - CE - CEP 60.055-090.
- **HOME PAGE:** <http://www.fortaleza.ce.gov.br>

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 2

ÍNDICE

1. DO OBJETO E DA DISPONIBILIZAÇÃO DO EDITAL
2. DA DATA, DO HORÁRIO E DO LOCAL DA LICITAÇÃO.
3. DO FUNDAMENTO LEGAL, DA FORMA DE EXECUÇÃO DA LICITAÇÃO, DO MODO DE DISPUTA, DO REGIME DE CONTRATAÇÃO E DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO.
4. DA PARTICIPAÇÃO.
5. DO CREDENCIAMENTO.
6. DA ORGANIZAÇÃO DA PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO.
7. DA ABERTURA E DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS DE PERCENTUAL DE DESCONTO.
8. DA ORGANIZAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO.
9. DOS PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS, IMPUGNAÇÕES E RECURSOS.
10. DO ENCERRAMENTO.
11. DO PRAZO CONTRATUAL E DOS LOCAIS DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS.
12. DOS PAGAMENTOS.
13. DO REAJUSTAMENTO DE PREÇOS.
14. DA FONTE DE RECURSOS.
15. DAS OBRIGAÇÕES DA ADJUDICATÁRIA.
16. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.
17. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS.

ANEXOS

- I. PROJETO BÁSICO
- II. DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO E INEXISTÊNCIA DE FATOS IMPEDITIVOS DE PARTICIPAÇÃO (**MODELO**).
- III. CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO (**MODELO**).
- IV. DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA (**MODELO**).
- V. CARTA DE APRESENTAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO (**MODELO**).
- VI. CARTA DE “FIANÇA BANCÁRIA” - GARANTIA DE CUMPRIMENTO DO CONTRATO (**MODELO**).
- VII. TERMO DE INDICAÇÃO DE PESSOAL TÉCNICO QUALIFICADO (**MODELO**).
- VIII. MINUTA DE CONTRATO.
- IX. PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DAS TAXAS DE BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS - BDI (**MODELO**)
- X. PLANILHA DE COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DAS TAXAS DE ENCARGOS SOCIAIS (**MODELO**)
- XI. PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS – CPU (**MODELO**)
- XII. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO (**MODELO**)
- XIII. TERMO DE COMPROMISSO (**MODELO**).
- XIV. JUSTIFICATIVA DA NÃO PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVA
- XV. JUSTIFICATIVA DA LIMITAÇÃO NO NÚMERO DE CONSORCIADOS
- XVI. MODELO MERAMENTE SUGESTIVO DE DECLARAÇÃO PARA MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE
- XVII. DECLARAÇÃO DE VISTORIA DO LOCAL DOS SERVIÇOS
- XVIII. PEÇAS GRÁFICAS
- XIX. JUSTIFICATIVA EMPREITADA POR PREÇO UNITARIO

GLOSSÁRIO

Nesta licitação serão encontradas palavras, siglas e abreviaturas com os mesmos significados, conforme abaixo:

1. **LICITAÇÃO** - O procedimento de que trata a presente licitação;
2. **RDC** - Regime Diferenciado de Contratação;
3. **LICITANTE** - Empresa que participa desta licitação;
4. **HABILITAÇÃO** - Verificação atualizada da situação jurídica, qualificação técnica e econômico-financeira e regularidade fiscal de cada participante da licitação;
5. **LOTE**: - Cada parcela que perfaz o objeto desta licitação, e sendo este composto por itens terá o licitante que cotar todos os itens que compõem o lote, e estes nos seus quantitativos integrais.
6. **ÓRGÃO GERENCIADOR**: - Secretaria Municipal de Saúde – SMS
7. **GESTOR DO CONTRATO**: - Dirigentes dos Órgãos da Administração Direta e Indireta responsáveis pela definição do objeto, pelo gerenciamento e pagamento do contrato.
8. **ADJUDICATÁRIA**: - Empresa vencedora da licitação, à qual será adjudicado o seu objeto;
9. **CONTRATANTE**: - O Município de Fortaleza, que é signatário do instrumento contratual;
10. **CONTRATADA**: - Empresa à qual foi adjudicado o objeto desta licitação, e é signatária do contrato com a Administração Pública;
11. **CLFOR DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA** - A Central de Licitações da Prefeitura de Fortaleza– CLFOR da Prefeitura de Fortaleza realizará os procedimentos de recebimento de envelopes, coordenação da disputa nos lances verbais, habilitação e julgamento de propostas referentes a esta licitação.
12. **PMF** - Prefeitura Municipal de Fortaleza;
13. **DOM** - Diário Oficial do Município, jornal impresso pela Imprensa Oficial da PMF.
14. **DOU** - Diário Oficial da União, jornal impresso pela Imprensa Oficial União.
15. **AUTORIDADE SUPERIOR** - É o titular do órgão desta licitação – Secretária Municipal de Saúde, incumbido de definir o objeto da licitação, elaborar seu projeto básico, orçamento e instrumento convocatório, decidir sobre impugnação ao edital, determinar a abertura da licitação, decidir os recursos contra atos da comissão, homologar o resultado da licitação e promover à CLFOR a averbação do contrato.
16. **ORÇAMENTO**: Documento elaborado pelo órgão de origem, para basear o valor da licitação. O presente orçamento será baseado através de informações constantes nas tabelas do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI/Secretaria de Infraestrutura do Governo do Estado – SEINFRA.
17. **CLFOR**: Central de Licitações do Município de Fortaleza

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 5

EDITAL DE LICITAÇÃO
RDC PRESENCIAL Nº 013/CLFOR/2015

A Prefeitura Municipal de Fortaleza – PMF, representada pela Central de Licitações da Prefeitura de Fortaleza, regulamentada na Lei nº 13.512, de 30/12/2014, aqui também designada simplesmente pela sigla CLFOR e demais referências legais, torna público, para conhecimento dos interessados, a abertura de licitação destinada à contratação do objeto citado no **subitem 1.1** deste Edital.

1. DO OBJETO E DA DISPONIBILIZAÇÃO DO EDITAL:

1.1. O objeto da presente licitação é a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A CONSTRUÇÃO DE 03 (TRÊS) UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE – UBS, LOCALIZADAS NOS BAIRROS MONDUBIM, JARDIM FLUMINENSE E SIQUEIRA NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA**, com fundamento no inciso V do artigo 1º, da Lei nº 12.462, de 04 de agosto de 2011, incluído pela Lei nº 12.745/2012, e de acordo com as especificações contidas neste Edital e seus Anexos.

1.1.1. Divisão dos Lotes:

ITEM	LOTE 1
01	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE – MONDUBIM

ITEM	LOTE 2
01	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE – JARDIM FLUMINENSE

ITEM	LOTE 3
01	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE – SIQUEIRA

1.2. O Edital e seus Anexos poderão ser retirados na Central de Licitações da Prefeitura de Fortaleza, Ed. Comte. Vital Rolim, localizado na Rua do Rosário, 77, no Centro desta cidade, de 2ª a 6ª feira (dias úteis), das 08h30min às 11h30min e das 13h30min às 16h30min horas mediante apresentação de CD-ROM ou PEN-DRIVE para que sejam nestes gravados os arquivos da presente licitação, ou retirado, sem ônus, no *site* compras.fortaleza.ce.gov.br.

2. DA DATA, DO HORÁRIO E DO LOCAL DA LICITAÇÃO:

2.1. No dia **15 de setembro de 2015, às 09h15min**, no Auditório Máster da Central de Licitações da Prefeitura de Fortaleza, sito na Rua do Rosário, 77, Centro, no Edifício Comte. Vital Rolim – Sobreloja e Terraço, nesta Capital, a(s) empresa(s) interessada(s) fará(ão) a entrega da sua PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO à Central de Licitações da Prefeitura de Fortaleza

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 6

devidamente designada, que estará(ao) reunida(s) para esta finalidade, podendo, ainda, encaminhá-la previamente, respeitando-se o horário e a data estabelecidos neste subitem;

2.1.1. A apresentação dos DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO será exigida do licitante vencedor na sessão de abertura e julgamento das propostas;

2.1.2. No caso de inabilitação do primeiro classificado, serão requeridos no prazo de 01 (um) dia útil e avaliados pela CLFOR a proposta e a habilitação do participante subsequente, na ordem de classificação, e assim sucessivamente, até a apuração de uma proposta ou lance que atenda a este Edital;

2.1.2.1. Caso o(s) participante(s) subsequente(s), na ordem de classificação, se encontre(m) presente(s) à sessão e porte(m) os documentos acima, serão os mesmos analisados na própria sessão, sem necessidade de concessão do prazo assinalado.

2.1.3. Os documentos a que se referem os itens 2.1.1 e 2.1.2 serão analisados com a data base a que se refere o item 2.1.

2.2. Na hipótese de não haver expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data prevista, a sessão será remarcada para o primeiro dia útil seguinte, observados o mesmo local e horário.

3. DO FUNDAMENTO LEGAL, DA FORMA DE EXECUÇÃO DA LICITAÇÃO, DO MODO DE DISPUTA, DO REGIME DE CONTRATAÇÃO E DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO:

3.1. A presente licitação reger-se-á pelo disposto neste Edital e seus Anexos, pela Lei nº 12.462, de 04 de Agosto de 2011 e pelo Decreto nº 7.581, de 11 de outubro de 2011, alterado pelo Decreto 8.251, de 23 de maio de 2014;

3.2. Fundamento legal: INCISO V DO ARTIGO 1º, LEI Nº 12.462, de 04 de agosto de 2011, incluído pela Lei nº 12.745/2012;

3.3 Fundamento legal no inciso II do art. 11 da Portaria nº 341/GM/MS, de 4 de março de 2013, que redefine os componentes Ampliação, Construção e Reforma do Programa de Requalificação de Unidades Básicas de Saúde (UBS). EL

3.4. Resolução – RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002, que dispõe sobre o Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde, o qual dispõe que, para a UBS 01 1 ESF Até 4.000 pessoas UBS 02 2 ESF Até 8.000 pessoas UBS 03 1 ESF Até 12.000 pessoas UBS 04 2 ESF Até 16.000 pessoas UBS 05 1 ESF Até 20.000 pessoas 4 execução de qualquer obra nova, de reforma ou de ampliação de Estabelecimento Assistencial de Saúde – EAS.

- 3.4. Forma de Execução da Licitação: PRESENCIAL;
- 3.5. Modo de Disputa: ABERTO;
- 3.6. Regime de Contratação: EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO;
- 3.7. Critério de julgamento: MAIOR DESCONTO (POR LOTE).

4. DA PARTICIPAÇÃO

4.1. Respeitadas as demais condições normativas e as constantes deste Edital e seus Anexos, poderá participar desta licitação:

- a) Qualquer pessoa jurídica legalmente estabelecida no País e que atenda às exigências deste Edital e seus Anexos;
- b) Interessados sob a forma de Consórcio com até 02 (duas) empresas, conforme ANEXO XV – JUSTIFICATIVA DA LIMITAÇÃO NO NÚMERO DE CONSÓRCIADOS.

b.1) Fica vedada a participação de pessoa jurídica consorciada em mais de um consórcio ou isoladamente, bem como de profissional em mais de uma empresa, ou em mais de um consórcio;

b.2) As pessoas jurídicas que participarem organizadas em consórcio deverão apresentar, além dos demais documentos exigidos neste edital, compromisso de constituição do consórcio, por escritura pública ou documento particular registrado em Cartório de Registro de Títulos e Documentos, discriminando a empresa líder, estabelecendo responsabilidade solidária com a indicação do percentual de responsabilidade de cada consorciada bem como a etapa da participação na execução dos serviços, objeto da presente licitação;

b.3) O prazo de duração do consórcio deve, no mínimo, coincidir com o prazo de conclusão do objeto licitatório, até sua aceitação definitiva;

b.4) Os consorciados deverão apresentar compromisso de que não alterarão a constituição ou composição do consórcio, visando manter válidas as premissas que asseguram a sua habilitação, salvo aprovação pela Secretaria Municipal de Infraestrutura;

b.5) Os consorciados deverão apresentar compromisso de que não se constituem nem se constituirão, para fins do consórcio, em pessoa jurídica e de que o consórcio não adotará denominação própria, diferente de seus integrantes;

b.6) Os consorciados deverão comprometer-se a apresentar, antes da assinatura do contrato decorrente desta licitação, o Instrumento de Constituição e o registro do Consórcio, aprovado por quem tenha competência em cada uma das empresas. O Contrato de consórcio deverá observar, além dos dispositivos legais e da cláusula de responsabilidade solidária, as cláusulas deste Edital.

b.7) As pessoas jurídicas que participarem organizadas em consórcio deverão apresentar os documentos exigidos no instrumento convocatório quanto a cada consorciado, admitindo-se, para efeito de qualificação técnica, o somatório dos quantitativos de cada consorciado;

4.2. Não poderá participar direta ou indiretamente desta licitação:

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 8

- a) empresa declarada inidônea por órgão ou entidade da Administração Pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal;
- b) empresa suspensa de licitar e contratar com a Prefeitura Municipal de Fortaleza (*Acórdão nº 3439/2012-Plenário, TC-033.867/2011-9, rel. Min. Valmir Campelo, 10.12.2012*);
- c) empresa com decretação de falência em processo de recuperação judicial ou extrajudicial;
- d) empresa submetida a concurso de credores, em liquidação ou em dissolução;
- e) empresa cujos diretores, responsáveis legais ou técnicos, membros de conselho técnico, consultivo, deliberativo ou administrativo ou sócios, pertençam, ainda que parcialmente, de empresa do mesmo grupo, ou em mais de uma empresa que esteja participando desta licitação;
- e.1) caso constatada tal situação, ainda que a *posteriori*, a empresa licitante será desqualificada, ficando esta e seus representantes incurso nas sanções previstas no art. 47 da Lei 12.462/2011.
- f) empresa cujo objeto social não seja pertinente e compatível com o objeto deste Edital;
- g) pessoa física ou jurídica que elaborou, isoladamente ou em consórcio, o projeto básico ou executivo correspondente;
- h) pessoa jurídica da qual o autor do projeto básico ou executivo seja administrador, sócio com mais de cinco por cento do capital volante, controlador, gerente, responsável técnico ou subcontratado; ou
- i) empregado ou ocupante de cargo em comissão da Prefeitura Municipal de Fortaleza ou responsável pela licitação.
- j) Na forma de Cooperativas, nos termos do art. 5º da Lei Federal nº 12.690 de 19 de julho de 2012, justificados no ANEXO XIV – JUSTIFICATIVA DA NÃO PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVA deste Edital;
- 4.2.1. Para fins do disposto nas **alíneas “g”, “h” e “i” do subitem acima**, considera-se participação indireta a existência de qualquer vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira ou trabalhista entre o autor do projeto, pessoa física ou jurídica, e o licitante ou responsável pelos serviços e fornecimento, incluindo-se os fornecimentos de bens e serviços a estes necessários;
- 4.2.2. O disposto no item acima aplica-se aos membros da CLFOR da Prefeitura de Fortaleza.
- 4.3. Nenhuma licitante poderá participar desta licitação com mais de uma PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO no ENVELOPE nº 1, referido do subitem 6.1 deste Edital;
- 4.4. No presente procedimento licitatório somente poderá se manifestar, em nome da licitante, a pessoa por ela credenciada;

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 9

4.4.1. Nenhuma pessoa, ainda que munida de procuração, poderá representar mais de uma licitante junto à Central de Licitações da Prefeitura de Fortaleza- CLFOR, nesta licitação, sob pena de exclusão sumária dos licitantes representados.

4.5. A participação na presente licitação implica na aceitação plena e irrevogável de todos os termos, cláusulas e condições constantes deste Edital e de seus Anexos, bem como a observância dos preceitos legais e regulamentares em vigor e a responsabilidade pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase do processo.

5. DO CREDENCIAMENTO

5.1. O licitante deverá se apresentar para credenciamento junto à CLFOR por um representante que, devidamente munido de documento que o credencie a participar deste procedimento licitatório, venha a responder por sua representada, devendo, ainda, no ato de entrega dos envelopes, identificar-se, exibindo a Carteira de Identidade ou outro documento equivalente.

5.2. O credenciamento far-se-á por meio de instrumento **PÚBLICO** de procuração ou instrumento **PARTICULAR** com firma reconhecida e com poderes para formular ofertas e lances e para praticar todos os demais atos pertinentes ao certame, em nome da representada, devendo o instrumento se fazer acompanhar dos atos constitutivos da Empresa, atualizados, para fins de comprovação da legitimidade do outorgante. Em sendo **o representante sócio, proprietário, dirigente ou assemelhado da empresa proponente**, deverá este apresentar cópia do respectivo Estatuto ou Contrato Social no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura.

5.2.1. O Representante Legal da licitante que não se credenciar perante a Central de Licitações da Prefeitura de Fortaleza ficará impedido de participar da fase de lances verbais, negociar preços e descontos, apresentar nova proposta de percentual de desconto (no caso microempresa, empresa de pequeno porte) e declarar a intenção de interpor recurso, enfim, representar a licitante durante a sessão de abertura dos INVÓLUCROS DA PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO e DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO relativos a esta licitação.

5.2.2. Nesse caso, o licitante ficará excluído de lances verbais, mantido o valor apresentado na sua proposta escrita para efeito de ordenação e apuração da proposta de maior vantajosidade.

5.3. Declaração dos interessados dando ciência de que cumprem plenamente os requisitos de habilitação e que não estão incurso em nenhum dos impedimentos elencados no **subitem 4.2** deste edital **que deverá vir, obrigatoriamente, fora dos invólucros (Anexo II)**;

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 10

5.4. Declaração, sob as penas da lei, de que cumpre os requisitos legais para qualificação como Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, estando apta a usufruir do tratamento diferenciado estabelecido nos Arts. 42 e 43 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, se for o caso;

5.5. A declaração falsa relativa ao cumprimento dos requisitos de habilitação, aos impedimentos de participação ou ao enquadramento como microempresa ou empresa de pequeno porte sujeitará o licitante às sanções previstas neste Edital e no art. 37 da Lei Complementar nº 123/2006, independentemente da adoção de providências quanto à responsabilização penal com fundamento no art. 90 da Lei nº 8.666/93 e no art. 299 do Código Penal Brasileiro

5.6. O instrumento de credenciamento e as declarações exigidas no subitem 5.3 serão juntados ao processo da licitação.

5.6.1. A falta de data ou assinatura nas declarações elaboradas pelo próprio licitante poderá ser suprida pelo Representante Legal presente à sessão de abertura dos DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO se comprovadamente possuir poderes para esse fim.

6. DA ORGANIZAÇÃO DA PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO

6.1. Os documentos da PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO exigidos neste Edital e seus Anexos deverão ser apresentados em uma via, em ENVELOPE opaco e lacrado contendo as seguintes indicações no seu averso:

À
CENTRAL DE LICITAÇÃO DA PREFEITURA DE FORTALEZA-CLFOR
ENVELOPE I – PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO (REFERENTE AO LOTE ____)
RDC PRESENCIAL Nº 013/CLFOR /2015
RAZÃO SOCIAL DO LICITANTE
Nº CNPJ (ou documento equivalente)

6.1.1. O licitante deverá apresentar sua PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO **em envelope separada para cada um dos lotes em que irá concorrer, denominando cada envelope** e identificando o lote relativo à proposta apresentada nos termos acima demonstrado.

6.2. Todas as folhas de cada uma das vias do ENVELOPE deverão estar rubricadas pelo representante legal do licitante e numeradas sequencialmente, da primeira à última, de modo a refletir o seu número exato;

6.2.1. A eventual falta e/ou duplicidade de numeração ou ainda de rubrica nas folhas, será suprida pelo representante credenciado ou por membro da CLFOR na sessão de abertura do respectivo invólucro, nos termos do presente Edital.

6.3 O ENVELOPE I – PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO, **apresentado individualmente para cada lote, nos termos do subitem 6.1.1**, deverá conter todos os elementos a seguir relacionados:

6.3.1. Carta de apresentação da PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO, assinada, obrigatoriamente, pelo representante legal do licitante, contendo o preço global de referência e o prazo de validade da proposta que não poderá ser inferior a 120 (cento e vinte) dias corridos, contados a partir da data de que trata o subitem 2.1 deste Edital (Anexo III);

6.3.2. Declaração de Elaboração Independente de Proposta (Anexo IV);

6.3.3. Planilha Orçamentária

6.3.4. Planilha de composição das Taxas de Bonificação e Despesas Indiretas – BDI (Anexo IX)

6.3.5. Planilha Composição Analítica das Taxas de Encargos Sociais (Anexo X)

6.3.6. Declaração de Vistoria ou Declaração de Responsabilidade. (Anexo XVII)

6.4. Tendo em vista as definições e obrigações contidas neste Edital e seus Anexos, especialmente no Anexo I – Projeto Básico, a licitante deverá considerar na sua proposta que a fiscalização do Contrato estará sediada na Cidade de Fortaleza, onde serão executados os serviços;

6.5. A licitante deverá considerar, na elaboração da proposta de percentual de desconto, todas as despesas, inclusive aquelas relativas a taxas, tributos e encargos sociais, que possam influir direta ou indiretamente no custo de execução dos serviços;

6.6. A licitante deverá utilizar, sempre que possível, na elaboração da proposta de percentual de desconto, a mão de obra, os materiais, as tecnologias e matérias primas existentes no local da execução dos serviços, desde que não se produzam prejuízos à eficiência na execução do objeto e que seja respeitado o limite do orçamento estimado para a contratação;

6.7. É de inteira responsabilidade da licitante obter dos órgãos competentes informações sobre a incidência ou não de tributos e taxas de qualquer natureza devidas para o serviço objeto desta licitação nos mercados interno e/ou externo, não se admitindo alegação de desconhecimento de incidência tributária ou outras correlatas;

6.8. Na proposta de percentuais de desconto, a licitante deverá utilizar 02 (duas) casas decimais;

6.9. No valor orçado devem ser consideradas as seguintes taxas de Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) e de Encargos Sociais:

a) BDI de construção de edifícios – 26,24% (vinte e seis vírgula, vinte e quatro por cento);

b) Encargos Sociais – 88,81% (oitenta e oito vírgula oitenta e um por cento).

6.9.1. Os licitantes deverão discriminar todas as parcelas que compõem os percentuais de BDI e de Encargos Sociais acima (inciso II, §2º do artigo 18 do Decreto 7.581, de 11 de outubro de 2011, alterado pelo Decreto 8.080, de 20 de agosto de 2013).

6.10. Será admitida a subcontratação, desde que previamente aprovada pela FISCALIZAÇÃO e restrita, contudo, ao percentual de 30% (trinta por cento) do orçamento, devendo a empresa indicada pela CONTRATADA, antes do início da realização dos serviços, apresentar documentação que comprove sua habilitação jurídica, regularidade fiscal e a qualificação técnica necessária, nos termos previstos neste Edital;

6.10.1. É vedada a subcontratação total dos serviços desta licitação, bem como dos serviços considerados para efeito de atestação da capacidade técnico-operacional e técnico-profissional;

6.10.2. A subcontratação de que trata esta cláusula não exclui a responsabilidade do contratado perante a PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA quanto à qualidade técnica do serviço executado.

7. DA ABERTURA E DO JULGAMENTO DA PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO

7.1. No local, dia e hora definidos no subitem 2.1 deste Edital, a CLFOR, após ter recebido do representante legal de cada empresa licitante o invólucro contendo a PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO acompanhada dos documentos de seu credenciamento e das declarações, conforme previsto nos subitens 5.1 a 5.4 procederá ao que se segue:

- a) Conferência do credenciamento dos representantes legais mediante confronto do instrumento de credenciamento com seu documento de identificação;
- b) Abertura dos envelopes contendo as PROPOSTAS DE PERCENTUAL DE DESCONTO, em ordem crescente, do lote 01 ao lote 03 desta licitação;
- c) Divulgação dos valores globais indicados em cada PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO, por lote;
- d) Verificação das PROPOSTAS DE PERCENTUAL DE DESCONTO quanto a eventuais discrepâncias, corrigindo-as da seguinte forma:
 - d.1) entre valores grafados em algarismos e por extenso, prevalecerá o valor por extenso.
 - d.2) entre o preço global das Planilhas de Quantidades e Preços, para a carta de apresentação da PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO prevalecerá o primeiro;
- e) Ordenamento das PROPOSTAS DE PERCENTUAL DE DESCONTO por ordem decrescente de vantajosidade;

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 13

e.1) a PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO de maior vantagem será a de MAIOR DESCONTO ofertado para a execução do objeto da licitação em questão.

f) A CLFOR convidará, individual e sucessivamente os licitantes, de forma sequencial, a apresentar lances verbais, a partir do autor da proposta menos vantajosa, seguido dos demais;

f.1) a desistência do licitante em apresentar lances verbais, quando convocado, implicará sua exclusão da etapa de lances verbais e a manutenção do último preço por ele apresentado para efeito de ordenação das propostas, exceto no caso de ser o detentor da melhor proposta, hipótese em que poderá apresentar novos lances sempre que esta for coberta, observado o disposto na letra *h* abaixo (inciso III, artigo 19 do Decreto 7.581, de 11 de outubro de 2011, alterado pelo Decreto 8.080/2013, de 20 de agosto de 2013).

g) Após a definição do melhor lance, se a diferença em relação ao lance classificado em segundo lugar for de pelo menos 10% (dez por cento), a CLFOR reiniciará a disputa aberta para a definição das demais colocações;

g.1) havendo reinício de disputa, os licitantes serão convocados, de forma sequencial, a apresentar lances a partir do autor da proposta menos vantajosa seguido dos demais;

h) nas hipóteses previstas nas alíneas “f” e “g” será admitida a apresentação de lances intermediários durante a disputa. Serão considerados intermediários os lances iguais ou superiores ao menor já ofertado e inferiores ao último lance dado pelo próprio licitante;

i) a apresentação de lances de cada licitante respeitará o intervalo mínimo de diferença de valores de 1%(um por cento) do valor da proposta inicial mais vantajosa, de acordo com o subitem e.1, em relação ao seu último lance;

j) os lances iguais serão classificados conforme a ordem de apresentação.

7.2. Não poderá haver desistência dos lances ofertados, sujeitando-se o licitante desistente às sanções previstas neste Edital;

7.3. Nos termos da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, considera-se empate aquelas situações em que a proposta apresentada pela microempresa ou empresa de pequeno porte seja igual ou até 10% (dez por cento) superior à proposta mais bem classificada.

7.3.1. Será assegurada a preferência de contratação a microempresas e empresas de pequeno porte, respeitado o seguinte:

7.3.1.1. Constatado o empate ficto dos percentuais de desconto da proposta de menor lance com microempresa ou empresas de pequeno porte, a CLFOR divulgará a ordem de classificação das propostas informando o empate de percentuais de descontos apresentados;

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 14

7.3.1.2. A microempresa ou empresa de pequeno porte em empate ficto, observada a ordem de classificação e o disposto no subitem 7.3, será convocada para apresentar nova PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO obrigatoriamente abaixo daquela de menor valor obtido;

7.3.1.3. Na hipótese de não ocorrer o desempate da proposta da microempresa ou empresa de pequeno porte com aquela de maior desconto, em razão da não apresentação de nova oferta ou falta de comprovação de regularidade fiscal, a CLFOR convocará os licitantes remanescentes que por ventura se enquadrem na hipótese mencionada no subitem 7.3, na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito;

7.3.1.4. Nas licitações em que, após o exercício de preferência de que trata o subitem 7.3, esteja configurado empate em primeiro lugar, serão adotados os critérios de desempate previstos no art. 25 da Lei 12.462/2011.

7.3.1.4.1. Caso esta CLFOR venha se valer do critério de desempate do inciso IV do mencionado artigo 25, o mesmo se realizará da seguinte forma:

7.3.1.4.1.1. Serão dispostas na urna de nº 1 tantas cédulas quantas forem as empresas empatadas, cada qual com a indicação do nome das licitantes em disputa.

7.3.1.4.1.2. Será disposta na urna de nº 2 uma cédula com a palavra vencedor e tantas outras em branco quantas forem as empresas empatadas.

7.3.1.4.1.3. A Presidente da Comissão então procederá ao sorteio, retirando da urna de nº 1 o nome de uma empresa e da urna de nº 2 uma cédula, que indicará ser aquela empresa a vencedora ou não.

7.3.1.4.1.4. Caso não seja, na primeira extração, conhecida a vencedora, a Presidente deverá retirar outra cédula da urna de nº 1, seguida de outra da urna de nº 2, assim procedendo até que se conheça a empresa vencedora.

7.3.1.5. O critério de desempate ficto disposto neste item somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.

7.4. Encerrada a fase de lances, a CLFOR ordenará as propostas por ordem decrescente de vantajosidade e convocará a licitante que apresentou a proposta/lance mais vantajosa para reelaborar e apresentar, por meio eletrônico, os documentos elencados a seguir, com os respectivos valores adequados ao lance vencedor, no prazo de 1 (um) dia útil para os documentos referenciados nas alíneas “7.4.1. a 7.4.4” e 3 (três) dias úteis para o documento da alínea “7.4.5” do presente subitem:

7.4.1. Carta de apresentação da **PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO** (Anexo III)

7.4.2. **PLANILHAS DE QUANTIDADES E PREÇOS;**

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 15

7.4.2.1. Para efeito de preenchimento das Planilhas de Quantidades e Preços, a licitante deverá observar o disposto no parágrafo único do art. 27 do Decreto 7.581 de 11/10/2011 e não poderá:

7.4.2.1.1. Cotar preço unitário e global superior ao orçamento previamente estimado pela Central de Licitações da Prefeitura de Fortaleza, nos termos dos § 3º e 4º do art. 8º da Lei nº 12.462/2011, ou inexequível, ressalvado o disposto no subitem 7.6 deste Edital;

7.4.2.1.2. Deixar de apresentar preço unitário para um ou mais serviços ou contrariar as disposições do subitem 7.6 deste Edital.

7.4.3. Composições analíticas das taxas de Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) e das Taxas de Encargos Sociais incidentes para os serviços previstos nas Planilhas de Quantidades e Preços (Anexos IX e X);

7.4.4. Cronograma físico-financeiro preliminar (Anexo XII), com periodicidade de 30 (trinta) dias corridos, não se admitindo parcela na forma de pagamento antecipado, observando-se as etapas e prazos de execução estabelecido neste Edital e seus Anexos.

7.4.4.1. As medições serão sempre feitas a cada período de 30 (trinta) dias corridos. A periodicidade poderá ser inferior a um mês-calendário na primeira e na última medição, quando o início ou término das etapas dos serviços ocorrer no curso do mês; caso em que o cronograma será ajustado à situação;

7.4.4.2. O cronograma físico-financeiro estará também sujeito a ajustes em função de motivos de interesse da SMS, desde que devidamente autuado em processo, contemporâneo à sua ocorrência (Art. 57 da Lei 8.666/93).

7.4.5. Planilhas de Composição Analítica de Preços Unitários (CPU'S) de todos os itens da Planilhas de Quantidades e Preços;

7.4.6. Os prazos constantes acima poderão ser prorrogados **uma única vez**, salvo justificativas aceitas pela Central de Licitação da Prefeitura de Fortaleza - CLFOR.

7.5. Em caso de discrepâncias dos valores ofertados nos documentos elencados no subitem 7.4, a CLFOR procederá às correções da seguinte forma:

7.5.1. Entre o preço global das Planilhas de Quantidades e Preços e a Carta de Apresentação das PROPOSTAS DE PERCENTUAL DE DESCONTO, prevalecerá o primeiro;

7.5.2. Entre valores grafados em algarismos e por extenso, prevalecerá o valor por extenso;

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

7.5.4. No caso de erro de adição, a soma será retificada, mantendo-se inalteradas as parcelas;

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 16

7.5.5. O preço total da PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO será ajustado pela CLFOR, em conformidade com os procedimentos enumerados nas alíneas precedentes para correção de erros. O valor resultante consistirá no preço-corrigido global da PROPOSTA PERCENTUAL DE DESCONTO.

7.6. A CLFOR, reservadamente, verificará a conformidade do preço global da proposta mais vantajosa em relação ao orçamento previamente estimado para a contratação e sua conformidade com os requisitos deste instrumento convocatório, promovendo a desclassificação daquela que:

7.6.1. Contenha vícios insanáveis;

7.6.2. Não obedeça às especificações técnicas pormenorizadas definidas no instrumento convocatório;

7.6.3. Apresente preços manifestamente inexequíveis ou permaneçam acima do orçamento estimado para a contratação, inclusive nas hipóteses previstas no art. 6º da Lei nº 12.462, de 04 de agosto de 2011;

7.6.4. Não tenham sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela SMS;

7.6.5. Apresente desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital, desde que insanáveis;

7.6.6. Apresente qualquer oferta de vantagem baseada em proposta das demais licitantes ou de qualquer outra natureza, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido;

7.6.7. As propostas que não estejam em conformidade com os requisitos previstos neste Edital.

7.6.8. Serão consideradas inexequíveis as propostas com valores globais inferiores a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:

7.6.8.1. Média aritmética dos valores das propostas superiores a cinquenta por cento do valor do orçamento previamente estimado pela Prefeitura Municipal de Fortaleza, constante nos autos do processo em epígrafe;

7.6.8.2. Valor do orçamento previamente estimado pela SMS, constante nos autos do processo em epígrafe.

7.6.9. A CLFOR promoverá diligência de forma a conferir ao licitante a oportunidade de demonstrar a exequibilidade da sua proposta.

7.6.9.1. Na hipótese de que trata o subitem acima o licitante deverá demonstrar que o valor da proposta é compatível com a execução do objeto licitado no que se refere aos custos dos insumos e aos coeficientes de produtividade adotados nas composições de custos unitários;

**EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015**

FL. | 17

7.6.9.2. A análise de exequibilidade da proposta não considerará materiais e instalações a serem fornecidos pelo licitante em relação aos quais ele renuncie à parcela ou à totalidade da remuneração, desde que a renúncia esteja expressa na proposta;

7.6.10. Para efeito de avaliação da economicidade da proposta, o valor máximo que a Prefeitura Municipal de Fortaleza admite pagar para a execução dos serviços objeto desta licitação é o global previamente estimado a ser divulgado nos termos do subitem 10.2.1, devidamente corrigido de acordo com o seguinte critério:

7.6.10.1. Para fins de atualização dos valores do orçamento de referência para a data da apresentação das propostas, desde que transcorridos 12 (doze) meses da data-base, serão observados os critérios estabelecidos no item “Reajuste de Preços” constante da Minuta do Contrato – Anexo VIII

deste Edital;

7.6.10.2. O percentual de atualização do orçamento de referência será calculado até a 4ª (quarta) casa decimal, sem arredondamento. O valor resultante será o valor global do orçamento de referência atualizado.

7.6.11. Os preços unitários máximos que a SMS admite pagar para a execução do objeto desta licitação são os definidos em seu orçamento de referência, devidamente corrigidos na forma presente no subitem 7.6.10.1;

7.6.11.1. No cálculo do valor da proposta poderão ser utilizados custos unitários diferentes daqueles previstos no Orçamento de referência da SMS, desde que o valor global da proposta e o valor de cada etapa prevista no cronograma físico-financeiro seja igual ou inferior ao valor calculado a partir do sistema de referência utilizado.

7.6.11.2. Em situações especiais, devidamente comprovadas pelo licitante em relatório técnico circunstanciado, desde que aprovado pela CLFOR, os valores das etapas do cronograma físico-financeiro poderão exceder o limite fixado no subitem dos relatórios técnicos circunstanciados.

7.6.11.3. Deverão ser feitos em duas partes, de modo a contemplar tanto o desdobramento dos custos unitários (diretos) quanto o das taxas de Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) em relação aos respectivos valores estabelecidos no orçamento-base;

7.6.11.4. As alterações contratuais, sob alegação de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais ou estudos técnicos preliminares do projeto básico não poderão ultrapassar, no seu conjunto, dez por cento do valor total do contrato.

7.6.12. Caso o valor global da proposta e o valor de cada etapa prevista no cronograma físico-financeiro permaneçam acima do orçamento base elaborados pela SMS, e o relatório técnico

circunstanciado não seja acatado pela CLFOR, haverá negociação com o licitante para adequar seus preços unitários aos preços correspondentes aos do orçamento base elaborado pela SMS, ajustando deste modo também o valor global da proposta, sob pena de desclassificação e convocação dos licitantes remanescentes (§1º, artigo 42 do Decreto 7.581, de 11 de outubro de 2011, alterado pelo Decreto 8.080, de 20 de agosto de 2013).

7.6.12.1. Serão convocados os licitantes subsequentes em ordem de classificação quanto ao preço do primeiro colocado, mesmo após a negociação, quando o primeiro colocado for desclassificado por sua proposta permanecer acima do valor do orçamento previamente estimado.

7.7. Verificando-se, no curso da análise, o descumprimento de requisitos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, a Proposta será desclassificada;

7.8. Sendo aceitável a proposta mais bem classificada, será verificado o atendimento das condições habilitatórias pelo licitante que a tiver formulado mediante apresentação dos documentos de habilitação de acordo com as exigências estabelecidas no item 8 deste edital.

7.9. Encerrada a etapa competitiva do processo, poderão ser divulgados os custos dos itens ou das etapas do orçamento estimado que estiverem abaixo dos custos ou das etapas ofertados pelo licitante da melhor proposta, para fins de reelaboração da planilha com os valores adequados ao lance vencedor. (§3º, artigo 43 do Decreto 7.581, de 11 de outubro de 2011, incluso pelo Decreto 8.080, de 20 de agosto de 2013).

8. DA ORGANIZAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

8.1. Os DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO exigidos neste Edital e seus Anexos deverão ser apresentados pelo licitante mais bem classificado após o julgamento da PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO, em uma única via, em invólucro opaco e lacrado, contendo as seguintes indicações no seu averso:

À
CENTRAL DE LICITAÇÃO DA PREFEITURA DE FORTALEZA-CLFOR
ENVELOPE II - DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
RDC PRESENCIAL Nº 013/CLFOR/2015
RAZÃO SOCIAL DA LICITANTE
Nº CNPJ (ou documento equivalente)

8.2. Todos os DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO poderão ser apresentados em original ou por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou por servidor da administração ou publicação em órgão da imprensa oficial.

8.2.1. Mesmo que o licitante seja classificado em mais de um lote, deverá apresentar apenas e tão somente um envelope contendo os documentos de habilitação

8.2.2. A falta de data ou assinatura nas declarações elaboradas pelo próprio licitante e na proposta poderá ser igualmente suprida pelo Representante Legal presente à sessão de abertura e julgamento se comprovadamente possuir poderes para esse fim.

8.3. Todas as folhas dos DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO deverão estar rubricadas pelo representante legal da licitante e numeradas sequencialmente, da primeira à última, de modo a refletir o seu número exato;

8.3.1. A eventual falta e/ou duplicidade de numeração ou ainda de rubrica nas folhas será suprida pelo representante credenciado ou por membro da CLFOR na sessão de abertura do respectivo invólucro, nos termos do presente Edital.

8.4. **O ENVELOPE II - DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO** deverá conter:

8.4.1. Carta de Apresentação dos DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO assinada, obrigatoriamente, pelo representante legal da licitante, ou pela líder do consórcio, com as seguintes informações (Anexo V):

8.4.1.1. Declaração da licitante de que não possui em seu quadro de pessoal empregados menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, e menores de 16 (dezesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendizes, a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos do inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal (Emenda Constitucional nº 20, de 1998)

8.4.1.2. Credenciamento do Representante Legal para assinatura do contrato.

8.4.2. Qualificação Técnica;

8.4.2.1. Prova de inscrição ou registro do licitante individual e dos seus Responsáveis Técnicos junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) da localidade da sede da licitante, em vigor;

8.4.2.2. Termo de Indicação do Pessoal Técnico Qualificado, no qual os profissionais indicados pela licitante, para fins de comprovação de capacidade técnica, declarem que participarão, a serviço do licitante, da execução do objeto desta licitação. Este termo deverá ser firmado pelo representante do licitante com o ciente do profissional conforme **Anexo VII**;

8.4.2.3. A licitante, para fins de comprovação da capacidade técnico-profissional, deverão apresentar:

8.4.2.3.1 Certificado ou inscrição da licitante no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA - no qual conste o(s) nome(s) de seu(s) responsável(eis) técnico(s), da localidade da sede da proponente.

I) Capacidade Técnico-Operacional: Comprovação de aptidão da empresa licitante para o desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto desta licitação, que será feita mediante a apresentação de Atestado ou Certidão fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico (CAT), emitido pelo CREA, por execução de obra ou serviço já concluído, de características semelhantes às do objeto deste edital, cujas parcelas mais relevantes são:

LOTE 01:

Unidade Básica de Saúde – Mondubim:

- Armação (Fornecimento/corte/dobra/colocação).....4.000,00 kg;
- Laje pré-fabricada treliçada.....304,00m²;
- Alvenaria de vedação em tijolo cerâmico.....790,00m².

LOTE 02:

Unidade Básica de Saúde – Jardim Fluminense:

- Armação (Fornecimento/corte/dobra/colocação).....4.000,00 kg;
- Laje pré-fabricada treliçada.....304,00m²;
- Alvenaria de vedação em tijolo cerâmico.....871,00m².

LOTE 03:

Unidade Básica de Saúde – Siqueira:

- Armação (Fornecimento/corte/dobra/colocação).....4.311,00 kg;
- Laje pré-fabricada treliçada.....304,00m²;
- Alvenaria de vedação em tijolo cerâmico.....834,00m².

II) Capacidade Técnico-Profissional: Comprovação de que a empresa possui em quadro permanente, na data prevista para a entrega dos envelopes, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de Atestado de Responsabilidade Técnica por execução de obra ou serviço de característica semelhantes aos serviços objeto da licitação, cujas parcelas mais relevantes são:

LOTE 01:

Unidade Básica de Saúde – Mondubim:

- Armação (Fornecimento/corte/dobra/colocação);
- Laje pré-fabricada treliçada p/ fôrro;
- Alvenaria de vedação em tijolo cerâmico.

LOTE 02:

- Armação (Fornecimento/corte/dobra/colocação);
- Laje pré-fabricada treliçada p/ fôrro;

➤ Alvenaria de vedação em tijolo cerâmico.

LOTE 03:

Unidade Básica de Saúde – Siqueira:

- Armação (Fornecimento/corte/dobra/colocação);
- Laje pré-fabricada treliçada p/ fôrro;
- Alvenaria de vedação em tijolo cerâmico.

8.4.2.3.2 No caso de o responsável técnico não constar da relação de responsáveis técnicos junto ao CREA, o acervo do profissional será aceito, desde que ele demonstre ser pertencente ao quadro permanente da empresa através de um dos seguintes documentos:

a) Cópia autenticada da “FICHA OU LIVRO DE REGISTRO DE EMPREGADOS” onde se identifique os campos de admissão e rescisão, juntamente com o Termo de Abertura do livro de registro de empregados, quando se tratar de empregado, comprovando que o profissional detentor do Atestado de Responsabilidade Técnica faz parte do quadro permanente da licitante.

b) Comprovação da participação societária, no caso de sócio, através de cópia do Contrato Social.

8.4.2.3.3 Quando a CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO emitida pelo CREA não explicitar com clareza os serviços objeto do Acervo Técnico, esta deverá vir acompanhada do seu respectivo Atestado, devidamente registrado e reconhecido pelo CREA.

8.4.2.3.4 Não serão aceitos CERTIDÕES DE ACERVO TÉCNICO ou ATESTADOS de Projeto, Fiscalização, Supervisão, Gerenciamento, Controle Tecnológico ou Assessoria Técnica de Obras

8.4.2.4. Declaração de visita emitida pela Prefeitura Municipal de Fortaleza, através da Secretaria Municipal de Infraestrutura a que está circunscrito o objeto a ser licitado (MODELO – Anexo XVII) em nome do licitante de que ela, preferencialmente, por intermédio de integrante do seu quadro de Responsáveis Técnicos, visitou os locais onde serão executados os serviços, tomando conhecimento de todos os aspectos que possam influir direta ou indiretamente na execução dos mesmos, até o último dia útil imediatamente anterior à data de que trata o subitem 2.1 deste Edital;

8.4.2.5 A empresa licitante, a seu critério, poderá declinar da visita, **sendo, neste caso, necessário apresentar declaração assumindo, incondicionalmente, a RESPONSABILIDADE de executar os serviços em conformidade com todas as condições e exigências estabelecidas nesta licitação.**

8.4.3 Deverá(ão) constar, preferencialmente, do(s) atestado(s) de capacidade técnico profissional, ou da(s) certidão(ões) expedida(s) pelo CREA, em destaque, os seguintes dados:

- a) data de início e término dos serviços;
- b) local de execução;

- c) nome do contratante e pessoa jurídica e da pessoa jurídica contratada;
- d) nome do(s) responsável(is) técnico(s), seu(s) título(s) profissional(is) e número(s) de registro(s) no CREA;
- e) especificações técnicas dos serviços e os quantitativos executados.
- 8.4.4. A comprovação das capacidades técnico-profissional e técnico-operacional exigidas neste Edital poderá ser efetuada, no caso de consórcio, no todo ou parte, por qualquer uma das consorciadas, ou por todas, através do somatório de seus respectivos atestados
- 8.4.5. No caso de consórcio, para efeito de somatório de quantitativos, só serão aceitos e analisados atestados, acompanhados das respectivas CAT's, emitidos em nome das empresas consorciadas e que citem especificamente o percentual de participação, bem como os serviços e respectivas quantidades executadas por cada empresa consorciada
- 8.4.6. Entende-se, para fins deste Edital, como pertencente ao quadro permanente:
- a) Sócio;
- b) Diretor;
- c) Empregado;
- d) Responsável técnico.
- e) Profissional contratado.
- 8.4.7. A comprovação de vinculação dos profissionais deverá atender aos seguintes requisitos:
- 8.4.7.1. Sócio: Contrato Social devidamente registrado no órgão competente;
- 8.4.7.2. Diretor: cópia do Contrato Social, em se tratando de firma individual ou limitada, ou cópia da ata de eleição devidamente publicada na imprensa, em se tratando de sociedade anônima;
- 8.4.7.3. Empregado: cópia atualizada da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS ou Contrato de Trabalho em vigor;
- 8.4.7.4. Responsável Técnico: cópia da Certidão expedida pelo CREA da Sede ou Filial da licitante onde consta o registro do profissional como RT;
- 8.4.7.5. Profissional contratado: contrato de prestação de serviço.
- 8.5. A verificação da HABILITAÇÃO das empresas participantes neste certame será feita mediante a apresentação dos seguintes documentos:

8.5.1. HABILITAÇÃO JURÍDICA

- 8.5.1.1. Cédula de identidade e registro comercial, no caso de empresário individual;

8.5.1.2. Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor (mais aditivos, se houver), devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleição e posse de seus administradores;

8.5.1.3. Inscrição do contrato social no Registro Civil das Pessoas Jurídicas, no caso de sociedades simples, com indicação das pessoas naturais incumbidas da administração da sociedade, seus poderes e atribuições;

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

8.5.1.5 Com relação aos Consórcios, **COMPROVAÇÃO DE COMPROMISSO PÚBLICO OU PARTICULAR** de constituição de Consórcio, subscrito pelos consorciados e **INDICAÇÃO DA EMPRESA RESPONSÁVEL PELO CONSÓRCIO** que deverá atender às condições de liderança, obrigatoriamente fixadas neste Edital.

8.5.2. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

8.5.2.1. **CERTIDÃO NEGATIVA DE DECRETAÇÃO DE FALÊNCIA, RECUPERAÇÃO JUDICIAL OU EXTRAJUDICIAL**, expedida por quem de competência na sede da pessoa jurídica;

8.5.2.2. Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma de Lei que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados quando encerrados há mais de 03 (três) meses da data da 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 outro indicador que o venha a substituir;

8.5.2.3. Comprovação de que possui (para cada lote cotado), patrimônio líquido igual ou superior a 10% do valor de sua proposta de percentual de desconto, após a fase de lances.

8.5.2.4 Em se tratando de Consórcio, fica estabelecido um acréscimo de 30% (trinta por cento) dos valores exigidos para a licitante individual, admitindo-se, porém, o somatório dos valores de cada consorciado, na proporção de sua respectiva participação.

8.5.2.4.1. O acréscimo mencionado na sub alínea anterior não será exigido para os consórcios compostos, em sua totalidade, por microempresas e empresas de pequeno porte assim definidas pela Lei Complementar nº 123, de 2006.

8.5.3. REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA

A comprovação da regularidade Fiscal e Trabalhista se dará mediante a apresentação dos seguintes documentos:

8.5.3.1. Prova de inscrição da empresa no Cadastramento Nacional de Pessoa jurídica – **CNPJ** que esteja dentro do prazo de validade nela atestado

8.5.3.2. Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual ou do Distrito Federal ou Municipal, se houver, relativo à sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto desta licitação;

8.5.3.3. **PROVA DE REGULARIDADE PARA COM AS FAZENDAS FEDERAL, ESTADUAL E MUNICIPAL** da sede ou filial da licitante, expedidos pelos órgãos abaixo relacionados e dentro dos seus períodos de validade, devendo os mesmos apresentar igualdade de CNPJ:

8.5.3.3.1. **CERTIDÃO NEGATIVA DE DEBITOS RELATIVOS A CRÉDITOS TRIBUTÁRIOS FEDERAIS E À DIVIDA ATIVA DA UNIÃO**, OU EQUIVALENTE EXPEDIDA PELA RECEITA FEDERAL DO BRASIL E PROCURADORIA GERAL DA FAZENDA NACIONAL, da sede do licitante;

8.5.3.3.2. **CERTIDÃO QUANTO À DÍVIDA ATIVA DO ESTADO**, OU EQUIVALENTE, EXPEDIDA PELA SECRETARIA DA FAZENDA DO ESTADO, da sede do licitante;

8.5.3.3.3. **CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITO**, OU EQUIVALENTE, EXPEDIDA PELA SECRETARIA DE FINANÇAS DO MUNICÍPIO, da sede do licitante.

8.5.3.3.4. **CERTIFICADO DE REGULARIDADE DE SITUAÇÃO - CRS**, OU EQUIVALENTE, perante o Gestor do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - **FGTS**, da jurisdição da sede ou filial da licitante, devendo o mesmo ter igualdade de CNPJ com os demais documentos apresentados na comprovação da regularidade fiscal, da sede da licitante.

8.5.3.3.5. **PROVA DE INEXISTÊNCIA DE DÉBITOS INADIMPLIDOS PERANTE A JUSTIÇA DO TRABALHO**, mediante a apresentação de Certidão Negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.

8.5.4. A validade das certidões relativas à comprovação da Qualificação Econômico-Financeira e da Regularidade Fiscal exigidas nos subitens 8.5.2 e 8.5.3 corresponderá ao prazo fixado nos próprios documentos.

8.5.4.1. Caso as mesmas não contenham expressamente o prazo de validade, a Prefeitura Municipal de Fortaleza convencionou o prazo como sendo de 90 (noventa) dias, a contar da data de sua expedição, ressalvada a hipótese de a licitante comprovar que o documento tem prazo de validade superior ao convencionado, mediante juntada de norma legal pertinente;

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 25

8.5.5. Caso alguma Certidão seja POSITIVA, a mesma somente será aceita, para efeito de habilitação, se contiver expressamente declaração passada pelo emitente do documento, que a licitante tomou as medidas legais de praxe e obteve o efeito NEGATIVO, nos termos do Código Tributário Nacional;

8.5.6. Sendo ou não contribuinte, o licitante fica obrigado a apresentar as certidões, relacionados no **subitem 8.5.3**, deste Edital.

8.5.7. A comprovação de regularidade fiscal da empresa com enquadramento na categoria de microempresa ou empresa de pequeno porte somente será exigida para efeito de assinatura do contrato, observando os seguintes procedimentos:

8.5.7.1. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá, no momento que a proponente for declarada classificada em primeiro lugar (vencedora), para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito e emissão de eventuais certidões negativas ou positiva com efeito de certidão negativa;

8.5.7.2. A não-regularização da documentação no prazo previsto anteriormente implicará decadência do direito a contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital e no Regulamento, sendo facultado à Prefeitura Municipal de Fortaleza convocar, requerer e avaliar os documentos de habilitação da segunda classificada, e assim sucessivamente, para assinatura do contrato nas mesmas condições da primeira colocada, inclusive quanto ao preço, ou revogar a licitação.

8.5.8. Em quaisquer das situações estabelecidas no subitem 8.5 deste Edital, caso alguma certidão esteja com prazo vencido, a CLFOR poderá fazer consulta por meio eletrônico (INTERNET), para comprovação dessa regularidade, podendo, ainda o licitante apresentar cópia autenticada desses documentos, na sessão pertinente.

8.6. Recebidos OS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO, a CLFOR procederá ao que se segue:

8.6.1. Consulta "online", por meio do CNPJ, da Habilitação Jurídica, Regularidade Fiscal e Qualificação Econômico-Financeira do licitante detentor da proposta de percentual de desconto melhor classificada, podendo inclusive, fazer a consulta a outras dependências da Prefeitura Municipal de Fortaleza, via fax ou correio eletrônico, no caso do Sistema apresentar alguma falha.

8.6.1.1. Caso o sistema acuse o vencimento de quaisquer dos documentos relacionados no subitem 8.5.2, proceder-se-á conforme preceituado no subitem 8.5.4, durante a sessão pertinente.

8.7. Se os DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO não estiverem completos e corretos, ou contrariarem qualquer dispositivo deste Edital e seus Anexos, a CLFOR considerará o licitante **inabilitado**.

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 26

8.8. Constatado o atendimento pleno às exigências editalícias o(s) licitante(s) será(ão) declarado(s) vencedor(es) do certame e, não havendo interposição de recurso, a CLFOR encaminhará o processo à Autoridade Superior, que deliberará acerca da adjudicação do objeto ao(s) vencedor(es), bem como quanto a homologação da licitação, procedendo, posteriormente, a remessa dos autos ao órgão requisitante/interessado para que seja o adjudicatário convocado a assinar o contrato;

8.9. Se a proposta ou lance de menor valor não atender às exigências habilitatórias, serão requeridos no prazo de 01 (um) dia útil e avaliados pela CLFOR a proposta ou o lance subsequente, verificando a sua aceitabilidade e a habilitação do participante, na ordem de classificação, e assim sucessivamente, até a apuração de uma proposta ou lance que atenda a este Edital.

8.10. Definida a primeira colocação, após declarada a habilitação, o(s) licitante(s) remanescente(s), segundo a ordem de classificação, de acordo com os registros feitos na Ata da Sessão, deverão apresentar, no prazo de 02(dois) dias úteis, perante a Administração, DECLARAÇÃO de que aceita(m) cotar os bens ou serviços com preços iguais aos do licitante vencedor ou de que mantém sua proposta original, conforme o caso.

8.10.1. O silêncio do(s) licitante(s) será tido como a intenção de manutenção da proposta original.

9. DOS PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS, IMPUGNAÇÕES E RECURSOS

9.1. Os esclarecimentos de dúvidas quanto ao Edital e seus Anexos poderão ser solicitados, preferencialmente, via e-mail, licitacao@fortaleza.ce.gov.br, ou por correspondência dirigida a Central de Licitações da Prefeitura de Fortaleza- CLFOR, localizado na Rua do Rosário, 77 – Centro – Ed. Comte Vital Rolim – Sobreloja e Terraço, CEP: 60.055-090 ou via fax nº (085) 3252-1630, no horário comercial, de 2ª a 6ª feira, **até 05 (cinco) dias úteis anteriores à data fixada para abertura da licitação**. Os esclarecimentos prestados serão estendidos a todos os adquirentes do Edital e disponibilizados no site compras.fortaleza.ce.gov.br;

9.2. A impugnação do Edital e de seus Anexos deverá ser dirigida à Autoridade que assinou o Edital e protocolizada na Central de Licitações, localizada no endereço indicado no subitem precedente, de 2ª a 6ª feira, das 08h30 às 11h30 e das 13h30 às 16h00, **até 05 (cinco) dias úteis anteriores à data fixada para abertura da licitação**.

9.2.1. Apresentada a impugnação, a mesma será respondida à interessada, dando-se ciência aos demais adquirentes do Edital antes da abertura dos ENVELOPES contendo as PROPOSTAS DE PERCENTUAL DE DESCONTO;

**EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015**

FL. | 27

9.2.2. A impugnação feita tempestivamente pelo licitante não o impedirá de participar do processo licitatório até o trânsito em julgado da decisão a ele pertinente, devendo, por conseguinte, entregar sua PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO à CLFOR, junto com os outros licitantes, na data, hora e local fixados no subitem 2.1 deste Edital.

9.3. Divulgada a decisão da CLFOR em face do ato de julgamento (declaração do vencedor), se dela discordar, a licitante terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis para interpor recurso, contados a partir da data de intimação ou da lavratura da ata de habilitação;

9.3.1. O licitante que desejar apresentar recurso em face dos atos de julgamento da proposta ou da habilitação deverá manifestar imediatamente, após o término de cada sessão, a sua intenção de recorrer, mediante motivação com registro em ata pela CLFOR, sob pena de preclusão;

9.3.1.1. O recurso será dirigido à autoridade superior, por intermédio da autoridade que praticou o ato recorrido, cabendo a esta reconsiderar sua decisão no prazo de 05 (cinco) dias úteis ou, nesse mesmo prazo, fazê-lo subir, devidamente informado, devendo, neste caso, a decisão do recurso ser proferida dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis contados do seu recebimento, sob pena de apuração de responsabilidade.

9.3.2. O prazo para apresentação de contra razões será o mesmo do recurso e começará imediatamente após o encerramento do prazo a que se refere o subitem 9.3;

9.3.3. É assegurada aos licitantes vista dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

9.4. Caso haja alguma restrição na documentação de regularidade fiscal da microempresa ou empresa de pequeno porte, a contagem do prazo recursal somente iniciar-se-á após decorrido o prazo de 05 (cinco) dias úteis destinado a regularização da documentação, nos termos previstos no parágrafo 1º do art. 43 da Lei Complementar nº 123 de 14 de dezembro de 2006, ou antes, do prazo mencionado desde que a microempresa ou empresa de pequeno porte apresente as eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de negativa;

9.5. O recurso deverá ser interposto junto à CLFOR e entregue, mediante protocolo, na sede desta central, no endereço indicado no subitem 9.1 deste Edital;

9.5.1. O recurso poderá ser interposto via fax (085) 3252-1630, dentro do prazo regulamentar, desde que o licitante apresente o respectivo original, no Protocolo da Central de Licitação, respeitado o prazo de 05 (cinco) dias corridos da data do término do prazo recursal;

9.5.2. As razões do recurso deverão ser dirigidas à Secretária de Saúde do Município de Fortaleza, por intermédio da Comissão Permanente de Licitações, que poderá reconsiderar a sua decisão no prazo de 05 (cinco) dias úteis ou, nesse mesmo prazo, fazer subir o recurso àquela autoridade,

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 28

devidamente informado, devendo, neste caso, a decisão do recurso ser proferida dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados do seu recebimento, sob pena de apuração de responsabilidade;

9.5.3. Os arquivos eletrônicos com textos das razões e contra razões deverão ser enviados para o seguinte endereço eletrônico: **licitacao@fortaleza.ce.gov.br**

9.6. O acolhimento de recurso importará na invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento;

9.7. O recurso terá efeito suspensivo;

9.8. A impugnação ou o recurso interposto em desacordo com as condições deste Edital e seus Anexos não serão conhecidos;

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

9.9.1. Os prazos previstos neste Edital e seus Anexos iniciam e expiram exclusivamente em dia de expediente no âmbito da Central de Licitações da Prefeitura de Fortaleza - CLFOR.

10. DO ENCERRAMENTO

10.1. Finalizada a fase recursal e definido o resultado de julgamento, a CLFOR poderá negociar condições mais vantajosas com o primeiro colocado;

10.2. Exaurida a negociação, o procedimento licitatório será encerrado e encaminhado a Autoridade Superior – Secretaria Municipal de Saúde que poderá:

- a) determinar o retorno dos autos para saneamento de irregularidades que forem supríveis;
- b) anular o procedimento, no todo ou em parte, por vício insanável;
- c) revogar o procedimento por motivo de conveniência e oportunidade; ou
- d) adjudicar o objeto e homologar a licitação em ato único e encaminhar os autos ao órgão requisitante/interessado para que esse convoque o adjudicatário para assinatura do contrato.

10.2.1. Encerrada a licitação, a CLFOR divulgará no sítio **compras.fortaleza.ce.gov.br**, **DOM e DOU** os atos de adjudicação do objeto e de homologação do certame.

11. DO PRAZO CONTRATUAL E DO LOCAL DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

11.1 A vigência do contrato será de 08 (oito) meses para cada lote, contados a partir da assinatura do contrato, estando o prazo de vigência atrelado ao prazo de execução, sendo este de 06 (seis) meses para cada lote, e tendo início a partir da emissão da ordem de serviço, admitindo-se a prorrogação nos termos da Lei, mediante termo aditivo.

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 29

11.1.1. A expedição da Ordem de Serviço Inicial, parcial, somente se efetivará após a publicação do extrato do contrato no Diário Oficial do Município e Diário Oficial da União, da entrega das “Garantias de Cumprimento do Contrato e de Riscos de Engenharia” e da apresentação, pela Administração, à Contratada, do PROJETO EXECUTIVO.

11.1.2. Os serviços objeto desta licitação não serão realizados sem que se dê a efetiva entrega do PROJETO EXECUTIVO, de acordo com o disposto no item anterior.

11.2. A eventual prorrogação do prazo previsto no subitem anterior somente será admitida nas condições estabelecidas no parágrafo 1º, incisos I a VI do art. 57 da Lei 8.666/93;

11.3. Os serviços serão executados nos locais indicados pela Administração.

12. DOS PAGAMENTOS

12.1. Os pagamentos serão efetuados pela SMS (Secretaria Municipal de Saúde de Fortaleza) com a entrega dos seguintes documentos, que serão retidos pela Contratante.

- a. Nota fiscal/fatura emitida com base no certificado de medições;
- b. Cópia de folha de pagamento referente exclusivamente aos segurados prestadores de mão de obra de que trata a nota fiscal/fatura, ou folha de pagamento normal com indicações desses segurados;
- c. Cópia autenticada da guia de recolhimento das contribuições incidentes sobre a remuneração dos segurados, de que trata a letra "b" acima devidamente quitada por instituição bancária;
- d. Prova de regularidade com a seguridade social fornecida pela Secretaria da Receita Federal do Brasil, no seu prazo de validade.
- e. Prova de regularidade com a Seguridade Social – FGTS, no seu prazo de validade.
- f. Provas de regularidades com as Fazendas Federal, Estadual e Municipal, no seu prazo de validade.
- g. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do título VII - A da Consolidação das leis do Trabalho, aprovado pelo Decreto-Lei 5.452, 1º de maio de 1943.

12.2. Concluída cada etapa constante do Cronograma Físico-Financeiro, o órgão de FISCALIZAÇÃO terá 2 (dois) dias úteis, após formalmente comunicada pela CONTRATADA, para a conferência da medição, compatibilizando-a com os dados da planilha das obras/serviços e preços constantes de sua proposta, bem como da documentação hábil de cobrança.

12.2.1. Somente serão pagos as obras/serviços, efetivamente, executadas e materiais, efetivamente, aplicados;

**EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015**

FL. | 30

12.2.2. Os valores referentes às obras/serviços que forem rejeitados, relativos a uma medição, serão retidos e só serão pagos após a CONTRATADA refazê-los.

12.3. Os pagamentos serão efetuados após a verificação da Regularidade Fiscal da Contratada no SICAF. Caso a CONTRATADA não esteja cadastrada no SICAF, os pagamentos serão efetuados após a comprovação da validade dos documentos de Regularidade Fiscal.

12.3.1. Não haverá antecipação de pagamento em razão do disposto na cláusula anterior.

12.4. Os faturamentos da CONTRATADA deverão ser sempre feitos no último dia de cada mês-calendário, no valor do Boletim de Medição aprovado pela CONTRATANTE. Os correspondentes documentos de cobrança deverão ser apresentados, à CONTRATANTE, no primeiro dia útil do mês-calendário subsequente.

12.5. De conformidade com o que determina a Circular nº 3290, de 05/09/2005, do Banco Central do Brasil, a CONTRATADA deverá informar no documento hábil de cobrança o nome completo da pessoa jurídica ou física, o CNPJ ou CPF, nome do Banco, nº da Agência e nº da conta para depósito, pela CONTRATANTE, do crédito a que a CONTRATADA tem direito. Os dados retromencionados, obrigatoriamente, deverão ser da mesma pessoa física ou jurídica contratada;

12.6. Respeitadas as condições previstas neste Edital, em caso de atraso de pagamento, motivado pela CONTRATANTE, o valor a ser pago será atualizado financeiramente desde a data prevista para o pagamento até a do efetivo pagamento, tendo como base o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, pro rata tempore.

12.7. É vedada a antecipação de pagamento sem a correspondente contraprestação do serviço, contudo, na hipótese de se verificar a necessidade de algum estorno ou ajuste nas medições subsequentes ao efetivo pagamento, o benefício auferido pela Contratada será deduzido dos créditos que a contratada fizer jus.

12.8. Eventuais acertos no boletim de medição a favor da CONTRATANTE, ocorridos após a liquidação do pagamento, serão efetuados nos créditos que a CONTRATADA fizer jus, incidindo sobre a parcela liquida uma atualização financeira em favor da CONTRATANTE.

12.9. A CONTRATANTE fará a retenção, com repasse ao Órgão Arrecadador, de qualquer tributo ou contribuição determinada por legislação específica, sendo que a CONTRATANTE se reserva o direito de efetuá-la ou não nos casos em que for facultativo;

12.10. O primeiro pagamento só será feito após a apresentação, ao órgão ou entidade licitante, da documentação referente a licenças, seguros, alvarás e matrícula dos serviços de engenharia no CREA.

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 31

12.11. Para o pagamento dos serviços executados em cada etapa, a Contratada deverá entregar ao órgão ou entidade licitadora, até o dia 15 (quinze) de cada mês, todos os documentos exigidos no item 08.05 deste Edital. Caso o dia 15 (quinze) não seja dia de expediente no Município, essa data passará para o dia seguinte de expediente.

12.12. Só caberá pagamento por serviços acrescidos ou realizados antecipadamente quando previamente autorizados ou determinados por escrito pelo titular do órgão ou entidade licitadora.

12.13. O pagamento relativo à última etapa será efetuado após o recebimento definitivo do serviço no 12º (décimo segundo) dia útil, contado da data de entrada no protocolo da CONTRATANTE, da documentação de cobrança, desde que os documentos estejam corretos;

13. DO REAJUSTAMENTO DE PREÇOS

13.1. O preço contratual poderá ser reajustado mediante expressa e fundamentada manifestação da parte interessada, nos termos e condições estabelecidos na minuta do Contrato que representa o Anexo VIII deste Edital.

14. DA FONTE DE RECURSOS

14.1. O julgamento por maior desconto terá como referência o preço estimado no orçamento constante do processo em epígrafe.

14.2. A despesa decorrente desta licitação correrá à conta de dotação consignada ao orçamento da Secretaria Municipal de Saúde, conforme especificação a seguir:

- **Projeto/Atividade: 25901.10.301.0119.1687.0005**, elemento de despesa **449051**, **Fonte de Recursos 102**, da IMPLATAÇÃO DE UNIDADES DE SAUDE-REGIONAL V.
- **Projeto/Atividade: 25901.10.301.0119.1687.0005**, elemento de despesa **449051**, **Fonte de Recursos 212**, da IMPLATAÇÃO DE UNIDADES DE SAUDE-REGIONAL V.

15. DAS OBRIGAÇÕES DA ADJUDICATÁRIA

15.1. Além das obrigações legais, regulamentares e das demais constantes deste Instrumento e seus Anexos, obriga-se, ainda, o licitante a:

- a) pela inexecução, mesmo que parcial, dos serviços contratados;
- b) perante a CONTRATANTE ou terceiros, pelos danos ou prejuízos causados, por ação ou omissão, erro ou imperícia, vício ou defeito, na condução ou execução dos serviços objeto deste Edital;

**EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015**

FL. | 32

c) pelo eventual acréscimo dos custos do Contrato quando, por determinação da autoridade competente e motivada pela CONTRATADA, as obras/serviços forem embargadas ou tiverem a sua execução suspensa;

d) pelos efeitos decorrentes da inobservância ou infração de quaisquer condições deste Edital;

e) pelo pagamento dos encargos e tributos incidentes sobre os serviços objeto deste Edital.

15.1.1. A contratada obriga-se, ainda, a entregar na SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, antes da assinatura do Contrato, “Garantia de Cumprimento do Contrato”, com prazo de vigência igual ao do contrato, numa das seguintes modalidades, no valor de 5% (cinco por cento) do valor global da contratação:

15.1.1.1. Caução em dinheiro;

15.1.1.2. Fiança bancária (Modelo – Anexo VI);

15.1.1.3. Seguro – garantia:

15.1.1.4. O seguro-garantia e suas condições gerais deverão atender aos anexos I e II da CIRCULAR SUSEP Nº 232, de 3 de junho de 2003;

15.1.1.5. O seguro-garantia deverá ser livre de franquias.

15.2. A adjudicatária terá o prazo de até 05 (cinco) dias corridos, após formalmente convidada, para assinar o Contrato, que obedecerá ao modelo Anexo VIII deste Edital;

15.2.1. O prazo de que trata o subitem acima poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, quando solicitado pela adjudicatária durante o seu transcurso, desde que a justificativa seja aceita pela SMS.

15.3. Se a adjudicatária não assinar o instrumento contratual no prazo estabelecido no subitem precedente, estará sujeita às penalidades previstas neste Edital;

15.4. Manter situação regular junto ao Cadastro de Fornecedores da Central de Licitações da Prefeitura de Fortaleza.

15.5. A CONTRATADA apresentará após a assinatura do contrato e antes da emissão da Ordem de Serviço, para cada lote em que restou vencedor, ou para o conjunto de lotes, a apólices de Seguro dos Serviços (Seguros de Riscos de Engenharia e de Responsabilidade Civil Geral), tendo a Prefeitura Municipal de Fortaleza, como BENEFICIÁRIA, com valor (importância segurada) e prazo de vigência, não inferiores ao do Contrato, sob pena das cominações prevista neste instrumento;

a) a CONTRATADA fica obrigada a manter a validade de Garantia de Seguro de Riscos de Engenharia e de Responsabilidade Civil Geral até a expedição, pela CONTRATANTE, do Termo de Recebimento Definitivo dos serviços.

**EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015**

FL. | 33

15.5.1. Na apólice mencionada deverão constar, no mínimo, as seguintes informações:

15.5.1.1. Número completo da licitação ou, quando se tratar de aditamento, o número do Contrato; e o número do Processo.

15.5.1.2. Objeto a ser contratado, especificado neste Edital;

15.5.1.3. Localidade do risco, destacando o nome da(s) obra(s) onde será executado o objeto licitado;

15.5.1.4. Nome e número do CNPJ do emitente (seguradora);

15.5.1.5. Nome e número do CNPJ da CONTRATADA (contratante da apólice).

15.5.2. O valor segurado deverá ser corrigido toda vez que incidir correspondente correção no montante contratual. Do mesmo modo, se houver prorrogação do prazo contratual a vigência da apólice deverá ser prorrogada por igual período.

15.5.3. A apólice supracitada deverá ser entregue acompanhada da cópia do comprovante de pagamento do prêmio tarifário total ou parcelado. Neste caso, o comprovante de pagamento de cada parcela, tão logo seja efetuado, deverá ser remetido à Contratante, sob pena de aplicação das cominações previstas neste instrumento.

15.5.4. A CONTRATADA fica obrigada a manter a validade da apólice até a expedição, pela CONTRATANTE, do Termo de Recebimento Definitivo dos Serviços.

15.5.5. Ocorrendo a rescisão unilateral ou injustificada do Contrato, a Contratante poderá executar a garantia prestada pela CONTRATADA.

15.6. Acrescido o valor inicial do contrato e/ou prorrogado o seu prazo, a CONTRATADA apresentará as garantias complementares, no mesmo percentual e/ou prazo, no ato da assinatura do correspondente Termo Aditivo.

15.7. A liberação das garantias estará condicionada à emissão do TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO dos Serviços, mediante requerimento da CONTRATADA e, desde que, cumpridas todas as obrigações contratuais.

15.7.1. A garantia quando prestada em dinheiro, respeitadas as demais condições contratuais, será liberada e acrescida do valor correspondente à remuneração do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA..

15.7.2. Quando for oferecida pela CONTRATADA garantia sob a forma de seguro, a execução do mesmo estará vinculada aos atos praticados pela CONTRATADA, que lhe derem causa, cabendo à FISCALIZAÇÃO providenciar a notificação extrajudicial da CONTRATADA para cumprimento de suas obrigações, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas. No caso do não comparecimento da

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 34

CONTRATADA para o adimplemento de suas obrigações, a notificação extrajudicial deverá ser enviada à seguradora juntamente com o pedido de pagamento da apólice.

15.8. A CONTRATADA fica obrigada a manter a validade de Garantia de Seguro de Riscos de Engenharia até a expedição, pela CONTRATANTE, do Termo de Recebimento Definitivo dos serviços.

15.9 Ocorrendo a rescisão unilateral e injustificada do Contrato, nos termos ajustados no subitem precedente, a CONTRATANTE reterá a garantia prestada pela CONTRATADA e, após o competente processo administrativo, para apuração dos danos e prejuízos que sofreu, ressarcir-se-á do valor correspondente apurado, inclusive o pertinente a quaisquer multas aplicadas. Caso o valor da garantia prestada seja insuficiente para cobrir os danos, os prejuízos e as multas, a diferença será cobrada judicialmente;

15.10. É facultado à CLFOR, quando o licitante adjudicatário não cumprir as condições deste Edital e seus Anexos, não apresentar a garantia de execução do contrato, não assinar o Contrato ou não aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo e condições estabelecidas:

15.10.1. Revogar a licitação, sem prejuízo da aplicação das cominações previstas no art. 47 da Lei 12.462/2011 e neste edital;

15.10.2. Convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a celebração do Contrato nas mesmas condições ofertadas pelo licitante vencedor.

15.10.2.1. Na hipótese de nenhum dos licitantes aceitar a contratação nos termos do subitem acima, a CLFOR poderá convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a celebração do contrato nas condições ofertada por estes, desde que o respectivo valor seja igual ou inferior ao orçamento estimado para a contratação, inclusive quanto aos preços atualizados nos termos deste Edital.

16. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

16.1. Ficará impedida de licitar e contratar com a Prefeitura Municipal de Fortaleza e todas as esferas da Administração Pública Municipal, pelo prazo de até 05 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas neste Edital e Anexos, bem como das demais cominações legais, garantida prévia e fundamentada defesa, o licitante que:

- a) convocado dentro do prazo de validade da sua proposta não celebrar o contrato, inclusive nas hipóteses previstas no parágrafo único do art. 40 e no art. 41 da Lei 12.462/2011;
- b) deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou apresentar documento falso;
- c) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 35

- d) não manter a proposta, salvo se em decorrência de fato superveniente, devidamente justificado;
- e) fraudar a licitação ou praticar atos fraudulentos na execução do contrato;
- f) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal, ou
- g) der causa à inexecução total ou parcial do contrato.

16.1.1. No caso de inadimplemento de suas obrigações, a CONTRATADA estará sujeita, sem prejuízo das sanções legais nas esferas civil e criminal, às seguintes penalidades.

I. Advertência;

II. Multas, estipuladas na forma a seguir:

- a) Atraso na execução das etapas mensais do Cronograma Físico-Financeiro, pela seguinte fórmula: Aplicar as penalidades previstas em lei e neste instrumento.

$$M=C/T \times F \times N$$

Sendo:

M = Valor da multa;

C = Valor correspondente à fase, etapa ou parcela dos serviços ou fornecimento em atraso;

T = Prazo concedido para execução da fase, etapa ou parcela dos serviços ou fornecimento em dias corridos;

F = Fator progressivo, segundo a tabela a seguir;

N = Período de atraso por dias corridos;

PERÍODO DE ATRASO DIAS/CORRIDOS	F
1º - Até 10 dias	0,01
2º - De 11 a 20 dias	0,02
3º - De 21 a 30 dias	0,03
4º - De 31 a 40 dias	0,04
5º - Acima de 40 dias	0,05

- b) 0,2% (dois décimos por cento) do valor do Contrato, caso a CONTRATADA descumpra qualquer outra condição ajustada e, em especial, quando não se aparelhar convenientemente para a execução dos serviços; ou por qualquer modo impedir ou dificultar os trabalhos da FISCALIZAÇÃO; ou, ainda, deixar de atender qualquer determinação da FISCALIZAÇÃO para reparar ou refazer as obras/serviços não aceitos.
- c) 10% (dez por cento) do valor do Contrato, quando rescindir injustificadamente o Contrato ou der causa a sua rescisão, sem prejuízo de indenizar a CONTRATANTE em perdas e danos.

**EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015**

FL. | 36

II.1 O valor da multa aplicada, após esgotado o prazo recursal, será deduzido da fatura do mês em que a fase, parcela ou etapa dos serviços for efetivamente concluída. Caso o crédito da CONTRATADA junto à CONTRATANTE seja insuficiente para cobrir a penalidade aplicada, o valor poderá ser cobrado através de competente processo judicial

II.2 A CONTRATADA, notificada da multa que lhe foi aplicada, terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis, a contar da data da notificação, para interpor recurso junto à CONTRATANTE;

II.3 A não renovação, tempestivamente, da Garantia de Cumprimento do Contrato ensejará a suspensão de pagamentos até a regularização do respectivo documento, independentemente da aplicação das sanções contratuais.

III. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com o município de Fortaleza por prazo na o superior a 05 (cinco) anos.

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

16.2. Se não for possível o pagamento da multa por meio de descontos dos créditos existentes, a CONTRATADA recolherá a multa por meio de Documento de Arrecadação Municipal (DAM), podendo ser substituído por outro instrumento legal, em nome do órgão CONTRATANTE. Se não o fizer, será cobrado em processo de execução.

16.3. Sem prejuízo das penalidades previstas nos subitens precedentes deste Edital, a Central de Licitações da Prefeitura Municipal de Fortaleza poderá desclassificar a PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO ou desqualificar o licitante sem que isto gere direito indenizatório ou de reembolso, caso tome conhecimento de fato ou circunstância que desabone a idoneidade comercial ou afete a capacidade financeira, técnica, jurídica ou de produção do licitante;

16.3.1. Sendo o ato praticado pela CLFOR poderá esta reconsiderar a punição aplicada, ou fazer subir o recurso à autoridade competente, devidamente informada, que decidirá pelo seu provimento ou não.

16.4. As penalidades aplicadas ao licitante serão obrigatoriamente registradas no Cadastro de Fornecedores da Central de Licitações da Prefeitura de Fortaleza;

16.5. A penalidade de suspensão do direito de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal ou Municípios, prevista neste Edital, poderá ser estendida aos diretores, responsáveis legais e sócios que façam parte do ato constitutivo do licitante;

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 37

16.6. O valor da devolução pertinente às multas aplicadas, face ao provimento de recurso, será corrigido pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, *pro rata tempore*, pela fórmula estabelecida na minuta do Contrato, que representa o Anexo VIII deste Edital;

16.7. O licitante que, injustificada e infundadamente se insurgir contra a decisão da CLFOR ou autoridade superior, quer através da interposição de recurso administrativo ou ação judicial fica, desde logo, ciente que, caso seja o seu pedido indeferido, poderá ser acionado judicialmente para reparar danos causados à Prefeitura Municipal de Fortaleza, em razão de sua ação procrastinatória.

17. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

17.1. Lavrar-se-ão atas das sessões realizadas que, depois de lidas e aprovadas, serão assinadas pela CLFOR e pelos representantes dos licitantes presentes;

17.1.1. Nas atas das sessões públicas deverá constar o registro das licitantes participantes, das propostas apresentadas, da análise da documentação de habilitação, da(s) vencedora(s) e da manifestação da intenção de interposição de recurso(s), se for o caso;

17.1.2. Os demais atos licitatórios serão registrados no processo da licitação.

17.2. O licitante deverá examinar detidamente as disposições contidas neste Edital e seus Anexos, pois a simples apresentação da PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO submete o licitante à aceitação incondicional de seus termos, independente de transcrição, bem como representa o conhecimento do objeto em licitação, não sendo aceita alegação de desconhecimento de qualquer pormenor;

17.2.1. No caso de eventual divergência entre o Edital de licitação e seus Anexos, prevalecerão as disposições do primeiro.

17.3. Quaisquer despesas, tributos e custos diretos e/ou indiretos omitidos na proposta ou incorretamente cotados serão considerados como inclusos nos preços, não sendo pleitos de acréscimos a esses ou a quaisquer títulos, devendo os respectivos serviços serem fornecidos ao contratante, sem ônus adicionais.

17.4. O licitante é responsável pela fidelidade e legitimidade das informações prestadas e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação. A falsidade de qualquer documento apresentado ou a inverdade das informações nele contidas implicará a imediata desclassificação do licitante que o tiver apresentado ou, caso tenha sido a adjudicatária, a rescisão do instrumento contratual, sem prejuízos das demais sanções cabíveis;

17.5. A Prefeitura Municipal de Fortaleza reserva a si o direito de revogar a presente licitação por razões de interesse público ou anulá-la, no todo ou em parte por vício ou ilegalidade, bem como

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 38

adiar *sine die* ou prorrogar o prazo para recebimento e/ou abertura da PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO ou da DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO, desclassificar qualquer proposta ou desqualificar qualquer licitante caso tome conhecimento de fato que afete a capacidade financeira, técnica ou comercial do licitante, sem que isto gere direito à indenização ou ressarcimento de qualquer natureza;

17.6. É facultado à CLFOR, em qualquer fase da licitação, desde que não seja alterada a substância da proposta, adotar medidas de saneamento destinadas a esclarecer informações corrigir impropriedades na documentação de habilitação ou complementar a instrução do processo;

17.7. Quaisquer informações, com relação a este Edital e seus Anexos, poderão ser obtidas através do telefone nº (085) 3252-3483 ou no site: compras.fortaleza.ce.gov.br

17.8. Todas as informações, atas e relatórios pertinentes a presente licitação serão disponibilizadas no site constante do item precedente;

17.9. Na hipótese de não conclusão do processo licitatório dentro do prazo de validade da proposta, deverá o licitante, independente de comunicação formal da CLFOR, revalidar, por igual período, o documento, sob pena de ser declarada desistente do feito licitatório;

17.10. O CONTRATADO deverá conceder livre acesso aos seus documentos e registros contábeis, referentes ao objeto da licitação, para os servidores ou empregados do órgão ou entidade contratante e dos órgãos de controle interno e externo;

17.11. Para dirimir quaisquer dúvidas ou questões relacionadas com este Edital ou o Contrato vinculado a esta licitação, a empresa licitante deve se subordinar ao foro da Comarca de Fortaleza, Capital do Estado do Ceará.

Fortaleza, CE, _____ de _____ de 2015.

Secretário da SMS

De acordo

ANEXO I

PROJETO BÁSICO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE 03 (TRÊS) UNIDADES BÁSICA DE SAÚDE – UBS (Mondubim, Jardim Fluminense, Siqueira).

1. UNIDADE REQUISITANTE

Secretaria Municipal de Saúde – SMS.

2. OBJETO

A Secretaria Municipal de Saúde – SMS apresenta o projeto completo para CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A CONSTRUÇÃO DE 03 (TRÊS) UNIDADES BÁSICA DE SAÚDE – UBS, LOCALIZADAS NOS BAIRROS MONDUBIM, JARDIM FLUMINENSE E SIQUEIRA NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA, distribuídas em 03 (TRÊS) lotes assim constituídos:

LOTE 01:

Unidade Básica de Saúde – Mondubim (Av. Um s/n com Rua 15);

LOTE 02:

Unidade Básica de Saúde – Jardim Fluminense (Rua Jeci Freitas Monteiro s/n);

LOTE 03:

Unidade Básica de Saúde – Siqueira (Rua Alves Bezerra com Travessa Ipiranga)

3. DESCRIÇÃO DO OBJETO

O equipamento em questão – Unidade Básica de Saúde – terá capacidade para 16.000 atendimentos por mês, e será equipada com Sala de espera, Sala de reunião, Sala do Conselho, Copa, Almoxarifado, Farmácia, CAF, Escovódromo, Raio X, Consultórios, Odontologia, Sala de Utilidades, Esterilização, Classificação de risco, Vacina, Circulação, Inalação, Coleta, Administração, Vigilância e Saúde, DML, Guarda Provisório de lixo, WCs Masculino e Feminino, Fraldário, SAME, Sala de Observação, Sala de Procedimentos, Curativos, Vestiários de funcionários: Feminino e Masculino, Gases Medicinais, GLP, Guarita e Estacionamento.

4. JUSTIFICATIVA

Em virtude do grande contingente populacional e carência de atendimento de saúde pública, O Município de Fortaleza entende como necessária a licitação para construção de Unidades Básicas de Saúde.

5. DA MODALIDADE DE CONTRATAÇÃO

A presente licitação se dará pelo Regime Diferenciado de Contratações Públicas – RDC disciplinado pela Lei nº 12.462, de 04 de agosto de 2011, regulamentado pelo Decreto nº 7.581, de 2011.

6. JUSTIFICATIVA DA MODALIDADE RDC

A. DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A presente licitação se dará pelo Regime Diferenciado de Contratações Públicas – RDC disciplinado pela Lei nº 12.462, de 04 de agosto de 2011, regulamentado pelo Decreto nº 7.581, de 11.

B. DA OPÇÃO PELO USO DO RDC

O Regime de Contratação Diferenciada fora estabelecido pela Lei 12.462 de 04 de agosto de 2011 com o objetivo de garantir maior celeridade às licitações e contratações e, conseqüentemente, ampliar a eficiência nas contratações públicas.

Inicialmente instituída apenas e tão somente para viabilizar eventos de grande complexidade, como a Copa das Confederações e a Copa do Mundo, o regime instituído pela citada lei acabou por ser estendido às obras de saúde e educação, exatamente porque, em sendo serviços da Administração Pública que atendem a necessidades primordiais dos administrados, a estrutura indispensável à execução, de forma minimamente satisfatória destes serviços, deve ser constituída de forma célere e eficiente, sob pena de prejuízo irreparável aos administrados, pois saúde e educação não podem esperar.

A possibilidade de contratação de obras e serviços de engenharia através do RDC no âmbito dos sistemas públicos de saúde fora introduzida na Lei 12.462/2011 pela Lei 12.745/2012, que acrescentou ao artigo 1º o inciso v.

A opção na presente licitação é pelo RDC Presencial. O art. 13 da mencionada lei do RDC e o art. 8º, II c/c art. 13, do Decreto nº. 7.581/2011, que regulamenta o RDC, informam que as licitações deverão ser realizadas, preferencialmente, sob a forma eletrônica, não sendo descartada a opção pela forma presencial. Esta opção traz maior conforto a esta Administração, visto trazer em seu bojo uma celeridade ainda maior que em sua forma eletrônica e, tendo em vista a necessidade premente destas obras e o exíguo tempo para a execução em decorrência de prazos estabelecidos no Termo de Compromisso PAC 202336/2011, parte integrante do processo administrativo que deu origem a este procedimento, o RDC presencial é o regime que melhor se adéqua à situação, sobretudo se considerada a eficiência e a celeridade que tal sistema atribui às contratações.

Importante ainda ressaltar que a celeridade estabelecida pelo RDC indicam a persecução de interesses coletivos qualificados pela otimização do tempo e, conseqüentemente, pela aplicação mais eficiente dos recursos públicos.

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 41

O Decreto que regulamenta o RDC estabelece um elenco a ser seguido pela Administração Pública, a fim de que esta possa definir, de modo preciso e satisfatório, as condições da disputa e do contrato a ser executado.

Alguns itens foram significativos para escolha da modalidade:

- Busca por maior simplificação, celeridade, transparência e eficiência nos procedimentos para dispêndio de recursos públicos;
- Aplicar ao Setor Público procedimentos semelhantes ao Setor Privado, fazendo com que a celeridade do trâmite administrativo se reflita em economia e benefício à população.

7. ESPECIFICAÇÃO:

LOTE	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	VALOR TOTAL (R\$)
01	Unidade Básica de Saúde – Mondubim (Av. Um com Rua 15)	01	R\$ 2.670.898,53 (DOIS MILHÕES, SEISCENTOS E SETENTA MIL, OITOCENTOS E NOVENTA E OITO REAIS E CINQUENTA E TRES CENTAVOS)
02	Unidade Básica de Saúde – Jardim Fluminense (Rua Jeci Freitas Monteiro)	01	R\$ 2.452.600,54 (DOIS MILHÕES QUATROCENTOS E CINQUENTA E DOIS MIL, SEISCENTOS REAIS E CINQUENTA E QUATRO CENTAVOS)
03	Unidade Básica de Saúde – Siqueira (Rua Alves Bezerra com Travessa Ipiranga)	01	R\$ 2.317.251,01 (DOIS MILHÕES TREZENTOS E DEZESETE MIL, DUZENTOS E CINQUENTA E UM REAIS E UM CENTAVO).
	VALOR TOTAL		R\$ 7.440.750,08 (SETE MILHÕES, QUATROCENTOS E QUARENTA MIL, SETECENTOS E CINQUENTA REAIS E OITO CENTAVOS).

7.1. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA

OBRA: Construção de Três Unidades Básicas de Saúde (Mondubim, Jardim Fluminense e Siqueira)

1. Serviços preliminares

Administração da obra

Este item consiste no somatório de despesas oriundas das necessidades e exigências da obra com a equipe técnica necessária a execução dos serviços.

Critérios de medição

A medição dos itens será feita de forma mensal, de acordo com o percentual da execução dos serviços.

Instalação do canteiro de obras

Ligação Provisória de Eletricidade.

Deverá a contratada requerer a Ligação Provisória de eletricidade junto a concessionária e especificar o seu devido local de entrada. Este serviço será pago conforme planilha de medição.

Critério de medição

Será medido por unidade conforme projeto

Instalação Provisória de água

Deverá a contratada requerer as instalações de água junto a concessionária e especificar o devido local de ligação. Este serviço será pago conforme planilha de medição.

Critério de medição

Será medido por unidade conforme planilha.

Instalação Provisória de esgoto

Deverá a contratada requerer as instalações de esgoto junto a concessionária e especificar o seu devido local de ligação. Na ausência deste por parte da concessionária deverá a contratada apresentar projeto de esgotamento sanitário junto ao órgão de sua competência, e que atenda todas as normas de segurança sanitária.

Critério de medição

Será medido por unidade conforme planilha.

Fossas Séptica.

Nos locais onde não existir rede de esgotamento sanitário, deverá a contratada executar o sistema de fossa séptica em alvenaria de tijolo nas dimensões de (190x1,10x1,40) m, revestida internamente com barra lisa e com tampa de concreto armado e espessura de 8cm ou conforme indicar o projeto.

Critério de medição

Será medido por unidade conforme planilha.

Sumidouro

Nos locais onde não existir rede de esgotamento sanitário, deverá a contratada executar o sistema de sumidouro em alvenaria de tijolo cerâmico maciço no diâmetro de 1,20m e altura de 2,0 m, com tampa de concreto armado no diâmetro de 1,40m e espessura de 10cm. Ver detalhes em projeto.

Critério de medição

Será medido por unidade conforme planilha.

Tapume

Altura do tapume será de 2,20m, acabado, em caso do piso inclinado o tapume deverá seguir a inclinação do piso na parte inferior e na parte superior deverá ser alinhado e nivelado. A altura de 2.20m deverá ser respeitada e seguida pelo nível mais alto do piso.

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 43

O tapume deverá ter afastamento de 5cm do piso, para a passagem de águas e para proteção contra a umidade. Os montantes principais – peças inteiras e maciças com 75x75mm de seção transversal, espaçado de 1,60m, serão em Peroba-Rosa ou madeira equivalente.

Quando instalados na área interna os montantes principais deverão ser instalados até altura do forro existente e presos na laje. Quando instalados externamente os montantes deverão ser solidamente fixado no solo, com fixação mínima de 60cm.

As travessas – peças inteiras e maciças com 50x50mm de seção transversal, serão de pinho do Paraná ou madeira equivalente e obrigatoriamente deverão esta fixadas, nas duas extremidades da chapa de compensado e no centro.

As chapas de vedação será de chapa de madeira com caiação, sua superfície deverá ser completamente reta e bem fixada, em hipótese nenhuma poderá apresentar descontinuidade, emendas ou “barriga”. Portões, alçapões e portas, para descarga de materiais e acesso de operários, respectivamente, terão as mesmas características do tapume, com esquadrias de Peroba-Rosa, devidamente contraventadas, ferragens robustas, de ferro, com trancas de segurança. Os portões não poderão estar localizado na área onde será aplicada a comunicação visual, salvo as exceções onde as dimensões do terreno ou edificação, for inferior a 10 metros.

Fica a cargo da construtora a revisão e manutenção do tapume, para que permaneça com suas características iniciais, até o termino da Obra. A Construtora fica responsável por executar o tapume seguindo rigorosamente as especificações constantes nesse manual.

Critério de medição

A instalação de tapumes em chapa de madeira será medida “in loco”, expressa em metro quadrado (m²)

Placa de obra

A placa da obra deverá ser colocada em local bem visível, definido pela Fiscalização, conforme modelo padronizado a ser fornecido por esta última, nas dimensões indicadas em especificação própria, sempre obedecendo a padrão de cor, tamanho, e procedimentos próprios, ficando seus custos a cargo do Contratado, pois existe item específico na Planilha Orçamentária, para a remuneração deste serviço.

Critério de medição

A instalação da placa de obra será medida “in loco”, expressa em metro quadrado (m²)

Barracão de obra / Alojamento

Na implantação do canteiro de obras, deve-se procurar evitar, ao máximo, o deslocamento das instalações durante a execução do projeto, evitando desperdício de material e mão-de-obra.

Com a ajuda do arquiteto e construtor, deve-se definir onde ficam o barracão de alojamento e o depósito de materiais e ferramentas. O abastecimento de água será feito a partir da rede pública

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 44

instalando-se cavalete de medição próprio. Será necessária a implantação de fossa para o tempo de duração da obra.

Deve haver cuidado com as instalações elétricas, desde a entrada de energia até a sua distribuição e iluminação das frentes de trabalho. Deve-se procurar saber se existem equipamentos que exigem instalações elétricas mais sofisticadas (trifásicos) e estes devidamente protegidos de modo a evitar interferências na rede. A alimentação elétrica deve ser providenciada junto a Coelce.

Critério de medição

O Barracão será medido “in loco”, e sua medida expressa em (m²).

Derrubada, desmatamento e limpeza do terreno

1. Equipamentos

As operações de desmatamento, destocamento e limpeza serão executadas mediante a utilização de equipamentos adequados, complementadas com o emprego de serviços manuais e, eventualmente, de explosivos. O equipamento será função da densidade e do tipo de vegetação existente e dos prazos previstos para a execução dos serviços e obras.

2. Processo executivo

O desmatamento compreende o corte e remoção de toda vegetação, qualquer que seja sua dimensão e densidade.

Deverão ser observadas as árvores de preservação, as quais não poderão ser retiradas. Caso alguma árvores esteja localizada no espaço de implantação de alguma edificação e/ou sistema viário e/ou passeios, a Construtora deverá providenciar, as suas expensas, o transplante dessa árvore para algum lugar nas suas proximidades onde houver área verde. Tais custos deverão estar previstos no BDI da Construtora.

Os serviços serão executados apenas nos locais onde estiver prevista a execução da terraplenagem, com acréscimo de dois metros para cada lado; no caso de áreas de empréstimo, os serviços serão executados apenas na área mínima indispensável à exploração. Em qualquer caso, os elementos de composição paisagística assinalados no projeto deverão ser preservados.

Nenhum movimento de terra poderá ser iniciado enquanto os serviços de desmatamento, destocamento e limpeza não estiverem totalmente concluídos.

3. Critério de medição

A limpeza do terreno, incluindo: remoção de árvores acima caracterizadas, a escavação, a carga, a descarga, sem transporte, será pago por m² (metro quadrado), pago no local, mediante prévia aprovação da fiscalização.

Locação da obra

A locação da obra no terreno será realizada a partir das referências de nível e dos vértices de coordenadas implantados ou utilizados para a execução do levantamento topográfico.

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 45

Sempre que possível, a locação da obra será feita com equipamentos compatíveis com os utilizados para o levantamento topográfico. Cumprirá ao Contratante o fornecimento de cotas, coordenadas e outros dados para a locação da obra.

Os eixos de referência e as referências de nível serão materializados através de estacas de madeira cravadas na posição vertical ou marcos topográficos previamente implantados em placas metálicas fixadas em concreto. A locação deverá ser global, sobre quadros de madeira que envolvam todo o perímetro da obra. Os quadros, em tábuas ou sarrafos, serão perfeitamente nivelados e fixados de modo a resistirem aos esforços dos fios de marcação, sem oscilação e possibilidades de fuga da posição correta.

A locação será feita sempre pelos eixos dos elementos construtivos, com marcação nas tábuas ou sarrafos dos quadros, por meio de cortes na madeira e pregos. A locação de sistemas viários internos e de trechos de vias de acesso será realizada pelos processos convencionais utilizados em estradas e vias urbanas, com base nos pontos de coordenadas definidos no levantamento topográfico.

Critério de medição

A locação da obra com gabarito de madeira será medida em área "in loco", expressa em metro quadrado (m²).

2. Taxas e emolumentos

Registro no CREA

Todas as taxas referentes ao registro da obra no CREA correrão por conta da CONTRATADA que deverá recolher as ART's necessárias junto ao CREA/CE.

Considerando que trata-se de EXECUÇÃO de obra a CONTRATADA que tiver sua sede fora do Estado de Ceará deverá realizar o registro de filial junto ao CREA/CE. Não será aceita ART emitida em outro CREA por se tratar de execução de obras.

Critério de medição

Será medido por unidade de documento pago.

3. Demolições e retiradas

Materiais e equipamentos

Os materiais e equipamentos a serem utilizados na execução dos serviços de demolições e remoções atenderão às especificações do projeto.

Os materiais serão cuidadosamente armazenados, em local seco e protegido. O manuseio e armazenamento dos materiais explosivos obedecerão à regulamentação dos órgãos de segurança pública.

1. Processo executivo

Antes do início dos serviços, a Contratada procederá a um detalhado exame e levantamento da edificação ou estrutura a ser demolida. Deverão ser considerados aspectos importantes tais como a natureza da estrutura, os métodos utilizados na construção da edificação, as condições das

construções da edificação, as condições das construções vizinhas, existência de porões, subsolos e depósitos de combustíveis e outros.

As linhas de abastecimento de energia elétrica, água, gás, bem como as canalizações de esgoto e águas pluviais deverão ser removidas ou protegidas, respeitando as normas e determinações das empresas concessionárias de serviços públicos.

A Contratada deverá fornecer, para aprovação da Fiscalização, um programa detalhado, descrevendo as diversas fases da demolição previstas no projeto e estabelecendo os procedimentos a serem adotados na remoção de materiais reaproveitáveis.

Os serviços de demolição deverão ser iniciados pelas partes superiores da edificação, mediante o emprego de calhas, evitando o lançamento do produto da demolição em queda livre. As partes a serem demolidas deverão ser previamente molhadas para evitar poeira em excesso durante o processo demolição. Os materiais provenientes da demolição, reaproveitáveis ou não, serão convenientemente removidos para os locais indicados pela Fiscalização.

A Contratada será responsável pela limpeza da área, ao término dos serviços.

2. Demolição convencional

A demolição convencional, manual ou mecânica, será executada conforme previsto no projeto.

A demolição manual será executada progressivamente, utilizando ferramentas portáteis motorizadas ou manuais. A remoção de entulhos poderá ser feita por meio de calhas e tubos ou por meio de aberturas nos pisos. Será evitado o acúmulo de entulho em quantidade tal, que provoque sobrecarga excessiva sobre os pisos ou pressão lateral excessiva sobre as paredes. Peças de grande porte de concreto, aço ou madeira poderão ser arreadas até o solo, por meio de guindaste, ou removidas através de calhas, desde que reduzidas a pequenos fragmentos.

A demolição mecânica, com empurrador, por colapso planejado, com bola de demolição ou com utilização de cabos puxadores, será executada com os equipamentos indicados para cada caso, segundo sempre as recomendações dos fabricantes. Quando necessário e previsto em projeto, iniciar a demolição por processo manual, de modo a facilitar o prosseguimento dos serviços. Quando forem feitas várias tentativas para demolir uma estrutura, através de um só método executivo e não for obtido êxito, dever-se-ão utilizar métodos alternativos, desde que aprovados pela Fiscalização.

4. Movimentação de terra

Escavação e compactação

As operações de escavações necessárias deverão ser executadas com toda a segurança à proteção da vida e dos imóveis próximos. A escavação será do tipo manual ou mecanizada.

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 47

Deverão ser previstos a carga e transporte de material restante, devendo a CONTRATADA tomar todas as precauções necessárias quanto à segurança do trabalho, evitando a permanência de resíduos de materiais no percurso.

Critério de medição

Os serviços de aterros, reaterros, cavas e fundações serão medidos pelo seu volume geométrico, em metros cúbicos, de acordo com a seção transversal e o Grau de Compactação definidos em projeto. Será utilizado, para o cálculo do volume, o processo da "média das áreas", independentemente da classificação do material (1ª ou 2ª categoria). Será subtraído, do volume escavado, o volume das peças ou estruturas enterradas.

Regularização e compactação manual de terreno com soquete.

O serviço de regularização e compactação do terreno será executada com soquete de madeira em camadas de 20cm, devidamente umedecidas até atingir a unidade ótima, e compactação ideal.

Critério de medição

O serviço de regularização deverá ser medido por área regularizada medida no local em metro quadrado (m²).

Reaterro de vala com compactação manual.

O reaterro das valas será processado até o restabelecimento dos níveis anteriores das superfícies originais ou de forma designada pelos projetos, e deverá ser executado de modo a oferecer condições de segurança às tubulações, etc. e bom acabamento da superfície, não permitindo seu posterior abatimento.

Os aterros e ou reaterros em geral, serão executados com material de primeira categoria, em camadas de 20 em 20 cm, devidamente umedecidas até atingir a umidade ótima, e compactadas até a compactação ideal, de 100% do Proctor Normal.

O reaterro das valas será feito em 02 etapas sendo a primeira de aterro compactado, manualmente com soquete de ferro ou madeira em camadas de 10 cm de espessura, colocando-se o material simultaneamente dos dois lados da tubulação ou do envelope de concreto, até 25cm acima da geratriz superior dos tubos, sem com isso perfurar ou promover o amassamento da tubulação, diminuindo sua seção útil, e a segunda etapa superpõe-se ao primeiro aterro, até a cota final do reaterro, com o mesmo material empregado na primeira etapa, em camadas de 20cm de espessura máxima, compactados por soquetes de madeira ou equipamento mecânico, não se admitindo o uso de soquetes de ferro.

Deverá ser executada todos os cortes e ou aterros/reaterros em geral, as demolições de pisos por ventura existentes, remanejamento de árvores, etc., Até o recebimento definitivo da obra, qualquer serviço de reaterro, mesmo em valas ou buracos causados por chuvas e ou erosões deverá ser feito por conta da CONTRATADA.

Deverá ser executado aterro com areia vermelha sem compactação na área de jardinagem.

Critério de medição

Os reaterros serão medidos em volume isto é em metro cúbico (m³).

Carga e Transporte Manual e Mecânico

Deverá ser executado transportes decorrentes da execução dos serviços de preparo do terreno, escavação e aterro. Estes serviços devem ser executados de forma a não causar nenhum transtorno ao tráfego local, assim como não promover nenhuma retenção ou perturbação do trânsito de pedestre e de veículos. Todo material a ser transportado deverá obedecer a uma distância igual ou superior a 4Km.

Critério de medição

As cargas serão medidas em volume isto é em metro cúbico (m³). Já os transportes serão medidos em m³xKm, exceto transporte de material exceto rocha que a sua medição será em m³.

Aterro e remoção de material:

As operações de aterros e compactações deverão ser executadas em camadas de 20 cm, com material previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

Deverão ser previstos a carga e transporte de material restante, devendo a mesma tomar todas as precauções necessárias quanto à segurança do trabalho, evitando a permanência de resíduos de materiais no percurso.

Critério de medição

O aterro e a remoção lateral serão medidos em volume isto é em metro cúbico (m³).

5.Fundações

Alvenaria de pedra

A alvenaria de pedra será composta de pedra tipo rachão ou pedra de mão, assentada com argamassa no traço de 1:6 (cimento e areia).

Critério de medição

As alvenarias de pedra será medida "in loco", em volume isto é em metro cúbico (m³).

Baldrames

Os baldrames serão em alvenaria de tijolo furado com argamassa com traço de 1:3 (cimento e areia). As dimensões dos baldrames variam de acordo com projeto.

Critério de medição

Os baldrames serão medidos "in loco", em volume isto é em metro cúbico (m³).

Cinta de Impermeabilização

Será executada cinta de impermeabilização entre o baldrame e alvenaria, a cinta terá altura de 10cm e sua largura e comprimento seguirá as dimensões da alvenaria, ou conforme projeto.

Critério de medição

As cintas serão medidos "in loco", em metro linear (mL).

Estrutura de concreto

Os serviços em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural. Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente.

Nenhum conjunto de elementos estruturais poderá ser concretado sem a prévia e minuciosa verificação, por parte da Contratada e da Fiscalização, das fôrmas e armaduras, bem como do

exame da correta colocação de tubulações elétricas, hidráulicas e outras que, eventualmente, sejam embutidas na massa de concreto. As passagens das tubulações através de vigas e outros elementos estruturais deverão obedecer ao projeto, não sendo permitidas mudanças em suas posições, a não ser com autorização do autor do projeto. Deverá ser verificada a calafetação nas juntas dos elementos embutidos.

Sempre que a Fiscalização tiver dúvida a respeito da estabilidade dos elementos da estrutura, poderá solicitar provas de carga para avaliar a qualidade da resistência das peças. O concreto a ser utilizado nas peças terá resistência (fck) indicada no projeto.

Armaduras e Acessório

1. Materiais

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 a matéria, a saber : NBR 6118, NBR 7187 e NBR 7480.

De um modo geral, as barras de aço deverão apresentar suficiente homogeneidade quanto às suas características geométricas e não apresentar defeitos tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão. Para efeito de aceitação de cada lote de aço a Contratada providenciará a realização dos correspondentes ensaios de dobramento e tração, através de laboratório idôneo e aceito pela Fiscalização, de conformidade com as Normas NBR 6152 e NBR 6153. Os lotes serão aceitos ou rejeitados em função dos resultados dos ensaios comparados às exigências da Norma NBR 7480.

As barras de aço deverão ser depositadas em áreas adequadas, sobre travessas de madeira, de modo a evitar contato com o solo, óleos ou graxas. Deverão ser agrupados por categorias, por tipo e por lote. O critério de estocagem deverá permitir a utilização em função da ordem cronológica de entrada.

2. Processo executivo

A Contratada deverá fornecer, cortar, dobrar e posicionar 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 à execução desses serviços, de acordo com as indicações do projeto e orientação da Fiscalização.

3. Cobrimento

Qualquer armadura terá cobertura de concreto nunca menor que as espessuras prescritas no projeto e na Norma NBR 6118. Para garantia do cobrimento mínimo preconizado em projeto, serão utilizados distanciadores de plástico ou pastilhas de concreto com espessuras iguais ao cobrimento previsto. A resistência do concreto das pastilhas deverá ser igual ou superior à do concreto das peças às quais serão incorporadas. As pastilhas serão providas de arames de fixação nas armaduras.

4. Limpeza

As barras de aço deverão ser convenientemente limpas de qualquer substância prejudicial à aderência, retirando as camadas eventualmente agredidas por oxidação. A limpeza da armação deverá ser feita fora das respectivas fôrmas.

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 50

Quando realizada em armaduras já montadas em fôrmas, será executada de modo a garantir que os materiais provenientes da limpeza não permaneçam retidos nas fôrmas.

5.Corte

O corte das barras será realizado sempre a frio, vedada a utilização de maçarico.

6.Dobramento

O dobramento das barras, inclusive para ganchos, deverá ser realizado com os raios de curvatura previstos no projeto, respeitados os mínimos estabelecidos nos itens 6.3.4.1 e 6.3.4.2 da Norma NBR 6118. As barras de aço serão sempre dobradas a frio. As barras não poderão ser dobradas junto às emendas com solda.

7.Emendas

As emendas por traspasse deverão ser executadas de conformidade com o projeto executivo. As emendas por solda, ou outro tipo, deverão ser executadas de conformidade com as recomendações da Norma NBR 6118. Em qualquer caso, o processo deverá ser também aprovado através de ensaios executivos de acordo com a Norma NBR 6152.

8.Fixadores e espaçadores

Para manter o posicionamento da armadura durante as operações de montagem, lançamento e adensamento do concreto, deverão ser utilizados fixadores e espaçadores, a fim de garantir o cobrimento mínimo preconizado no projeto.

Estes dispositivos serão totalmente envolvidos pelo concreto, de modo a não provocarem manchas ou deterioração nas superfícies externas.

9.Montagem

Para a montagem das armaduras deverão ser obedecidas as prescrições do item 10.5 da Norma NBR 6118.

10.Proteção

Antes e durante o lançamento do concreto, as plataformas de serviço deverão estar dispostas de modo a não acarretar deslocamento das armaduras. As barras de espera deverão ser protegidas contra a oxidação, através de pintura com nata de cimento e ao ser retomada a concretagem, serão limpas de modo a permitir uma boa aderência.

11.Critério de medição:

O serviço será pago por kg (quilograma) de armadura aplicada, considerando-se seu peso nominal. O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da armadura especificada, inclusive as perdas decorrentes do corte, e os espaçadores que se fizerem necessários.

Fôrmas

1.Materiais

Os materiais de execução das fôrmas serão compatíveis com o acabamento desejado e indicado no projeto. Partes da estrutura não visíveis poderão ser executadas com madeira serrada em bruto. Para as partes aparentes, será exigido o uso de chapas compensadas, madeira aparelhada, madeira em bruto revestida com chapa metálica ou simplesmente outros tipos de materiais, conforme indicação no projeto e conveniência de execução, desde que sua utilização seja previamente aprovada pela Fiscalização.

**EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015**

FL. | 51

As madeiras deverão ser armazenadas em locais abrigados, onde as pilhas terão o espaçamento adequado, a fim de prevenir a ocorrência de incêndios. O material proveniente da desforma, quando não mais aproveitável, será retirado das áreas de trabalho.

2. Processo executivo

A execução das fôrmas deverá atender às prescrições da Norma NBR 6118. Será de exclusiva responsabilidade da Contratada a elaboração do projeto da estrutura de sustentação e escoramento, ou cimbramento das formas. A Fiscalização não autorizará o início dos trabalhos antes de ter recebido e aprovado os planos e projetos correspondentes.

As fôrmas 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. As fôrmas serão construídas de forma a respeitar as dimensões, alinhamentos e contornos indicados no projeto.

No caso de concreto aparente, as fôrmas deverão ser executadas de modo a que o concreto apresente a textura e a marcação das juntas exigidas pelo projeto arquitetônico adequado ao plano de concretagem. Os painéis serão perfeitamente limpos e deverão receber aplicação de desmoldante, não sendo permitida a utilização de óleo. Deverá ser garantida a estanqueidade das fôrmas, de modo a não permitir a fuga de nata de cimento. Toda vedação das fôrmas será garantida por meio de justaposição das peças, evitando o artifício da calafetagem com papéis, estopa e outros materiais.

A manutenção da estanqueidade das fôrmas será garantida evitando-se longa exposição antes da concretagem.

A amarração e o espaçamento das fôrmas deverão ser realizados por meio de tensor passando por tubo plástico rígido de diâmetro adequado, colocado com espaçamento uniforme. A ferragem será mantida afastada das fôrmas por meio de pastilhas de concreto.

3. Escoramento

As fôrmas deverão ser providas de escoramento e travamento, convenientemente dimensionados e dispostos de modo a evitar deformações e recalques na estrutura superiores a 5mm. Serão obedecidas as prescrições contidas na Norma NBR 6118.

Precauções ao Lançamento do Concreto

Antes do lançamento do concreto, as medidas e as posições das fôrmas deverão ser conferidas, a fim de assegurar que a geometria da estrutura corresponda ao projeto, com as tolerâncias previstas na Norma 6118. As superfícies que ficarão em contato com o concreto serão limpas, livres de incrustações de nata ou outros materiais estranhos, e convenientemente molhadas e calafetadas, tomando-se ainda as demais precauções constantes no item 9.5 da Norma NBR 6118.

4. Desfôrma

As fôrmas serão mantidas até que o concreto tenha adquirido resistência para suportar com segurança o seu peso próprio, as demais cargas atuantes e as superfícies tenham adquirido suficiente dureza para não sofrer danos durante a desforma. A Contratada providenciará a retirada

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 52

das fôrmas, obedecendo ao artigo 14.2 da Norma NBR 6118, de modo a não prejudicar as peças executadas, ou a um cronograma acordado com a Fiscalização.

5.Reparos

As pequenas cavidades, falhas ou imperfeições que eventualmente aparecerem nas superfícies serão reparadas de modo a restabelecer as características do concreto. As rebarbas e saliências que eventualmente ocorrerem serão reparadas. A Contratada deverá apresentar o traço e a amostra da argamassa a ser utilizada no preenchimento de eventuais falhas de concretagem. Todos os serviços de reparos serão inspecionados e aprovados pela Fiscalização.

6.Critério de medição

As formas serão medidas in loco por critério de área em metros quadrados (m²).

Concreto

1.Cimento

O cimento empregado no preparo do concreto deverá satisfazer as especificações e os métodos de ensaio brasileiros. O cimento Portland comum atenderá à Norma NBR 5732 e o de alta resistência inicial à Norma NBR 5733.

Para cada partida de cimento será fornecido o certificado de origem correspondente. No caso de concreto aparente, não será permitido o emprego de cimento de mais de uma marca ou procedência.

O armazenamento do cimento no canteiro de serviço será realizado em depósitos secos, à prova d'água, adequadamente ventilados e providos de assoalho, isolados do solo, de modo a eliminar a possibilidade de qualquer dano, total ou parcial, ou ainda misturas de cimento de diversas procedências. Também deverão ser observadas as prescrições das Normas NBR 5732 e NBR 6118. O controle de estocagem deverá permitir a utilização seguindo a ordem cronológica de entrada no depósito.

2.Agregado Graúdo

Será utilizado o pedregulho natural ou a pedra britada proveniente do britamento de rochas estáveis, isentas de substâncias nocivas ao seu emprego, como torrões de argila, material pulverulento, gravetos e outros materiais. O agregado graúdo será uniforme, com pequena incidência de fragmentos de forma lamelar, enquadrando-se a sua composição granulométrica na especificação da Norma NBR 7211.

O armazenamento em canteiro deverá ser realizado em plataformas apropriadas, de modo a impedir qualquer tipo de trânsito sobre o material já depositado.

3.Agregado Miúdo

Será utilizada areia natural quartzosa ou artificial resultante da britagem de rochas estáveis, com uma granulometria que se enquadre na especificação da Norma NBR 7211. Deverá estar isenta de substâncias nocivas à sua utilização, tais como mica, materiais friáveis, gravetos, matéria orgânica, torrões de argila e outros materiais. O armazenamento da areia será realizado em local adequado, de modo a evitar a sua contaminação.

4.Água

**EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015**

FL. | 53

A água usada no amassamento do concreto será limpa e isenta de siltes, sais, álcalis, ácidos, óleos, matéria orgânica ou qualquer outra substância prejudicial à mistura.

Em princípio, deverá ser utilizada água potável. Sempre que se suspeitar de que a água disponível possa conter substâncias prejudiciais, deverão ser providenciadas análises físico-químicas. Deverão ser observadas as prescrições do item 8.1.3 da Norma NBR 6118.

5. Processo executivo

Será exigido o emprego de material de qualidade uniforme, correta utilização dos agregados graúdos e miúdos, de conformidade com as dimensões das peças a serem concretadas. A fixação do fator água-cimento deverá considerar a resistência, a trabalhabilidade e a durabilidade do concreto, bem como as dimensões e acabamento das peças.

No caso do concreto aparente, este fator deverá ser o menor possível, a fim de garantir a plasticidade suficiente para o adensamento, utilizando-se aditivos plastificantes aprovados pela Fiscalização, de forma a evitar a segregação dos componentes.

A proporção dos vários materiais usados na composição da mistura será determinada pela Contratada em função da pesquisa dos agregados, da granulometria mais adequada e da correta relação água-cimento, de modo a assegurar uma mistura plástica e trabalhável. Deverá ser observado o disposto nos itens 8.2, 8.3 e 8.4 da Norma NBR 6118. A quantidade de água usada no concreto será regulada para se ajustar às variações de umidade nos agregados, no momento de sua utilização na execução dos serviços. A utilização de aditivos aceleradores de pega, plastificantes, incorporadores de ar e impermeabilizantes poderá ser proposta pela Contratada e submetida à aprovação da Fiscalização, em consonância com o projeto estrutural. Será vedado o uso de aditivos que contenham cloreto de cálcio.

Cimentos especiais, como os de alta resistência inicial, somente poderão ser utilizados com autorização da Fiscalização, cabendo à Contratada apresentar a documentação e justificativa da utilização. Deverão ser exigidos testes no caso de emprego de cimento de alto-forno e outros cimentos especiais.

Todos os materiais recebidos na obra ou utilizados em usina serão previamente testados para comprovação de sua adequação ao traço adotado. A Contratada efetuará, através de laboratório idôneo e aceito pela Fiscalização, os ensaios de controle do concreto e seus componentes de conformidade com as Normas Brasileiras relativas à matéria e em atendimento às solicitações da Fiscalização, antes e durante a execução das peças estruturais.

O controle da resistência do concreto obedecerá ao disposto no item 15 da Norma NBR 6118. O concreto estrutural deverá apresentar a resistência (fck) indicada no projeto. Registrando-se resistência abaixo do valor previsto, o autor do projeto estrutural deverá ser convocado para, juntamente com a Fiscalização, determinar os procedimentos executivos necessários para garantir a estabilidade da estrutura.

Mistura e Amassamento

**EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015**

FL. | 54

O concreto preparado no canteiro de serviço deverá ser misturado com equipamento adequado e convenientemente dimensionado em função das quantidades e prazos estabelecidos para a execução dos serviços e obras.

O amassamento mecânico no canteiro deverá ser realizado sem interrupção, e deverá durar o tempo necessário para permitir a homogeneização da mistura de todos os elementos, inclusive eventuais aditivos. A duração necessária deverá aumentar com o volume da massa de concreto e será tanto maior quanto mais seco for o concreto.

O tempo mínimo para o amassamento deverá observar o disposto no item 12.4 da Norma NBR 6118. A adição da água será realizada sob o controle da Fiscalização. No caso de concreto produzido em usina, a mistura deverá ser acompanhada por técnicos especialmente designados pela Contratada e Fiscalização.

Todos os ensaios relativos ao concreto deverão ser realizados pela Contratada, conforme determina a NBR 6484, devendo ser feitos mapas de concretagem e juntas antes da execução. Os corpos de Prova Prismáticos serão moldados conforma a NBR 5738.

6. Transporte

O concreto será transportado até às fôrmas no menor intervalo de tempo possível. Os meios de transporte deverão assegurar o tempo mínimo de transporte, a fim de evitar a segregação dos agregados ou uma variação na trabalhabilidade da mistura. O tráfego de pessoas e equipamentos no local da concretagem deverá ser disciplinado através de tábuas e passarelas. Deverá ser obedecido o disposto no item 13.1 da Norma NBR 6118.

7. Lançamento

O lançamento do concreto obedecerá ao plano apresentado pela Contratada e aprovado pela Fiscalização, não se tolerando juntas de concretagem não previstas no planejamento. No caso de concreto aparente, deverá ser compatibilizado o plano de concretagem com o projeto de modulação das fôrmas, de modo que todas as juntas de concretagem coincidam em emendas ou frisos propositadamente marcados por conveniência arquitetônica.

A Contratada comunicará previamente à Fiscalização, em tempo hábil, o início de toda e qualquer operação de concretagem, que somente poderá ser iniciada após a liberação pela Fiscalização. O início de cada operação de lançamento será condicionado à realização dos ensaios de abatimento ("Slump Test") pela Contratada, na presença da Fiscalização, em cada betonada ou caminhão betoneira.

O concreto somente será lançado depois que todo o trabalho de fôrmas, instalação de peças embutidas e preparação das superfícies seja inteiramente concluído e aprovado pela Fiscalização. Todas as superfícies e peças embutidas que tenham sido incrustadas com argamassa proveniente

**EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015**

FL. | 55

de concretagem deverão ser limpas antes que o concreto adjacente ou de envolvimento seja lançado. Especiais cuidados serão tomados na limpeza das fôrmas com ar comprimido ou equipamentos manuais, especialmente em pontos baixos, onde a Fiscalização poderá exigir a abertura de furos ou janelas para remoção da sujeira. O concreto deverá ser depositado nas fôrmas, tanto quanto possível e praticável, diretamente em sua posição final, e não deverá fluir de maneira a provocar sua segregação.

A queda vertical livre além de 2,0 metros não será permitida. O lançamento será contínuo e conduzido de forma a não haver interrupções superiores ao tempo de pega do concreto. Uma vez iniciada a concretagem de um lance, a operação deverá ser contínua e somente terminada nas juntas de concretagem preestabelecidas. A operação de lançamento também deverá ser realizada de modo a minimizar o efeito de retração inicial do concreto. Cada camada de concreto deverá ser consolidada até o máximo praticável em termos de densidade. Deverão ser evitados vazios ou ninhos, de tal forma que o concreto seja perfeitamente confinado junto às fôrmas e peças embutidas.

A utilização de bombeamento do concreto somente será liberada caso a Contratada comprove previamente a disponibilidade de equipamentos e mão-de-obra suficientes para que haja perfeita compatibilidade e sincronização entre os tempos de lançamento, espalhamento e vibração do concreto. O lançamento por meio de bomba somente poderá ser efetuado em obediência ao plano de concretagem, para que não seja retardada a operação de lançamento, com o acúmulo de depósitos de concreto em pontos localizados, nem apressada ou atrasada a operação de adensamento.

8. Adensamento

Durante e imediatamente após o lançamento, o concreto deverá ser vibrado ou socado continuamente com equipamento adequado à sua trabalhabilidade. O adensamento será executado de modo a que o concreto preencha todos os vazios das fôrmas. Durante o adensamento, deverão ser tomadas as precauções necessárias para que não se formem ninhos ou haja segregação dos materiais. Dever-se-á evitar a vibração da armadura para que não se formem vazios em seu redor, com prejuízo da aderência. Especial atenção será dada no adensamento junto às cabeças de ancoragem de peças protendidas.

O adensamento do concreto será realizado por meio de equipamentos mecânicos, através de vibradores de imersão, de configuração e dimensões adequadas às várias peças a serem preenchidas. Para as lajes, poderão ser utilizados vibradores de placa. A utilização de vibradores de fôrma estará condicionada à autorização da Fiscalização e às medidas especiais, visando assegurar a indeslocabilidade e indeformabilidade dos moldes. Os vibradores de imersão não serão operados contra fôrmas, peças embutidas e armaduras. Serão observadas as prescrições do item 13.2.2 da Norma NBR 6118.

9. Juntas de Concretagem

Nos locais onde foram previstas juntas de concretagem, estando o concreto em processo de pega, a lavagem da superfície da junta será realizada por meio de jato de água e ar sob pressão, com a finalidade de remover todo material solto e toda nata de cimento eventualmente existente, tornando-a a mais rugosa possível. Se recomendado pela Fiscalização ou previsto no projeto, deverá ser utilizado adesivo à base de epóxi, a fim de garantir perfeita aderência e monoliticidade da peça.

Se, eventualmente, a operação somente for processada após o endurecimento do cimento, a limpeza da junta será realizada mediante o emprego de jato de ar comprimido, após o apicoamento da superfície. Será executada a colagem com resinas epóxi, se recomendada pela Fiscalização ou indicada no projeto. Deverá ser obedecido o disposto no item 13.2.3 da NBR 6118.

10. Cura

Será cuidadosamente executada a cura de todas as superfícies expostas com o objetivo de impedir a perda de água destinada à hidratação do cimento. Durante o período de endurecimento do concreto, as 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.

Para impedir a secagem prematura, as superfícies de concreto serão abundantemente umedecidas com água durante pelo menos 3 dias após o lançamento. Como alternativa, poderá ser aplicado um agente químico de cura, para que a superfície seja protegida com a formação de uma película impermeável. Todo o concreto não protegido por fôrmas e todo aquele já desformado deverá ser curado imediatamente após ter endurecido o suficiente para evitar danos nas superfícies. O método de cura dependerá das condições no campo e do tipo de estrutura. A cura adequada também será fator relevante para a redução da permeabilidade e dos efeitos da retração do concreto, fatores essenciais para a garantia da durabilidade da estrutura.

11. Critério de medição

O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de concreto executado, considerando-se o volume real das peças de concreto da superestrutura, descontadas todas as intercessões. Para efeito de orçamentação, e na impossibilidade de uma quantificação mais precisa, deverá ser estimado um consumo mínimo de concreto por m² (metro quadrado) de área de laje maciça de 0,15m³ para lajes de cobertura e 0,20m³ para lajes intermediárias.

O custo unitário remunera o fornecimento de concreto virado na obra com resistência característica de 15,0MPa, 20,0MPa e 25,0MPa, respectivamente, para a execução de elementos de superestrutura, inclusive seu preparo no canteiro, lançamento, adensamento e acertos manuais.

6. Laje Pré-Moldada

Será executada laje pré-moldada para forro com sobrecarga para forro de 100kg/m², com lajotas de 8cm, será executado capeamento com concreto com fck de 20mpa, inter-eixo 38cm.

Critério de medição

A medição será feita por laje efetivamente erguida contabilizada em metro quadrado (m2).

7. Alvenarias e painéis

Alvenaria de tijolo cerâmico

Os tijolos cerâmicos furados serão de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, textura homogênea, compactos, suficientemente duros para o fim a que se destinam, isentos de fragmentos calcários ou outro qualquer material estranho. Deverão apresentar arestas vivas, faces planas, sem fendas e dimensões perfeitamente regulares.

Suas características técnicas serão enquadradas nas especificações das Normas NBR 15270 e NBR 8041, para tijolos maciços, e NBR 15270, para tijolos furados. Se necessário, especialmente nas alvenarias com função estrutural, os tijolos serão ensaiados de conformidade com os métodos indicados nas normas.

O armazenamento e o transporte dos tijolos serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, umidade, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais.

As alvenarias de tijolos de barro serão executadas em obediência às dimensões e alinhamentos indicados no projeto. Serão aprumadas e niveladas, com juntas uniformes, cuja espessura não deverá ultrapassar 10 mm. As juntas serão rebaixadas a ponta de colher e, no caso de alvenaria aparente, abauladas com ferramenta provida de ferro redondo. Os tijolos serão umedecidos antes do assentamento e aplicação das camadas de argamassa.

O assentamento dos tijolos será executado com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico 1:4, quando não especificado pelo projeto ou Fiscalização. A critério da Fiscalização, poderá ser utilizada argamassa pré-misturada.

Para a perfeita aderência das alvenarias de tijolos às superfícies de concreto, será aplicado chapisco de argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico de 1:3, com adição de adesivo, quando especificado pelo projeto ou Fiscalização. Neste caso, dever-se-á cuidar para que as superfícies de concreto aparente não apresentem manchas, borrifos ou quaisquer vestígios de argamassa utilizada no chapisco.

Deverá ser prevista ferragem de amarração da alvenaria nos pilares, de conformidade com as especificações de projeto. As alvenarias não serão arrematadas junto às faces inferiores das vigas ou lajes. Posteriormente serão encunhadas com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico 1:3 e aditivo expensor, se indicado pelo projeto ou Fiscalização. Se especificado no projeto ou a critério da Fiscalização, o encunhamento será realizado com tijolos recortados e dispostos obliquamente, com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico 1:3, quando não especificado pelo projeto ou Fiscalização. A critério da Fiscalização, poderão ser utilizadas cunhas pré-moldadas de concreto em substituição aos tijolos.

Em qualquer caso, o encunhamento somente poderá ser executado quarenta e oito horas após a conclusão do pano de alvenaria. Os vãos de esquadrias serão providos de vergas. Sobre os

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 58

parapeitos, guarda-corpos, platibandas e paredes baixas de alvenarias de tijolos não encunhadas na estrutura deverão ser executadas cintas de concreto armado, conforme indicação do projeto.

Critério de medição

A medição será feita pela área alvenaria efetivamente erguida contabilizada em metro quadrado (m²).

Alvenaria de Elemento vazado

Estes elementos decorativos artificiais podem ser cerâmicos ou em concreto. Podem ser ou não anti-chuvas.

Deverão atender, no que couber, às prescrições para as paredes de tijolos.

Devem ser assentes somente as peças de mesma coloração e inteiras. Somente nos respaldos finais com estruturas serão permitidos cortes nas peças a fim de se ajustarem perfeitamente nos quadros.

Por ser elemento decorativo, não devem ser assentes com excesso de argamassa e evitar que resto de massa resseque no bloco, para não alterar a sua coloração natural.

As peças, nos modelos definidos no projeto, serão assentes com argamassa de cimento e areia peneirada traço 1:4 em volume.

Critério de medição

A medição será feita pela área de alvenaria efetivamente erguida contabilizada em metro quadrado (m²).

Vergas

As vergas, onde indicado, serão construídas no local utilizando concreto Fck 20MPa produzido no local.

Critérios de medição

Os serviços serão medidos conforme execução e em m.

Chapim de Concreto

Chapim de concreto aparente com acabamento desempenado, com forma de compensado plastificado(Madeirit) de 14x10cm, fundido no local.

Poderá ser moldado "in loco" com observância nos projetos.

Critério de medição

Será medido por metro (m) conforme planilha

Divisórias de granito

1. Materiais

Serão utilizadas placas de granito nas dimensões e cores indicadas no projeto. As placas deverão ser uniformes, com faces planas e lisas, arestas vivas e dimensões de conformidade com o projeto. As placas com lascas, quebras, ondulações e outros defeitos deverão ser rejeitadas.

O armazenamento e o transporte das placas de granito serão realizados de modo a evitar quebras, trincas e outras condições prejudiciais.

2. Processo executivo

Antes do início da execução dos serviços, a contratada deverá apresentar as amostras para aprovação da Fiscalização. As placas serão providas de furos ou pinos para a montagem dos painéis e fixação das ferragens. A montagem e fixação dos painéis serão executadas de conformidade com os detalhes do projeto, com ferramentas adequadas, de modo a evitar danos nas placas. A montagem será realizada após a execução do piso e revestimentos, a fim de evitar choques de equipamentos ou materiais com as placas de granilite.

3. Critério de medição

Será medido por metro quadrado (m²), medido in loco, conforme projeto.

8. Esquadrias

Esquadrias de madeira

A madeira utilizada na execução de esquadrias deverá ser seca, isenta de nós, cavidades, carunchos, fendas e de todo e qualquer defeito que possa comprometer a sua durabilidade, resistência mecânica e aspecto.

Serão recusados todos os elementos empenados, torcidos, rachados, lascados, portadores de quaisquer outras imperfeições ou confeccionadas com madeiras de tipos diferentes.

Todas as peças de madeira receberão tratamento anticupim, mediante aplicação de produtos adequados, de conformidade com as especificações de projeto. Os adesivos a serem utilizados nas junções das peças de madeira deverão ser à prova d'água.

As esquadrias e peças de madeira serão armazenados em local abrigado das chuvas e isolado do solo, de modo a evitar quaisquer danos e condições prejudiciais.

A instalação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto. Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto. As juntas serão justas e dispostas de modo a impedir as aberturas resultantes da retração da madeira. Parafusos, cavilhas e outros elementos para a fixação das peças de madeira serão aprofundados em relação às faces das peças, a fim de receberem encabeçamento com tampões confeccionados com a mesma madeira. Se forem utilizados, os pregos deverão ser repuxados e as cavidades preenchidas com massa adequada, conforme especificação de projeto ou orientação do fabricante da esquadria.

As esquadrias serão instaladas por meio de elementos adequados, rigidamente fixados à alvenaria, concreto ou elemento metálico, por processo adequado a cada caso particular, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto. No caso de portas, os arremates das guarnições com os rodapés e revestimentos das paredes adjacentes serão executados de conformidade com os detalhes indicados no projeto.

Todas as esquadrias de madeira receberão tratamento em superfície para o recebimento de pintura esmalte acetinado com duas demãos, com fundo nivelador branco fosca, nas cores determinadas em projeto.

Critério de medição

A medição será feita pela verificação das esquadrias instaladas contabilizadas em metro quadrado (m²) e/ou unidade (un) conforme planilha orçamentária.

Esquadrias de alumínio

1. Materiais

Todos os materiais utilizados nas esquadrias de alumínio deverão respeitar as indicações e detalhes do projeto, isentos de defeitos de fabricação. Os perfis, barras e chapas de alumínio utilizados na fabricação das esquadrias serão isentos de empenamentos, defeitos de superfície e diferenças de espessura. As dimensões deverão atender às exigências de resistência pertinentes ao uso, bem como aos requisitos estéticos indicados no projeto.

Será vedado o contato direto de peças de alumínio com metais pesados ou ligas metálicas com predomínio destes elementos, bem como com qualquer componente de alvenaria. O isolamento entre as peças poderá ser executado por meio de pintura de cromato de zinco, borracha clorada, elastômero plástico, betume asfáltico ou outro processo adequado, como metalização a zinco.

O projeto das esquadrias deverá prever a absorção de flechas decorrentes de eventuais movimentos da estrutura, a fim de assegurar a indeformabilidade e o perfeito funcionamento das partes móveis das esquadrias. Todas as partes móveis serão providas de pingadeiras ou dispositivos que garantam a perfeita estanqueidade do conjunto, impedindo a penetração de águas pluviais.

Todas as ligações de esquadrias que possam ser transportadas inteiras da oficina para o local de assentamento serão realizadas por soldagem autógena, encaixe ou auto rebiteagem. Na zona de solda não será tolerada qualquer irregularidade no aspecto da superfície ou alteração das características químicas e de resistência mecânica das peças.

A costura de solda não deverá apresentar poros ou rachadura capazes de prejudicar a perfeita uniformidade da superfície, mesmo no caso de anterior processo de anodização.

Sempre que possível, deverá ser evitada a utilização de parafusos nas ligações de peças de alumínio. Se a sua utilização for estritamente necessária, os parafusos serão da mesma liga metálica das peças de alumínio, endurecidos a alta temperatura.

Os parafusos ou rebites para ligações de peças de alumínio e aço serão de aço cadmiado cromado. Antes da ligação, as peças de aço serão pintadas com tinta à base de cromato de zinco. As emendas realizadas através de rebites ou parafusos deverão ser perfeitamente ajustadas, sem folgas, diferenças de nível ou rebarbas. Todas as juntas serão vedadas com material plástico antivibratório e contra penetração de águas pluviais.

No caso de esquadrias de alumínio anodizado, as peças receberão tratamento prévio, compreendendo decapagem e desengorduramento, bem como esmerilhamento e polimento mecânico.

O transporte, armazenamento e manuseio das esquadrias serão realizados de modo a evitar choques e atritos com corpos ásperos ou contato com metais pesados, como o aço, zinco ou cobre, ou substâncias ácidas ou alcalinas.

Após a fabricação e até o momento de montagem, as esquadrias de alumínio serão recobertas com papel crepe, a fim de evitar danos nas superfícies das peças, especialmente na fase de montagem.

2. Processo executivo

A instalação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto. Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto.

As esquadrias serão instaladas através de contramarcos ou chumbadores de aço, rigidamente fixados na alvenaria ou concreto, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto, e adequadamente isolados do contato direto com as peças de alumínio por metalização ou pintura, conforme especificação para cada caso particular.

As armações não deverão ser distorcidas quando aparafusadas aos chumbadores ou marcos. Para combater a particular vulnerabilidade das esquadrias nas juntas entre os quadros ou marcos e a alvenaria ou concreto, desde que a abertura do vão não seja superior a 5 mm, deverá ser utilizado um calafetador de composição adequada, que lhe assegure plasticidade permanente.

Após a instalação, as esquadrias de alumínio deverão ser protegidas com aplicação de vaselina industrial ou óleo, que será removido ao final da execução dos serviços e obras, por ocasião da limpeza final e recebimento.

3. Critério de medição

A medição será feita pela verificação das esquadrias instaladas contabilizadas em metro quadrado (m²) e/ou unidade conforme planilha orçamentária.

Porta em alumínio anodizado natural/fosco, de abrir, sem bandeirola e/ou peitoril, com vidro
Grade de alumínio

Janela basculante de alumínio

Janela de alumínio tipo MAXIM AR ar, incluso guarnições e vidro fantasia

Porta de abrir em alumínio tipo veneziana, perfil serie 25, com guarnições

Porta de abrir de alumínio corrugado série 25 com guarnições

Janela em alumínio anodizado preto de correr com bandeirola

Esquadrias de ferro

Todos os materiais utilizados nas esquadrias de ferro deverão respeitar as indicações e detalhes do projeto, isentos de falhas de laminação e defeitos de fabricação. Os perfis, barras e chapas de ferro utilizados na fabricação das esquadrias serão isentos de empenamentos, defeitos de superfície e diferenças de espessura. As dimensões deverão atender às exigências de resistência pertinentes ao uso, bem como aos requisitos estéticos indicados no projeto.

A associação entre os perfis, bem como com outros elementos da edificação, deverá garantir uma perfeita estanqueidade às esquadrias e vãos a que forem aplicadas. Sempre que possível, a junção dos elementos das esquadrias será realizada por solda, evitando-se rebites e parafusos. Todas as juntas aparentes serão esmerilhadas e aparelhadas com lixas de grana fina. Se a sua utilização for estritamente necessária, a disposição dos rebites ou parafusos deverá torná-los tão invisíveis quanto possível.

As seções dos perfilados das esquadrias serão projetadas e executadas de forma que, após a colocação, sejam os contramarcos integralmente recobertos. Os cortes, furações e ajustes das esquadrias serão realizados com a máxima precisão. Os furos para rebites ou parafusos com porcas deverão liberar folgas suficientes para o ajuste das peças de junção, a fim de não serem introduzidos esforços não previstos no projeto. Estes furos serão escariados e as asperezas limadas ou esmerilhadas. Se executados no canteiro de serviço, serão realizados com brocas ou furadeiras mecânicas, vedado a utilização de furador manual (punção).

Os perfilados deverão ser perfeitamente esquadriados. Todos os ângulos ou linhas de emenda serão esmerilhados ou limados, de modo a serem removidas as saliências e asperezas da solda. As superfícies das chapas ou perfis de ferro destinados às esquadrias deverão ser submetidos a um tratamento preliminar antioxidante adequado.

O transporte, armazenamento e manuseio das esquadrias serão realizados de modo a evitar choques e atritos com corpos ásperos ou contato com metais pesados, como o aço, zinco e cobre, ou substâncias ácidas ou alcalinas.

A instalação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto. Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto. As esquadrias serão instaladas através de contramarcos rigidamente fixados na alvenaria, concreto ou elemento metálico, por processo adequado a cada caso particular, como grapas, buchas e pinos, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto. As armações não deverão ser torcidas quando aparafusadas aos chumbadores ou marcos.

Para combater a particular vulnerabilidade das esquadrias nas juntas entre os quadros ou marcos e a alvenaria ou concreto, desde que a abertura do vão não seja superior a 5 mm, deverá ser utilizado um calafetador de composição adequada, que lhe assegure plasticidade permanente.

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 63

Após a execução, as esquadrias serão cuidadosamente limpas, removendo-se manchas e quaisquer resíduos de tintas, argamassas e gorduras.

Critério de medição

A medição será feita pela verificação das esquadrias instaladas contabilizadas em metro quadrado (m²) e/ou unidade conforme planilha orçamentária.

Porta de vidro temperado

Os vidros temperados serão incolores, lisos, planos, transparentes, superfície perfeitamente polida, apresentando alta resistência conferida por processo térmico de têmpera, espessura de 10 mm e de 8 mm quando laminados (4mm + 4mm) ou conforme projeto, com as devidas ferragens de sustentação fixadas na estrutura da edificação, em alumínio anodizado natural fosco. O fechamento não poderá interromper o forro. As esquadrias de vidro deverão ser fixadas às lajes, paredes divisórias e aos montantes, por baguetes ou em alumínio, e nunca fixas aos forros. O forro deverá ficar livre, não podendo a esquadria de vidro interromper o forro.

A CONTRATADA deverá tirar as medidas no local para que tenha um espaço entre a porta e o piso de 10mm, nos locais onde serão instalados piso tátil, conforme projeto.

As portas serão em vidro temperado, espessura mínima de 10 mm e terão estrutura igual ao fechamento, com ferragens específicas e acabamento cromado, apropriadas para os perfis utilizados, com fechadura de cilindro tetra chave, e mola hidráulica de piso adequada para o peso, nas dimensões recomendadas e especificadas.

As dimensões das folhas das portas deverão seguir as especificações indicadas em projeto.

Critério de medição

Sua medição será realizada após esquadria assentada em metro quadrado (m²), como indica o projeto) e/ou unidade conforme planilha orçamentária.

Vidros

1. Materiais

Os vidros serão de procedência conhecida e idônea, de características adequadas ao fim a que se destinam, sem empenamentos, claros, sem manchas, bolhas e de espessura uniforme. Os vidros deverão obedecer aos requisitos da NBR 11706.

O transporte e o armazenamento dos vidros serão realizados de modo a evitar quebras e trincas, utilizando-se embalagens adequadas e evitando-se estocagem em pilhas. Os componentes da vidraçaria e materiais de vedação deverão ser recebidos em recipientes hermeticamente lacrados, contendo a etiqueta do fabricante. Os vidros permanecerão com as etiquetas de fábrica, até a instalação e inspeção da Fiscalização.

Os vidros serão entregues nas dimensões previamente determinadas, obtidas através de medidas realizadas pelo fornecedor nas esquadrias já instaladas, de modo a evitar cortes e ajustes durante a

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 64

colocação. As placas de vidro deverão ser cuidadosamente cortadas, com contornos nítidos, sem folga excessiva com relação ao requadro de encaixe, nem conter defeitos, como extremidades lascadas, pontas salientes e cantos quebrados. As bordas dos cortes deverão ser esmerilhadas, de modo a se tornarem lisas e sem irregularidades.

Todos os cortes das chapas de vidro e perfurações necessárias à instalação serão definidos e executados na fábrica, de conformidade com os as dimensões dos vãos dos caixilhos, obtidas através de medidas realizadas pelo fabricante nas esquadrias instaladas. Deverão ser definidos pelo fabricante todos os detalhes de fixação, tratamento nas bordas e assentamento das chapas de vidro.

2. Critério de medição

Sua medição será realizada após vidros assentados em metro quadrado (m²), como indica o projeto.

Divisória em madeira compensada

1. Materiais

A madeira utilizada na execução das divisórias deverá ser seca, isenta de nós, cavidades, carunchos, fendas e de todo e qualquer defeito que possa comprometer a sua durabilidade, resistência mecânica e aspecto. Serão recusados todos os elementos empenados, torcidos, rachados, lascados, portadores de quaisquer outras imperfeições ou confeccionadas com madeiras de tipos diferentes.

Todas as peças de madeira receberão tratamento anticupim, mediante aplicação de produtos adequados, de conformidade com as especificações de projeto. Os adesivos a serem utilizados nas junções das peças de madeira deverão ser à prova d'água.

2. Processo executivo

A instalação das divisórias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto. Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto. As juntas serão justas e dispostas de modo a impedir as aberturas resultantes da retração da madeira.

As divisórias serão fixadas no piso do local indicado em projeto com o uso de chumbadores adequados a madeira.

O acabamento das peças será feito com aplicação de laminado melamínico, acabamento texturizado, na cor gelo, ou conforme projeto indique, aplicado sobre a madeira com adesivo químico.

3. Critério de medição

Sua medição será realizada após divisórias assentadas em metro quadrado (m²), como indica o projeto.

9. Coberturas

Madeiramento

As estruturas de madeira deverão ser executadas de acordo com o projeto, em madeira de primeira qualidade, isenta de nós, brocas, carunchos, fissuras ou fibras inclinadas ou torcidas.

A madeira deverá estar seca e as peças deverão ser cortadas de acordo com os detalhes do projeto, de forma que os encaixes, ligações e articulações sejam perfeitos. Qualquer peça empenada ou com encaixes inadequados deverá ser substituída. As escareações, furações, fresamentos e ranhuras deverão ser feitas com máquinas apropriadas.

Os frechais, contrafrechais, terças e cumeeiras deverão ser emendados somente sobre os apoios onde as esperas deverão se localizar sem ultrapassar o comprimento máximo igual a altura da peça emendada.

As emendas e ligações das pernas, pendurais, escoras e tirantes das tesouras deverão, obrigatoriamente, ser feitas com estribos, braçadeiras e chapas de aço, cujos parafusos deverão ser reapertados periodicamente até a paralisação do afrouxamento decorrente do trabalho e secagem da madeira.

As ripas deverão ser pregadas nos caibros, espaçadas de acordo com o tipo de telha a ser empregado, não sendo aceitas ripas rachadas, lascadas ou com nós e falhas.

Todo o madeiramento, quando indicado pela fiscalização, deverá ser tratado com produtos anticupim, antibrocas e repelentes de água.

O trânsito, durante a execução dos serviços, será sempre sobre tábuas, nunca sobre telhas.

Quando a armação for em estrutura metálica, deverá ser executada de acordo com o dimensionamento do projeto e normas específicas, sendo a espessura e demais dimensões indicadas para cada caso.

Critério de medição

Sua medição será realizada após madeiramento executado em metro quadrado (m²), como indica o projeto.

Cobertura com telhas fibrocimento

As coberturas com telhas de fibrocimento deverão ser executadas de acordo com as recomendações do fabricante, obedecendo as declividades mínimas para cada tipo. As telhas onduladas deverão ter espessura mínima de 6mm. O recobrimento mínimo das chapas na longitudinal será de 14 cm para declividades iguais ou superiores a 15º e de 20 cm para declividades de 10º a 15º. O recobrimento lateral mínimo será de $\frac{1}{4}$ de onda para declividades iguais ou superiores a 10º e boas condições climáticas; em regiões sujeitas a climas de fortes ventos, o recobrimento mínimo deverá ser de $1\frac{1}{4}$ de onda. Os balanços máximos permitidos para beirais são de 25 cm a 40 cm para beirais sem calha, e de 10 cm a 25 cm para beirais com calha. Essas dimensões variam conforme o vão e o modelo da telha.

As chapas de fibrocimento deverão ser colocadas a partir dos beirais para a cumeeira e em sentido contrário ao vento dominante, de forma que a atuação do vento seja sempre maior na direção do transpasse lateral da chapa que faz o recobrimento. A fixação das chapas deverá ser com parafusos ou ganchos apropriados e recomendados pelo fabricante. Os cantos das chapas deverão ser cortados segundo a hipotenusa de um triângulo retângulo de catetos iguais, a fim de evitar a sobreposição dos quatro cantos. As cumeeiras e espigões serão de chapas articuladas, fixadas com parafusos e arruelas vedantes; os rincões deverão também ser de fibrocimento. Os tubos de ventilação e chaminés deverão ter as saídas devidamente envolvidas por colarinhos metálicos ou de fibrocimento.

As telhas autoportantes de fibrocimento, do tipo canaleta ou de perfil trapezoidal, serão fixadas com parafusos sobre vigas de madeira, ou berço de madeira sobre vigas de concreto. Os vãos entre apoio e capa serão fechados com placas trapezoidais do mesmo material.

Critério de medição

Telha fibrocimento: Sua medição será realizada após telhado assentado em metro quadrado (m²), como indica o projeto.

Cumeeira fibrocimento: Sua medição será realizada por cumeeira assentadas em metro linear (m), como indica o projeto.

Telhas de alumínio

1. Materiais

As telhas de alumínio serão com topo trapezoidal e fundo liso e miolo em poliuretano. Serão de procedência conhecida e idônea, com superfície polida, cantos retilíneos, isentas de rachaduras, furos e amassaduras. Os tipos e as dimensões obedecerão às especificações de projeto.

De preferência, o armazenamento será realizado com as peças na posição vertical. Na impossibilidade, o empilhamento poderá ser efetuado com as telhas na posição horizontal, ligeiramente inclinadas, com espaço suficiente para a ventilação entre as peças, de modo a evitar o contato das extremidades com o solo. As peças de acabamento e arremate serão armazenadas com os mesmos cuidados, juntamente com as telhas. Os conjuntos de fixação serão acondicionados em caixas, etiquetadas com a indicação do tipo e quantidade e protegidas contra danos.

2. Processo executivo

Antes do início da montagem das telhas, será verificada a compatibilidade da estrutura de sustentação com o projeto da cobertura. Se existirem irregularidades, serão realizados os ajustes necessários. O assentamento deverá ser executado no sentido oposto ao dos ventos predominantes. As telhas serão fixadas às estruturas de sustentação por meio de parafusos ou ganchos providos de roscas, porcas e arruelas, de conformidade com os detalhes do projeto.

O assentamento das telhas será realizado cobrindo-se simultaneamente as águas opostas do telhado, a fim de efetuar simetricamente o carregamento da estrutura de sustentação. Serão obedecidos os recobrimentos mínimos indicados pelo fabricante, em função da inclinação do

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 67

telhado. No caso de estruturas de sustentação metálicas, não será admitido o contato direto das telhas com os componentes da estrutura, a fim de evitar a corrosão eletrolítica na presença de umidade. Deverá ser interposta uma camada isolante entre as superfícies de contato, constituída por resinas sintéticas, produtos betuminosos, fibras, tinta à base de cromato de zinco ou zarcão, de conformidade com a especificação de projeto.

O trânsito sobre o telhado somente será permitido sobre tábuas ou chapas de madeira adequadamente apoiadas nas telhas.

3. Critério de medição

Telha de alumínio: Sua medição será realizada após telhado assentado em metro quadrado (m²), como indica o projeto.

Estrutura Metálica

Todos os elementos estruturais e acessórios deverão ser fabricados, soldados e pintados nas instalações do executante, em área coberta.

1. Preparação

As peças cortadas com maçarico só serão aceitas se perfeitamente retas, limpas, livres de rebarbas, saliências e reentrâncias. Chanfros para soldas de penetração deverão obedecer aos critérios da AWS, inclusive no tocante a "gap", ângulo de chanfro e nariz.

Concentrações de tensões em recortes de encaixe deverão ser evitadas através do arredondamento de quinas vivas. Não serão permitidos cantos vivos em qualquer hipótese.

Faces em contato (por exemplo, chapas de fixação em lajes ou pilares) deverão estar livres de saliências, rebarbas ou respingos de solda, além de adequadamente planas, de modo a permitir um acoplamento satisfatório. No caso de excessiva irregularidade, o executante deverá efetuar o grouteamto da interface entre as faces em contato.

A tolerância no posicionamento de furos deverá ser inferior a 1/16" (1,6 mm). Todos os furos devem ser feitos à máquina ou usinados, conforme indicado em projeto, não sendo aceitos furos feitos a maçarico.

2. Soldagem

Toda solda deverá ser executada com o eletrodo especificado em projeto, inclusive soldas temporárias. Em nenhuma hipótese será permitido o uso de outro tipo de eletrodo.

Todas as soldas de chanfro deverão ter penetração total, exceto quando claramente indicado no projeto.

Soldas intermitentes deverão estar claramente indicadas no projeto, caso contrário serão consideradas contínuas. No caso de solda intermitente os trechos não soldados deverão ser lixados e vedados com massa epóxi. Não poderão ser feitas soldas paralelas (emendas) com distancia inferior a 250mm.

Somente será admitido enchimento de solda em peças estruturais quando a largura a ser preenchida não exceder duas vezes a espessura da peça na região do enchimento. Caso contrário deverá ser utilizado carretel de, no mínimo, 250 mm de largura.

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 68

Toda solda deverá ser executada por soldador experiente. A documentação dos soldadores (CTPS, certificados) deverá ser colocada à disposição da CONTRATANTE para consultas. As soldas deverão ter dimensões constantes, sem apresentar mordeduras, trincas, excesso ou falta de material de adição. A escória deve ser retirada antes da limpeza para pintura.

Soldas ou pontos temporários deverão ser removidos por abrasão mecânica (lixadeira elétrica ou pneumática).

3. Identificação

Todas as peças ou conjuntos soldados devem ser identificados à punção quando houver a possibilidade de troca com outras peças de dimensões semelhantes. A marcação a punção deve ser tal que permita a identificação após pintura, e deve ser efetuada em pelo menos dois lados opostos da peça quando esta pesar mais de 30 Kg.

4. Pré-montagem

O executante deverá pré-montar a estrutura na fábrica, de modo a garantir a facilidade de montagem no campo. Nesta pré-montagem devem ser colocados todos os parafusos, porcas e arruelas possíveis.

Montagem da Estrutura

1. Preparação

O executante deverá colocar na obra, durante a montagem, andaimes, tábuas, ferramentas, equipamento de pintura e demais acessórios para montagem, inclusive os relacionados à segurança (cintos de segurança, máscaras de solda, capacetes, etc.).

Todo pessoal de montagem deverá estar uniformizado e devidamente identificado.

2. Soldagem

Não há previsão de soldagem no campo. No caso de eventual necessidade, o executante deve planejar a montagem de modo a minimizar as soldas de campo. Devem também ser acatadas todas as condições impostas no item 2.2 acima.

3. Juntas aparafusadas

Todas as ligações aparafusadas deverão dispor de arruelas e porcas ou parafusos. Os parafusos deverão ser introduzidos na justaposição dos furos sem dificuldade, sendo aceito apenas o auxílio de espinas para a colocação dos mesmos. Em hipótese alguma será aceito o uso de maçarico ou furadeira manual para ajuste de furos.

Todas as arruelas e porcas devem ser de tipo compatível com o material dos parafusos. Não será permitida a utilização de furos oblongos ou ovalados, exceto onde expressamente indicado em projeto. Faces em contato deverão estar livres de saliências, rebarbas ou respingos de solda, além de adequadamente planas, de modo a permitir um acoplamento satisfatório.

A tolerância de variação da distância entre furos deverá ser inferior a 1/16" (1,6 mm). Todos os furos devem ser feitos à máquina, não sendo aceitos furos feitos manualmente.

4. Coberturas

A fixação de telhas será sempre efetuada conforme as recomendações do fabricante, através de ganchos de aço zincado ou galvanizado (com porca, arruela e guarnição de neoprene), parafusos auto-atarraxantes de aço cadmiado ou inox, conforme indicado para o tipo de telha utilizada. Após fixação todas as juntas deverão ser estanques. A vedação será efetuada com fita vedadora e borracha de silicone, aplicadas conforme recomendações de seus respectivos fornecedores. Não será admitido qualquer vazamento em coberturas.

5. Chumbadores

Os chumbadores deverão ser posicionados com o auxílio de gabarito, para garantir o alinhamento com a chapa de base das ligações. Se necessário, as interfaces entre a superfície de concreto e chapas de ligação devem ser grouteadas de modo a garantir o perfeito contato entre ambas.

Transporte, Recebimento e Armazenamento de Materiais

É de responsabilidade do executante o transporte adequado e seguro de todos os materiais, evitando danos durante a carga, transporte e descarga. O material enviado à obra deve ser acompanhado do pessoal e equipamento necessário à descarga.

Materiais devem ser estocados na obra sobre estrados de madeira e protegidos contra intempéries e sujeira. A guarda dos materiais estocados na obra é de exclusiva responsabilidade do executante, inclusive no caso de materiais eventualmente fornecidos pelo CONTRATANTE. Além das condições acima o executante deve atender aos requisitos de acesso, utilização, armazenamento e segurança determinados pelo CONTRATANTE.

Critério de medição

Sua medição será realizada após estrutura montada em metro quadrado (m²), como indica o projeto.

Rufos

Os rufos a serem executados serão em chapa de PVC de 0,40m de largura. Ele será montado de acordo como indica o projeto.

Critérios de medição

A medição será feita pela medida linear de rufo executado.

Calha

As calhas serão em chapa de aço galvanizada número 24 com largura de 50cm. Ela será montado de acordo como indica o projeto.

Critérios de medição

A medição será feita pela medida linear de calha executada.

Forro em gesso acartonado

O forro de gesso deverá ter placas planas com textura lisa, sem defeitos dimensionais (largura, comprimento e espessura), desvios de esquadro, trincas, empenamento e ondulações de superfície, encaixes danificados ou defeitos visuais sistemáticos e estarem perfeitamente secas.

Assentamento: não poderão ser encunhadas nas paredes laterais, prevendo-se folgas em todo o contorno para movimentação, e juntas de dilatação intermediárias espaçadas entre si a cada 6 m, arrematadas por mata juntas (perfis de alumínio ou aço galvanizado, de seção T ou L).

Na composição dos serviços estão inclusos todos os perfis e cantoneiras de alumínio necessários. No encontro do forro com as alvenaria deverá ser obrigatoriamente instalada cantoneiras de alumínio, a fim de se ter juntas livres para movimentação do forro.

Sustentação com arames galvanizados a serem chumbados no centro das placas e na laje por pinos de aço cravados a pistola, e por buchas estruturadas com sisal envolvido por gesso.

As emendas entre placas deverão ser preenchidas com gesso, com acabamento perfeito. O forro deverá resultar plano, nivelado, podendo ser aceita ondulação máxima de 1 mm, a cada 2 metros, fazendo-se a conferência com régua de alumínio.

O forro deverá ter as devidas adaptações para permitir a instalação de luminárias, câmeras, sensores, sonoflores, difusores de refrigeração e demais equipamentos instalados no mesmo. Junto aos recortes é obrigatória a fixação de tirantes, nos quatro lados.

Obedecer a cota para pé direito (piso forro) mínimo, conforme projeto (para a altura da edificação deverá ser levado em consideração o código de posturas municipais). Deverá ser deixado espaço mínimo entre o forro e a laje ou vigas para passagem das tubulações e instalação de luminárias.

Critério de medição

A medição será feita pela área devidamente executada em metro quadrado (m²).

10. Impermeabilização

Manta asfáltica simples

1. Material

Deverão ser utilizados em conformidade com as Normas NBR 12190 e NBR 9228 e especificações de projeto. A manta asfáltica não poderá apresentar furos, quebras ou fissuras e deverá ser recebido em bobinas embaladas em invólucro adequado. O armazenamento será realizado em local coberto e seco.

2. Preparo da superfície

A superfície a ser impermeabilizada será convenientemente regularizada, observando os caimentos mínimos em direção aos condutores de águas pluviais, com argamassa de cimento e areia no traço volumétrico 1:3 e espessura de 2 cm (em torno dos condutores de águas pluviais).

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 71

Todas as arestas e cantos deverão ser arredondados e a superfície apresentar-se lisa, limpa, seca e isenta de graxas e óleos. As áreas mal aderidas ou trincadas serão refeitas.

Aplicação da membrana ou manta

Inicialmente a superfície será imprimada com uma solução de asfalto em solventes orgânicos. Esta solução será aplicada a frio, com pincel ou broxa. Quando a imprimação estiver perfeitamente seca, deverá ser iniciada a aplicação da membrana ou manta, que comporá de diversas camadas de feltro ou manta colados entre si com asfalto.

O número de camadas e as quantidades de materiais a serem aplicados deverão obedecer às indicações de projeto, respeitadas as disposições dos itens 5.1.3 e 5.2.3 da Norma NBR 12190. As emendas das mantas deverão se sobrepor no mínimo 10 cm e serão defasadas em ambas as direções das várias camadas sucessivas.

Nos pontos de localização de tubos de escoamento de águas pluviais, deverão ser aplicadas bandejas de cobre sob a manta asfáltica, a fim de dar rigidez local, evitando o rompimento da manta originado pela movimentação do tubo e a infiltração de água entre o tubo e a manta aplicada. A última camada deverá receber uma demão de asfalto de acabamento.

Finalmente, a camada impermeabilizada em toda a superfície receberá proteção com argamassa de cimento e areia no traço volumétrico 1:3, na espessura mínima de 2 cm, com requadros de 2x2 m, e juntas preenchidas com asfalto e cimento adequado, conforme detalhes do projeto. As áreas verticais receberão argamassa traço volumétrico 1:4, precedida de chapisco. Se apresentarem alturas superiores a 10 cm, dever-se-á estruturá-las com tela metálica.

3. Critério de medição

A medição será feita pela área efetivamente instalada mensurada em metro quadrado (m²).

Proteção mecânica

A proteção mecânica será feita em argamassa de cimento e areia, no traço 1:3.

Critérios de medição

A medição será feita pela área de piso executado, medida em planta, aferida em m².

11. Revestimentos de paredes

Reboco c/ Barita

A camada de revestimento utilizada para cobrimento do chapisco deverá ser executada com argamassa baritada industrializada e ter acabamento feltrado. Esta argamassa deverá ser usada nas paredes que necessitam de proteção radiológica, inclusive na sala de RX do CEM; Ver projeto arquitetônicos.

Critérios de medição

A medição será feita pela área de parede medida em planta, aferida em m².

Cerâmica

1. Materiais

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 72

Os ladrilhos cerâmicos, na especificação indicada no projeto, serão de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, textura homogênea, compactos, suficientemente duros para o fim a que se destinam, isentos de fragmentos calcários ou outro qualquer material estranho. Deverão apresentar arestas vivas, faces planas, coloração uniforme, sem rachaduras e dimensões perfeitamente regulares.

O armazenamento e o transporte dos ladrilhos serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais. As caixas serão empilhadas e agrupadas por tipo e discriminação da área a que se destinam. Os rodapés e demais peças de acabamento e arremate serão armazenadas com os mesmos cuidados, juntamente com os ladrilhos.

As peças a serem utilizadas serão aquelas descritas no projeto de arquitetura.

2.Rejuntas

Para realizar o processo de rejuntamento, utilizar as ferramentas adequadas. Rejuntar somente depois de 72 horas após o assentamento das peças. Para serviços urgentes utilizar rejuntamento rápido, após 3 a 4 horas do assentamento das peças.

As juntas de assentamento devem estar limpas. As áreas externas devem ser protegidas com uma lona para impedir a incidência direta do sol e da chuva. As juntas de até 3 mm de largura devem ser umedecidas antes da aplicação do rejuntamento.

Aplicar o rejuntamento com uma desempenadeira de borracha, evitando o atrito com as superfícies das peças. Pressionar o rejuntamento para dentro das juntas, preenchendo-as completamente. Esperar no mínimo 15 minutos e no máximo 40 minutos antes de remover o excesso de rejuntamento com uma esponja macia e úmida.

O revestimento só deve ser liberado ao tráfego de pessoas preferencialmente sete dias após o rejuntamento e de automóveis quatorze dias após. Nos casos normais, o revestimento de piso deve ser protegido com aplicação de serragem, sacos de estopa e retalhos de madeira compensada.

Poderão ser utilizados rejuntas a base de epóxi (impermeável) com largura de 3mm na mesma cor da peça de cerâmica (ou definido pela fiscalização e/ou projetista).

3.Cuidados na obra

Ao receber o revestimento cerâmico na obra, tome cuidado para que nenhum dano venha a ocorrer comprometendo assim a qualidade do produto. É importante que as embalagens estejam empilhadas da maneira correta a fim de evitar danos ao produto como quebra de cantos ou até de toda a peça. As embalagens devem ser empilhadas cuidadosamente até uma altura máxima de 1,5 metros. Deposite sempre as embalagens verticalmente. Preste atenção às figuras abaixo e utilize sempre a forma adequada de empilhamento.

4. Argamassa colante

A qualidade do material de assentamento é o segundo fator relacionado à durabilidade do revestimento cerâmico. A argamassa colante e a argamassa de rejuntamento também devem ser escolhidas de acordo com o ambiente a ser revestido.

5. Execução do assentamento

Antes de iniciar o assentamento faça uma inspeção nas peças cerâmicas que serão assentadas, verificando se todas são da mesma referência, tonalidade e tamanho. Não misture peças de tonalidade e tamanho diferentes em um mesmo ambiente. Caso o projeto especifique a combinação de produtos diferentes em um mesmo ambiente certifique-se de que o tamanho é o mesmo para todos. Leia as instruções das embalagens de revestimento e argamassa.

A temperatura da superfície a ser revestida deve estar entre 4 °C e 32 °C. Em temperaturas altas umedeça levemente a superfície.

Respeite as juntas estruturais, de dessolidarização e de dilatação. Estas juntas devem ser preenchidas com mastique de poliuretano ou similar. Não cubra as juntas de dilatação, estrutural e de dessolidarização com argamassa colante ou de rejuntamento. Antes de começar o assentamento planeje os recortes e a distribuição das peças bem como a largura das juntas.

Misture a argamassa em um recipiente limpo, observando sempre a quantidade de água indicada. Eventualmente esta quantidade pode variar de acordo com as condições climáticas do local. Certifique-se de estar usando a argamassa colante indicada para a sua aplicação. Despeje a quantidade de água indicada no recipiente. Em seguida adicione o pó, mexendo sempre até obter uma consistência firme e sem grumos. Deixe a argamassa repousar durante 5 a 10 minutos. Volte a mexer sem adicionar mais pó ou líquido. Durante o uso mexa ocasionalmente para manter a mistura trabalhável. Para dar mais velocidade ao preparo e melhorar a operação de mistura utilize o misturador elétrico.

Aplique uma camada fina de argamassa colante (3 a 4 mm) com o lado liso da desempenadeira proporcionando assim uma melhor aderência. Em seguida utilize o lado dentado da desempenadeira num ângulo de aproximadamente 600, formando cordões de argamassa.

Aplique as peças cerâmicas fazendo-as deslizar um pouco sobre os cordões de argamassa. Pressione as peças com a mão e bata com um martelo de borracha para esmagar os cordões e assegurar uma melhor aderência.

De vez em quando retire e observe uma peça recém assentada. O verso da peça deverá estar com, no mínimo, 90% de sua área preenchida com argamassa colante.

Controle o tempo em aberto da argamassa colante. A argamassa estará em boas condições se, ao tocar os cordões, os dedos sujam.

Não aplique o revestimento em áreas onde a argamassa já estiver seca.

Deverá ser observado o projeto para o assentamento das cerâmicas quanto as alturas e ambientes definidos para tal assentamento.

6. Critério de medição

A medição será feita pela área de cerâmica efetivamente instalada em metro quadrado (m2).

Rejuntamento

Retire os espaçadores e faça o rejuntamento, no mínimo, 48 horas após o término do assentamento. Limpe todas as juntas e a superfície das peças assentadas enquanto a argamassa ainda estiver fresca. Uma limpeza antes deste prazo poderá provocar a remoção parcial do rejuntamento e se for tardia obrigará a uma limpeza agressiva, mecânica ou química, que poderá deteriorar irreversivelmente a superfície cerâmica. Nos casos de pisos com textura rústica passe uma camada de cera líquida sobre a peça antes do rejuntamento.

Critério de medição

A medição será feita pela área de rejunte efetivamente aplicada em metro quadrado (m2).

Peitoril em Granito

Peitoril em granito polido, espessura 2 cm, assentado com argamassa industrializada de cimento e cola própria. Deverá ser instalada nas áreas determinadas nos projetos arquitetônicos.

Critério de medição

A medição será feita pela comprimento em metro linear (m) de peitoril assentado.

Chapisco

Toda a alvenaria a ser revestida ou pintada será chapiscada depois de convenientemente limpa. Os chapiscos serão executados com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico 1:3 e deverão ter espessura máxima de 5 mm.

Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, como teto, montantes, vergas, contra vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas.

Critério de medição

A medição será feita pela área devidamente chapiscada aplicada em metro quadrado (m2).

Emboço

O emboço será utilizado nas paredes de alvenaria e estrutura de concreto (menos as lajes) onde o acabamento final for revestimento cerâmico, pastilhas, pedras ou laminados.

O emboço de cada pano de parede somente será iniciado depois de embutidas todas as canalizações projetadas, concluídas as coberturas e após a completa pega das argamassas de alvenaria e chapisco. De início, serão executadas as guias, faixas verticais de argamassa, afastadas de 1 a 2 metros, que servirão de referência. As guias internas serão constituídas por sarrafos de dimensões apropriadas, fixados nas extremidades superior e inferior da parede por meio de botões de argamassa, com auxílio de fio de prumo.

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 75

Preenchidas as faixas de alto e baixo entre as referências, dever-se-á proceder ao desempenamento com régua, segundo a vertical. Depois de secas as faixas de argamassa, serão retirados os sarrafos e emboçados os espaços. A argamassa a ser utilizada será de cimento e areia no traço volumétrico 1:3 ou de cimento, cal e areia no traço 1:2:8. Depois de sarrafeados, os emboços deverão apresentar-se regularizados e ásperos, para facilitar a aderência do reboco. A espessura dos emboços será de 20mm.

Critério de medição

A medição será feita pela área devidamente emboçada aplicada em metro quadrado (m²).

Reboco

A execução do reboco será iniciada após 48 horas do lançamento do emboço, com a superfície limpa com vassoura e suficientemente molhada com broxa. Antes de ser iniciado o reboco, dever-se-á verificar se os marcos, contra-batentes e peitoris já se encontram perfeitamente colocados. A argamassa a ser utilizada será de pasta de cal e areia fina no traço volumétrico 1:3, para aplicação no teto será aplicado o traço de 1:6. Quando especificada no projeto ou recomendada pela Fiscalização, poder-se-á utilizar argamassa pré-fabricada.

Os rebocos regularizados e desempenados, à régua e desempenadeira, deverão apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alimento da superfície. O acabamento final deverá ser executado com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia. A espessura do reboco será de 20mm.

O reboco será empregado em todas as paredes não revestidas.

Critérios de medição

A medição será feita pela área efetivamente rebocada, aferida em m².

12.Revestimentos de piso

Impermeabilização de Lona plástica

Antes de ser executado o lastro de concreto o solo será impermeabilizado com lona plástica de 150 micras.

Critério de medição

A medição será feita pela área devidamente alinhada em metro quadrado (m²).

Piso Intertravado

Os pavimentos articulados de concreto serão constituídos por lajotas ou blocos de concreto de cimento Portland, articulados ou não, assentes sobre uma camada subjacente especificada no projeto.

Esses blocos deverão ser produzidos em fábrica, com a espessura indicada em projeto ou na planilha orçamentária.

Processo executivo

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 76

As operações de assentamento dos blocos ou lajotas de concreto somente poderão ter início após a conclusão dos serviços de drenagem e preparo das camadas subjacentes especificadas pelo projeto, executadas de acordo com as respectivas especificações.

Os blocos ou lajotas de concreto serão assentes normalmente sobre uma camada de material granular inerte (areia grossa), com espessura mínima de 5 cm. No caso em que as lajotas ou blocos de concreto sejam assentes sobre base de concreto magro, que terá consistência adequada ao assentamento, será dispensada a camada de material inerte mencionada anteriormente.

O assentamento será iniciado com uma fileira de blocos dispostos na direção da menor dimensão da área a pavimentar, a qual servirá como guia para melhor disposição das peças. O arremate com os alinhamentos existentes ou com superfícies verticais será feito com auxílio de peças pré-moldadas ou cortadas em forma de $\frac{1}{2}$ ou $\frac{3}{4}$ de bloco.

O rejuntamento dos blocos ou lajotas de concreto será executado conforme previsto no projeto, com as juntas

apresentando espessura entre 5 e 10 mm, salvo nos arremates, e obedecendo-se às prescrições descritas a seguir:

Rejuntamento com areia grossa

No caso de blocos assentes sobre coxim de areia ou pó de pedra, após o assentamento será espalhada uma camada de areia grossa ou pó de pedra, e com ela serão preenchidas as juntas dos blocos.

Depois de varrido e removido o excesso de areia ou pó de pedra, o pavimento será comprimido através de um rolo compressor de pneus de 10/12 t. Após a compressão, as juntas dos blocos serão novamente preenchidas e o excesso convenientemente retirado.

Colchão de areia

Na execução do colchão de areia para pavimento em paralelepípedo ou bloco de concreto intertravado

Deverá ser respeitado a altura mínima de 10cm, ou adotar altura especificada em projeto.

Critério de medição

A medição será feita pela área executada em metro quadrado (m²).

Lastro de Concreto

Sobre o solo previamente nivelado e compactado, será aplicado um lastro de concreto simples, com resistência mínima $f_{ck} = 9$ Mpa, na espessura indicada no projeto. A camada deverá ter uma espessura de 50mm (considerando uma tolerância de +6mm).

Critério de medição

A medição será feita pela área executada em metro quadrado (m²) e/ou metro cúbico conforme planilha orçamentária.

Regularização de Base

Nas áreas de assentamento de ladrilhos será aplicada a camada de regularização de cimento e areia média no traço volumétrico 1:3.

Critérios de medição

A medição será feita pela área de regularização efetivamente construída contabilizada em metro quadrado (m²).

Piso Cimentado

1. Materiais

Serão utilizados cimento Portland, pedra britada, areia grossa e média, de conformidade com as Normas NBR 5732 e NBR 7211, e água doce, limpa e isenta de impurezas.

2. Processo executivo

Sobre o solo previamente nivelado e compactado, será aplicado um lastro de concreto simples, com resistência mínima $f_{ck} = 9$ Mpa, na espessura indicada no projeto. Essa camada deverá ser executada somente após a conclusão dos serviços de instalações embutidas no solo.

Sobre o lastro de concreto serão fixadas e niveladas as juntas plásticas ou de madeira, de modo a formar os painéis com as dimensões especificadas no projeto. Em seguida será aplicada a camada de regularização de cimento e areia média no traço volumétrico 1:3, quando não especificado pelo projeto ou Fiscalização. A profundidade das juntas deverá alcançar a camada de base do piso. Os caimentos deverão respeitar as indicações do projeto. A massa de acabamento deverá ser curada, mantendo-se as superfícies dos pisos cimentados permanentemente úmidas durante os 7 dias posteriores à execução.

Para se obter o acabamento liso, as superfícies deverão ser desempenadas após o lançamento da argamassa. Em seguida, as superfícies serão polvilhadas manualmente com cimento em pó e alisadas (queima) com colher de pedreiro ou desempenadeira de aço. Para o acabamento antiderrapante, após o desempenho das superfícies, deverá ser passado sobre o piso um rolete provido de pinos ou saliências que, ao penetrar na massa, formará uma textura quadriculada miúda.

O acabamento rústico será obtido somente com o desempenho das superfícies. Se for prevista uma cor diferente do cinza típico do cimento, poderá ser adicionado à argamassa de regularização um corante adequado, como óxido de ferro e outros, de conformidade com as especificações de projeto.

Critério de medição

A medição será feita pela área executada em metro quadrado (m²).

Piso cerâmico

1. Características técnicas

Será assentado cerâmica acima de 30x30cm especificação previstas em projeto.

2. Materiais

**EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015**

FL. | 78

Os ladrilhos cerâmicos serão de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, textura homogênea, compactos, suficientemente duros para o fim a que se destinam, isentos de fragmentos calcários ou outro qualquer material estranho. Deverão apresentar arestas vivas, faces planas, coloração uniforme, sem rachaduras e dimensões perfeitamente regulares.

Somente serão aceitos em obra materiais classificados como tipo “A” pelo fabricante. O ateste dessa qualidade será dada pela fiscalização da obra sobre o lote entregue e ainda embalado antes do início da aplicação das peças.

O armazenamento e o transporte dos ladrilhos serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais. As caixas serão empilhadas e agrupadas por tipo e discriminação da área a que se destinam. Os rodapés e demais peças de acabamento e arremate serão armazenadas com os mesmos cuidados, juntamente com os ladrilhos.

No momento do recebimento das peças na obra a embalagem do produto deverá identificar, de forma clara, as seguintes informações:

- Marca do fabricante ou marca comercial e o país de origem;
- Identificação da qualidade do produto (extra ou comercial);
- Tipo de placa cerâmica (grupo de classificação);
- Referência às Normas NBR 13.818 e ISO 13.006;
- Tamanho nominal, dimensão de fabricação;
- Formato modular ou não modular da peça;
- Natureza da superfície, com um dos seguintes códigos: GL – esmaltado (glazed) ou UGL – não esmaltado (unglazed);
- Classe de abrasão (PEI) (não pertinente para porcelanato técnico)
- Nome ou código de fabricação do produto;
- Tonalidade;
- Código de rastreamento do produto (por exemplo: data de fabricação, turno, lote de fabricação, etc);
- Número de peças por caixa;
- Metros quadrados cobertos pelas placas;

As peças cerâmicas atenderão obrigatoriamente a Norma NBR 13.816 (terminologia) 13.817 (Classificação) e 13.818 (Especificação e ensaios). O atendimento aos critérios da norma técnica será comprovado pela apresentação de documentação específica do fabricante.

3. Processo executivo

A primeira operação consistirá na preparação da base do piso ou contra piso adequado ao revestimento. Essa preparação deverá ser executada somente após a conclusão dos serviços de instalações embutidas.

**EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015**

FL. | 79

No caso de pisos sobre solo, a base será constituída por um lastro de concreto magro, com resistência mínima $f_{ck} = 9$ Mpa, na espessura indicada no projeto. No caso de pisos sobre laje de concreto, o contrapiso será constituído por uma argamassa de regularização, no traço volumétrico 1:3, quando não especificado pelo projeto ou Fiscalização. As superfícies dos contrapisos serão ásperas, com textura rugosa. O assentamento dos pisos cerâmicos, de preferência, será iniciado após a conclusão das paredes e do forro ou teto da área de aplicação. Antes do assentamento, os contrapisos deverão ser limpos e lavados cuidadosamente.

A segunda operação consistirá na marcação dos níveis de acabamento, mediante a fixação, com argamassa, de cacos de cerâmica ou tacos de madeira nos cantos e no centro da área de aplicação, nas cotas indicadas no projeto. Em seguida a argamassa de assentamento será lançada e espalhada uniformemente com auxílio de réguas de alumínio ou de madeira, na espessura máxima de 2,5 cm. A argamassa de assentamento será constituída por cimento e areia média ou fina, no traço volumétrico 1:4

, quando não especificado pelo projeto ou Fiscalização.

Sobre a superfície da argamassa, ainda fresca e bastante úmida, será manualmente polvilhado o cimento seco em pó. Em seguida será iniciado o assentamento dos ladrilhos, previamente imersos em água limpa durante vinte e quatro horas. A disposição dos ladrilhos deverá ser planejada em função das características da área de aplicação, a fim de diminuir o recorte das peças e acompanhar, tanto quanto possível, as eventuais juntas verticais do revestimento das paredes. Serão tomados cuidados especiais no caso de juntas de dilatação, soleiras e encontros com outros tipos de pisos. De preferência, as peças recortadas serão assentadas com o recorte escondido sob os rodapés, cantoneiras de juntas, soleiras e outros arremates.

O assentamento será realizado com cuidado, apoiando-se a peça sobre a argamassa e batendo-se levemente com o cabo da colher, de modo a obter a superfície acabada uniforme, sem desníveis entre os ladrilhos. O alinhamento das juntas deverá ser rigoroso e continuamente controlado, de forma que a espessura não ultrapasse 2mm.

Quarenta e oito horas após o assentamento, deverá ser realizado o rejuntamento com nata de cimento comum ou cimento branco e alvaiade, de conformidade com as especificações de projeto. A nata será espalhada sobre o piso e puxada com rodo. Meia hora após a “pega” da nata, a superfície será limpa com pano seco ou estopa. Efetuada a limpeza da superfície, será vedado qualquer trânsito sobre o piso. A limpeza final do piso deverá ser realizada ao final dos serviços e obras, com uma solução de ácido muriático, diluído em água na proporção de 1:10, de modo a não prejudicar ou remover o rejuntamento.

4. Critério de medição

A medição será feita pela área de cerâmica efetivamente instalada em metro quadrado (m²).

5.Rejuntamento

Retire os espaçadores e faça o rejuntamento, no mínimo, 48 horas após o término do assentamento. Limpe todas as juntas e a superfície das peças assentadas enquanto a argamassa ainda estiver fresca. Uma limpeza antes deste prazo poderá provocar a remoção parcial do rejuntamento e se for tardia obrigará a uma limpeza agressiva, mecânica ou química, que poderá deteriorar irreversivelmente a superfície cerâmica. Nos casos de pisos com textura rústica passe uma camada de cera líquida sobre a peça antes do rejuntamento.

Critério de medição

A medição será feita pela área de rejunte efetivamente aplicada em metro quadrado (m2).

Piso industrial

1.Materiais

Os agregados para a execução da argamassa utilizada nos pisos de alta resistência deverão obedecer rigorosamente às características de dureza e composição química especificadas no projeto. As juntas, metálicas ou plásticas, terão as dimensões definidas no projeto.

Os agregados deverão ser armazenados em local coberto, seco e ventilado, de modo a evitar quaisquer danos e condições prejudiciais. Os materiais serão separados por tipo e discriminação da área a que se destinam.

2.Processo executivo

Poderão ser adotados dois procedimentos executivos, em função das características da edificação e condições de execução dos serviços e obras, de conformidade com as especificações de projeto, denominados lançamento da argamassa pelo processo “úmido sobre úmido” e pelo processo “úmido sobre seco”.

No processo de lançamento “úmido sobre úmido”, a argamassa de alta resistência será lançada imediatamente após o lançamento e adensamento do concreto da base, a fim de permitir a perfeita integração entre a capa de alta resistência e o concreto estrutural.

O lançamento deverá ser realizado na espessura indicada no projeto, em “panos alternados”, tipo xadrez, de modo que as estruturas das fôrmas fiquem externas aos panos de lançamento. Em seqüência, após a remoção das fôrmas, a argamassa será lançada nos panos vazios, de modo as faces dos panos já executados desempenhem a função de fôrmas dos panos posteriormente preenchidos.

Quarenta e oito horas após o lançamento e desempenho da superfície, executado com desempenadeiras de aço e equipamentos niveladores, será realizado o polimento do piso com a utilização de politrizes e esmeris de granas variadas, de modo a obter o acabamento especificado no projeto. As juntas de plástico ou latão serão mergulhadas na argamassa de alta resistência antes de atingir a dureza inicial do processo de cura; ou, alternativamente, a superfície será “cortada” vinte e quatro horas após a cura da argamassa, com ferramenta adequada de corte e espessura de 2 mm, aproximadamente. Após o corte, as aberturas serão preenchidas com juntas pré-fabricadas, mastique ou compostos com resina epóxi, de conformidade com a especificação de projeto.

No processo de lançamento “úmido sobre seco”, a argamassa de alta resistência será lançada sobre a laje ou estrutura de base, concretada no mínimo sete dias antes da execução do piso. Neste caso, deverá ser obedecida a seguinte seqüência executiva:

limpeza completa e minuciosa da laje ou base estrutural, utilizando-se água e ar comprimido;
fixação de pinos ou parafusos na base de concreto, de modo a formar um quadriculado com quadrados de, no máximo, 80 cm de lado;
aplicação de tela de aço com fios de, no máximo, 5 mm de diâmetro, amarrada nos pinos ou parafusos fixados na base do piso;
nova limpeza com água e ar comprimido, e encharcamento da base durante quarenta e oito horas. A superfície da base deverá ser isenta de qualquer material pulverulento;
lançamento e adensamento de concreto estrutural, com resistência característica igual ou superior ao da base, com espessura mínima de 5 cm, de conformidade com a especificação de projeto;
aplicação de argamassa de alta resistência, conforme procedimento descrito no processo de lançamento “úmido sobre úmido”, na espessura indicada no projeto. A altura total mínima deverá ser de 6 cm, consideradas ambas as camadas do piso.

Na preparação da argamassa de alta resistência, poderá ser adicionado com o cimento, a seco, um pigmento de cor especificada, que não poderá superar 5 % do peso do cimento.

A cura do piso deverá ser realizada através da cobertura imediata da superfície com uma camada de areia de 3 cm, aproximadamente, molhada diariamente de 3 a 4 vezes durante um período de oito dias. Durante a execução e cura, deverá ser evitada a ação direta dos raios solares, correntezas de ar e variações bruscas de temperatura, através de proteção adequada ou resfriamento da superfície com água.

Estando o piso perfeitamente curado, será realizado o polimento com a utilização de politrizes, conforme orientação do fabricante e especificações de acabamento. O primeiro polimento deverá ser manual, com esmeris de grana n.º 30, não antes de sessenta horas após o lançamento da argamassa de alta resistência, para remoção das rebarbas maiores. O polimento mecânico somente poderá ser iniciado uma semana após a formação do piso, utilizando-se esmeris sempre mais finos. Eventuais falhas ou “ninhas” na superfície serão corrigidos através de estucagem com a mesma argamassa de alta resistência usada no piso. O polimento final será realizado com esmeris sempre mais finos, até o de grana n.º 120. Concluído o polimento, serão aplicadas duas demãos de cera virgem, seguidas de eventual lustração.

No caso de especificação de piso semi-polido, somente serão aplicadas as politrizes, seguidas de estucamento e mais uma aplicação de polimento mecânico.

3. Critério de medição

A medição será feita pela área de piso efetivamente construído contabilizado em metro quadrado (m²).

Soleiras

As soleiras serão em granito, conforme projeto de arquitetura, assentadas com argamassa de cimento e areia.

Critérios de medição

A medição será feita pela medida linear de soleira efetivamente instalada, aferida em m.

Rodapés

Rodapé em granito polido, espessura 2 cm, altura de 10 cm, chumbado (1cm) na alvenaria com argamassa industrializada de cimento e cola própria.

Rodapé em alumínio assentado com argamassa fabricada no local, ou argamassa industrializada.

Critérios de medição

A medição será feita pela medida linear de rodapé assentado.

Meio fio

1. Materiais

Os meios fios a serem utilizados serão pré-moldados em concreto.

O concreto utilizado nas peças devem atender as NBR 6118, NBR 12654 e NBR 12655. O concreto deve ser dosado racionalmente e deve possuir a fck de 20 MPa.

2. Processo executivo

Os meios-fios e sarjetas devem obedecer às dimensões representadas no projeto de arquitetura fornecido.

Os meios-fios devem ser executados em peças de 1,00 m de comprimento, as quais devem ser vibradas até seu completo adensamento e, devidamente curadas antes de sua aplicação.

Seu comprimento deve ser reduzido para a execução de segmentos em curva. O concreto empregado na moldagem dos meios-fios, sarjetas e sarjetões devem possuir resistência mínima de 20 MPa no ensaio de compressão simples, aos 28 dias de idade.

As formas para a execução dos meios-fios devem ser metálicas, ou de madeira revestida, que permita acabamento semelhante àquele obtido com o uso de formas metálicas.

Para o assentamento dos meios-fios, sarjetas e sarjetões, o terreno de fundação deve estar com sua superfície devidamente regularizada, de acordo com a seção transversal do projeto, apresentando-se liso e isento de partículas soltas ou sulcadas e, não deve apresentar solos turfosos, micáceos ou que contenham substâncias orgânicas. Devem estar, também, sem qualquer infiltração d'água ou umidade excessiva.

Para efeito de compactação, o solo deve estar no intervalo de mais ou menos 1,5% em torno da umidade ótima de compactação, referente ao ensaio de Proctor Normal.

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 83

Se houver necessidade de fundação, após a compactação, deve-se umedecer ligeiramente o terreno para o lançamento do lastro. Sobre o terreno de fundação devidamente preparado, deve ser executado o lastro de concreto das sarjetas e sarjetões, de acordo com as dimensões especificadas no projeto. O lastro deve ser apiloado, convenientemente, de modo a não deixar vazios.

O assentamento dos meios-fios deve ser feito antes de decorrida uma hora do lançamento do concreto da base. As peças devem ser escoradas, nas juntas, por meio de bolas de concreto com a mesma resistência da base.

Depois de alinhados os meios-fios, deve ser feita a moldagem das sarjetas, utilizando-se concreto com plasticidade e umidade compatível com seu lançamento nas formas, sem deixar buracos ou ninhos. As sarjetas e sarjetões devem ser moldados in loco, com juntas de 1 cm de largura a cada 3m. Estas juntas devem ser preenchidas com argamassa de cimento e areia de traço 1:3.

3. Critério de medição

A medição será efetivada por meio fio assentado, será aferida em metro linear (m)

Piso tátil emborrachado

Piso em borracha 250x250mm com espessura total (placa + relevo) de 5mm para instalação sobreposta colada. As placas de borracha deverão ser de material plástico de PVC através do processo de compactação / prensagem, formulado sem adição de metais pesados, antiderrapantes, com medidas, distância e disposições conforme item 5.14 da NBR 9050.

1. Aplicação

O piso deverá estar limpo, isento de manchas de óleo e ou poeira, podendo ser aplicado diretamente sobre mármore, granito, paviflex. Fixação por cola de contato Petrocola P4000, Una com catalisador ou equivalente.

Onde o piso existente for carpete, a aplicação de piso tátil deverá atender o procedimento descrito abaixo:

Remover o carpete com as mesmas dimensões (largura e comprimento) do piso tátil.

Remover com solvente de resíduos de cola, até que a superfície fique isenta dos mesmos e totalmente seca. Colar sobre a superfície: berço de borracha tipo manta, obedecendo as características de material e aplicação apontadas anteriormente.

Piso tátil pré-moldado

Os pisos táteis de concreto consistem em dois modelos: Piso Direcional e Piso Alerta.

Alerta – A forma do piso alerta se constitui em troncos – cônicos compostos na superfície plana. O significado deste revestimento cabe em avisar o usuário de perigos e informar a necessidade de atenção redobrada sobre o próximo passo. Este produto deve ser aplicado para sinalizar obstáculos e elementos disposto no percurso, travessia de pedestres, e em alguns casos acessos verticais e horizontais.

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 84

Direcional – A forma do piso direcional constitui em barras compostas em um único sentido na superfície plana. O significado deste revestimento corresponde à superfície de trajeto ou de orientação funcionando no sentido do curso de pedestres.

1. Processo executivo

A primeira operação consistirá na preparação da base do piso ou contrapiso adequado ao revestimento. Essa preparação deverá ser executada somente após a conclusão dos serviços de instalações embutidas.

No caso de pisos sobre solo, a base será constituída por um lastro de concreto magro, com resistência mínima $f_{ck} = 9 \text{ Mpa}$, na espessura indicada no projeto. No caso de pisos sobre laje de concreto, o contrapiso será constituído por uma argamassa de regularização, no traço volumétrico 1:3, quando não especificado pelo projeto ou Fiscalização. As superfícies dos contrapisos serão ásperas, com textura rugosa. O assentamento dos pisos cerâmicos, de preferência, será iniciado após a conclusão das paredes e do forro ou teto da área de aplicação.

Antes do assentamento, os contrapisos deverão ser limpos e lavados cuidadosamente. A segunda operação consistirá na marcação dos níveis de acabamento, mediante a fixação, com argamassa, de cacos de cerâmica ou tacos de madeira nos cantos e no centro da área de aplicação, nas cotas indicadas no projeto. Em seguida a argamassa de assentamento será lançada e espalhada uniformemente com auxílio de réguas de alumínio ou de madeira, na espessura máxima de 2,5 cm.

Sobre a superfície da argamassa, ainda fresca e bastante úmida, será manualmente polvilhado o cimento seco em pó. Em seguida será iniciado o assentamento dos ladrilhos, previamente imersos em água limpa durante vinte e quatro horas. A disposição dos ladrilhos deverá ser planejada em função das características da área de aplicação, a fim de diminuir o recorte das peças e acompanhar, tanto quanto possível, as eventuais juntas verticais do revestimento das paredes. Serão tomados cuidados especiais no caso de juntas de dilatação, soleiras e encontros com outros tipos de pisos. De preferência, as peças recortadas serão assentadas com o recorte escondido sob os rodapés, cantoneiras de juntas, soleiras e outros arremates.

O assentamento será realizado com cuidado, apoiando-se a peça sobre a argamassa e batendo-se levemente com o cabo da colher, de modo a obter a superfície acabada uniforme, sem desníveis entre os ladrilhos. O alinhamento das juntas deverá ser rigoroso e continuamente controlado, de forma que a espessura não ultrapasse 1,5 mm.

2. Critério de medição

A medição será feita pela área de piso efetivamente construído contabilizado em metro quadrado (m²).

13. Louças e metais

As louças sanitárias, equipamentos afins e respectivos pertences e peças complementares serão fornecidos e instalados pelo construtor, com o maior apuro e de acordo com as indicações dos projetos de instalações.

Os aparelhos serão de grés porcelânico branco e os metais cromados de acabamento brilhante. Os fabricantes deverão ser de reconhecida qualidade técnica e todas as peças devem possuir laudos de qualidade emitidas por institutos certificadores e mais o selo do Inmetro para as peças que este vistoria.

Todas as louças e metais deverão ter classificação sustentável (vasos de 6,0lpf, torneiras com aeradores etc).

Todos ao fabricantes, marcas e modelos citados a seguir são referências técnicas e podem ser substituídas na obra por peças de igual ou superior qualidade técnica comprovada pela apresentação de catálogos e laudos.

Critérios de medição - Louças

Cuba de louça de embutir c/ torneira e acessórios

A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto.

Vaso sanitário de louça branca com caixa acoplada.

A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto.

Bacia sanitária para deficiente sem abertura frontal

A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto.

Lavatório de louça branca com coluna suspensa

A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto.

Mictório de louca branca c/sifão integrado

A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto.

Chuveiro cromado articulado instalado

A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto.

Bancada com cuba em aço inox

A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto.

Tanque de aço inox com coluna incluso torneira, válvula e sifão.

A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto.

Critérios de medição - Metais

Peças de apoio deficientes c/tubo inox p/wcs

A medição será feita com a peça instalada verificando-se o local em projeto e medindo-se em metro linear (m).

Bancada lisa de aço inox

A medição será feita por metro quadrado (m²), instalada verificando-se o local em projeto.

Torneira cromada de ½" ou ¾" para jardim ou tanque

A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto.

Torneira de boia real com balão plástico

A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto.

Critérios de medição – acessórios

Dispenser papel higiênico

A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto.

Porta sabão em líquido, em material plástico.

A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto.

Dispenser para papel toalha (plástico)

A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto.

Ducha manual

A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto.

Espelho tipo crismetal, mod. p/wc (instalado)

A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto.

Lavatório em louca branca, sem coluna padrão popular, com torneira cromada popular, sifão, válvula e engate plástico.

A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto.

Pia aço inoxidável 120x60cm com 1 cuba - fornecimento e instalação

A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto.

14. Bancadas

As bancadas terão dimensões definidas em projeto. As bancadas serão assentes com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, engastadas nas paredes ou apoiadas em peças de concreto ou alvenarias, conforme a definição da FISCALIZAÇÃO.

As bancadas serão dotadas de frontispício e tira americana de acordo com o projeto de arquitetura fornecido.

Critérios de medição

A medição será feita pela verificação das peças instaladas e contabilizadas em metro quadrado (m²)

15. Instalações hidráulicas

1. Materiais e equipamentos

A inspeção para recebimento de materiais e equipamentos será realizada no canteiro de serviço ou local de entrega, através de processo visual. Quando necessário e justificável, o Contratante poderá enviar um inspetor devidamente qualificado para testemunhar os métodos de ensaio requeridos pelas Normas Brasileiras. Neste caso, o fornecedor ou fabricante deverá ser avisado com antecedência da data em que a inspeção será feita.

Para o recebimento dos materiais e equipamentos, a inspeção deverá basear-se na descrição constante da nota fiscal ou guia de remessa, pedido de compra e respectivas especificações de materiais e serviços.

A inspeção visual para recebimento dos materiais e equipamentos constituir-se-á, basicamente, no atendimento às observações descritas a seguir, quando procedentes:

- verificação da marcação existente conforme solicitada na especificação de materiais;
- verificação da quantidade da remessa;
- verificação do aspecto visual, constatando a inexistência de amassaduras, deformações, lascas, trincas, ferrugens e outros defeitos possíveis;

- verificação de compatibilização entre os elementos componentes de um determinado material.

Os materiais ou equipamentos que não atenderem às condições exigidas serão rejeitados. Os materiais sujeitos à oxidação e outros danos provocados pela ação do tempo deverão ser acondicionados em local seco e coberto. Os tubos de PVC, aço, cobre e ferro fundido deverão ser estocados em prateleiras ou leitos, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem necessários para evitar deformações causadas pelo peso próprio. As pilhas com tubos com bolsas ou flanges deverão ser formadas de modo a alternar em cada camada a orientação das extremidades.

Deverão ser tomados cuidados especiais quando os materiais forem empilhados, de modo a verificar se o material localizado em camadas inferiores suportará o peso nele apoiado.

2.Processo executivo

Antes do início da montagem das tubulações, a Contratada deverá examinar cuidadosamente o projeto e verificar a existência de todas as passagens e aberturas nas estruturas. A montagem deverá ser executada com as dimensões indicadas no desenho e confirmadas no local da obra.

Tubulações embutidas

Para a instalação de tubulações embutidas em paredes de alvenaria, os tijolos deverão ser recortados cuidadosamente com talhadeira, conforme marcação prévia dos limites de corte. No caso de blocos de concreto, deverão ser utilizadas serras elétricas portáteis, apropriadas para essa finalidade. As tubulações embutidas em paredes de alvenaria serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia.

Quando indicado em projeto, as tubulações, além do referido enchimento, levarão grapas de ferro redondo, em número e espaçamento adequados, para manter inalterada a posição do tubo.

Não será permitida a concretagem de tubulações dentro de colunas, pilares ou outros elementos estruturais. As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, deverão ser executadas antes da concretagem, conforme indicação no projeto.

Tubulações enterradas

Todos os tubos serão assentados de acordo com o alinhamento, elevação e com a mínima cobertura possível, conforme indicado no projeto. As tubulações enterradas poderão ser assentadas sem embasamento, desde que as condições de resistência e qualidade do terreno o permitam.

As tubulações de PVC deverão ser envolvidas por camada de areia grossa, com espessura mínima de 10 cm, conforme os detalhes do projeto.

A critério da Fiscalização, a tubulação poderá ser assentada sobre embasamento contínuo (berço), constituído por camada de concreto simples ou areia. O reaterro da vala deverá ser feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas, conforme as especificações do projeto.

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 88

As redes de tubulações com juntas elásticas serão providas de ancoragens em todas as mudanças de direção, derivações, registros e outros pontos singulares, conforme os detalhes de projeto.

Instalação de Equipamentos

Todos os equipamentos com base ou fundações próprias deverão ser instalados antes de iniciada a montagem das tubulações diretamente conectadas aos mesmos. Os demais equipamentos poderão ser instalados durante a montagem das tubulações.

Durante a instalação dos equipamentos deverão ser tomados cuidados especiais para o seu perfeito alinhamento e nivelamento.

Critérios de medição

Válvula de descarga

A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto.

Registro gaveta 3/4" com canopla acabamento cromado simples

A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto.

Registro gaveta 1.1/2" bruto latão

A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto.

Registro gaveta 1.1/4" bruto latão

A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto.

Registro gaveta 3/4" bruto latão

A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto.

Registro gaveta 2" bruto latão

A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto.

Tubo PVC soldável água fria dn 25mm, inclusive conexões

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em metro linear (m)

Tubo PVC soldável água fria dn 32mm, inclusive conexões

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em metro linear (m)

Tubo PVC soldável água fria dn 40mm, inclusive conexões

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em metro linear (m)

Tubo PVC soldável água fria dn 50mm, inclusive conexões

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em metro linear (m)

Tubo PVC soldável água fria dn 60mm, inclusive conexões

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em metro linear (m)

Ralo Hemisférico

A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto.

Terminal de ventilação em PVC rígido para esgoto, diam 50mm.

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em metro linear (m).

Válvula de retenção horizontal de 32mm (1 1/4")

A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto.

Válvula pé com crivo bronze 1 1/4"

A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto.

Adaptador para saída de vaso sanitário

A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto.

Bomba centrífuga P= 1/2 CV incl. Material de sucção

A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto.

Bóia elétrica inferior/superior

A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto.

Torneira de bóia mecânica metálica 1”

A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto.

Joelho soldável com reforço e bucha de latão-25mmx1/2”

A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto.

16.Instalações sanitárias

1.Materiais e equipamentos

A inspeção para recebimento de materiais e equipamentos será realizada no canteiro de serviço ou local de entrega, através de processo visual. Quando necessário e justificável, o Contratante poderá enviar um inspetor devidamente qualificado para testemunhar os métodos de ensaio requeridos pelas Normas Brasileiras. Neste caso, o fornecedor ou fabricante deverá ser avisado com antecedência da data em que a inspeção será feita.

Para o recebimento dos materiais e equipamentos, a inspeção deverá basear-se na descrição constante da nota fiscal ou guia de remessa, pedido de compra e respectivas especificações de materiais e serviços.

A inspeção visual para recebimento dos materiais e equipamentos constituir-se-á, basicamente, no atendimento às observações descritas a seguir, quando procedentes:

- verificação da marcação existente conforme solicitada na especificação de materiais;
- verificação da quantidade da remessa;
- verificação do aspecto visual, constatando a inexistência de amassaduras, deformações, lascas, trincas, ferrugens e outros defeitos possíveis;
- verificação de compatibilização entre os elementos componentes de um determinado material.

Os materiais ou equipamentos que não atenderem às condições exigidas serão rejeitados. Os materiais sujeitos à oxidação e outros danos provocados pela ação do tempo deverão ser acondicionados em local seco e coberto. Os tubos de PVC, aço, cobre e ferro fundido deverão ser estocados em prateleiras ou leitos, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem necessários para evitar deformações causadas pelo peso próprio. As pilhas com tubos com bolsas ou flanges deverão ser formadas de modo a alternar em cada camada a orientação das extremidades.

Deverão ser tomados cuidados especiais quando os materiais forem empilhados, de modo a verificar se o material localizado em camadas inferiores suportará o peso nele apoiado.

2. Processo executivo

Antes do início da montagem das tubulações, a Contratada deverá examinar cuidadosamente o projeto e verificar a existência de todas as passagens e aberturas nas estruturas. A montagem deverá ser executada com as dimensões indicadas no desenho e confirmadas no local da obra.

Tubulações embutidas

Para a instalação de tubulações embutidas em paredes de alvenaria, os tijolos deverão ser recortados cuidadosamente com talhadeira, conforme marcação prévia dos limites de corte. No caso de blocos de concreto, deverão ser utilizadas serras elétricas portáteis, apropriadas para essa finalidade. As tubulações embutidas em paredes de alvenaria serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia.

Quando indicado em projeto, as tubulações, além do referido enchimento, levarão grapas de ferro redondo, em número e espaçamento adequados, para manter inalterada a posição do tubo.

Não será permitida a concretagem de tubulações dentro de colunas, pilares ou outros elementos estruturais. As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, deverão ser executadas antes da concretagem, conforme indicação no projeto.

Tubulações enterradas

Todos os tubos serão assentados de acordo com o alinhamento, elevação e com a mínima cobertura possível, conforme indicado no projeto. As tubulações enterradas poderão ser assentadas sem embasamento, desde que as condições de resistência e qualidade do terreno o permitam.

As tubulações de PVC deverão ser envolvidas por camada de areia grossa, com espessura mínima de 10 cm, conforme os detalhes do projeto.

A critério da Fiscalização, a tubulação poderá ser assentada sobre embasamento contínuo (berço), constituído por camada de concreto simples ou areia. O reaterro da vala deverá ser feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas, conforme as especificações do projeto.

As redes de tubulações com juntas elásticas serão providas de ancoragens em todas as mudanças de direção, derivações, registros e outros pontos singulares, conforme os detalhes de projeto.

Instalação de equipamentos

Todos os equipamentos com base ou fundações próprias deverão ser instalados antes de iniciada a montagem das tubulações diretamente conectadas aos mesmos. Os demais equipamentos poderão ser instalados durante a montagem das tubulações.

Durante a instalação dos equipamentos deverão ser tomados cuidados especiais para o seu perfeito alinhamento e nivelamento.

Critérios de medição

Caixa sifonada PVC 150x150x50mm com tampa cega

A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto.

Caixa de gordura em alvenaria 1 tijolo 60x60x30cm c/ tampa de concreto

A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto.

Caixa sifonada PVC 150x150x50mm com tampa grelha

A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto.

Ralo seco de PVC 100x100mm simples

A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto.

Caixa de inspeção em alvenaria 1 tijolo 60x60x60cm c/ tampa de concreto

A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto.

Caixa de inspeção em alvenaria 1 tijolo 60x40x40cm c/ tampa de concreto

A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto.

Caixa de inspeção em alvenaria 1 tijolo 80x80x80cm c/ tampa de concreto

A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto.

Tubo PVC esgoto predial dn 40mm

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em metro linear (m)

Tubo PVC esgoto predial dn 50mm

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em metro linear (m)

Tubo PVC esgoto predial dn 100mm

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em metro linear (m)

Tubo PVC esgoto predial dn 150mm

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em metro linear (m)

Adaptador p/ saída de vaso sanitário

A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto.

Registro pressão 3/4" com canopla acabamento cromado

A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto.

Tubo de PVC de esgoto predial DN 150mm, inclusive conexões

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em metro linear (m)

Tubo de PVC de esgoto predial DN 200mm, inclusive conexões

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em metro linear (m)

Grelha de ferro fundido para canaleta L=30cm

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em metro linear (m)

Tampa de concreto armado 60x60x5cm

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em metro linear (m)

Cantoneira de Aço

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em metro linear (m)

17. Águas pluviais e Drenagens

1. Materiais e Equipamentos

A inspeção para recebimento de materiais e equipamentos será realizada no canteiro de serviço ou local de entrega, através de processo visual. Quando necessário e justificável, o Contratante poderá

**EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015**

FL. | 92

enviar um inspetor devidamente qualificado, para testemunhar os métodos de ensaio requeridos pelas Normas Brasileiras. Neste caso, o fornecedor ou fabricante deverá ser avisado com antecedência da data em que a inspeção será feita.

Para o recebimento dos materiais e equipamentos a inspeção deverá seguir a descrição constante da nota fiscal ou guia de remessa, pedido de compra e respectivas especificações de materiais e serviços.

A inspeção visual para recebimento dos materiais e equipamentos constituir-se-á, basicamente, no atendimento às observações descritas a seguir, quando procedentes:

- verificação da marcação existente conforme solicitada na especificação de materiais;
- verificação da quantidade da remessa;
- verificação do aspecto visual, constatando a inexistência de amassaduras, deformações, lascas, trincas, ferrugens e outros defeitos possíveis;
- verificação de compatibilização entre os elementos componentes de um determinado material.

Os materiais ou equipamentos que não atenderem às condições exigidas serão rejeitados. Os materiais sujeitos à oxidação e outros danos provocados pela ação do tempo deverão ser acondicionados em local seco e coberto. Os tubos de PVC e ferro fundido deverão ser estocados em prateleiras, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem necessários para evitar deformações causadas pelo peso próprio. As pilhas com tubos com bolsas ou flanges deverão ser formadas de modo a alternar em cada camada a orientação das extremidades.

Deverão ser tomados cuidados especiais quando os materiais forem empilhados, de modo a verificar se o material localizado em camadas inferiores suportará o peso nele apoiado.

2. Processo Executivo

Antes do início da montagem das tubulações, a Contratada deverá examinar cuidadosamente o projeto e verificar a existência de todas as passagens e aberturas nas estruturas. A montagem deverá ser executada com as dimensões indicadas no desenho e confirmadas no local da obra.

3. Tubulações Embutidas

Para a instalação de tubulações embutidas em paredes de alvenaria, os tijolos deverão ser recortados cuidadosamente com talhadeira, conforme marcação prévia dos limites de corte. No caso de blocos de concreto, deverão ser utilizadas serras elétricas portáteis, apropriadas para essa finalidade.

As tubulações embutidas em paredes de alvenaria serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia.

Quando indicado em projeto, as tubulações, além do referido enchimento, levarão grapas de ferro redondo, em número e espaçamento adequados, para manter inalterada a posição do tubo.

Não se permitirá a concretagem de tubulações dentro de colunas, pilares ou outros elementos estruturais. As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, deverão ser executadas antes da concretagem, conforme indicação no projeto.

4. Instalação de Equipamentos

Todos os equipamentos com base ou fundações próprias deverão ser instalados antes de iniciada a montagem das tubulações diretamente conectadas aos mesmos. Os demais equipamentos poderão ser instalados durante a montagem das tubulações diretamente conectadas aos mesmos. Os demais equipamentos poderão ser instalados durante a montagem das tubulações.

Durante a instalação dos equipamentos deverão ser tomados cuidados especiais para o seu perfeito alinhamento e nivelamento.

5. Critérios de medição

Tubo pvc esgoto predial serie R dn 200mm, inclusive conexões

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em metro linear (m)

Escavação manual de vala em material de 1a categoria até 1,5m excluindo esgotamento / escoramento

A medição será feita em metro cúbico (M3)

Tubo pvc esgoto serie r dn 150mm c/ anel de borracha

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em metro linear (m)

Tubo pvc esgoto serie r dn 100mm c/ anel de borracha

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em metro linear (m)

Reaterro manual sem apiloamento

A medição será feita em metro cúbico (M3)

Caixa de areia 60x60x60cm em alvenaria

A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto.

Tubos de concreto armado de diâmetros: D= 60cm, D 80cm e D=40cm

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em metro linear (m).

Boca de Lobo em alvenaria

A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto.

Poço de visita

A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto.

Geotextil não tecido 100% poliester com resistência a tração longitudinal minima de 14kn/m

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em metro quadrado (m2).

Tampao ferro fundido p/ pocco de visita, 79,5 kg, tipo t-100 - fornecimento e instalação

A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto.

18. Pinturas

Pintura látex PVA / Acrílica

1. Preparo da superfície

A superfície da argamassa deve estar firme, coesa, limpa, seca, sem poeira, gordura, sabão ou mofo. Partes soltas ou mal aderidas serão eliminadas, raspando-se ou escovando-se a superfície.

Profundas imperfeições da superfície serão corrigidas com a própria argamassa empregada no reboco. Imperfeições rasas da superfície serão corrigidas com massa de PVA. Com lixa para massa eliminando qualquer espécie de brilho.

2. Tratamento da superfície

Aplicar uma segunda demão de “Massa PVA” e, três horas após, novo lixamento, agora com “lixa para massa” modelo de referência 230 U, grão 150, da 3M ou equivalente, e remover novamente o pó.

3. Processo executivo

Após todo o preparo prévio da superfície, deverão ser removidas todas as manchas de óleo, graxa, mofo e outras com detergente apropriado (amônia e água a 5%). Em seguida, a superfície será levemente lixada e limpa, aplicando-se uma demão de impermeabilizante, a rolo ou pincel, diluído conforme indicação do fabricante. Após 24 horas, será aplicada, com uma espátula ou desempenadeira de aço, a massa corrida plástica, em camadas finas e em número suficiente para o perfeito nivelamento da superfície. O intervalo mínimo a ser observado entre as camadas será de 3 horas.

Decorridas 24 horas, a superfície será lixada levemente e limpa, aplicando-se outra demão de impermeabilizante. Após 12 horas, serão aplicadas as demãos necessárias da tinta de acabamento, a rolo, na diluição indicada pelo fabricante.

4. Critério de medição

A medição será feita pela área de piso efetivamente construído contabilizado em metro quadrado (m²).

Pintura látex acrílica, duas demãos

Pintura látex acrílica, três demãos

Pintura, acabamentos para esquadrias e acessórios.

Pintura esmalte brilhante (2 demãos) sobre superfície metálica, inclusive proteção com zinco (1 demão)

Todas as superfícies metálicas, terá proteção anti-ferrugem com aplicação de “prime” deverão ser pintadas com esmalte sintético na cor previsto em projeto sobre “primer”.

Textura acrílica

A pintura só deve ser aplicada sobre superfície nova de argamassa, no mínimo, 30 dias após sua execução. Para superfícies porosas é recomendável aplicar um fundo selador, a fim de uniformizar a absorção do produto. A cor deve ser definida no projeto.

Deve ser aplicada com rolo de espuma, próprio para texturas, sobre a superfície limpa e livre de graxas. Em dias muito secos, a superfície deve ser ligeiramente umedecida, a fim de melhorar a aderência da tinta. A primeira demão deve ser diluída com 10% a 20% de água. O intervalo de aplicação de cada demão deve ser de 6 horas, salvo orientação do fabricante.

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 95

Por este material não aceitar emendas, a superfície será dividida em panos, de modo a que possam ser revestidos no mesmo dia e de uma só vez. Para a aplicação deste revestimento, serão observadas rigorosamente as recomendações do fabricante.

Para se obter a superfície texturizada deve-se espalhar a tinta na superfície com o rolo numa mesma direção e passar o rolo na outra direção, sem tinta, marcando levemente a superfície.

Critério de medição

A medição será feita pela área de efetivamente construído contabilizado em metro quadrado (m²).

Pintura com tinta texturizada acrílica – (CRM-270)

Fundo selador – (CRM-273)

Emassamento

Considerando que todo reboco da edificação é novo, deve-se aguardar a cura e secagem por no mínimo 30 dias, lixar e eliminar o pó. Aplicar Selador Acrílico (exteriores) ou Líquido Selador (interiores). Caso não seja possível, aguardar a cura, esperar a secagem da superfície e aplicar uma demão de Fundo Preparador de Paredes.

Após essa preparação deve-se aplicar a massa acrílica em toda superfície, utilizando-se tantas demãos quando necessárias para que seja atingido um perfeito recobrimento e nivelamento da superfície.

Critério de medição

A medição será feita pela área efetivamente construído contabilizado em metro quadrado (m²).

19. Instalações de combate a incêndio

Extintores

1. Instalação

Quando os extintores forem instalados em paredes ou divisórias, o suporte de fixação do extintor deve ser instalado no máximo a 1,60m e no mínimo a 0,20 m do piso acabado. É permitida a instalação de extintores sobre o piso acabado, desde que permaneçam, apoiados em suportes apropriados, com altura recomendada entre 0,10 m e 0,20 m do piso.

2. Especificação técnica

Extintor de pó químico seco

Agente extintor:	Pó ABC.
Tipo de pressurização:	direta.
Capacidade:	4 Kg.
Tempo de descarga (s):	11.
Alcance do jato (m):	4,5 (médio).
Rendimento na posição vertical:	93% (mínimo).
Capacidade Extintora:	1-A NBR 9443 e 10-B NBR 9444.
Características:	Extintor de incêndio, tipo pó químico, pressurizado, com válvula em latão forjada tipo intermitente, manômetro capacidade 0 a 21 Kgf. Pré-tratamento do cilindro com fosfatização interna e

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 96

externa, pintura de acabamento em epóxi pó eletrostático, conforme norma NBR-10721 da ABNT de fabricação e para performance de capacidade extintora conforme norma NBR-9444.

Extintor de co2

Agente extintor:	Dióxido de Carbono (CO2).
Modelo:	CO2 - 6 kg - portátil.
Tempo de descarga (s):	16 (no ponto gás).
Rendimento na posição vertical:	75% mínimo (no ponto gás).
Capacidade Extintora:	5-B - NBR 9444.
Carga:	BC.
Capacidade:	6 Kg.
Características:	Confeccionado em tubo de aço ASTM 1541 repuxado a quente e normalizado, válvula em latão forjado tipo intermitente mangueira de alta pressão, com terminais em latão, difusor em polietileno de alto impacto e dispositivo anti-recuo, tratamento anti-corrosivo com jateado externo em metal quase branco, desengraxado interna e externamente e pintura em esmalte nitro sintético, conforme norma NBR-11716 de fabricação e para performance de capacidade extintora conforme norma NBR-9444.

3. Critério de medição

A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto

20. Bombas centrífugas:

1. Materiais empregados

Flange de sucção, difusor e intermediária em ferro fundido, rotor em liga de alumínio, vedação do eixo por selo mecânico - Ø 1.1/4", tipo "21"- conjunto de precisão, construído com borracha nitrílica, mola de aço inox e as faces de vedação em grafite e cerâmica. Temperatura de trabalho do líquido até 80°C.

Motor

Potência:	1,5cv
Eixo:	"Jet Pump" com flange FC 149
Rotação:	2 polos - 3.450 rpm - 60 Hz
Monofásico:	220V
Grau de Proteção:	IP 55

No projeto são indicadas as características hidráulicas das bombas a serem adquiridas incluindo altura manométrica, vazão e diâmetros de sucção e recalque

Critério de medição :

As bombas serão medidas por unidade instaladas em locais determinados em projeto.

Bomba elétrica

1. Materiais empregados

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 97

Carcaça e Intermediária em liga especial de alumínio-silício, de alta resistência a pressão e oxidação. Rotor do tipo fechado, construído em liga especial de alumínio-silício fixados por meio de chaveta, arruela e parafuso de fixação.

Vedação do eixo por selo mecânico, conjunto de precisão, construído com borracha nitrílica, mola de aço inox e faces de vedação em grafite e cerâmica. Temperatura de trabalho do líquido até 80°C.

Motor

Norma	3.0 cv Nema MG1-18.326 a MG1-18.341 - "Jet Pump"
Eixo:	3.0 cv em aço carbono - Ø 5/8"
Rotação:	2 polos - 3.450 rpm - 60 Hz
Trifásico:	380V
Grau de Proteção:	3,0 cv IP 21
Isolamento:	Classe "B"

No projeto são indicadas as características hidráulicas das bombas a serem adquiridas incluindo altura manométrica, vazão e diâmetros de sucção e recalque.

2. Critério de medição

As bombas serão medidas por unidade instaladas em locais determinados em projeto

21. Hidrantes

O hidrante deverá ser instalado conforme projeto, dentro de caixas de alvenaria ou concreto, ligado à coluna de incêndio e protegido com tampa de ferro fundido com dispositivo de abertura.

Critério de medição

Os hidrantes serão medidos por unidade instaladas em locais determinados em projeto.

Abrigo para Hidrantes

Abrigo para hidrante, 90X 60 x 17 cm, com registro globo angular 45 graus, 2 1/2", adaptador Storz 2 1/2", mangueira de incêndio 15 metros, redução 2 1/2" x 1 1/2" e esguicho em latão 1 1/2", fabricados com caixa de aço e pintura em epoxi. Estes abrigos deverão ser instalados conforme o projeto complementar de Prevenção e combate a incêndio.

Critério de medição

Os abrigos para hidrantes serão medidos por unidade instaladas em locais determinados em projeto

22. Tubo de ferro galvanizado

O tubo é do tipo classe média, com baixo teor de carbono, submetido a pressão de teste de 5000 kPa. Apresenta-se em vara de 6,00 m de comprimento, rosqueado nas extremidades com roscas cônicas BSP. Para dar resistência à corrosão, o tubo de aço carbono é galvanizado pelo processo de imersão a quente em zinco fundido, no qual o zinco reage com a superfície do aço formando

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 98

uma camada muito aderente e de difícil remoção. Fabricado a partir de chapas ou lingotes de aço, e também designado como tubo de "Ferro Galvanizado" ou tubo de "Aço Carbono".

Será utilizado como suporte de apoio ao conjunto captor/isolador do sistema Franklin e nas descidas dos cabos de para-raio que servirá de proteção contra qualquer violação nestes cabos mantendo o sistema protegido. Neste caso utilizar outro eletroduto de PVC 25 mm (Ø1"), no interior deste eletroduto metálico para evitar o contato físico entre o cabo de cobre nu de descida do sistema de SPDA com o eletroduto metálico.

O material deverá atender às especificações da Norma NBR 5580/93 Tubos de aço carbono para rosca Whitworth gás para usos comuns na condução de fluidos.

O tubo e conexões não devem sofrer choques mecânicos que possam causar danos à superfície galvanizada, e não podem ser arrastados por ocasião de seu transporte, a fim de que a camada protetora de zinco não seja arrancada.

Critério de medição

Os tubos de aço serão medidos por metro linear (m) instalados em locais determinados em projeto

23. Caixa d'água pré-moldada de concreto

Será instalado caixa d'água pré-moldada de concreto com diâmetro de 2,50m e capacidade de volume de 25,00m³, será incluso escada de marinho e guarda-corpo.

Critério de medição

Será medido por unidade instalada como indica o projeto.

24. Instalações elétricas

Planejamento das obras

As obras serão executadas de acordo com o cronograma de execução, devendo a CONTRATADA, sob a coordenação da fiscalização, definir um plano de obras coerente com os critérios de segurança.

Normas e práticas complementares – instalações elétricas

Para os serviços de execução das instalações elétricas, a CONTRATADA se obriga a seguir as normas oficiais vigentes, bem como as práticas usuais consagradas para uma perfeita execução dos serviços.

A CONTRATADA deverá, se necessário, manter contato com as repartições componentes, a fim de obter as necessárias aprovações dos serviços a serem executados, bem como fazer os pedidos de ligações e inspeção.

- ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas
- ANSI - American National Standard Institute
- ASTM - American Society For Testing and Material
- DIN - Deutsche Industrie Normen

- IEC - International Electrotechnical Commission
- IEEE - Institute of Electrical and Electronic Engineers.
- NEMA - National Electrical Manufacture's Association

A execução de serviços de Instalações Elétricas deverá atender também às Normas e Práticas Complementares da ABNT, destacando-se:

- NBR 60081 - Lâmpadas Fluorescentes para iluminação geral – Especificação
- NBR 5170 - Reatores para lâmpadas a vapor de sódio a alta pressão (Método de Ensaio)
- NBR 5172 - Reatores para lâmpadas fluorescentes - Ensaio
- NBR 5349 - Cabo de Cobre nú para fins elétricos - Especificação
- NBR 5361 - Disjuntores de baixa tensão;
- NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão – Procedimento
- NBR 60529 - Graus de proteção providos por invólucros – Especificação
- NBR 60884- Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Especificações
- NBR 60669 - Interruptores para instalação elétrica fixas domésticas e análogas
- NBR IEC 60439-1 - Conjunto de manobra e Controle de Baixa Tensão - Especificação
- NBR 60332 - Fios e Cabos elétricos - Métodos de ensaios para cabos elétricos sob condições de fogo
- NBR NM 280 - Condutores de Cobre para cabos isolados
- NBR 7288 - Cabos com isolação sólida extrudada de cloreto de polivinila (PVC)
- ANSI C-3720 (para os casos não definidos nas normas acima).

Descrições gerais e parâmetros utilizados

Nos sistemas elétricos serão apresentadas todas as etapas das instalações elétricas do empreendimento, incluindo a distribuição dos circuitos terminais nas diversas áreas, especificações de materiais e equipamentos, seus serviços e seus critérios de montagens.

O item a seguir apresentará uma tabela demonstrativa das características adotadas para o desenvolvimento do projeto, visando um melhor entendimento desse documento e do projeto como um todo. Assim consideramos para a distribuição elétrica as características das cargas a seguir descritas.

Item	Tensão	Pólos
Iluminação geral	220 V	F + N + T
Tomadas de uso geral	220 V	F + N + T
Tomadas para terminais de computadores	220 V	F + N + T
Central de Ar condicionado	380 V	3F + N + T
Bombas de hidráulica	220 V	F + N + T

Todos os equipamentos devem ter suas potências e tensões confirmadas antes de sua instalação.

Todo o empreendimento será alimentado através da construção de uma subestação de energia elétrica, conforme especificações técnicas neste caderno de encargos.

Critérios de medição

Luminária tipo calha de sobrepor com reator de partida e lâmpada fluorescente 2x20w

A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto.

Luminária tipo calha de sobrepor com reator de partida e lâmpada fluorescente 2x40w

A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto.

Luminária de emergência

A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto.

Luminária tipo arandela com vidro embutida tipo bolinha embutida na alvenaria

A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto.

Organizador de cabos horizontais com anéis

A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto

Régua de tomadas elétricas padrão rack com 08 tomadas

A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto

Patch cable extra-flexível RJ-45/RJ-45 de 1,50m

A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto

Patch panel 24 portas cat 6 E

A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto

Bloco IDC-100 pares internos

A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto

Bandeja móvel, padrão 19"

A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto

Projektor de alumínio com lâmpada de vapor metálico

A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto

Rack de piso 19"x16ux570mm para modems e som com porta vidros

A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto

Swicher auto-gerenciável p/ comunicação de dados

A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto

Ponto Lógico

A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto

Luminária cilíndrica de sobrepor com chapa de aço pintada

A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto

Eletrodutos

1.Instalação

As roscas deverão ser executadas segundo a NBR NM ISO 7-1, o corte deverá ser feito aplicando as ferramentas na seqüência correta e, no caso de cossinetes com ajuste programado. Os eletrodutos ou acessórios que tiverem as roscas com uma ou mais voltas completas ou fios cortados deverão ser rejeitados, mesmo que a falha não se situe na faixa de aperto.

**EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015**

FL. | 101

Após a execução das roscas, as extremidades deverão ser escariadas para a eliminação de rebarbas. O rosqueamento deverá abranger, no mínimo, cinco fios completos de rosca. As roscas, depois de prontas, deverão ser limpas com escova de aço.

O curvamento dos eletrodutos metálicos deverá ser executado a frio, sem enrugamento, amassadura, avarias do revestimento ou redução do diâmetro interno. O curvamento dos eletrodutos em PVC deverá ser executado da seguinte maneira:

- Cortar um pedaço reto do eletroduto a encurvar, com comprimento igual ao arco da curva a executar e abrir roscas nas duas extremidades;
- Vedar uma das extremidades por meio de um tampão rosqueado, de ferro, provido de punho de madeira, preenchendo a seguir o eletroduto com areia e serragem. Bater lateralmente na peça a fim de adensar a mistura areia/serragem. Vedar a outra extremidade com um tampão idêntico ao primeiro;
- Mergulhar a peça numa cuba contendo glicerina aquecida a 140°C, por tempo suficiente para o material permitir o encurvamento. O tamanho da cuba e o volume do líquido deverão ser os estritamente necessários à operação;
- Retirar em seguida a peça aquecida da cuba e procurar encaixá-la num molde de madeira tipo meia-cana, tendo o formato (diâmetro, raio de curvatura, comprimento do arco) igual ao da curva desejada.

Os punhos de madeira dos tampões rosqueados servem para o manuseio da peça. Deve-se cuidar de evitar o enrugamento do lado interno da curva. O resfriamento da peça deve ser natural. Não deverão ser permitidos, em uma única curva, ângulos maiores que 90°, conforme NBR-5410. O número de curvas entre duas caixas não poderá ser superior a 3 de 90° ou equivalente a 270°, conforme a NBR-5410.

As emendas dos eletrodutos só deverão ser permitidas com o emprego de conexões apropriadas, tais como luvas ou outras peças que assegurem regularidade na superfície interna, bem como a continuidade elétrica. Nos eletrodutos de reserva, após a limpeza das roscas, deverão ser colocados em ambas as extremidades tampões adequados. Durante a construção e montagem todas as extremidades dos eletrodutos, caixas de passagem e condutores deverão ser vedados com tampões e tampas adequadas. Estas proteções não deverão ser removidas antes da colocação da fiação.

Os eletrodutos deverão ser cortados perpendicularmente ao seu eixo longitudinal, conforme a NBR-5410. Os eletrodutos metálicos, incluindo as caixas de chapa, deverão formar um sistema de aterramento contínuo. Deverão ser usados graxas especiais nas roscas a fim de facilitar as conexões e evitar a corrosão, sem que fique prejudicada a continuidade elétrica do sistema.

Os eletrodutos subterrâneos deverão ser instalados em envelopes de concreto, nas travessias de vias. Nos eletrodutos de reserva deverão ser deixados, como sonda, fios de aço galvanizado 16AWC.

As linhas de eletrodutos subterrâneas deverão ter declividade mínima de 0,5% entre poços de inspeção, para assegurar a drenagem. A face superior dos envelopes de concreto deverá ficar, no mínimo, 50cm abaixo do nível do solo, nas transversais de vias.

Após a instalação deverá ser feita verificação e limpeza dos eletrodutos por meio de mandris com diâmetro aproximadamente 5 mm menor que o diâmetro interno do eletroduto, passando de ponta a ponta.

Nas lajes, os eletrodutos deverão ser instalados antes da concretagem, assentando os mesmos sob as armaduras. Nas paredes de alvenaria deverão ser montados antes de serem executados os revestimentos. As extremidades dos eletrodutos deverão ser fixadas nas caixas por meio de buchas e arruelas roscadas.

2. Critérios de medição:

Dutos flexíveis em pead (polietileno de alta densidade) - d=1 1/2", inclusive conexões.

A medição será contabilizada por metro linear (m) in loco

Abertura/fechamento rasgo alvenaria para tubos, fechamento com argamassa traço 1:4 (cimento e areia)

A medição será contabilizada por metro linear (m) in loco

Duto espiral flexível singelo pead d=75mm(3") revestido com pvc com fio guia de aço galvanizado, lançado direto no solo, incl conexões.

A medição será contabilizada por metro linear (m) in loco

Escavação manual de vala em material de 1a categoria ate 1,5m excluindo esgotamento / escoramento

A medição será contabilizada por volume em metro cúbico (m3) in loco

Reaterro manual sem apiloamento

A medição será contabilizada por volume em metro cúbico (m3) in loco

Eletroduto de pvc rígido roscavel dn 40mm (1 1/2") incl conexões, fornecimento e instalação

A medição será contabilizada por metro linear (m) in loco

Eletroduto de pvc rígido roscavel dn 50mm (2"), incl conexões, fornecimento e instalação

A medição será contabilizada por metro linear (m) in loco

Eletroduto de pvc rígido roscavel dn 100mm (4"), incl conexões, fornecimento e instalação

A medição será contabilizada por metro linear (m) in loco

Eletroduto de pvc rígido roscavel dn 20mm (3/4") incl conexões, fornecimento e instalação

A medição será contabilizada por metro linear (m) in loco

Eletroduto de pvc rígido roscavel dn 25mm (1") incl conexões, fornecimento e instalação

A medição será contabilizada por metro linear (m) in loco

Instalações de para-raios para reservatórios

A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto

Caixas metálicas

Todas as caixas deverão situar-se em recintos secos, abrigados e seguros, de fácil acesso e em áreas de uso comum da edificação. Não poderão ser localizadas nas áreas fechadas de escadas.

A fixação dos dutos nas caixas deverá ser feita por meio de arruelas e buchas de proteção. Os dutos não poderão ter saliências maiores que a altura da arruela mais a bucha de proteção. Quando a instalação de tubulação aparente, as caixas de passagem, distribuição e distribuição geral deverão ser convenientemente fixadas na parede.

Critérios de medição

Solda exotérmica

A medição será contabilizada por unidade in loco

Haste copperweld 5/8 x 3,0m com conector

A medição será contabilizada por unidade in loco

Caixa de passagem 40x40x50 fundo brita com tampa

A medição será contabilizada por unidade in loco

Caixa de passagem 50x50x60 fundo brita c/ tampa

A medição será contabilizada por unidade in loco

Caixa de passagem 80x80x62 fundo brita com tampa

A medição será contabilizada por unidade in loco

Caixa de passagem pvc 4x2" - fornecimento e instalação

A medição será contabilizada por unidade in loco

Caixa de passagem pvc 3" octogonal

A medição será contabilizada por unidade in loco

Caixa e condutores

Deverão ser empregadas caixas:

- Nos pontos de entrada e saída dos condutores;
- Nos pontos de emenda ou derivação dos condutores;
- Nos pontos de instalação de aparelhos ou dispositivos;
- Nas divisões das tubulações;
- Em cada trecho contínuo de quinze metros de canalização, para facilitar a passagem ou substituição de condutores.

Poderão ser usados condutores:

- Nos pontos de entrada e saída dos condutores na tubulação;
- Nas divisões da tubulação.

Nas redes de distribuição o emprego das caixas deverá ser feito da seguinte forma, quando não indicado nas especificações ou no projeto:

- Octogonais de fundo móvel, nas lajes, para o ponto de luz;

**EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015**

FL. | 104

- Octogonais estampadas, com 75x75mm (3"x3"), entre lados paralelos, nos extremos dos ramais de distribuição;
- Retangulares estampadas, com 100x50mm (4"x2"), para pontos e tomadas ou interruptores em número igual ou inferior a 3;
- Quadradas estampadas, com 100x100mm (4"x4"), para caixas de passagem ou para conjunto de tomadas e interruptores em número superior a 3.

As caixas deverão ser fixadas de modo firme e permanente às paredes, presas às pontas dos condutos por meio de arruelas de fixação e buchas apropriadas, de modo a obter uma ligação perfeita e de boa condutibilidade entre todos os condutos e respectivas caixas; deverão também ser providas de tampas apropriadas, com espaço suficiente para que os condutores e suas emendas caibam folgadoamente dentro das caixas depois de colocadas as tampas.

As caixas com interruptores e tomadas deverão ser fechadas por espelhos que completem a montagem desses dispositivos. As caixas a ser embutidas nas lajes deverão ficar firmemente fixadas as formas. Só poderão ser removidos os discos das caixas nos furos destinados a receber ligação de eletrodutos.

As caixas embutidas nas paredes deverão facear o revestimento da alvenaria; deverão ser niveladas e aprumadas de modo a não provocar excessiva profundidade depois do revestimento. As caixas de tomadas e interruptores de 100x50mm (4"x2") deverão ser montadas com o lado menor paralelo ao plano do piso.

As caixas de arandelas e de tomadas altas deverão ser instaladas de acordo com as indicações do projeto, ou, se este for omissivo, em posição adequada, a critério da Equipe de Fiscalização de Obras. As diferentes caixas de uma mesma sala deverão ser perfeitamente alinhadas e dispostas de forma a apresentar uniformidade no seu conjunto.

A disposição e o espaçamento, das diversas caixas de passagem e de derivação da rede elétrica, deverão ser criteriosamente planejados, de modo a facilitar os serviços de enfição dos condutores, bem como os futuros serviços de manutenção do sistema, conforme prescrito na NBR 5410/2005.

Será obrigatória a instalação de caixas apropriadas em todos os pontos de entrada, saída e emenda, dos condutores, bem como nos locais de derivação dos circuitos.

Todas as caixas deverão ser cuidadosamente instaladas, com nível e prumo perfeitos, na posição exata determinada em projeto e, sempre que instaladas em elementos de alvenaria, faceando o revestimento final.

Quando forem embutidas em elementos de concreto armado, as caixas deverão ser rigidamente fixadas às formas, depois de integralmente preenchidas com serragem molhada, de modo que, durante a concretagem, não sofram deslocamentos sensíveis de posição ou penetração excessiva de nata de cimento.

Nas ligações entre caixas e eletrodutos deverão ser removidos, única e exclusivamente, os “olhais” correspondentes aos pontos de conexão.

As caixas para instalação de interruptores, tomadas de parede, luminárias, etc, deverão ser de ferro estampado, chapa nº 18-CSN, esmaltadas a quente interna e externamente (ou conforme projeto), dotadas de olhais para conexão de eletrodutos e de orelhas para fixação de aparelhos, integralmente de acordo com as determinações das normas da ABNT.

As caixas de passagem em áreas externas deverão ser executadas de acordo com as determinações do projeto, com dimensões adequadas a cada caso específico, impermeabilizadas internamente e/ou providas de um sistema de drenagem de fundo, constituído por manilha preenchida por britada.

Caixas subterrâneas

As caixas subterrâneas obedecerão aos processos construtivos indicados nas Normas do INMETRO e nas Práticas Telebrás.

A entrada e saída dos dutos nas caixas de distribuição, passagem e distribuição geral, somente poderão ser feitas nas extremidades superior e inferior das referidas caixas. A entrada dos dutos nos cubículos do poço de elevação somente poderá ser feita no piso.

Critérios de medição

Duto perfurado - eletrocalha chapa de aço (200x100) mm inclusive fixações e conexões.

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em metro linear (m)

Split System Completo c/ controle remoto – Cap. 1,50TR

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em unidade

Split System Completo c/ controle remoto – Cap. 2,00TR

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em unidade

Split 7000 btus

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em unidade

Split 10000 btus

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em unidade

Condutores elétricos

Considerações gerais

Os condutores, de uma maneira geral, deverão ser instalados de modo a suportarem apenas esforços compatíveis com sua resistência mecânica. Nas redes de baixa tensão deverão ser utilizados condutores com alma de cobre eletrolítico de alta condutividade, com 99,9% de pureza e têmpera mole, dotados de isolamento termoplástico para 750V em circuitos terminais internos às edificações e 0,6/1KV para alimentadores dos quadros e redes externas.

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 106

As emendas e as derivações de condutor deverão ser executadas de modo a assegurarem contato elétrico perfeito e permanente, além de resistência mecânica adequada, utilizando-se conectores apropriados, sempre que necessário.

As emendas e as derivações de condutor deverão ser cuidadosamente isoladas, com fita isolante de comprovada eficiência aderente, de modo a apresentarem nível de isolamento, no mínimo, equivalente ao do respectivo condutor.

Todas as emendas de condutor deverão ser feitas e mantidas nas respectivas caixas de passagem e derivação, ficando absolutamente vedada sua introdução nos eletrodutos.

A enfição dos condutores só poderá ser executada após a conclusão dos serviços de revestimento em paredes, tetos e pisos, quando deverão ser retiradas as obturações dos eletrodutos e das caixas de passagem e derivação.

A passagem dos condutores pelos eletrodutos, deverá ser obtida mediante o uso de guias de aço adequadas, facilitada, sempre que necessário, pela prévia lubrificação dos condutores, com talco ou parafina.

Na ligação dos condutores com todos os demais componentes da rede elétrica, principalmente aparelhos, só será permitido o uso de parafusos de cobre ou latão, especialmente quando se tratar de parafusos que participem diretamente do contato elétrico.

Normas técnicas

O projeto baseou se nas normas da ABNT , destacando-se entre outras :

- NBR-5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão
- NBR NM 247-3:2002 – Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V
- NBR-7288 – Cabos de Potência com Isolação Sólida Extrudada de Cloreto de Polivinila (PVC) para tensões de 1 a 20 kV –especificação
- NBR-7286 – Cabos de Potência com Isolação Sólida Extrudada de Borracha Etileno – Propileno (EPR) para tensões de 1 a 35 kV – especificação

Enfição

Só poderão ser enfiados nos eletrodutos condutores isolados para 600V ou mais e que tenham proteção resistente à abrasão.

A enfição só poderá ser executada após a conclusão dos seguintes serviços:

- Telhado ou impermeabilização de cobertura;
- Revestimento de argamassa;
- Colocação de portas, janelas e vedação que impeça a penetração da chuva;
- Pavimentação que leve argamassa.

Antes da enfição, os eletrodutos deverão ser secos com estopa e limpos pela passagem de bucha embebida em verniz isolante ou parafina. Para facilitar a enfição, poderão ser usados lubrificantes como talco, parafina ou vaselina industrial. Para auxiliar a enfição poderão ser usados fios ou fitas metálicas.

As emendas de condutores só poderão ser feitas nas caixas, não sendo permitida a enfição de condutores emendados, conforme a NBR-5410. O isolamento das emendas e derivações deverá ser no mínimo, características equivalentes às dos condutores utilizados.

A enfição deverá ser feita com o menor número possível de emendas, caso em que deverão ser seguidas as prescrições abaixo:

- Limpas cuidadosamente as pontas dos fios e emendas;
- Para circuitos de tensão entre fases inferior a 240V, isolar as emendas com fita isolante até formar espessura igual ou superior à do isolamento normal do condutor;
- Executar todas as emendas dentro das caixas.

Nas tubulações de pisos, só iniciar a enfição após o acabamento. Todos os condutores de um mesmo circuito deverão ser instalados no mesmo eletroduto. Condutores em trechos verticais longos deverão ser suportados na extremidade superior do eletroduto, por meio de fixador apropriado, para evitar danificação do isolamento na saída do eletroduto e não aplicar força nos terminais.

Cabos de força de baixa tensão

Seção maior ou igual a 4 mm² até 150 mm² - Cabo, condutores de cobre, isolação classe 0,6/1KV, PVC / 90° C , encordoamento flexível.

Seção maior que 150 mm² – Cabo, condutor de cobre, isolação classe 0,6 1KV,. EPR/XLPE – 90° C, encordoamento flexível.

Cabos de comando e controle

Cabo multipolar, condutores de cobre, encordoamento flexível, isolação classe 0,6/ 1KV, PVC /70° C, e cobertura em PVC.

Cabos em Redes Prediais Internas

Seção maior ou igual a 2.5 mm² até 4 mm² - Cabo de cobre, têmpera mole, isolação para 750 V, PVC/70° C, antichama, encordoamento flexível.

Descrição geral

A fiação será conforme bitolas e isolamentos previstos nas normas brasileiras e conforme diagrama unifilar, segundo o seguinte critério:

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 108

Alimentadores dos quadros gerais de baixa tensão (quando não forem acoplados aos transformadores ou alimentados por bus way):

- fase e neutro: cabos flexíveis singelos com isolamento em EPR-90°C – tensão de isolamento 0,6 / 1 kV), classe de encordoamento 5 -flexível;
- terra: cabos singelos com isolamento em PVC – tensão de isolamento 750 V– flexível, classe de encordoamento 5.

Alimentadores dos quadros terminais de distribuição e quadros advindos dos QGBT's:

- fase e neutro: cabos flexíveis singelos com isolamento em EPR-90°C – tensão de isolamento 0,6 / 1 kV (NBR 7286) – classe de encordoamento 5 -flexível;
- terra: cabos singelos com isolamento em PVC – tensão de isolamento 750 V – flexível – classe de encordoamento 5

Para todos os circuitos alimentadores, existirá um condutor terra para o aterramento dos quadros e equipamentos.

Circuitos terminais (áreas internas):

- fase, neutro e terra: cabos singelos com isolamento em PVC – tensão de isolamento 750 V (NBR NM 247-3:2002) -classe de encordoamento 5 -flexível.

Circuitos terminais (áreas externas):

- fase e neutro: cabos singelos com isolamento em pvc/pvc – tensão de isolamento 0,6 / 1 kV (NBR 7288) -classe de encordoamento 5 -flexível;
- terra: cabos singelos com isolamento em PVC – tensão de isolamento 750 V (NBR NM 247-3:2002) classe de encordoamento 5 -flexível.

Obs.: Por se tratar de um ambiente com afluência de público, caracterizado pela NBR 5410 como bd3 (alta densidade de ocupação. Percurso de fuga breve) faz-se obrigatório seguir as orientações desta norma (NBR-5410) sobre o uso de cabos livres de halogênio com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos do tipo "afumex de fabricação prysmian" ou equivalente técnico;

A conexão dos condutores do tipo cabo junto às chaves e disjuntores deverá ser efetuada através de terminais de compressão adequados. Todos os circuitos devem ser identificados junto à extremidade dos cabos e próximo às chaves através de anilhas e nas eletrocalhas e leitos fazer a identificação a cada 15 metros.

Obs.: É obrigatório pela NBR-5410 ter condutor de proteção em todos os trechos de condutos.

As cores da fiação utilizadas nos circuitos terminais com tensão de isolamento 750 V são:

Condutor	Cor
Fase R	Preto

Fase S	Branco
Fase T	Vermelho
Retorno	cinza
Neutro	Azul claro
Terra	Verde

Instalação de cabos

Deverão ser sempre observadas as seguintes características para os cabos condutores utilizados na distribuição dos circuitos, a bitola mínima para os circuitos de iluminação e de distribuição de tomadas deverá ser de # 2,5 mm².

Os condutores deverão ser identificados com o código do circuito por meio de identificadores, firmemente presos, e estes, em caixas de junção e onde mais se faça necessário.

As emendas dos cabos de 240V e 1000V deverão ser feitas em conectores de pressão ou luvas de compressão. As emendas, exceto quando feitas com luvas isoladas, deverão ser revestidas com fita de borracha de alta fusão, até se obter uma superfície uniforme, sobre a qual deverão ser aplicadas, em meia sobreposição, emendas de fita isolante de PVC adesiva. A espessura da reposição do isolamento deverá ser igual ou superior à camada isolada do condutor.

As emendas de cabos com isolamento superior a 1000 V, deverão ser executadas conforme recomendações do fabricante. Circuitos de áudio, radiofrequência e de compilação deverão ser afastados dos circuitos de força com vista a ocorrência de indução de acordo com os padrões aplicáveis a cada classe de ruído.

As extremidades dos condutores nos cabos, não deverão ser expostas à umidade de ar ambiente, exceto pelo espaço de tempo estritamente necessário à execução de emendas, junções ou terminais.

Instalação de cabos em linhas subterrâneas

Em linhas subterrâneas, os condutores não poderão ser enterrados diretamente no solo, devendo, obrigatoriamente, ser instalados em dutos de PVC corrugados, em tubos de aço galvanizado dotados de proteção contra corrosão ou, ainda outro tipo de dutos que assegurem proteção mecânica aos condutores e permitam sua fácil substituição em qualquer tempo.

Os condutores que saem de trechos subterrâneos e sobem ao longo de paredes ou outras superfícies deverão ser protegidos por meio de eletrodutos de PVC rígido, ferro galvanizado até uma altura não inferior a 3 metros em relação ao piso acabado, ou até atingirem a caixa protetora do terminal.

Na enfição das instalações subterrâneas, os cabos não deverão estar sujeitos a esforços de tração capazes de danificar sua capa externa ou o isolamento dos condutores.

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 110

Os condutores de um mesmo circuito deverão fazer parte de um mesmo duto, e em caso de circuitos com mais de um cabo condutor por fase, em que não se tenha possibilidade de transitarem pelo mesmo duto, deverá ser planejado a sua enfição, de forma a que se necessário, tenha-se um caminhamento sempre equilibrado com um conjunto de cabeamentos do circuito completo por duto, isto é, fases-neutro e terra.

Todos os condutores de um circuito deverão fazer parte do mesmo duto.

Instalação de cabos em dutos e eletrodutos

A enfição de cabos deverá ser precedida de conveniente limpeza dos dutos e eletrodutos com ar comprimido ou com passagem de bucha embebida em verniz isolante ou parafina. Os eletrodutos a serem utilizados na distribuição dos circuitos não possuirão diâmetros inferiores a $\frac{3}{4}$ ".

O lubrificante para facilitar a enfição, se necessário, deverá ser adequado à finalidade e compatível com o tipo de isolamento dos condutores. Poderão ser usados talco industrial neutro e vaselina industrial neutra, porém não deverá ser permitido o emprego de graxas.

Emendas ou derivações de condutores só deverão ser aprovadas em caixas de junção. Não deverão ser permitidas, de forma alguma, emendas dentro de eletrodutos ou dutos.

As ligações dos condutores nos bornes de aparelhos e dispositivos deverão obedecer aos seguintes critérios:

- Cabos e cordões flexíveis, de bitola igual ou menor que 4mm², deverão ter as pontas dos condutores previamente endurecidas com soldas de estanho;
- Condutores de seção maior que os acima especificados deverão ser ligados, sem solda, por conectores de pressão ou terminais de aperto.

Puxamento de cabos e fios

No puxamento de cabos e fios em dutos não deverão ser utilizados lubrificantes orgânicos; somente grafite ou talco.

O puxamento dos cabos e fios deverão ser efetuados manualmente, utilizando alça de guia e roldanas, com diâmetro pelo menos três vezes superior ao diâmetro do cabo ou grupos de cabos, ou pela amarração do cabo ou fio em pedaço de tubo.

Os cabos e fios deverão ser puxados contínua e lentamente evitando esforços brutos que possam danificá-los ou soltá-los.

A amarração do cabo à alça guia e roldanas deverá ser efetuada na seguinte seqüência:

- Remover aproximadamente 25m de capa e enfaixamento da extremidade do cabo, deixando os condutores livres;

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 111

- Passar cada grupo de condutores pela alça-guia e roldana e dobrá-los numa distância conveniente a que as pontas dos condutores sobreapassem a parte encapada do cabo;
- Juntar os grupos de condutores em torno do cabo e fazer uma amarração com arame de aço.

Em poços de elevação a operação deverá ser efetuada simplesmente passando o cabo de cima para baixo.

Fixação dos cabos

Em instalações aparentes, a fixação dos cabos deverá ser feita por braçadeiras espaçadas de 50cm. Em trechos curvos, as braçadeiras deverão ser fixadas no início e no fim de cada curva. Em trechos curvos, observar os raios mínimos de curvaturas recomendados pela Norma do INMETRO.

Emendas

As emendas em cabos e fios somente poderão ser feitas em subdistribuidores. Em nenhum caso deverão ser permitidas emendas no interior de dutos.

As emendas de cabos e fios deverão ser executadas nos casos estritamente necessários, onde o comprimento da ligação for superior ao lance máximo da bobina.

Critérios de medição

Cabo de cobre Nu 50mm²

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em metro linear (m)

Cordoalha de cobre Nu 35mm²

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em metro linear (m)

Cabo de cobre isolado epr (livre de halogenos) resistente a chama 0,6/1kv v 10 mm²

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em metro linear (m)

Cabo de cobre isolado epr (livre de halogenos) resistente a chama 0,6/1kv 35 mm²

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em metro linear (m)

Cabo de cobre isolado epr (livre de halogenos) resistente a chama 0,6/1kv 70 mm²

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em metro linear (m)

Cabo de cobre isolado pvc resistente a chama 450/750 v 2,5 mm²

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em metro linear (m)

Cabo de cobre isolado pvc resistente a chama 450/750 v 4 mm²

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em metro linear (m)

Cabo de cobre isolamento termoplastico anti-chama 0,6/1kv 16mm²

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em metro linear (m)

Duto espiral flexível singelo pead 50mm(2") revestido com PVC com fio guia de aço galvanizado.

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em metro linear (m)

Cabo de cobre Nu 6mm²

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em metro linear (m)

Haste de terra cobreado tipo copperweld 5/8"x2,4 com caixa de inspeção tipo solo em cimento agregado com tampa de ferro fundido.

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 112

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em unidade.

Caixa em alvenaria 60x35x50cm com tampa de ferro fundido

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em unidade

Cabo lógico 4 pares, categoria 6UTPS

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em metro linear (m)

Cabo telefônico ctp-apl-50, 30 pares

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em metro linear (m)

Quadros

1. Montagem de quadros de distribuição

Os diversos quadros de uma área deverão ser perfeitamente alinhados e dispostos de forma a apresentar conjunto ordenado. Os quadros para montagem aparente deverão ser fixados às paredes ou sobre o piso, através de chumbadores, em quantidades e dimensões necessárias à sua perfeita fixação.

A fixação dos eletrodutos aos quadros deverá ser feita por meio de buchas e arruelas roscadas.

Após a conclusão da montagem, da enfição e da instalação de todos os equipamentos, deverá ser feita medição do isolamento, cujo valor não deverá ser inferior ao da tabela 81 do anexo J da NBR-5410.

Antes da energização dos Quadros, todas as conexões deverão ser revistas quanto a aperto de parafusos e fixação de disjuntores e cabos, afim de serem evitados acidentes por superaquecimento ou deslocamento de conexões.

2. Critérios de medição

Quadro de distribuição geral baixa tensão, c/acessórios - (CRM-242)

Dispositivo de proteção contra surtos de tensão - dps's - 40 ka/440v – (CRM-243)

Quadro de distribuição de energia de embutir, em chapa metálica, para 3 disjuntores termomagnéticos monopolares sem barramento fornecimento e instalação – (CRM-244)

Quadro de distribuição de energia de embutir, em chapa metálica, para 18 disjuntores termomagnéticos monopolares, com barramento trifásico e neutro, fornecimento e instalação – (CRM-245)

Quadro de distribuição de energia de embutir, em chapa metálica, para 24 disjuntores termomagnéticos monopolares, com barramento trifásico e neutro, fornecimento e instalação – (CRM-246)

Quadro de distribuição para telefone n.3, 40x40x12cm em chapa metálica, de embutir, sem acessórios, padrão telebras, fornecimento e instalação – (CRM-86)

Quadro de distribuição de energia p/ 6 disjuntores termomagnéticos monopolares sem barramento, de embutir, em chapa metálica - fornecimento e instalação – (CRM-332)

Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, para 12 disjuntores termomagnéticos monopolares, com barramento trifásico e neutro - fornecimento e instalação – (CRM-388)

Quadro de comando de bombas – será medido em unidade instalada – (CRM -398)

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em unidade

Normas adotadas

Constituído em invólucro metálico conforme normas da ABNT:

- NBR 60529 - Graus de proteção providos por Invólucros - Especificação.
- NBR 5410 - Instalações elétrica de baixa tensão - Procedimento.
- NBR-IEC-60439-1 e NBR-IEC-60439-3 - Conjunto de manobra e controle de baixa tensão.
- ANSI C - 3720 (para os casos não definitivos nas normas acima).

Os cubículos deverão atender a um sistema elétrico com as seguintes características elétricas:

Tensão de isolamento:	690V
Tensão de operação:	380V / 220V
Tensão de impulso (Uimp):	5kV
Corrente no barramento horizontal:	conforme diagrama unifilar – Projeto
Corrente de curto circuito: (Icc simétrico)	ver diagrama unifilar – Projeto
Frequência:	60 Hz
Número de fases:	3

Características gerais dos quadros elétricos

Deverão ser do tipo PTTA (parcial type-tested assemblies) conforme definido pela norma NBR-IEC-60439:

Para alta garantia de segurança, as características construtivas deverão obedecer a norma NBR-IEC-60439-1, com a compartimentação entre unidades funcionais que atendam a forma 2b abaixo definida. Construída em estrutura auto-suportante em chapa de aço carbono e, fechamentos executados em bitola 14USG.

Separações internas por barreiras e divisões deverão ser efetuadas de modo a garantir:

- proteção contra contatos com partes vivas pertencentes às unidades funcionais adjacentes;
- proteção contra passagem de corpos sólidos estranhos;
- limitar a possibilidade de se iniciar um arco, bem como confinar os efeitos decorrentes de um curto-circuito dentro da unidade funcional.

Formas típicas de separação (conforme a norma NBR-IEC-60439-1)

Forma 1 Nenhuma separação

Forma 2b Separação entre barramentos e unidades funcionais porém, as unidades funcionais não possuem separações entre si e, não existe nenhuma separação entre as unidades funcionais e seus respectivos terminais. Terminais separados dos barramentos

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 114

- Forma 3b Separação entre barramentos e unidades funcionais e separação entre todas as unidades funcionais mas, não entre seus terminais de saída, de uma unidade para outra. Os terminais de saída precisam ser separados do barramento
- Forma 4b Separação entre barramentos e unidades funcionais e separação entre todas as unidades funcionais, incluindo seus terminais de saída, de uma unidade para outra. Os terminais de saída são separados dos barramentos.

Cada quadro deverá ser construído por chapas de aço carbono, estas de espessuras, não inferior a 1,96mm (14 MSG). A estrutura deverá ser convenientemente reforçada, de modo que não ocorram deformações resultantes da carga dos elementos nela montados ou das operações de transporte.

Deverão ser previstos dispositivos próprios no rodapé, para fixação dos cubículos por chumbadores rápidos.

As portas quando necessárias, deverão ser providas de fecho tipo cremona. Grelhas de ventilação compatíveis com o grau de proteção e, deverão ser previstas para limitar a temperatura interna em 40°C.

Grau de proteção (conforme a norma NBR 6146 / IEC 529)

- IP-42 Protegido contra corpos sólidos superiores a 1mm e contra quedas de gotas de líquido com inclinação não superior a 15° em relação a vertical.

Os cubículos deverão ser providos de tampas de alumínio removíveis para a passagem dos cabos de potência, para se evitar aquecimentos decorrentes de indução magnética.

O projeto dos quadros e o arranjo dos componentes deverão assegurar o espaço adequado para inspeção e manutenção dos componentes, fiação e terminais. Os equipamentos montados no interior do cubículo deverão ser arranjados de modo que os bornes dos dispositivos montados nos painéis frontais sejam acessíveis sem necessidade de remoção de qualquer componente.

Todas as junções passíveis de remoção para manutenção e/ou montagem deverão ser feitas através de parafusos de aço galvanizado ou de material não corrosível. As bordas das chapas deverão ser dobradas de tal forma que as cabeças dos parafusos de junção não apareçam externamente. Onde necessário, as porcas dos parafusos deverão ser soldadas às chapas para facilitar o aperto. O quadro deverá ser provido de porta, compreendendo toda a altura. A porta deverá ser equipada com gaxeta, dobradiças embutidas e trinco, deverão ser providas aletas de ventilação, com telas de proteção contra insetos, de material não corrosível.

As partes externas não deverão apresentar sinais de solda ou de furação para não ferir a boa aparência do cubículo e deverão ter todas as faces retas sem saliências ou reentrâncias.

**EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015**

FL. | 115

As portas deverão ser providas de dobradiças do tipo embutido para acesso aos disjuntores e/ ou outros componentes, possuindo maçanetas providas de trinco do tipo Cremona e fechadura do tipo yale operadas por chave mestra.

As dobradiças e partes móveis, onde a tinta possa soltar ou descascar, deverão ser feitas de material não ferroso, como latão, bronze ou aço inoxidável, Pinos e arruelas de dobradiças deverão ser feitos de aço inoxidável.

A entrada e saída dos cabos poderá ser feita por cima ou por baixo, devendo ser previstos suportes, furações e aberturas necessárias. Os espaçamentos entre condutores deverão obedecer às normas das entidades anteriormente citadas, bem como aos valores constantes desta especificação.

As fases deverão ser identificadas com pintura nas seguintes cores:

- Fase A – azul
- Fase B – branco
- Fase C – violeta
- Neutro – azul claro
- Terra – verde

O arranjo das fases vista da parte frontal dos cubículos deverá ser A, B, C (da esquerda para a direita, de cima para baixo e da frente para trás).

Os dispositivos, barramentos e outros equipamentos envolvendo circuitos trifásicos, deverão sempre que possível atender a sequência de fases. Os barramentos deverão ser de cobre rígido de alta condutividade, dimensionados para suportar os esforços térmicos e mecânicos devido a um curto circuito igual ao indicado nos desenhos do projeto.

Os isoladores das barras deverão ser de epóxi e deverão suportar os esforços citados no item anterior, com espaçamento mínimo a terra de 4cm. Uma barra de terra de cobre rígido, não inferior a 50% do barramento principal, deverá ser prevista.

A barra de terra e respectivos conectores para aterramento deverão ser capazes de conduzir por um período de 2(dois) segundos a corrente de curto circuito indicada para os barramentos principais.

Para barras e conexões, a elevação máxima de temperatura permitida acima do ambiente de 40°C será de 30°C para a corrente nominal em regime contínuo, devendo ainda as derivações e emendas ser prateadas contra oxidação e o aparafusamento permitir que a pressão se mantenha constante com a variação de temperatura.

**EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015**

FL. | 116

Os instrumentos, chaves de controle e lâmpadas indicadoras deverão ser instalados na parte frontal do cubículo. As lâmpadas indicadoras deverão ser facilmente substituídas pela parte frontal com o cubículo sob tensão. O acesso aos equipamentos internos deverá ser feito frontalmente por meio de porta.

Os cubículos deverão ter calhas de PVC com tampas facilmente removíveis para passagem dos fios de controle que deverão ser ligadas a régua terminais convenientemente localizadas. Os fios não deverão ficar pendurados pelos respectivos terminais, mais sim devidamente suportados.

Os condutores de controle (se aplicável) serão de cobre com isolamento termoplástico (não propagadores de chama), isolado para 750V, formação mínima 7 (sete) fios e seção mínima de 1,5mm², exceto os condutores dos circuitos dos transformadores de corrente que deverão ter seção mínima de 2,5mm².

Todas as conexões internas deverão ser executadas com conectores apropriados não sendo admitidas emendas na fiação. As pontas dos fios e cabos de controle e sinalização não devem ser estanhadas para formar terminais de ligação as regras, devendo-se usar terminais de pressão pré-isolados do tipo "olhal". Cada condutor deverá possuir identificação de material indelével.

Todas as ligações internas e ligações externas de comando e controle dos painéis deverão ser feitas através de régua terminais. As régua terminais deverão ser para 750V, nas capacidades de corrente adequadas, devendo cada terminal ser numerado de forma visível e permanente. A cada borne não deverão ser ligados mais de dois condutores. As régua terminais deverão apresentar bornes livres da reserva na proporção de 20% daqueles ocupados.

Caixas dos instrumentos, reles e dispositivos similares deverão ser considerados como devidamente aterrados quando conectados a estrutura do cubículo por parafusos de metal. O mesmo se aplica as carcaças dos transformadores de instrumentos.

Os conectores e terminais para a ligação a fiação externa deverão constar do fornecimento e serão do tipo a compressão, para condutores de cobre.

Deverão ser fornecidas plaquetas de identificação para todos os circuitos dos cubículos. As plaquetas deverão ser preferencialmente de acrílico aparafusadas, contendo letras brancas em fundo preto. Não serão aceitas plaquetas fixadas com fitas adesivas dupla face.

As plaquetas deverão ser aprovadas pela Contratante ou seu representante e deverão contar no mínimo a sigla, tensão, frequência, nº de fases e ano de fabricação.

No lado interno da porta haverá um encaixe adequado para portar uma cópia plotada de desenho feito no formato ao dobrado para formato A4.

Barramentos

Os barramentos deverão ser de cobre eletrolítico de alta condutividade, com juntas e derivações revestidas de prata, perfeitamente alinhadas e aparafusadas firmemente para assegurar boa condutividade, seção retangular, dimensionados de acordo com a corrente nominal e a corrente de curto circuito do sistema e suportados por isoladores de epóxi ou resina poliéster.

Todos os quadros deverão ser providos de um barramento de neutro e de um barramento de terra, igualmente em cobre eletrolítico, os quais deverão possuir o mesmo número de pontos de conexão que os de circuitos.

Os Barramentos deverão ser firmemente fixados sobre isoladores.

Os barramentos deverão ser identificados com pintura nas seguintes cores:

- Fase A – azul
- Fase B – branco
- Fase C – violeta
- Neutro – azul claro
- Terra – verde

A instalação de barramentos blindados pré-fabricados deverá ser efetuada conforme instruções do fabricante. Na travessia de lajes e paredes deverão ser previstas aberturas de passagem, com dimensões que permitam folga suficiente para a livre dilatação do duto.

As barras e seus suportes deverão ser dimensionados para suportar a corrente suportável nominal de curta duração, 1s. As barras principais deverão Ter seção constante em toda a sua extensão, sendo dimensionadas para a corrente nominal, conforme indicada em projeto.

Os quadros de distribuição e manobra deverão possuir barra de aterramento, fixada na parte inferior, em toda a sua extensão, provida de dois conectores para cabos, em cada uma das extremidades.

Fiação interna

Os condutores dos circuitos de controle e proteção deverão possuir isolamento termoplástico (PVC ou EPR), resistente à umidade, óleo e ozona, não propagador de chama adequado à operação contínua dos condutores na temperatura de 70 °C. A classe de isolamento dos condutores deverá ser 600V. Os condutores serão de cobre estanhado, encordoados e flexíveis. Os condutores sujeitos a dobramentos freqüentes, como os que ligam os componentes montados nos painéis basculantes a itens instalados no interior do cubículo, deverão ser de encordoamento extra flexível, NEMA classe K ou equivalente. A bitola mínima dos condutores é 4 mm² para circuitos secundários de transformadores de corrente, e 2,5 mm² para circuitos em geral. Os condutores deverão atender à Norma ABNT NBR NM 280.

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 118

Os blocos terminais deverão ser do tipo com barreiras isoladoras, moldados em plástico resistente a impactos e a temperaturas elevadas. Os terminais deverão ser do tipo de aparafusados, adequados a receber conectores aptos a estabelecer conexões à prova de vibrações; deverão ser isolados para 600V e possuírem capacidade mínima de condução de corrente de 30A. Os blocos terminais para os circuitos secundários de transformadores de corrente deverão ser do tipo de curto circuito. Deverá ser previsto 20% de terminais reserva do total de terminais utilizados.

A fixação deverá ser provida de conectores do tipo reforçado e pré-isolado, com olhal para ligação terminal e luva de compressão para a conexão do condutor.

Todos os condutores deverão terminar em bornes de equipamentos ou em blocos terminais. A fiação entre componentes do cubículo e entre estes os blocos terminais deverá ser condicionada em canaletas de material plástico não propagador de chama, com tampas removíveis, instaladas no interior do cubículo em posição horizontal e/ou vertical. A fiação fora das canaletas deverá ser mínima e, quando utilizada, emprega-se grupos de cabos amarrados (chicotes), dispostos horizontal e verticalmente e fixados à estrutura por meio de braçadeiras de material isolante. O desdobramento dos grupos de cabo deverão possuir pequeno raio de curvatura. Deverá ser dada atenção especial aos condutores dos itens instalados nas portas ou em outras partes basculantes, para que seja possível um giro de 180 graus das portas ou das outras partes basculantes sem provocar danos ou esticamentos nos condutores.

Placas de identificação

Cada quadro de distribuição de baixa tensão deverá ser fornecido com uma placa de identificação, feita de aço inoxidável, contendo, no mínimo, as informações relacionadas no Item 10 da Norma NBR- 60439 da ABNT.

As placas de identificação deverão ser fixadas na parte frontal externa dos quadros de distribuição de baixa tensão.

Intertravamentos elétricos

Deverão ser previstos os seguintes intertravamentos elétricos nos quadros de distribuição e manobra de baixa tensão:

- Bloqueio para impedir a partida de dois ou mais equipamentos concomitantemente;
- Bloqueio para impedir a partida do equipamento (reserva), estando os equipamentos (principais) em funcionamento.

Tratamento das superfícies e pintura

As superfícies metálicas dos equipamentos a serem fornecidos deverão ser isentas de respingos de solda, rebarbas, escamas e outras imperfeições. Os bordos serão alisados. As superfícies deverão sofrer um tratamento químico, eliminando todo vestígio de ferrugem.

Os riscos, depressões e demais imperfeições deverão ser emassados e alisados de maneira que se obtenha superfícies perfeitamente lisas. Imediatamente após a limpeza, as superfícies metálicas, deverão ser submetidas a um processo de fosfatização.

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 119

As superfícies não pintadas e sujeita à corrosão deverão ser protegidas durante o transporte e armazenagem por um composto preventivo contra ferrugem, facilmente removível.

A pintura de acabamento deverá ser executada na fábrica, de modo que, na obra após a montagem, somente sejam feitos retoques nos pontos em que a pintura tiver sido danificada. Todas as superfícies serão pintadas, com exceção das seguintes:

- Superfícies com acabamento por usinagem;
- Superfícies galvanizadas ou resistentes à corrosão;
- Superfícies embutidas ou em contato com o concreto.

As resinas utilizadas deverão ser do tipo tal que a polimerização das mesmas, durante um eventual trabalho de retoques no campo, não requeira o uso de equipamentos, materiais ou processos especiais, tais como aquecedores e compostos químicos. Na escolha das resinas, é dada especial atenção à facilidade de aderência dos retoques.

A pintura final deverá ser aplicada por processo eletrostático na cor cinza RAL 7032. A espessura final da pintura deverá ser da ordem de 130 micrômetros e o grau de aderência igual a zero, de acordo com a norma ABNT PMB 985.

Conexões internas

As conexões internas deverão ser executadas mediante barras rígidas de cobre, montadas em suporte isolantes, capazes de suportar os ensaios dielétricos especificados para o cubículo.

Observações especiais

Especial atenção deverá ser dada, quando houver necessidade de execução de derivações a partir de quadros elétricos existentes.

Deverá ser obedecida não só as marcas dos fabricantes dos equipamentos (disjuntores, etc.) existentes neste quadro, como também as características técnicas primordiais, tais como:

- A corrente de curto circuito deverá ser igual ou superior a dos equipamentos existentes no quadro elétrico de onde partiram estas derivações.
- Todos os circuitos instalados neste novo quadro, assim como, o alimentador derivado a partir de um quadro existente, deverão possuir plaquetas de identificação, contendo o respectivo nº do circuito, como também, quando indicado no projeto, o descritivo de identificação do destino deste circuito.
- Todos os quadros de distribuição deverão possuir identificação codificada, bem como, faseamento, tensão de operação e frequência de operação, indicadas em plaqueta de acrílico com fundo preto e letras brancas, na parte superior externa do quadro.

Disjuntores de baixa tensão

1. Normas técnicas

A fabricação e o ensaio dos disjuntores deverão seguir as seguintes normas:

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 120

- NBR IEC 60898 A norma NBR IEC 60 898 fixa as condições exigíveis a disjuntores com interrupção no ar de corrente alternada 60Hz, tendo uma tensão nominal até 440V (entre fases), uma corrente nominal até 125A e uma capacidade de curto-circuito nominal de até 25kA. Os disjuntores são projetados para uso por pessoas não qualificadas e para não sofrerem manutenção.
- NBR IEC 60947-2 Norma NBR IEC 60 947-2 estabelece que as instalações serão manuseadas por pessoas especializadas e engloba todos os tipos de disjuntores em BT.

2. Classificação dos disjuntores nos quadros gerais de baixa tensão

Quanto a execução (Normas IEC) :

- Disjuntores do Tipo Caixa Moldada: Correntes nominais até 1000 A (inclusive)
- Disjuntores Abertos: Correntes nominais acima de 1250 A (inclusive)

Quanto a versão (Normas IEC):

- Disjuntores Versão Extraível: Disjuntores de proteção dos Q.G.B.T's
- Disjuntores Versão Fixa: demais disjuntores

Quanto as proteções (Normas IEC):

- Disjuntores do Tipo Caixa Moldada: Relé microprocessado com funções L, I somente em caso para se garantir a seletividade
- Disjuntores do Tipo Caixa Moldada: Termomagnéticos (TM) ou somente magnético (M)
- Disjuntores Abertos: Relés microprocessado com funções L, S, I, G

Quanto as acessórios (Normas IEC):

- Disjuntores do Tipo Caixa Moldada: sem acessórios
- Disjuntores do Tipo Aberto: Motorizados, BA/BF

Quanto ao Número de Polos (Normas IEC):

- Tripolares

Obs.: Todos os disjuntores de baixa tensão deverão ser do mesmo fabricante, devendo ainda ser garantida por este a integridade de todos os componentes do sistema em função dos níveis de curto-circuitos adotados.

- As especificações limitam-se a direcionar os disjuntores e respectivas localizações porém, deverá ser seguido o diagrama unifilar para determinação das capacidades e os disjuntores a serem utilizados, assim como o projeto de supervisão predial para

determinar quais serão de acionamento ou supervisão remota. Caso o fabricante do painel pretenda utilizar outro disjuntor, deverão ser anexadas à proposta as curvas de limitação de corrente, bem como as curvas de limitação de A^2s , para a proteção adequada do circuito, conforme exigido nas normas NBR5410 e NBR 60439.

Disjuntor de Média Tensão (normas iec)

1. Características construtivas

Disjuntor tripolar média tensão à vácuo, comando manual, para uso interno, execução fixa ou extraível, com relé de proteção microprocessado, completo com transformadores de corrente, com terminais posteriores horizontais e 4 contatos auxiliares (2NA + 2NF). Em caráter de padronização e facilidade na manutenção, o disjuntor deverá 630A. Os bornes de comando deverão ser localizados na parte frontal do disjuntor por características de segurança. Deverá existir a possibilidade de instalação futura de acessórios para a operação elétrica e mecânica dos disjuntores como contatos auxiliares adicionais, motor para o carregamento automático das molas, bobinas de abertura, mínima tensão e fechamento além da possibilidade de kits de intertravamento mesmo para disjuntores com caixas diferentes.

2. Características elétricas

Classe de Isolação:..... 15 kV
Tensão nominal de operação:.....conforme diagrama unifilar
Tensão máxima de operação:.....690 Vca
Frequência nominal: 60 Hz
Número de pólos:conforme diagrama unifilar
Capacidade de interrupção simétrica (Icu):.....conforme diagrama unifilar
Capacidade de interrupção em serviço (Ics):.....conf. modelo especificado no unifilar
Corrente nominal de operação (In):conforme diagrama unifilar
Ciclo de ensaio:conforme normas acima

Fabricante de Referência: ABB, SCHNEIDER, SIEMENS ou similar com equivalência técnica

Disjuntores tripolares em caixa moldada

3. Características construtivas

Disjuntores em caixa moldada de acordo com a NBR IEC 60 947-2; com 03 posições distintas de ligado/desligado/falha para atender a norma de segurança; ajuste do relé térmico de 0,7 a $1 \times I_n$ e magnético fixo em $10 \times I_n$; material reciclável V0 de acordo com a UL94 (norma de flamabilidade). Permite o uso dos mesmos acessórios para disjuntores com caixas diferentes, a fim de otimizar o trabalho da manutenção, bem como reduzir os itens de estoque. Deverão possuir: dupla isolação para permitir a instalação de acessórios com segurança total e dupla interrupção elétrica para garantir uma maior vida elétrica. Os relés residuais deverão ser acoplados aos disjuntores, inclusive nos tripolares. (execução de fixação + comando + acessórios), conforme simbologia em unifilar.

4. Características adicionais

Os disjuntores abertos e em caixa moldada deverão garantir a seletividade entre os níveis de acordo com os modelos e ajustes especificados no diagrama unifilar. Os disjuntores também deverão possuir curvas de limitação e estudos comprovados a fim de permitir proteção back-up entre os mesmos e entre estes e mini disjuntores.

Para os quadros com mini disjuntores com capacidade de curto-circuito igual ou superior a 3 kA, considerou-se a proteção de back-up com o disjuntor geral dos quadros. Estes estudos deverão ser comprovados e testados.

Mini disjuntores (nos quadros de luz e tomadas) (normas iec)

1. Características construtivas

Mini Disjuntor com proteção termomagnética independentes; interrupção do circuito independente da alavanca de acionamento; construção interna das partes integrantes totalmente metálicas (para garantir uma vida útil maior e evitar deformações internas); contatos banhados a prata; fixação em trilho DIN.

Disjuntores para motores

1. Características construtivas

Disjuntor para proteção de motor com proteção termomagnética; com proteção térmica própria para proteção de motor e, proteção magnética fixa em 12xIn; interrupção do circuito independente da alavanca de acionamento; contatos banhados a prata; fixação em trilho DIN; acessórios conforme simbologia em unifilar.

Fusíveis

Deverão ser do tipo rápido para curto circuitos e retardado para sobrecarga (fusíveis NH) quando utilizados para proteção de circuitos.

Os circuitos de comando serão protegidos por fusíveis retardados.

Dispositivos de proteção contra surtos (dps)

O projeto baseou se nas normas da ABNT, destacando-se entre outras:

- NBR-5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão NBR-5419 – Proteção de estruturas contra Descargas Atmosféricas

1. Descrição

Para proteção contra surtos de tensão causados por descargas atmosféricas, manobras, etc, serão previstos dispositivos protetores nos quadros de energia que atendem equipamentos de informática e quadros gerais de baixa tensão, conforme indicado no diagrama unifilar.

Os dispositivos de proteção contra surtos serão ligados entre as fases – terra e neutro – terra, de forma a escoar toda corrente advinda de surtos conduzidos pela rede elétrica ou induzidas pelo S.P.D.A. nos circuitos.

Os protetores contra surto de tensão deverão ser dispositivos de proteção contra sobretensões transitórias (DPST) monopolares, os quais, deverão ser compostos por varistores de óxido de zinco associado a um dispositivo térmico de segurança, que atua tanto por sobrecorrente como por sobretemperatura, devendo possuir ainda sinalização luminosa bicolor, “verde” quando em serviço e “vermelha” quando fora de serviço. Possuindo as seguintes características principais:

- Tensão Nominal de Operação 220/380 V;
- Tensão de operação contínua 275 V;
- Corrente de surto nominal (8/20 µs) 15 kA;
- Corrente máxima de surto (8/20 µs) 40 kA;
- Energia máxima do varistor (2 ms) 550 j;
- Tensão de referência do varistor (1 ms) 430 V;
- Nível de proteção a tensão residual (5 kA) < 950 V;

2.Considerações finais

- Todo protetor de surto deverá ser protegido por um disjuntor ou fusível. Deverá atentar ao nível de curto-circuito no ponto a ser instalado.
- Para a proteção completa da instalação, todas as possíveis entradas devem ser verificadas, como telefone e antenas.
- Se a instalação possuir pára-raios, os quadros de entrada deverão ser equipados com dispositivos Tipo I. Caso contrário, poderemos utilizar dispositivos Tipo II já na entrada.
- Os protetores de surto deverão ser instalados antes dos interruptores diferenciais DRs.
- Para distâncias de até 30 metros, os equipamentos abaixo do protetor estarão protegidos. Para distâncias superiores a 30 metros será necessária a coordenação com outro dispositivo Tipo II.

Proteção contra choques.

A fabricação e o ensaio dos Interruptores Diferenciais deverão seguir as seguintes Normas:

- IEC 1008 e IEC 1009 Obs: Recomenda-se a utilização na Norma de instalações elétricas de Baixa Tensão NBR 5410

1.Descrição

De acordo com a norma NBR-5410, para proteção contra choques elétricos de contatos indiretos, foi previsto um protetor DR (diferencial residual), para circuitos, de tomadas em áreas úmidas e outros similares. Os DR's serão de alta sensibilidade, 30 mA.

2.Características construtivas

Interruptor Diferencial com proteção residual; interrupção do circuito independente da alavanca de acionamento; construção interna das partes integrantes totalmente metálica (para garantir uma vida útil maior e evitar deformações internas); contatos banhados a prata; fixação em trilho DIN.

Contatores

A fabricação e o ensaio dos contatores deverão seguir a seguinte Norma:

- IEC 60947-4 -para manuseio da instalação por pessoas especializadas

1.Características construtivas

Contator para uso interno; caixa de construção que atende a Norma Ambiental ISO 14000 (não agride o ambiente, através da liberação de gases tóxicos como bromo ou fósforo, ou gases agressivos ao corpo humano como cádmio) Visando uma diminuição das peças de reposição, deverá possuir a maioria dos acessórios intercambiáveis entre toda a linha, para contatores até 110A; deverá possibilitar a instalação por tilho DIN ou parafuso. Para contatores acima de 145A, deverá possuir um sistema de troca de bobina e contatos fixos e móveis sem a necessidade de retirar o contator do painel e, também, deverá existir total modularidade entre estes contatores e os disjuntores caixa moldada, visando uma redução de espaço na instalação.

Plugues e tomadas

O projeto baseou se nas normas da ABNT, destacando-se entre outras:

- NBR-5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão
- NBR-6147/2000 -Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Especificação
- NBR-6267/1998 -Proteção contra choque elétrico para plugues e tomadas de uso doméstico
- NBR-14136 – Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo até 2A/250V em corrente alternada
- IEC-60309-1 – Tomadas para uso industrial

1.Descrição

As tomadas e pontos de força devem ser distribuídos conforme as necessidades dos vários ambientes, obedecendo-se ao seguinte critério:

- tomadas para ligação, tipo plug, quando for para instalar equipamentos normalmente plugados, como tomadas de uso geral, etc.
- pontos para ligação direta, quando for para instalar equipamentos com alimentação direta no quadro de comando ou no equipamento, através de eletrodutos flexíveis, ou cabos flexíveis tipo “pp” tais como: luminárias, fan-coils, bombas, ventiladores, bombas, etc.

A distribuição para as tomadas e pontos de força será feita através de eletrocalhas, perfilados ou eletrodutos, a partir do respectivo quadro terminal de distribuição do pavimento.

As caixas e espelhos respectivos deverão ficar perfeitamente alinhadas (horizontal e vertical).

Foram adotadas basicamente os tipos de tomadas descritos abaixo e indicados na legenda do projeto conforme a NBR-6147

2. Geral tomadas de uso geral (tomadas na cor branca)

- Tensão 220V (F + N + T): 2P + T universal, 10 A
- Tensão 220V (F + N + T): 2P + T universal, 20 A
- Tensão 380V (F + F + T): 3P chatos, 20 A

3. Tomadas para uso de computadores (tomadas na cor preta)

- Tensão 220V (F + N + T): 2P + T, 10 A

4. Tomadas para equipamentos de alta potência (tomadas industriais tipo "steck")

- Tensão 380V bifásico (F + F + T)
- Tensão 380V trifásico (F + F + F + T)

Obs.: A norma NBR-5410. A tendência do mercado brasileiro é migrar para a utilização das tomadas NBR-14136, com tensões diferentes, as tomadas com tensão mais elevadas devem ser identificadas (Item 6.5.3.2 – NBR-5410) Na época da aquisição das tomadas deverá ser avaliado em conjunto com o Cliente a eventual substituição dos modelos especificados pelos novos modelos conforme NBR14136.

5. Produtos

Os modelos das tomadas abaixo devem ser aprovados pelo cliente

- Tomadas 2P + T e Universal – 10/20 A -125/250 V linha Silentoque para áreas técnicas. Fabricantes de referência: PIAL LEGRAND, SIEMENS, PRIMELETRICA ou similar com equivalência técnica
- Tomadas 2P+T e Universal – 10/20 A -125/250 V -linha Elite, PIAL Plus (Pial) ou linha Light (Bticino) ou linha Thesi (Bticino) para áreas nobres Fabricantes de referência: PIAL LEGRAND, SIEMENS, PRIMELETRICA ou similar com equivalência técnica
- Tomadas blindada industrial do tipo embutir ou sobrepor nas amperagens indicadas em projeto Fabricantes de referência: PIAL LEGRAND, STECK ou similar com equivalência técnica
- Tomadas 2P + T e universal 10/20 A – 125/250 V – Montadas em caixa tipo Condulete Fabricantes de referência: BLINDA, DAISA, WETZEL ou similar com equivalência técnica
- Tomadas 2P + T e universal 10/20 A – 125/250 V – à prova de tempo Fabricantes de referência: BLINDA, DAISA, WETZEL ou similar com equivalência técnica
- Plugues monobloco 2P + T 10 A em linha 250 V (para luminárias) Fabricantes de referência: PIAL LEGRAND, SIEMENS, PRIMELETRICA ou similar com equivalência técnica
- Prolongador monobloco 2P + T 10 A em linha 250 V (para luminárias) Fabricantes de referência: PIAL LEGRAND, SIEMENS, PRIMELETRICA ou similar com equivalência técnica

Interruptores

O projeto baseou se nas normas da ABNT, destacando-se entre outras:

- NBR-5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão

1. Descrição

Os interruptores serão monoplares, instalados em caixas 4"x2"x2" embutidos na parede a 1,30 m do piso acabado, quando instalados isoladamente.

As caixas e espelhos deverão ficar perfeitamente alinhados, compatibilizando-se inclusive com as caixas e espelhos dos outros sistemas que forem instalados próximos.

2. Produtos

- Interruptores monoplares simples e paralelos 10 A -125/250 V -linha Silentoque para áreas técnicas. Fabricantes de referência: PIAL LEGRAND, SIEMENS, PRIMELETRICA ou similar com equivalência técnica
- Interruptores monoplares simples e paralelos 10 A -125/250 V -linha Elite, PIAL Plus (Pial) ou linha Light (Bticino) ou linha Thesi (Bticino) para áreas nobres Fabricantes de referência: PIAL LEGRAND, SIEMENS, PRIMELETRICA ou similar com equivalência técnica
- Interruptores monoplares simples e paralelos 10 A – 250 V – Montadas em caixa tipo Condulete Fabricantes de referência: BLINDA, DAISA, WETZEL ou similar com equivalência técnica

Luminárias / acessórios

O projeto baseou se nas normas da ABNT, destacando-se entre outras:

- NBR-5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão NBR-5413 – Iluminância de interiores

1. Descrição geral

O número de luminárias em cada ambiente será determinado obedecendo-se ao nível de iluminação especificado pela norma NBR-5413.

Serão utilizadas, principalmente, lâmpadas fluorescentes tubulares econômicas, tipo T5, de 14 e 28W, lâmpadas fluorescentes compactas de 26W e incandescentes de 60W, instaladas em luminárias adequadas a cada tipo de ambiente.

Nas áreas onde há permanência prolongada, a iluminação será projetada de forma a garantir o conforto e funcionalidade. A distribuição para os pontos de iluminação será projetada através de circuitos monofásicos na tensão de 220V (fase + neutro + terra), com fiações contidas em eletrodutos, perfilados e eletrocalhas.

Nos corredores será projetada uma iluminação de vigia, que será utilizada como iluminação noturna ligada ao sistema de emergência. A iluminação normal dos ambientes será comandada por interruptores que acionarão diretamente as luminárias. Nas salas fechadas, os interruptores serão instalados internos às salas, próximos aos acessos.

Os reatores para as lâmpadas fluorescentes deverão ser do tipo eletrônico, com alto fator de potência e partida rápida. Para cada área foram escolhidas luminárias adequadas ao tipo de ambiente, considerando-se a eficiência, o conforto e as facilidades de limpeza e manutenção.

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 127

Para alimentação das luminárias fixadas em perfilados deverão ser utilizadas caixas com tomadas (macho e fêmea) 2P+T universal fixadas sobre o próprio perfilado e quando fixadas em eletroduto, deverão ser utilizadas condutores com as tomadas incorporadas.

Para as luminárias embutidas em forro deverão ser utilizados plug's monoblocos 2P+T em linha, deixando uma folga nos condutores de 60cm para que se possa fazer a manutenção necessária com maior flexibilidade. As aberturas nos forros, quando necessárias, deverão ser feitas com esmero e com o acompanhamento da empresa que instalou o forro.

2. Produtos

Independente do aspecto estético desejado serão observadas as seguintes recomendações:

- Todas as partes de aço serão protegidas contra corrosão mediante pintura, esmaltação, zincagem ou outros processos equivalentes.
- As partes de vidro dos aparelhos devem ser montadas de forma a oferecer segurança, com espessura adequada e arestas expostas, lapidadas, de forma a evitar cortes quando manipuladas.
- Os aparelhos destinados a ficarem embutidos devem ser construídos de material incombustível e que não seja danificado sob condições normais de serviços. Seu invólucro deve abrigar todas as partes vivas ou condutores de corrente, condutos, porta-lâmpadas e lâmpadas permitindo-se, porém; a fixação de lâmpadas na face externa do aparelhos.
- Aparelhos destinados a funcionar expostos ao tempo ou em locais /úmidos devem ser construídos de forma a impedir a penetração de umidade em eletroduto, porta-lâmpadas e demais partes elétricas. Não se deve empregar materiais absorventes nestes aparelhos.

Todo aparelho deve apresentar marcado em local visível as seguintes informações:

- Nome do Fabricantes de referência: ou marca registrada;
- Tensão de alimentação;
- Potências máximas dos dispositivos que nele podem ser instalados (lâmpadas, reatores, etc.).

Reatores, ignitores e módulos de emergência

Reator eletrônico com alto fator de potência (0,95) para lâmpadas fluorescentes tubulares de 18W e 36W, tensão 220V, modulação acima de 30 kHz que atenda às seguintes normas: IEC 928, IEC 929, EN 60555-2, EN-55015 e apresente ISO 9001. Fabricantes de referência: PHILIPS, OSRAM ou similar com equivalência técnica

Módulos de emergência autônomo, operação permanente, com carregador / flutuador de alta precisão, comutação automática. Bateria selada 6Vx4,0Ah, autonomia mínima 1,0 h, alimentação 220V, proteções de rede e bateria e circuito que proteja a bateria contra descarga rápida e excessiva. Fabricantes de referência: AUREON (modelo Modulux) ou similar com equivalência técnica

Os reatores deverão ser eletrônicos, fabricados em conformidade com as normas NBR14.417 e NBR14.418, da ABNT e possuir as características principais abaixo descritas, válidas para os

seguintes reatores: 2 x 32.

- Fator de potência maior ou igual a 0,98;
- Distorção harmônica total de corrente menor que 10%;
- Rendimento superior a 98%;
- Partida rápida sem cintilação e sem efeito estroboscópico;
- Fator de fluxo luminoso maior ou igual a 1,00;
- Frequência de operação superior a 50/60 kHz;
- Tensão de alimentação de 127V ou 220V, com variação máxima de $\pm 10\%$, à 60Hz;
- Invólucro não combustível;
- Na carcaça do reator deverão estar inscritas de fábrica as seguintes informações:
- Nome ou marca do fabricante;
- Fator de potência;
- Tensão nominal de alimentação;
- Tipos de lâmpadas ao qual se aplica;
- Potência total do circuito;
- Fator de fluxo luminoso do reator;
- Esquemas de ligação;
- Frequência nominal;
- Faixa de temperatura ambiente para funcionamento na tensão nominal;
- Data de fabricação.

Os reatores serão do tipo eletrônico com fator de potência acima de 0,98 e Índice de Distorção.

25.Serviços diversos

Guarda Corpo com corrimão de aço galvanizado

Será assentado guarda corpo de 1 ½" de aço galvanizado, chumbados em locais como determina o projeto.

Critérios de medição

A medição será feita em (m) metro linear em local como indica o projeto.

Plantio de Grama batatais

1.Grama

A grama será fornecida em placa retangulares ou quadradas, com 30 a 40cm de largura ou comprimento e espessura de, no máximo, 5 cm. A terra que a acompanha deverá ter as mesmas características da de plantio. As placas deverão chegar à obra podadas, retificadas, compactadas e empilhadas, com altura máxima de 50 cm, em local próximo à área de utilização, no máximo com um dia de antecedência.

2.Limpeza

O terreno destinado ao plantio será inicialmente limpo de todo o material prejudicial ao desenvolvimento e manutenção da vegetação, removendo-se tocos, materiais não biodegradáveis, materiais ferruginosos e outros.

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 129

Os entulhos e pedras serão removidos ou cobertos por uma camada de aterro ou areia de, no mínimo, 30 cm de espessura. No caso de se utilizar o processo de aterro dos entulhos, o nível final do terreno deverá coincidir com o indicado no projeto, considerando o acréscimo da terra de plantio na espessura especificada. A vegetação daninha será totalmente erradicada das áreas de plantio.

3.Outros Cuidados

As áreas de demolição, ou as áreas de plantio que tenham sido eventualmente compactadas durante a execução dos serviços e obras deverão ser submetidas a uma aragem profunda.

Os taludes resultantes de cortes serão levemente escarificados, de modo a evitar a erosão antes da colocação da terra de plantio. Para assegurar uma boa drenagem, os canteiros receberão, antes da terra de plantio, um lastro de brita de 10 cm de espessura e uma camada de 5 cm de espessura de areia grossa.

As covas para árvores e arbustos serão abertas nas dimensões indicadas no projeto. De conformidade com a escala dos serviços, a abertura será realizada por meio de operações manuais ou através de utilização de trados.

No caso de utilização de trados, o espelhamento das covas será desfeito com ferramentas manuais, de modo a permitir o livre movimento da água entre a terra de preenchimento e o solo original. A abertura das covas deverá ser realizada alguns dias antes do plantio, a fim de permitir a sua inoculação por microorganismos.

4.Cuidados após o Plantio

Logo após o plantio, tanto no caso de ervas como no de árvores, as mudas deverão ser submetidas à rega abundante.

As regas posteriores, efetuadas até a pega das plantas, serão sempre abundantes para assegurar a umidificação das camadas de solo inferiores ao raizame e evitar a sua má formação, originada de desvios do raizame em busca de umidade. A rega das árvores, caso o plantio não tenha sido efetuado em época de chuva, será diária, por um período mínimo de dois meses após o plantio.

5.Critérios de medição:

A medição será feita em metro quadrado (m²) em local como indica o projeto.

Tela Anti-Mosquito

Tela mosquiteiro em alumínio, confeccionada em perfis de alumínio, devendo ser instaladas entre os quadros das janelas nos locais determinados conforme projetos arquitetônicos;

Critérios de medição

A medição será feita em metro quadrado (m²) em local como indica o projeto.

Relocação de árvores

Todas as árvores de relevância ambiental (assim definidas como sendo toda e qualquer árvore protegida por lei) assim como as árvores em boa situação e indicadas pela FISCALIZAÇÃO serão relocadas para posições dentro do próprio terreno nas áreas de jardins existentes no projeto.

A relocação deverá ser acompanhada por especialistas no serviço e será feita tomando-se todos os cuidados necessários para que não haja a morte posterior da árvore transplantada.

Critérios de medição

A medição será feita por unidade efetivamente transplantada.

26.Limpeza e verificação final:

Os materiais e equipamentos a serem utilizados na limpeza de obras atenderão às recomendações das práticas de construção. Os materiais serão cuidadosamente armazenados em local seco e adequado.

Deverão ser devidamente removidos da obra todos os materiais e equipamentos, assim como as peças remanescentes e sobras utilizáveis de materiais, ferramentas e acessórios. Deverá ser realizada a remoção de todo o entulho da obra, deixando-a completamente desimpedida de todos os resíduos de construção, bem como cuidadosamente varridos os seus acessos.

A limpeza dos elementos deverá ser realizada de modo a não danificar outras partes ou componentes da edificação, utilizando-se produtos que não prejudiquem as superfícies a serem limpas. Particular cuidado deverá ser aplicado na remoção de quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies.

Deverão ser cuidadosamente removidas todas as manchas e salpicos de tinta de todas as partes e componentes da edificação, dando-se especial atenção à limpeza dos vidros, ferragens, esquadrias, luminárias e peças e metais sanitários. Para assegurar a entrega da edificação em perfeito estado, a Contratada deverá executar todos os arremates que julgar necessários, bem como os determinados pela Fiscalização.

Critérios de medição:

A medição será feita em área em metro quadrado(m²) em local como indica o projeto.

27.Considerações finais

A fiscalização da obra ficará a cargo da Secretaria de Infra estrutura - SEINF através de um engenheiro legalmente habilitado para os serviços, e com amplos poderes e liberdade de ação, na condução do desenrolar da obra, em epígrafe.

A liberação das faturas correspondentes a serviços executados, dependerá sempre da aprovação da fiscalização, através de boletins de medição.

Salvaguardando tudo o que foi mencionado anteriormente, lembramos que a total obediência as recomendações contidas em todos os projetos fornecidos, prevalecerão sobre todos os documentos manuscritos, em princípio.

A construtora manterá um livro "Diário de Ocorrências", onde serão anotados, os registros diários, recomendações e observações por parte da fiscalização e do engenheiro residente, bem como, as ocorrências e eventos que possam caracterizar o andamento dos trabalhos da referida obra.

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 131

Possível acréscimo de serviços, não previstos em orçamento, deverão ter prévia conhecimento e aprova da fiscalização.

Local e Condições de entrega

Após a verificação da última medição e por solicitação formal da contratada, a fiscalização expedirá Termo de Recebimento Provisório da obra, resguardadas as condições previstas em lei.

Aceitos os serviços e desde que cumpridas as demais cláusulas contratuais, será emitido, pela CONTRATANTE, o respectivo "Termo de Recebimento Definitivo dos Serviços".

Condições e Prazo de pagamento

Concluída cada etapa constante do Cronograma Físico-Financeiro, o órgão de FISCALIZAÇÃO terá 2 (dois) dias úteis, após formalmente comunicada pela CONTRATADA, para a conferência da medição, compatibilizando-a com os dados da planilha das obras/serviços e preços constantes de sua proposta, bem como da documentação hábil de cobrança;

Somente serão pagos as obras/serviços, efetivamente, executadas e materiais, efetivamente, aplicados;

Os valores referentes às obras/serviços que forem rejeitados, relativos a uma medição, serão retidos e só serão pagos após a CONTRATADA refazê-los.

Não haverá antecipação de pagamento em razão do disposto na cláusula anterior.

Os faturamentos da CONTRATADA deverão ser sempre feitos no último dia de cada mês-calendário, no valor do Boletim de Medição aprovado pela CONTRATANTE.

valor calculado a partir do sistema de referência utilizado.

8. PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA PARA EXECUÇÃO DA OBRA

Galeria PM de conc. Armado/Aterro Compactado/Alvenaria de vedação/Laje pré-fabricada treliçada.

9. CRITÉRIO DE JULGAMENTO E TIPO DE EXECUÇÃO

- Forma de execução da Licitação: Empreitada por preço unitário
- Critério de Julgamento: Maior desconto

10. PRAZO DE VIGÊNCIA E EXECUÇÃO DO CONTRATO

A Vigência do contrato será 08 (oito) meses, sendo o prazo de execução de cada lote 06 (seis) meses e tendo início a partir da emissão da ordem de serviço. Será admitida a prorrogação nos termos da Lei, mediante termo aditivo.

11. SÃO PARTES INTEGRANTES DESTES PROJETO BÁSICO:

- Orçamento detalhado contendo de cada item, a descrição dos serviços, a quantidade, a unidade, bem como o preço unitário, o preço total do item, e o preço global da obra - ANEXO II – PLANILHA DE SERVIÇOS E PREÇOS;
- Cronograma Físico-Financeiro, onde estão delineados os prazos de execução das etapas das obras e serviços, e os valores correspondentes a serem pagos pela S.M.S - ANEXO III – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO;
- Especificações Técnicas contendo o detalhamento dos serviços a serem executados, inclusive dos materiais que serão utilizados - ANEXO IV – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;

- Modelo de Composição do BDI – Benefício e Despesas Indiretas – ANEXO V – MODELO DE BDI;
- Modelo de Composição de Encargos Sociais – ANEXO VI – MODELO DE COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS;
- Modelo da Composição de Preços Unitários – ANEXO VII – MODELO DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS;
- Peças Gráficas – ANEXO VIII – PEÇAS GRÁFICAS;
- Anotação de Responsabilidade Técnica – ART e o Registro de Responsabilidade Técnica – RRT – ANEXO IX – ART'S E RRT'S.
- Composições de Preços Unitários – ANEXO X – COMPOSIÇÕES E PREÇOS UNITÁRIOS.

12. LOCAL E CONDIÇÕES DE ENTREGA

Após a verificação da última medição e por solicitação formal da contratada, a fiscalização expedirá Termo de Recebimento da obra, resguardadas as condições previstas em lei.

Aceitos os serviços e desde que cumpridas as demais cláusulas contratuais, será emitido, pela CONTRATANTE, o respectivo “Termo de Recebimento Provisório / Definitivo dos Serviços”, conforme especificado no termo contratual.

13. CONDIÇÕES E PRAZO DE PAGAMENTO

Concluída cada etapa constante do Cronograma Físico-Financeiro, o órgão de FISCALIZAÇÃO terá 2 (dois) dias úteis, após formalmente comunicada pela CONTRATADA, para a conferência da medição, compatibilizando-a com os dados da planilha das obras/serviços e preços constantes de sua proposta, bem como da documentação hábil de cobrança; Somente serão pagos as obras/serviços, efetivamente, executadas e materiais, efetivamente, aplicados;

Os valores referentes às obras/serviços que forem rejeitados, relativos a uma medição, serão retidos e só serão pagos após a CONTRATADA refazê-los.

Não haverá antecipação de pagamento em razão do disposto na cláusula anterior.

Os faturamentos da CONTRATADA deverão ser sempre feitos no último dia de cada mês-calendário, no valor do Boletim de Medição com aprovação do CONTRATANTE.

14. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

Certificado ou inscrição da licitante no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA - no qual conste o(s) nome(s) de seu(s) responsável (eis) técnico(s), e localidade da sede da proponente.

14.1 Capacidade Técnico-Operacional: Comprovação de aptidão da empresa licitante para o desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto desta licitação, que será feita mediante a apresentação de Atestado ou Certidão fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico (CAT), emitido pelo CREA, por execução de obra ou serviço já concluído, de características semelhantes às do objeto deste edital.

LOTE 01:

Unidade Básica de Saúde – Mondubim:

- Armação (Fornecimento/corte/dobra/colocação).....4.000,00 kg;
- Laje pré-fabricada treliçada.....304,00m²;
- Alvenaria de vedação em tijolo cerâmico.....790,00m².

LOTE 02:

Unidade Básica de Saúde – Jardim Fluminense:

- Armação (Fornecimento/corte/dobra/colocação).....4.000,00 kg;
- Laje pré-fabricada treliçada.....304,00m²;
- Alvenaria de vedação em tijolo cerâmico.....871,00m².

LOTE 03:

Unidade Básica de Saúde – Siqueira:

- Armação (Fornecimento/corte/dobra/colocação).....4.311,00 kg;
- Laje pré-fabricada treliçada.....304,00m²;
- Alvenaria de vedação em tijolo cerâmico.....834,00m².

14.2 Capacidade Técnico-Profissional: Comprovação de que a empresa possui em quadro permanente, na data prevista para a entrega dos envelopes, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pelo CREA, cujo nome deverá constar na Certidão de Acervo Técnico (CAT), emitido pelo CREA, detentor de Atestado de Responsabilidade Técnica por execução de obra ou serviço já concluído, de características semelhantes às do objeto deste edital.

LOTE 01:

Unidade Básica de Saúde – Mondubim:

- Armação (Fornecimento/corte/dobra/colocação);
- Laje pré-fabricada treliçada p/ fôrro;
- Alvenaria de vedação em tijolo cerâmico.

LOTE 02:

- Armação (Fornecimento/corte/dobra/colocação);
- Laje pré-fabricada treliçada p/ fôrro;
- Alvenaria de vedação em tijolo cerâmico.

LOTE 03:

Unidade Básica de Saúde – Siqueira:

- Armação (Fornecimento/corte/dobra/colocação);
- Laje pré-fabricada treliçada p/ fôrro;
- Alvenaria de vedação em tijolo cerâmico.

14.3 No caso de o responsável técnico não constar da relação de responsáveis técnicos junto ao CREA, o acervo do profissional será aceito, desde que ele demonstre ser pertencente ao quadro permanente da empresa através de um dos seguintes documentos:

a) Cópia autenticada da “FICHA OU LIVRO DE REGISTRO DE EMPREGADOS” onde se identifique os campos de admissão e rescisão, juntamente com o Termo de Abertura do livro de registro de empregados, quando se tratar de empregado, comprovando que o profissional detentor do Atestado de Responsabilidade Técnica faz parte do quadro permanente da licitante. Não serão aceitos, para fins de comprovação PROFSSIONAIS COM CONTRATOS DE REGIME DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS;

b) Comprovação da participação societária, no caso de sócio, através de cópia do Contrato Social.

14.4 Quando a CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO emitida pelo CREA não explicitar com clareza os serviços objeto do Acervo Técnico, esta deverá vir acompanhada do seu respectivo Atestado, devidamente registrado e reconhecido pelo CREA.

14.5 Não serão aceitos CERTIDÕES DE ACERVO TÉCNICO ou ATESTADOS de Projeto, Fiscalização, Supervisão, Gerenciamento, Controle Tecnológico ou Assessoria Técnica de Obras.

14.6 A licitante deverá apresentar declaração de visita emitida pela Prefeitura Municipal de Fortaleza, através da Secretaria Municipal de Infraestrutura, a que está circunscrito o objeto a ser licitado, em nome do licitante de que ela, preferencialmente, por intermédio de integrante do seu quadro de Responsáveis Técnicos, visitou os locais onde serão executados os serviços, tomando conhecimento de todos os aspectos que possam influir direta ou indiretamente na execução dos mesmos.

14.6.1. A empresa licitante, a seu critério, poderá declinar da visita, **sendo, neste caso, necessário apresentar declaração assumindo, incondicionalmente, a RESPONSABILIDADE de executar os serviços em conformidade com todas as condições e exigências estabelecidas.**

15. SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

Em conformidade com o estabelecido no art. 4º, da Lei nº 12.462/2011, deverão ser obedecidas às condicionantes da Licença Ambiental aplicáveis à obra, bem como dos pareceres técnicos que subsidiaram suas emissões, e as normas pertinentes à atividade de dragagem, incluindo, mas não se limitando a:

- Resolução CONAMA nº 382/2006 - "Estabelece os limites máximos de emissão de poluentes atmosféricos para fontes fixas"; e
- Resolução CONAMA nº 454/2012 - "Estabelece as diretrizes gerais e os procedimentos referenciais para o gerenciamento do material a ser dragado em águas sob jurisdição nacional".

16. DA GARANTIA CONTRATUAL

A contratada obriga-se, ainda, a entregar na CENTRAL DE LICITAÇÕES, antes da assinatura do Contrato, "Garantia de Cumprimento do Contrato", com prazo de vigência igual ao do contrato, em uma das modalidades estabelecidas no artigo 56 da lei 8.666/93, no valor de 5% (cinco por cento) do valor global da contratação

17. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

As despesas decorrentes da contratação serão provenientes dos recursos da Secretária Municipal de Saúde – SMS.

18. DA FISCALIZAÇÃO

A execução do Contrato deverá ser acompanhada, fiscalizada, gerenciada e supervisionada pela Coordenadoria de Fiscalização - COFIS da Secretaria Municipal de Infraestrutura – SEINF, órgão encarregado de fiscalizar, gerenciar e supervisionar as OBRAS e PROJETOS

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 135

ANEXO II - (MODELO)

DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO E INEXISTÊNCIA DE FATOS IMPEDITIVOS DE HABILITAÇÃO

(PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE)

À CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA - CLFOR
DE FORTALEZA - CLFOR

Ref.: RDC PRESENCIAL Nº 013/CLFOR/2015

_____ (Razão Social da licitante) _____ (CNPJ Nº),
sediada no (a) _____ (endereço completo), declara, sob as penas da lei, que
cumpre, plenamente, os requisitos de habilitação exigidos no procedimento licitatório referenciado.
Igualmente, declaramos sob as penas da lei, em especial do Art. 36 da Lei 12.462/2011, que nossos
diretores, responsáveis legais ou técnicos, membros de conselho técnico, consultivo, deliberativo
ou administrativo ou sócio, não são empregados ou ocupantes de cargo comissionado da Prefeitura
Municipal de Fortaleza, bem como nossa Empresa não está incurso em nenhum dos impedimentos
elencados no subitem 4.2 do edital da licitação referenciada.

Finalizando, declaramos que temos pleno conhecimento de todos os aspectos relativos à licitação
em causa e nossa plena concordância com as condições estabelecidas no Edital da licitação e seus
anexos.

Local e Data

Atenciosamente,

EMPRESA LICITANTE/CNPJ

ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 136

ANEXO III – (MODELO)

CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO

(PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE)

À CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA-CLFOR

Ref.: RDC PRESENCIAL Nº 013/CLFOR/2015

REFERENTE AO LOTE _____

Apresentamos a V.Sas. nossa PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO, com validade de _____ (extenso) dias, referente ao LOTE _____ desta Licitação, no valor de R\$ _____ (extenso) com referência ao preço estimado fixado neste instrumento convocatório, para a execução do objeto da licitação em questão.

Declaramos que em nossos preços unitários estão incluídos todos os custos diretos e indiretos para perfeita execução dos serviços, inclusive das despesas com materiais e/ou equipamentos, mão de obra especializada ou não, segura em geral, encargos da Legislação Social Trabalhista, Previdenciária, da Infortunistica do Trabalho e responsabilidade civil por qualquer dano causado a terceiros ou dispêndios resultantes de tributos, taxas, regulamentos e posturas municipais, estaduais e federais, enfim, tudo o que for necessário para a execução total e completa dos serviços, bem como nosso lucro, conforme especificações constantes do Edital, sem que nos caiba, em qualquer caso, direito regressivo em relação à Prefeitura Municipal de Fortaleza.

Utilizaremos os equipamentos e as equipes técnica e administrativa que forem necessárias para a perfeita execução dos serviços, comprometendo-nos desde já, a substituir ou aumentar a quantidade dos equipamentos e do pessoal, desde que assim o exija o Órgão de Fiscalização da Prefeitura Municipal de Fortaleza, para o cumprimento das obrigações assumidas.

Ressaltamos, ainda, que na execução dos serviços, observaremos rigorosamente as especificações das normas técnicas brasileiras ou qualquer outra norma que garanta a qualidade igual ou superior, bem como as recomendações e instruções da PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA, assumindo, desde já, a integral responsabilidade pela perfeita realização dos trabalhos, de conformidade com as especificações.

E caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o Contrato no prazo determinado no documento de convocação, indicando para esse fim o Sr.

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 137

_____, Carteira de Identidade nº. _____ expedida em __/__/____, Órgão
Expedidor _____, e CPF nº _____, como representante desta Empresa.

Finalizando, declaramos que temos pleno conhecimento de todos os aspectos relativos à licitação em causa e nossa plena concordância com as condições estabelecidas no Edital da licitação e seus anexos.

EMPRESA LICITANTE/CNPJ
ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 138

ANEXO IV - (MODELO)

DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA

(PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE)

À CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA-CLFOR

Ref.: RDC PRESENCIAL Nº 013/CLFOR/2015

Prezados Senhores,

_____ [identificação completa do representante da Licitante], como representante devidamente constituído da empresa _____ [identificação completa da Licitante] (doravante denominado Licitante), para fins do disposto no subitem 6.3.2 do Edital do RDC em referência, declara, sob as penas da lei, em especial o Art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

a) A proposta anexa foi elaborada de maneira independente pela Licitante, e que o conteúdo da proposta anexa não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado a, discutido com ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da licitação atinente ao RDC em referência, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

b) A intenção de apresentar a proposta anexa não foi informada a, discutido com ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da licitação atinente ao RDC referenciado, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

c) Que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato da licitação atinente ao RDC em referência, quanto a participar ou não da referida licitação;

d) Que o conteúdo da proposta anexa não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado a ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato da licitação atinente ao RDC referenciado antes da adjudicação do objeto da referida licitação;

e) Que o conteúdo da proposta anexa não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado a, discutido com ou recebido de qualquer integrante da Prefeitura Municipal de Fortaleza – PMF, antes da abertura oficial das propostas; e

f) Que está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

Atenciosamente,

Local e data

FIRMA LICITANTE/CNPJ

ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 139

ANEXO V - (MODELO)

CARTA DE APRESENTAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

(PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE)

Local e data

À CENTRAL DE LICITAÇÃO DA PREFEITURA DE FORTALEZA-CLFOR

Ref.: RDC Nº. 013/CLFOR/2015

Prezados Senhores:

Em cumprimento aos ditames editalícios utilizamo-nos da presente para submeter à apreciação de V.Sas. os documentos abaixo discriminados, necessários para a licitação referenciada:

(DESCREVER OS DOCUMENTOS)

Declaramos não possuir em nosso quadro de pessoal empregados menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, e menores de 16 (dezesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendizes, a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos do inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal (Emenda Constitucional nº 20, de 1998);

Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o Contrato no prazo determinado no documento de convocação, indicando para esse fim o Sr. _____, Carteira de Identidade nº. _____ expedida em __/__/____, Órgão Expedidor _____, e CPF nº _____, Fone (____) _____, Fax (____) _____, E-mail _____ como representante desta Empresa.

Atenciosamente,

Local e data

EMPRESA LICITANTE/CNPJ

ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL

ANEXO VI – (MODELO)

CARTA DE FIANÇA BANCÁRIA - GARANTIA DE CUMPRIMENTO DO CONTRATO

À CENTRAL DE LICITAÇÃO DA PREFEITURA DE FORTALEZA-CLFOR – CLFOR
Pela presente Carta de Fiança, o Banco _____, com sede _____, CNPJ/MF nº _____, por si diretamente e seus sucessores, se obriga perante à PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA, com sede em Fortaleza, Ceará, CNPJ/MF nº _____, em caráter irrevogável e irretratável como fiador solidário e principal pagador, com expressa renúncia ao benefício estatuído no artigo 827 e 835 do Código Civil Brasileiro, da firma _____, com sede _____, CNPJ/MF nº _____, da importância de R\$ _____, correspondente a 5% (cinco por cento) do valor do Contrato, a qual será reajustada a partir da data de que trata o subitem 2.1 do Edital de licitação RDC nº ____/CLFOR/ 2015, na mesma periodicidade constante do Contrato nº _____, datado de _____.

A presente Fiança é prestada para o fim específico de garantir o cumprimento, por parte de nossa Afiançada, das obrigações estipuladas no Contrato antes referido, celebrado, por nossa Afiançada e a PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA - PMF.

Por força da presente Fiança e em consonância com o Contrato acima indicado, obriga -se este Banco a pagar à PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA - PMF, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, contado do simples aviso que pela mesma lhe for dado, até o limite do valor fixado acima, quaisquer importâncias cobertas por esta fiança.

Esta Carta de Fiança vigorará pelo prazo de _____ (_____) dias ou até a extinção de todas as obrigações assumidas por nossa afiançada através do referido Contrato.

Nenhuma objeção ou oposição da nossa Afiançada será admitida ou invocada por este Banco para o fim de escusar do cumprimento da obrigação assumida neste ato e por este Instrumento perante à PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA - PMF.

Obriga-se este Banco, outrossim, pelo pagamento de quaisquer despesas judiciais e/ou extrajudiciais, bem assim por honorários advocatícios, na hipótese da PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA – PMF se ver compelida a ingressar em juízo para demandar o cumprimento da obrigação a que se refere a presente Fiança. Declara, ainda, este Banco fiador, que a presente Fiança está devidamente contabilizada e que satisfaz às determinações do Banco Central do Brasil e aos preceitos da legislação bancária aplicáveis e, que, os signatários deste Instrumento estão

**EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015**

FL. | 141

autorizados a prestar a presente Fiança. Declara, finalmente, que está autorizado pelo Banco Central do Brasil a expedir Carta de Fiança e que o valor da presente se contém dentro dos limites que lhe são autorizados pela referida entidade federal.

A presente Fiança foi emitida em 01 (uma) única via.

_____ / __, ____ de _____ de _____.

(seguem-se as assinaturas autorizadas, com firmas reconhecidas)

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 142

ANEXO VII
TERMO DE INDICAÇÃO DE PESSOAL TÉCNICO QUALIFICADO

QUADRO DE PESSOAL TÉCNICO (MODELO)

REFERÊNCIA: RDC PRESENCIAL: /CLFOR/2015	INDICAÇÃO DE PESSOAL TÉCNICO A SER UTILIZADO NOS SERVIÇOS
RAZÃO SOCIAL DA LICITANTE:	

NOME	FUNÇÃO	ESPECIALIZAÇÃO	TEMPO DE EXPERIÊNCIA

Conforme consta no Edital, comprometemo-nos a e atividades nos serviços objeto da licitação em referência.

Cientes:

assinatura

Nome:

Cargo:

assinatura

Nome:

Cargo:

assinatura

Nome:

Cargo:

assinatura

Nome:

Cargo:

OBS: As declarações poderão ser apresentadas individualmente.

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 143

ANEXO VIII
MINUTA DE CONTRATO

Contrato nº ____ / 2015
Processo nº _____/2015

CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM O MUNICÍPIO DE FORTALEZA POR INTERMÉDIO DA SECRETARIA DE MUNICIPAL DE SAÚDE - SMS E A EMPRESA VENCEDORA DA LICITAÇÃO (PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº.....), ABAIXO QUALIFICADOS, PARA O FIM QUE NELE SE DECLARA.

A Secretaria Municipal de Saúde – SMS situada(o) na _____ nº_____, bairro, inscrita no CNPJ sob o nº _____, doravante denominada(o) **CONTRATANTE**, neste ato representada por seu Secretário _____, CPF Nº _____, residente e domiciliado nesta Capital, com a interveniência da Secretaria Municipal de Infraestrutura – SEINF, inscrita no CNPJ nº _____, doravante denominada **INTERVENIENTE** e a empresa _____, com sede na _____, CEP: _____, Fone: _____, inscrita no CPF/CNPJ sob o nº _____, doravante denominada **CONTRATADA**, representada neste ato pelo _____, (nacionalidade), portador da Carteira de Identidade nº _____, e do CPF nº _____, residente e domiciliada(o) em (Município - UF), na _____, têm entre si justa e acordada a celebração do presente contrato, mediante as cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO FUNDAMENTO LEGAL

Fundamenta-se o presente contrato nas disposições do Edital de RDC n º ____/2015 e seus Anexos, bem como, pela Lei nº 12.462, de 04 de Agosto de 2011 e pelo Decreto nº 7.581, de 11 de outubro de 2011, alterado pelo Decreto 8.080, de 23 de agosto de 2013.

CLÁUSULA SEGUNDA - DO OBJETO

Este contrato tem como objeto a contratação de empresa para **A CONSTRUÇÃO DE 03 (TRÊS) UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE – UBS, LOCALIZADAS NOS BAIROS MONDUBIM, JARDIM FLUMINENSE E SIQUEIRA NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA.**

CLÁUSULA TERCEIRA - DO REGIME DE EXECUÇÃO

O objeto deste contrato será executado em regime de empreitada por preço unitário.

JUSTIFICA-SE-

“empreitada por preço unitário (execução da obra ou serviço medida em unidades) – a execução da obra ou do serviço se dá por preço certo de unidades determinadas. Na medida em que forem executadas as unidades estabelecidas no cronograma físico, e desde que atendam às especificações.

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 144

exigidas no projeto básico, conferida por membro ou equipe de fiscalização do contrato, será efetivado o pagamento indicado pelo cronograma financeiro. Na hipótese da construção de edifício, o objeto da licitação é a obra, mas será possível dividir a sua execução em unidades determinadas e passíveis de medição autônoma. Por exemplo: o assentamento de determinado volume de metros cúbicos de concreto ou de determinada área de parede de alvenaria; IPEREIRA JUNIOR, Jessé Torres e DOTTI, Marinês Restelatto, Políticas públicas nas licitações e contratações administrativas. Belo Horizonte: Fórum, 2ª ed., 2012, p. 33.

CLÁUSULA QUARTA - DO VALOR CONTRATUAL

Dá-se a este contrato o preço global de R\$, incluídos os preços unitários e totais constantes da proposta de percentual de desconto da Contratada.

CLÁUSULA QUINTA - DOS RECURSOS FINANCEIROS

As despesas decorrentes deste contrato correrão à conta de dotações consignadas ao orçamento da Secretaria Municipal de Saúde - SMS:

- **Projeto/Atividade: 25901.10.301.0119.1687.0005**, elemento de despesa **449051**, **Fonte de Recursos 102**, da IMPLATAÇÃO DE UNIDADES DE SAUDE-REGIONAL V.
- **Projeto/Atividade: 25901.10.301.0119.1687.0005**, elemento de despesa **449051**, **Fonte de Recursos 212**, da IMPLATAÇÃO DE UNIDADES DE SAUDE-REGIONAL V.

CLÁUSULA SEXTA - DO PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo para execução do objeto deste contrato é de **06 (seis) meses** contados a partir da ordem de serviço.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - O prazo para início da obra pela Contratada é a partir do primeiro dia útil subsequente ao recebimento da Ordem de Serviço, a qual deverá ser emitida no prazo máximo de 120 dias.

PARÁGRAFO SEGUNDO - Os prazos de início da etapa de execução, de conclusão e de entrega admitem prorrogação, mantidas as demais cláusulas do Contrato e assegurada a manutenção de seu equilíbrio econômico-financeiro, desde que ocorra algum dos seguintes motivos, devidamente atuado em processo:

- a. Alteração do projeto ou de especificações pela Contratante / Interveniente;
- b. Superveniência de fato excepcional ou imprevisível, estranho à vontade das partes, que altere fundamentalmente as condições de execução deste Contrato;
- c. Interrupção da execução deste Contrato ou diminuição do ritmo de trabalho por ordem e no interesse do Contratante / Interveniente;
- d. Aumento das quantidades inicialmente previstas no Contrato, nos limites permitidos por lei;
- e. Impedimento de execução deste Contrato por fato ou ato de terceiro, reconhecido pelo Contratante / Interveniente em documento contemporâneo à sua ocorrência;

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 145

f. Omissão ou atraso de providências a cargo do Contratante / Interveniente, inclusive quanto aos pagamentos previstos de que resulte diretamente impedimento ou retardamento na execução do Contrato, sem prejuízo das sanções legais aplicáveis aos responsáveis.

PARÁGRAFO TERCEIRO - O pedido para a prorrogação de prazo deverá ser feito pela Contratada, por escrito, devidamente justificado, e dirigido à Contratante / Interveniente que, aceitando as razões apresentadas, concederá a prorrogação pretendida. Far-se-á a prorrogação por Termo Aditivo.

PARÁGRAFO QUARTO - Os prazos de execução das etapas das obras e serviços objeto deste Contrato estão delineadas no Cronograma Físico-Financeiro do Contratante / Interveniente, que faz parte integrante deste ajuste, como se nele estivesse transcrito.

PARÁGRAFO QUINTO - O Contratante / Interveniente poderá, a seu critério, determinar a execução antecipada de etapas de serviços, obrigando-se a Contratada a realizá-los.

CLÁUSULA SÉTIMA - DA GARANTIA CONTRATUAL

A Contratada prestará garantia de execução em uma das modalidades previstas no parágrafo primeiro do Art. 56, da Lei nº 8.666/93, correspondente a 5% (cinco por cento) do preço global, que lhe será devolvida em uma única parcela, quando do recebimento definitivo de que trata a Cláusula Décima Terceira deste Contrato, conforme valor abaixo:

- a. VALOR: R\$.....
- b. MODALIDADE: RDC Nº/.....

PARÁGRAFO PRIMEIRO - O Contratante/Interveniente reserva-se o direito de, a qualquer tempo, exigir a substituição da garantia, nos casos de falência ou recuperação judicial do prestador ou de alienação de bens que possa comprometer a sua solvência.

PARÁGRAFO SEGUNDO - Caso a garantia venha a ser prestada ou substituída por caução em títulos, fica o Contratante/Interveniente autorizada, expressa e irrevogavelmente, a vender os títulos caucionados, creditando o respectivo montante a seu favor, no caso de descumprimento do presente Contrato pela Contratada.

PARÁGRAFO TERCEIRO - A caução em dinheiro ou título da dívida pública, durante a vigência deste Contrato, poderá ser substituída por carta de fiança de instituição bancária, com validade durante todo o período de execução da obra ou serviço, compreendido eventuais prorrogações ou atrasos, perdurando até a data de assinatura do termo de recebimento definitivo da obra e dos serviços.

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 146

PARÁGRAFO QUARTO - A liberação da garantia será feita em 90 dias após o recebimento definitivo da obra ou serviço e, quando tiver sido constituída em dinheiro, o seu valor original será corrigido pela variação do IGPM, entre a data da sua devolução e a data do depósito.

PARÁGRAFO QUINTO - A devolução da garantia dar-se-á com a apresentação das baixas no CREA, referentes à matrícula da obra.

CLÁUSULA OITAVA - DA FORMA DE PAGAMENTO

Os pagamentos serão efetuados pela SMS (Secretaria Municipal de Saúde de Fortaleza), devendo a Contratada entregar os seguintes documentos, cujas cópias serão tiradas e anexadas ao processo pelo Interviente:

- a. Nota fiscal /fatura emitida com base no certificado de medições;
- b. Cópia de folha de pagamento referente exclusivamente ao segurado prestador de mão de obra de que trata a nota fiscal /fatura, ou folha de pagamento normal com indicações desses segurados;
- c. Cópia autenticada da guia de recolhimento das contribuições incidentes sobre a remuneração dos segurados, de que trata a letra "b" acima devidamente quitada por instituição bancária;
- d. Cópias autenticadas das Provas de Regularidade para com as Fazendas Federal, Estadual e Municipal da sede ou filial da licitante, expedidas pelos órgãos competentes e dentro dos seus períodos de validade, devendo as mesmas apresentar igualdade de CNPJ.
- e. Cópia autenticada do Certificado de Regularidade de Situação - CRS do FGTS da jurisdição da sede ou filial da Contratada, devendo o mesmo ter igualdade de CNPJ com os demais documentos apresentados;
- f. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de Certidão Negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo decreto-lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - Os pagamentos serão feitos em parcelas mensais até o último dia útil de cada mês subsequente ao da realização dos serviços, com base nos certificados de medições realizados, após as conferências e autorizações, segundo as exigências administrativas em vigor. Se tais medições forem inferiores às previsões do cronograma físico-financeiro do Contratante / Interviente, serão pagos somente os valores das medições efetivamente conferidas, devendo a Contratada apresentar a documentação mencionada nas alíneas acima.

PARÁGRAFO SEGUNDO - Se os serviços medidos forem superiores às previsões do cronograma físico-financeiro do Contratante/Interviente, poderão ser pagos os valores que excederem aos previstos.

PARÁGRAFO TERCEIRO - O Contratante/Interviente, no ato do pagamento, fará a retenção do ISS incidente sobre o valor da nota fiscal/fatura, responsabilizando-se pelo recolhimento à SEFIN dos valores efetivamente retidos.

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 147

PARÁGRAFO QUARTO - O primeiro pagamento só será feito após a apresentação da documentação referente a licenças, seguros, alvarás e matrícula da obra no CREA.

PARÁGRAFO QUINTO - Para o pagamento dos serviços executados em cada etapa, a Contratada deverá entregar até o dia 15 de cada mês, a nota fiscal /fatura emitida em Real e os demais documentos discriminados no *caput* desta cláusula. Caso o dia 15 não seja dia de expediente no Município, essa data passará para o dia seguinte de expediente.

PARÁGRAFO SEXTO - Nos casos de serviços acrescidos ou realizados antecipadamente por prévia autorização do Contratante/Interveniente ou por ele determinados, os pagamentos respectivos serão feitos de acordo com o disposto no parágrafo primeiro desta cláusula.

PARÁGRAFO SÉTIMO - Os pagamentos feitos além do prazo estabelecido no parágrafo primeiro desta cláusula:

- a. Sofrerão atualização, tendo como base a variação do IGPM *pro rata tempore* entre o dia previsto e a data do efetivo pagamento;
- b. Terão a incidência de juros de mora de 12% ao ano, *pro rata tempore*, entre o dia previsto e a data do efetivo pagamento.

PARÁGRAFO OITAVO - O atraso na apresentação da documentação referida no *caput* desta cláusula implicará no pagamento não corrigido monetariamente, a partir da data fixada no parágrafo primeiro também desta cláusula.

CLÁUSULA NONA - DA REVISÃO DE PREÇOS E DO REAJUSTE

Ocorrerá revisão de preços na hipótese de ocorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis durante a gestão contratual, bem como ocorra majoração legal de preços; devendo a Contratada se manifestar e, comprovadamente, demonstrar o desequilíbrio econômico - financeiro do contrato, cabendo ao Contratante/Interveniente, justificadamente, aceitar ou não, aplicando-se a seguinte fórmula:

AM = VP (A/B – 1), onde :

AM = atualização monetária;

VP = valor presente a ser corrigido;

A = número índice fator acumulado da TR no dia anterior ao pagamento;

B = número índice fator acumulado da TR no último dia do mês a que se refere a medição.

No caso de extinção da TR, adotar-se-á índice que reflita a perda financeira do período considerado.

Os preços contratuais serão reajustados no prazo de 12 (doze) meses, a contar da data de apresentação da proposta de percentual de desconto, pela variação de índices nacionais,

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 148

calculados pela Fundação Getúlio Vargas, e publicados na seção de Índices Econômicos da revista “Conjuntura Econômica”, conforme Índice Nacional da Construção Civil – INCC – Total – Média Geral – Código 0159363 – Coluna 6, pela fórmula a seguir relacionada. Somente ocorrerá este reajuste para as parcelas que ultrapassem o período mencionado e caso o adimplemento da obrigação das parcelas a realizar não estejam atrasadas por culpa da CONTRATADA conforme cronograma físico aprovado pela fiscalização da CONTRATANTE.

$$R = V [I - I_0]$$

I_0

Sendo:

R = Valor do reajuste procurado;

V = Valor contratual da obra/serviço a ser reajustado;

I_0 = Índice inicial - refere-se ao índice de custos do mês correspondente à data fixada para entrega da proposta, pro rata dia;

I = Índice relativo à data do reajuste, pro rata dia.

O pagamento de valores correspondentes a reajustes será feito através de faturas emitidas em separado das dos serviços executados.

CLÁUSULA DÉCIMA - DOS ACRÉSCIMOS E /OU SUPRESSÕES

Ao Contratante / Interveniente cabe o direito de promover acréscimos ou supressões que se fizerem necessários no objeto deste contrato, nos termos do art. 65, parágrafo 1º, da Lei nº 8.666/93, mantidas todas as demais condições.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - O Contratante / Interveniente reserva-se o direito de, a qualquer tempo, introduzir modificações ou alterações no projeto, plantas e especificações.

PARÁGRAFO SEGUNDO - Caso as alterações e /ou modificações impliquem aumento ou diminuição dos serviços que tenham preços unitários cotados na proposta, o valor respectivo, para efeito de pagamento ou abatimento, será apurado com base nas cotações apresentadas no orçamento.

PARÁGRAFO TERCEIRO - Caso as alterações e /ou modificações não tenham no orçamento da licitante os itens correspondentes com os seus respectivos preços unitários, serão utilizados os preços unitários constantes da tabela de preços utilizada pelo Contratante / Interveniente.

PARÁGRAFO QUARTO - Caso haja acréscimo ou diminuição no volume dos serviços, este será objeto de Termo de Aditivo ao Contrato, após o que será efetuado o pagamento, calculado nos termos dos parágrafos segundo e terceiro desta cláusula.

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 149

PARÁGRAFO QUINTO - Nenhum acréscimo ou supressão poderá exceder os limites estabelecidos na Lei nº 8.666/93, salvo o caso de supressão, quando houver acordo celebrado entre os contratantes.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

São obrigações da Contratada:

- I - Executar o objeto em conformidade com as condições deste instrumento.
- II - Aceitar, nas mesmas condições contratuais, os percentuais de acréscimos ou supressões limitados ao estabelecido no §1º, do art. 65, da Lei Federal nº 8.666/1993, tomando-se por base o valor contratual.
- III - Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à contratante ou a terceiros, decorrentes da sua culpa ou dolo, quando da execução do objeto, não podendo ser arguido para efeito de exclusão ou redução de sua responsabilidade o fato de a contratante proceder à fiscalização ou acompanhar a execução contratual
- IV - Responder por todas as despesas diretas e indiretas que incidam ou venham a incidir sobre a execução contratual, inclusive as obrigações relativas a salários, previdência social, impostos, encargos sociais e outras providências, respondendo obrigatoriamente pelo fiel cumprimento das leis trabalhistas e específicas de acidentes do trabalho e legislação correlata, aplicáveis ao pessoal empregado na execução contratual.
- V - Prestar imediatamente as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela contratante, salvo quando implicarem em indagações de caráter técnico, hipótese em que serão respondidas no prazo de 24 (vinte e quatro) horas.
- VI - Substituir ou reparar o objeto contratual que comprovadamente apresente condições de defeito ou que estejam em desconformidade com as especificações deste termo, no prazo fixado pelo órgão contratante, contado da sua notificação.
- VII - Refazer o objeto contratual que comprovadamente apresente condições de defeito ou em desconformidade com as especificações deste termo, no prazo de **48 (quarenta e oito) horas**, contados da sua notificação.
- VIII - Cumprir, quando for o caso, as condições de garantia do objeto, responsabilizando-se pelo período oferecido em sua proposta comercial, observando o prazo mínimo exigido pela Administração.
- IX - Responsabilizar-se integralmente pela observância do dispositivo no título II, capítulo V, da CLT, e na Portaria n.º 3.460/77, do Ministério do Trabalho, relativos a segurança e higiene do trabalho, bem como a Legislação correlata em vigor a ser exigida.
- X - Programar-se com a devida antecedência para atender as demandas, até o final do Contrato, para pronto atendimento da Secretaria Municipal de Saúde - SMS
- XI - Assumir os ônus e responsabilidade pelo recolhimento de todos os tributos federais, estaduais e municipais que incidam ou venham a incidir sobre o objeto deste Contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS MULTAS.

Ressalvada a hipótese de força maior, a inexecução parcial ou total dos serviços objeto deste Contrato, nos prazos fixados no cronograma físico-financeiro do Contratante / Interveniente, sujeitará a Contratada à aplicação das seguintes multas:

12.01. Atraso na execução das etapas mensais do Cronograma Físico-Financeiro, pela seguinte fórmula: Aplicar as penalidades previstas em lei e neste instrumento.

$$M=C/T \times F \times N$$

Sendo:

M = Valor da multa;

C = Valor correspondente à fase, etapa ou parcela dos serviços ou fornecimento em atraso;

T = Prazo concedido para execução da fase, etapa ou parcela dos serviços ou fornecimento em dias corridos;

F = Fator progressivo, segundo a tabela a seguir;

N = Período de atraso por dias corridos;

PERÍODO DE ATRASO DIAS/CORRIDOS	F
1º - Até 10 dias	0,01
2º - De 11 a 20 dias	0,02
3º - De 21 a 30 dias	0,03
4º - De 31 a 40 dias	0,04
5º - Acima de 40 dias	0,05

12.02. 0,2% (dois décimos por cento) do valor do Contrato, caso a CONTRATADA descumpra qualquer outra condição ajustada e, em especial, quando:

a) não se aparelhar convenientemente para a execução dos serviços;

b) por qualquer modo impedir ou dificultar os trabalhos da FISCALIZAÇÃO;

c) deixar de atender qualquer determinação da FISCALIZAÇÃO para reparar ou refazer as obras/serviços não aceitos.

12.03. 10% (dez por cento) do valor do Contrato, quando rescindir injustificadamente este Contrato ou der causa a sua rescisão, sem prejuízo de indenizar a CONTRATANTE em perdas e danos.

12.04. O valor da multa aplicada, depois de esgotado o prazo recursal, será deduzido da fatura do mês em que a fase, parcela ou etapa dos serviços for efetivamente concluída. Caso o crédito da CONTRATADA junto à CONTRATANTE seja insuficiente para cobrir a penalidade aplicada, o valor poderá ser cobrado através de competente processo judicial;

12.05. A CONTRATADA, notificada da multa que lhe foi aplicada, terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis, a contar da data da notificação, para interpor recurso junto à CONTRATANTE;

12.06. A autoridade competente, ouvida a FISCALIZAÇÃO, decidirá pela procedência ou não do recurso;

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 151

12.07. A devolução do valor pertinente à multa aplicada, face ao provimento do recurso, será corrigido pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, de acordo com a fórmula estabelecida no subitem 12.01 deste Contrato. Em caso de período inferior a um mês, será utilizado, para o cálculo do período fracionado, o critério pro rata tempore, aplicando-se a taxa de remuneração do mês anterior.

12.08. A não renovação, tempestivamente, da Garantia de Cumprimento do Contrato ensejará a suspensão de pagamentos até a regularização do respectivo documento, independentemente da aplicação das sanções contratuais.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - Da aplicação de multa será a Contratada notificada pelo Contratante / Interveniente, tendo, a partir da notificação, o prazo de 10 dias para recolher a importância correspondente na SEFIN. O pagamento dos Serviços não será efetuado à Contratada se esta deixar de recolher multa que lhe for imposta.

PARÁGRAFO SEGUNDO - A multa aplicada por descumprimento do prazo global será deduzida do pagamento da última parcela e as multas por infrações de prazos parciais serão deduzidas, de imediato, dos valores das prestações a que correspondam.

PARÁGRAFO TERCEIRO - Os valores resultantes das multas aplicadas por descumprimento de prazos parciais serão devolvidos por ocasião do recebimento definitivo dos serviços, se a Contratada, recuperando os atrasos verificados em fases anteriores do Cronograma Físico-Financeiro, entregar os serviços dentro do prazo global estabelecido.

PARÁGRAFO QUARTO - Todas as multas serão cobradas cumulativamente e independentemente.

PARÁGRAFO QUINTO - Entende-se por motivo de força maior, para efeitos de penalidades e sanções, o ato de inimigo público, guerra, bloqueio, insurreição levantada, epidemias, avalanches, tempestades, raios, enchentes, perturbações civis, explosões ou quaisquer outros acontecimentos semelhantes aos acima enumerados, ou de força equivalente, que fujam ao controle razoável de qualquer das partes interessadas, que, mesmo diligentemente, não se consiga impedir sua ocorrência, excluída a greve trabalhista por ser direito do trabalhador.

PARÁGRAFO SEXTO - A Contratada deverá comunicar à Contratante / Interveniente quaisquer danos decorrentes dos fatos mencionados no parágrafo quinto, dentro do prazo de 02 dias consecutivos de sua verificação, e apresentar os documentos comprobatórios em até 05 dias consecutivos a partir da data da comunicação, sob pena de não serem considerados.

PARÁGRAFO SÉTIMO - O Contratante / Interveniente, no prazo máximo de até 05 dias consecutivos contados do recebimento dos documentos comprobatórios de fato, deverá aceitar ou recusar os motivos alegados, dando, por escrito, as suas razões.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DO RECEBIMENTO DO OBJETO DO CONTRATO.

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 152

Ao término do serviço e a requerimento da Contratada, dar-se-á o recebimento provisório do mesmo, que se tornará em definitivo após 30 dias. Se, neste período, for constatada a existência de qualquer defeito na execução, a Contratada se obrigará a promover sua reparação.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DO INADIMPLEMENTO E SANÇÕES

O atraso injustificado, o descumprimento, parcial ou total, do objeto deste contrato, bem como de quaisquer das obrigações definidas neste instrumento, acarretará, após regular processo administrativo, com direito à ampla defesa e ao contraditório, a incidência das seguintes sanções:

- I. Advertência;
- II. Multa de mora de 0,33% sobre o valor da prestação vencida, por cada dia de atraso, sem prejuízo das demais sanções contratuais e legais estabelecidas;
- III. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração por prazo não superior a 02 anos;
- IV. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição, ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a contratada ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes, e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - A multa a que alude esta Cláusula, não impede que a Administração rescinda unilateralmente o contrato e aplique as outras sanções previstas neste contrato e na lei.

PARÁGRAFO SEGUNDO - A multa aplicada após regular processo administrativo será descontada da garantia prestada pela Contratada.

PARÁGRAFO TERCEIRO - Se a multa for de valor superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá a Contratada pela sua diferença, a qual será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração ou ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente.

PARÁGRAFO QUARTO - As sanções previstas nos incisos I, III e IV desta cláusula, poderão ser aplicadas cumulativamente com a do inciso II.

PARÁGRAFO QUINTO - As sanções de suspensão e de declaração de inidoneidade para licitar e contratar com o Município de Fortaleza poderão também ser aplicadas às licitantes ou aos profissionais que, em razão dos Contratos firmados com qualquer órgão da Administração Pública Federal, Estadual e Municipal:

- I. Tenham sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- II. Tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;
- III. Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração Pública em virtude de atos ilícitos praticados.

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 153

PARÁGRAFO SEXTO - Somente após a Contratada ressarcir o Município de Fortaleza pelos prejuízos causados e após decorrido o prazo da suspensão aplicada, é que poderá ser promovida a sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a sanção.

PARÁGRAFO SÉTIMO - A declaração de inidoneidade é da competência exclusiva do Titular da SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, como preconiza a lei 8.666/93, em seu Art. 87, §3º.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DA RESCISÃO

15.1. A inexecução total ou parcial deste contrato e a ocorrência de quaisquer dos motivos constantes nos Art. 77 e 78 da Lei Federal nº 8.666/1993, será causa para sua rescisão na forma do art. 79 com as consequências previstas no art. 80 do mesmo diploma legal.

15.2. Este contrato poderá ser rescindido a qualquer tempo pela CONTRATANTE, mediante aviso prévio de no mínimo 30 (trinta) dias, nos casos das rescisões decorrentes do previsto no inciso XII, do art. 78, da Lei Federal nº 8.666/1993, sem que caiba à CONTRATADA direito à indenização de qualquer espécie.

15.3. Os casos omissos serão resolvidos pela Administração, de acordo com a legislação aplicável a espécie.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DA FISCALIZAÇÃO.

A execução do Contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada por representante do Contratante / Interveniente especialmente designado para tal fim.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - O representante do Contratante / Interveniente anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do Contrato, determinando o que for necessário à regularidade das faltas ou defeitos observados.

PARÁGRAFO SEGUNDO - Havendo necessidade de correção de serviços contratados, a Contratada se compromete a corrigi-los e/ ou refazê-los sem ônus para o Contratante / Interveniente, devendo o Contratante / Interveniente proceder nova fiscalização.

PARÁGRAFO TERCEIRO - As decisões e providências que ultrapassarem a competência do representante do Contratante / Interveniente deverão ser levadas aos seus superiores, em tempo hábil, para a adoção das medidas convenientes.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

O prazo de vigência do contrato será de **08 (oito) meses** contados da data da sua assinatura, nele considerados incluídos o prazo para a execução de todos os serviços e o prazo de observação e vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos deste instrumento, observado o disposto no art. 69 da Lei nº 8.666/1993, para recebimento definitivo do objeto do contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - DA PUBLICAÇÃO DO CONTRATO

Até o 5º dia útil do mês seguinte ao da assinatura deste termo, o Contratante / Interveniente providenciará a publicação de resumo no Diário Oficial do Município - DOM.

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 154

CLÁUSULA DÉCIMA NONA - DAS DESPESAS DO CONTRATO

Constituirá exclusivo da Contratada, o pagamento de tributos, tarifas, emolumentos e despesas decorrentes da formalização deste contrato e da execução de seu objeto.

CLÁUSULA VIGÉSIMA - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

O Contratante / Interveniente não cederá recursos humanos ou materiais para a realização dos serviços de que trata o presente Contrato, ficando por conta e risco da Contratada todas as despesas inerentes a sua execução.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA - DO FORO

Fica eleito o Foro da Cidade de Fortaleza, capital do Estado do Ceará, para dirimir as questões que porventura surgirem durante a execução do presente Contrato.

E, por assim terem justo e combinado o Contrato, ambas as partes firmam o presente termo, com duas testemunhas que também o assinam, em 04 (quatro) vias de igual teor, que serão distribuídas entre Contratante / Interveniente e Contratada para os efeitos legais.

Fortaleza,..... de..... de

CONTRATANTE/ INTERVENIENTE

CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

1. _____

2. _____

De acordo

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 155

ANEXO IX

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DAS TAXAS DE BONIFICAÇÃO E DESPESAS

INDIRETAS - BDI

COMPOSIÇÃO DO BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI) - CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERC. (%)
Despesas Indiretas		
AC	Administração central	4,00%
S	Seguros	0,40%
R	Riscos e Imprevistos	1,27%
DF	Despesas Financeiras	1,23%
G	Garantias	0,40%
	Total	7,30%
Benefício		
L	LUCRO	7,40%
	Total	7,40%
Impostos		
I.1	PIS	0,65%
I.2	COFINS	3,00%
I.3	ISS	3,00%
I.4	CPRB	2,00%
	Total	8,65%
Fórmula Para Cálculo do B.D.I		
BDI =	$\left[\frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} - 1 \right] \times 100$	
Bonificação e Despesas Indiretas (B.D.I) =		26,24%
AC : Taxa representativa das despesas de rateio da Administração Central;		
S : Taxa representativa de Seguros;		
R : Taxa representativa corresponde aos riscos e imprevistos;		
DF : Taxa representativa das despesas financeiras;		
L : Taxa representativa do lucro/remuneração;		
I : Taxa representativa dos impostos (PIS, Cofins, ISS e CPRB).		
G : Taxa representativa de ônus das garantias exigidas em edital;		
OBS:		
1)BDI RECOMENDADO NO ACÓRDÃO 2622/2013, CONSIDERANDO A LEI 12.884/13 (CPRB)		
2)ESSE % SOMENTE SERÁ APLICADO SOBRE PREÇOS UNITÁRIOS COM DESONERAÇÃO		

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 157

ANEXO X

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DAS TAXAS DE ENCARGOS SOCIAIS

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DOS ENCARGOS SOCIAIS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A1	INSS		
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
BV	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80
GRUPO B			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNARADO	17,88	0,00
B2	FERIADOS	3,72	0,00
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,92	0,69
B4	13º SALÁRIO	11,01	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,08	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,67	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,12	0,09
B9	FÉRIAS GOZADAS	11,80	8,93
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02
B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A	47,96	18,68
GRUPO C			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	7,12	5,39
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,40	0,30
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	2,40	1,82
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	4,83	3,66
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,60	0,45
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A	15,35	11,62
GRUPO D			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	8,06	3,14
D2	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,64	0,48
D	TOTAL DE REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	8,70	3,62
TOTAL (A+B+C+D)		88,81	50,72

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 158

ANEXO XI

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS – CPU

PLANILHA DE ORÇAMENTO ANALÍTICO - COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO					UNIDADE
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	Unid	Coef	Unit (R\$)	Parcial (R\$)	
				SUB-TOTAL (R\$)	-	
				ENCARGOS SOCIAIS	-	
				SUB-TOTAL MÃO-DE-OBRA (R\$)	-	
CÓDIGO	MATERIAL	Unid	Coef	Unit (R\$)	Parcial (R\$)	
				SUB-TOTAL MATERIAL (R\$)	-	
CÓDIGO	EQUIPAMENTOS/FERRAMENTAS	Unid	Coef	Unit (R\$)	Parcial (R\$)	
				SUB-TOTAL EQUIPAMENTOS/FERRAMENTAS (R\$)	-	
CÓDIGO	DIVERSOS/COMPOSIÇÕES AUXILIARES	Unid	Coef	Unit (R\$)	Parcial (R\$)	
				SUB-TOTAL DIVERSOS/COMPOSIÇÕES AUXILIARES (R\$)	-	
				CUSTO UNITÁRIO (R\$)		
				BDI (%):	-	
				PREÇO UNITÁRIO VENDA (R\$)		

ANEXO XII
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA :	CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO BAIRRO MONDUBIM	TAXA ENCARGOS SOCIAIS:	88,81%
LOCAL :	AVENIDA UM Nº 618 A.	BDI:	26,24%
CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO			

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR TOTAL (R\$)	MESES					
			1	2	3	4	5	6
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		16,66%	16,66%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES		100,00%					
3	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS		100,00%					
4	TERRAPLENAGEM		100,00%					

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 160

5	MOVIMENTO DE TERRA		100%					
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS			50,00%	50,00%			
7	PAREDES/PAINEIS/ELEMENTOS			20%	40%	40%		
8	INSTALAÇÕES			10,00%	20,00%	30,00%	30,00%	10,00%
9	COBERTURAS					50,00%	50,00%	
10	IMPERMEABILIZAÇÃO						100%	
11	REVESTIMENTOS				20,00%	30,00%	40,00%	10,00%
12	PISOS						50%	50%

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 161

13	BANCADAS/DIVISORIAS /ESQUADRIAS							100,00%
14	PINTURAS							100,00%
15	MURO DE CONTENÇÃO (ARRIMO)	100%						
16	DRENAGEM	100,00%						
17	PRÉDIO DA LIXEIRA				40,00%	40,00%	20,00%	
18	PRÉDIO DA GUARITA				40,00%	40,00%	20,00%	
19	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS (IMPLANTAÇÃO)				40,00%	40,00%	20,00%	
20	PAREDES/PAINEIS/ ELEMENTOS				40,00%	40,00%	20,00%	

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 162

21	PISOS E ESQUADRIAS							100,00%
22	INSTALAÇÕES				40,00%	40,00%		20,00%
23	AS BUILT							100,00%
24	SERVIÇOS FINAIS							100,00%

VALOR MENSAL (R\$)								
VALOR ACUMALADO (R\$)								
PERCENTUAL MENSAL (%)		25,63%	7,53%	10,86%	17,47%	19,67%		18,85%
PERCENTUAL ACUMUALDO (%)		25,63%	33,16%	44,02%	61,49%	81,16%		100,00%

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 163

OBRA :	CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO BAIRRO JARDIM FLUMINENSE							TAXA ENCARGOS SOCIAIS: 88,81%
LOCAL	RUA JECI FREITAS MONTEIRO S/N							BDI: 26,24%
CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO								

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR TOTAL (R\$)	MESES					
			1	2	3	4	5	6
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		16,66%	16,66%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES		100,00%					
3	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS		100,00%					
4	TERRAPLENAGEM		100,00%					

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 164

5	MOVIMENTO DE TERRA		100%					
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS			50,00%	50,00%			
7	PAREDES/PAINEIS/ELEMENTOS			20%	40%	40%		
8	INSTALAÇÕES			10,00%	20,00%	30,00%	30,00%	10,00%
9	COBERTURAS					50,00%	50,00%	
10	IMPERMEABILIZAÇÃO						100%	
11	REVESTIMENTOS				20,00%	30,00%	40,00%	10,00%
12	PISOS						50%	50%

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 165

13	BANCADAS/DIVISORIAS/ ESQUADRIAS							100,00%
14	PINTURAS							100,00%
15	MURO DE CONTENÇÃO (ARRIMO)	100%						
16	PRÉDIO DA LIXEIRA				40,00%	40,00%		20,00%
17	PRÉDIO DA GUARITA				40,00%	40,00%		20,00%
18	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS (IMPLANTAÇÃO)				40,00%	40,00%		20,00%
19	PAREDES/PAINEIS/ ELEMENTOS				40,00%	40,00%		20,00%
20	PISOS E ESQUADRIAS							100,00%

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 166

21	INSTALAÇÕES					40,00%	40,00%	20,00%
22	AS BUILT							100,00%
23	SERVIÇOS FINAIS							100,00%

VALOR MENSAL (R\$)								
VALOR ACUMALADO (R\$)								
PERCENTUAL MENSAL (%)		15,12%	10,05%	13,68%	19,09%	21,48%	20,59%	
PERCENTUAL ACUMUALDO (%)		15,12%	25,17%	38,85%	57,94%	79,42%	100,00%	

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 167

OBRA :	CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO BAIRRO DO SIQUEIRA	TAXA ENCARGOS SOCIAIS:	88,81%
LOCAL :	RUA ALVEZ BEZERRA C/TRAVESSA IPIRANGA S/N.	BDI:	26,24%
CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO			

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR TOTAL (R\$)	MESES					
			1	2	3	4	5	6
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		16,66%	16,66%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES		100,00%					
3	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS		100,00%					
4	MOVIMENTO DE TERRA		100%					
5	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS			50,00%	50,00%			

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 168

6	PAREDES/PAINEIS/ELEMENTOS			20%	40%	40%		
7	INSTALAÇÕES			10,00%	20,00%	30,00%	30,00%	10,00%
8	COBERTURAS					50,00%	50,00%	
9	IMPERMEABILIZAÇÃO						100%	
10	REVESTIMENTOS				20,00%	30,00%	40,00%	10,00%
11	PISOS						50%	50%
12	BANCADAS/DIVISORIAS/ESQUADRIAS							100,00%
13	PINTURAS							100,00%

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 169

14	PRÉDIO DA LIXEIRA					40,00%	40,00%	20,00%
15	PRÉDIO DA GUARITA					40,00%	40,00%	20,00%
16	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS (IMPLANTAÇÃO)					40,00%	40,00%	20,00%
17	PAREDES/PAINEIS/ ELEMENTOS					40,00%	40,00%	20,00%
18	PISOS E ESQUADRIAS							100,00%
19	INSTALAÇÕES					40,00%	40,00%	20,00%
20	AS BUILT							100,00%
21	SERVIÇOS FINAIS							100,00%

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 170

VALOR MENSAL (R\$)								
VALOR ACUMALADO (R\$)								
PERCENTUAL MENSAL (%)		5,99%	10,67%	14,51%	20,79%	23,32%	24,72%	
PERCENTUAL ACUMUALDO (%)		5,99%	16,66%	31,17%	51,96%	75,28%	100,00%	

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 171

ANEXO XIII
TERMO DE COMPROMISSO

PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE

À CENTRAL DE LICITAÇÕES DA PREFEITURA DE FORTALEZA-CLFOR - CLFOR

Ref.: RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015

Pelo presente termo e, em atendimento à CF Nº _____, declaramos ter ciência que a garantia caucionária de nº _____ relativa ao Termo de Contrato nº _____, será analisada pela PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA após a assinatura do retrocitado Termo de Contrato pelas partes contratantes, e que eventuais ajustes, correções ou complementações de dados verificados em sua análise serão atendidos por esta empresa, mediante endosso ou apresentação de nova garantia, no prazo máximo de 7 (sete) dias úteis, a contar da data de notificação.

Fortaleza/CE, ____ de _____ de _____.

EMPRESA LICITANTE/CNPJ

ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL

CPF DO REPRESENTANTE LEGAL:

ANEXO XIV

JUSTIFICATIVA DA NÃO PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVA

O Município de Fortaleza vem por meio deste apresentar justificativa acerca da não participação de Empresas enquadradas nas modalidades de Cooperativa no presente procedimento licitatório.

Destacamos o disposto no Termo de Conciliação Judicial firmado entre a União Federal e o Ministério Público do Trabalho, ocorrido na Ação Civil Pública nº 01082-2002-020-10-00-0, no qual a União Federal se compromete a não mais contratar cooperativas que atuem em atividades como serviços de limpeza, conservação e manutenção de prédios, de equipamentos, de veículos e instalações, dentre outros.

Na mesma linha caminha o entendimento do Tribunal de Contas da União ao autorizar a vedação à participação de cooperativas no certame quando houver subordinação entre os profissionais alocados para a execução dos serviços e a cooperativa (*Acórdão nº 2221/2013 – Plenário, TC 029.289/2009-0, relator Ministro José Múcio Monteiro, 21.8.2013; Acórdão nº 975/2005 – Segunda Câmara; Acórdão nº 1815/2003 – Plenário; Acórdão nº 307/2004 – Plenário que culminaram com a publicação da Súmula nº 281 do TCU*), como é o caso da presente contratação.

Atestamos, por fim, que permitir a participação das mesmas representaria desrespeitar o Princípio Constitucional da Eficiência, previsto no Artigo 37 da Constituição Federal de 1988, considerando que todo e qualquer procedimento referente ao contrato, aos aditivos e pagamentos necessitariam obrigatoriamente da assinatura, e conseqüente anuência, de todos os cooperados dificultando, ou até impossibilitando, a célere execução do objeto pretendido.

ANEXO XV

JUSTIFICATIVA DA LIMITAÇÃO NO NÚMERO DE CONSORCIADOS

O Município de Fortaleza vem por meio deste apresentar justificativa acerca da limitação estabelecida para o número de componentes que fazem parte dos Consórcios participantes do presente procedimento licitatório.

Destaca-se, por oportuno, que não há na legislação vigente dispositivo que vede a restrição ao número de consorciados e, até mesmo, a proibição da participação de consórcios, portanto, a conveniência de admitir, em procedimento licitatório, a participação dos mesmos e a quantidade de componentes, é decisão meramente discricionária da Administração, conforme artigo 51 do Decreto n.º 7.581/2011.

Dessa forma, em cada caso concreto se vislumbra a possibilidade da participação ou não de consórcios e, da mesma forma, a definição da quantidade de componentes existentes nestes, devendo a administração decidir, com base no interesse público e na vantajosidade para a mesma, qual será a formatação do edital.

A decisão desta Secretaria de limitar a 02 (dois) a quantidade de componentes dos Consórcios no presente edital decorreu das análises técnicas prévias à licitação, tendo por base que a permissão indiscriminada de consorciados põe em risco a competitividade do processo, já que um consórcio poderia reunir ilimitadas empresas com experiência profissional para tanto, podendo reduzir drasticamente o número de participantes no certame. A limitação evita, também, o fracionamento excessivo das responsabilidades, favorecendo a eficiência e a qualidade do serviço, e facilitando a fiscalização da contratação pela Administração.

Ressaltamos por fim, que o Tribunal de Contas da União no Acórdão 1404/2014 já se posicionou sobre o tema informando que *‘não existe ilegalidade no termo de referência com relação a fixação em três o número máximo de empresas participantes em consórcio, uma vez que o dispositivo legal não veda tal fixação.’* Da mesma forma, o Tribunal de Contas do Estado na Representação 706.931 informa que cabe a Administração, através da sua discricionariedade, *‘decidir acerca da melhor forma e condições para o atendimento ao interesse público.’*

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 174

ANEXO XVI

**MODELO MERAMENTE SUGESTIVO DE DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA E EMPRESA DE
PEQUENO PORTE**

DECLARAÇÃO

(Nome /razão social) _____,
Inscrita no CNPJ nº _____, por intermédio de seu representante legal o(a)
Sr(a) _____, portador(a) da Carteira de Identidade
nº _____ e inscrito(a) sob o CPF nº _____, DECLARA, sob as sanções
administrativas cabíveis e sob as penas da lei, ser...

() Microempresa

() Empresa de Pequeno Porte...

nos termos da legislação vigente, não possuindo nenhum dos impedimentos previstos no §4 do
artigo 3º da Lei Complementar nº 123/06.

Fortaleza, _____ de _____ de _____.

(Representante Legal da)

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 175

ANEXO XVII

DECLARAÇÃO DE VISTORIA DO LOCAL DOS SERVIÇOS

(nome/ razão social) _____, com sede à _____, na cidade de _____, Estado de _____, inscrita no CNPJ nº _____, por intermédio de seu responsável técnico o(a) Sr(a) _____, portador(a) da Carteira de Identidade nº _____, CPF nº _____ e devidamente inscrito no CREA sob o nº _____
DECLARA, para todos os fins, que visitou os locais onde será realizada a **CONSTRUÇÃO DE 03 (TRÊS) UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE – UBS, LOCALIZADAS NOS BAIROS MONDUBIM, JARDIM FLUMINENSE E SIQUEIRA NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA**, que conhece e considera compatível o Projeto Básico e os componentes do instrumento convocatório e que possui todas as informações relativas à sua execução. Declara, ainda, que não alegará posteriormente o desconhecimento de fatos evidentes à época da vistoria para solicitar qualquer alteração na vigência e no valor do contrato que vier a ser celebrado, caso seja a empresa vencedora.

Fortaleza, _____ de _____ de _____.

(nome e carimbo do representante legal)

Visto:

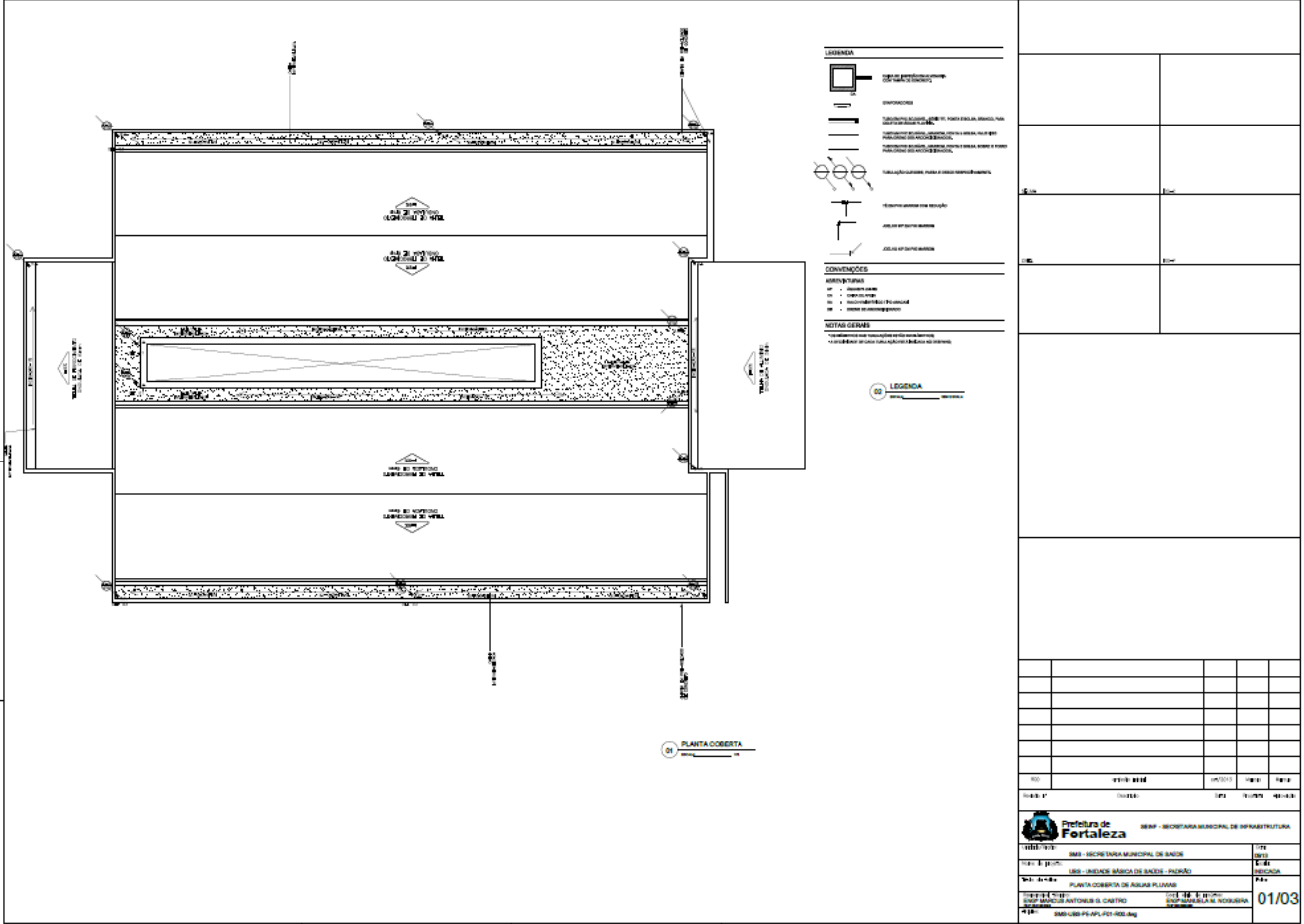
Servidor da Prefeitura Municipal de Fortaleza

Obs: Emitir em papel timbrado da empresa.

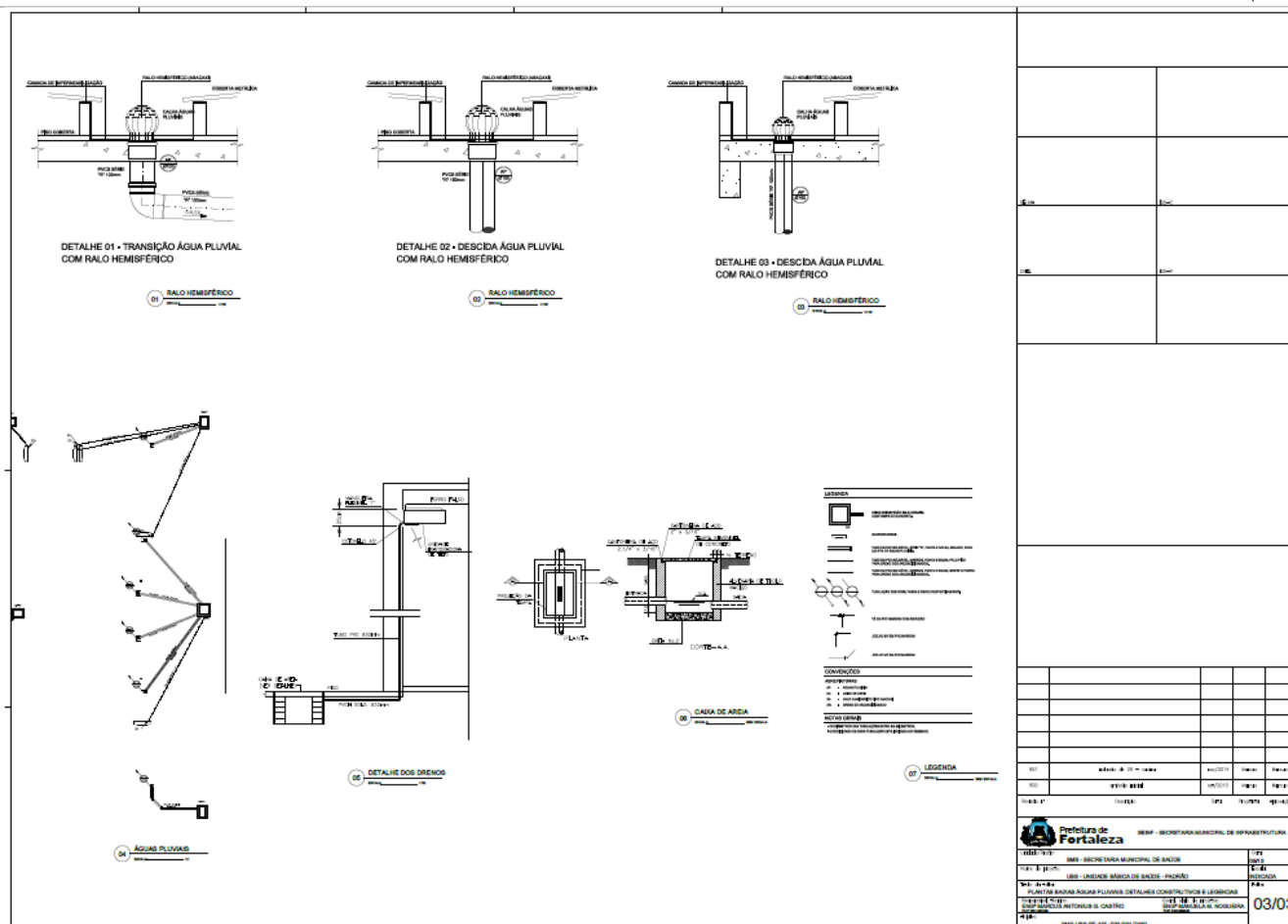
ANEXO XVIII

PEÇAS GRÁFICAS

A) PADRÃO



EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015



RESUMO DE QUANTIDADES			
Quantidade	Descrição	Valor Unitário	Valor Total
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		

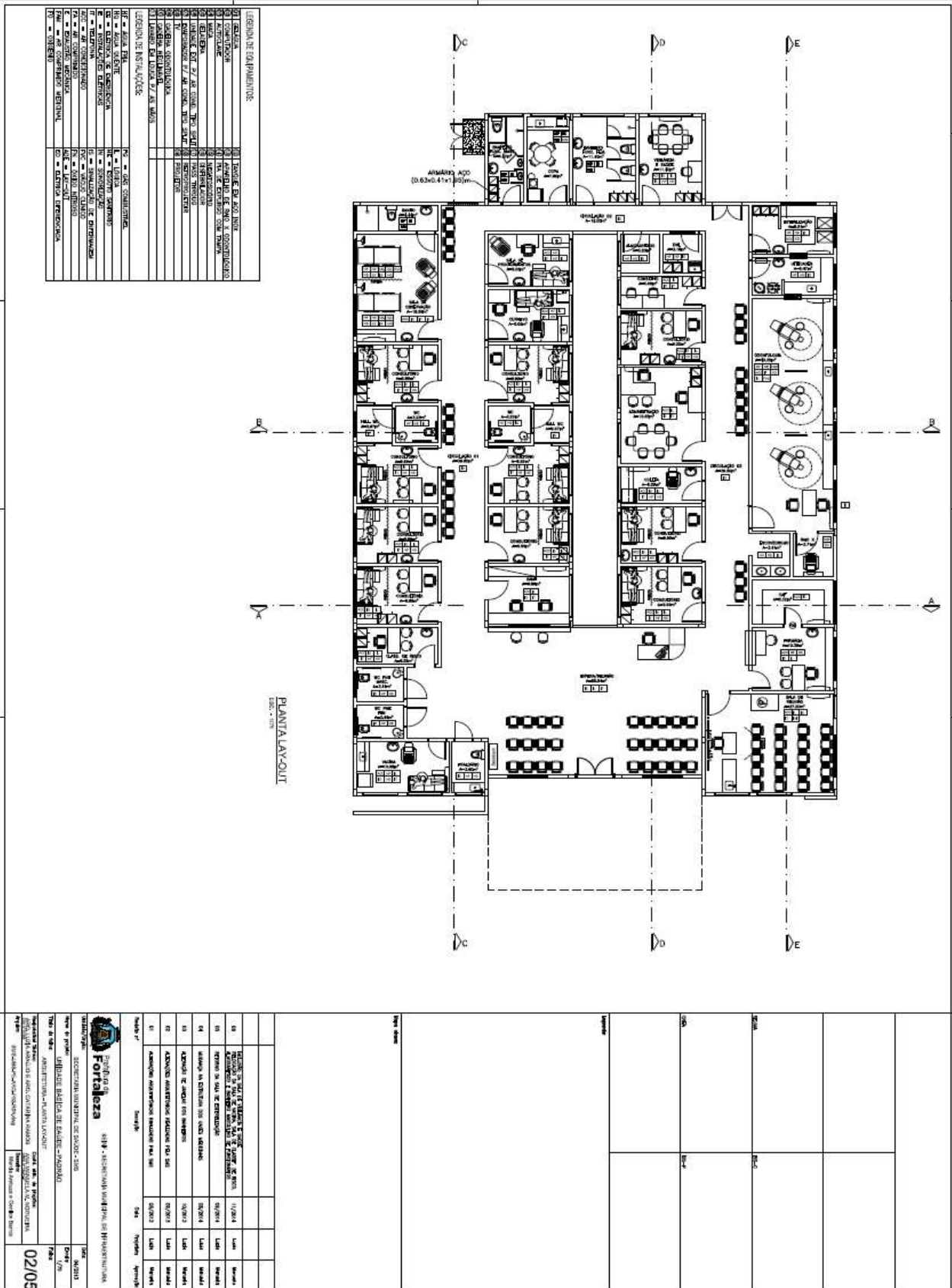
RESUMO DE PREÇOS			
Valor	Descrição	Valor Unitário	Valor Total
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		

RESUMO DE RESERVAS			
Valor	Descrição	Valor Unitário	Valor Total
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		

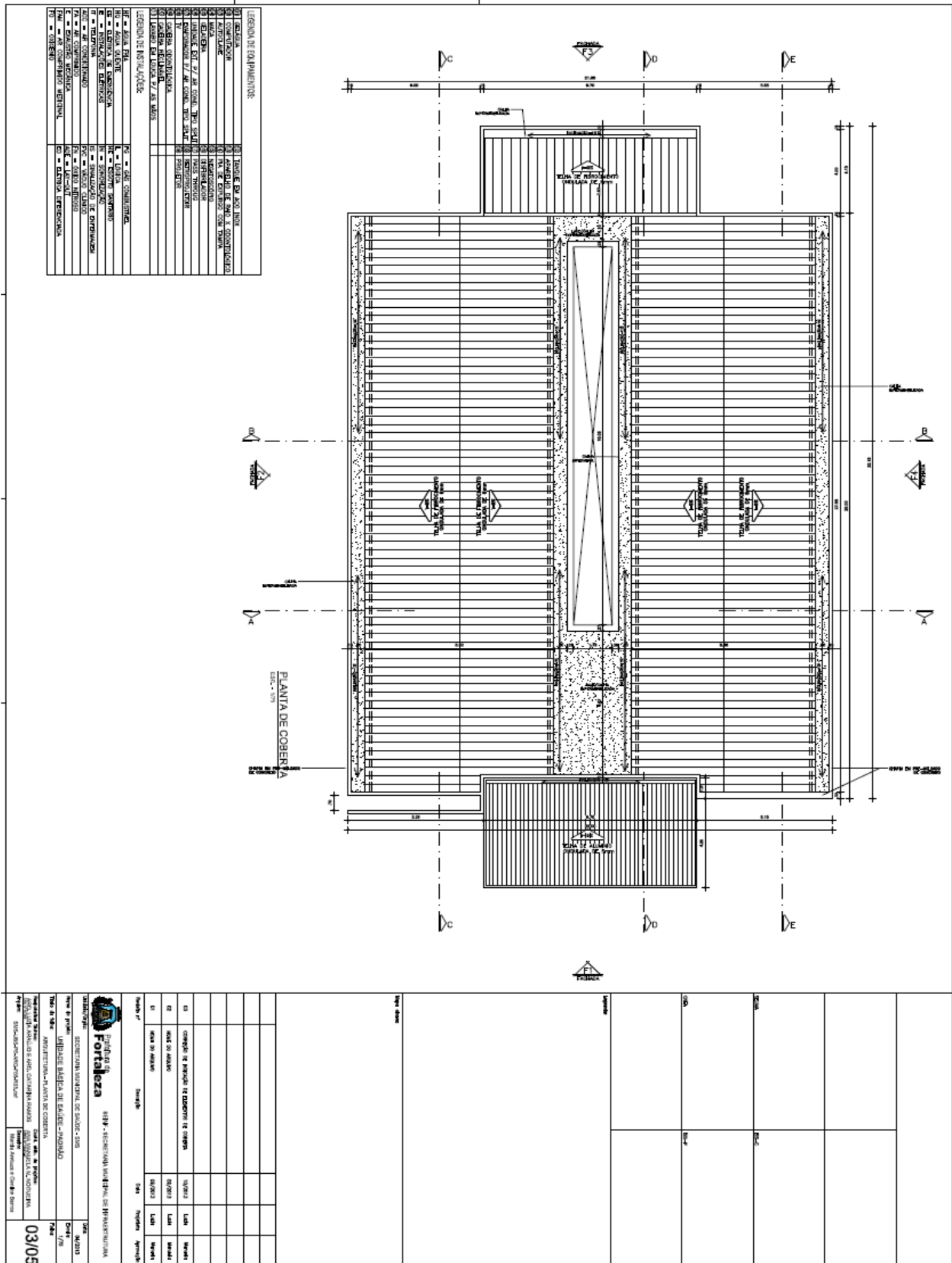
RESUMO DE SERVIÇOS			
Valor	Descrição	Valor Unitário	Valor Total
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		

RESUMO DE MATERIAIS			
Valor	Descrição	Valor Unitário	Valor Total
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		
	...		

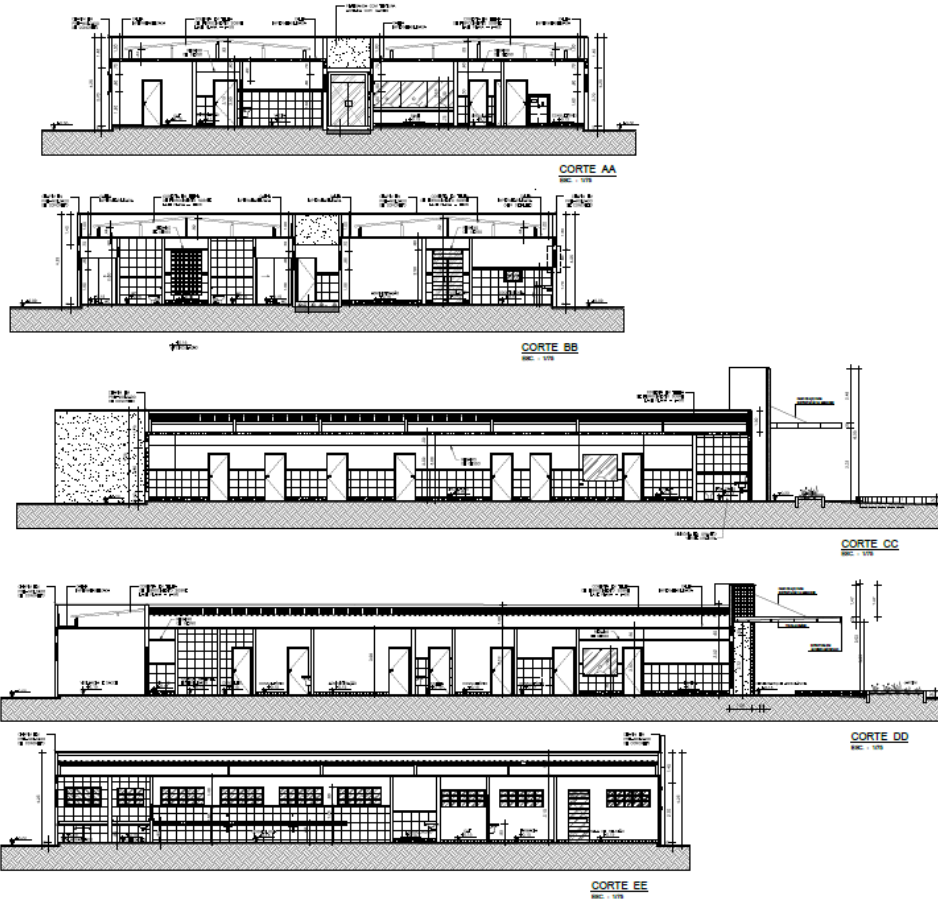
EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015



**EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015**

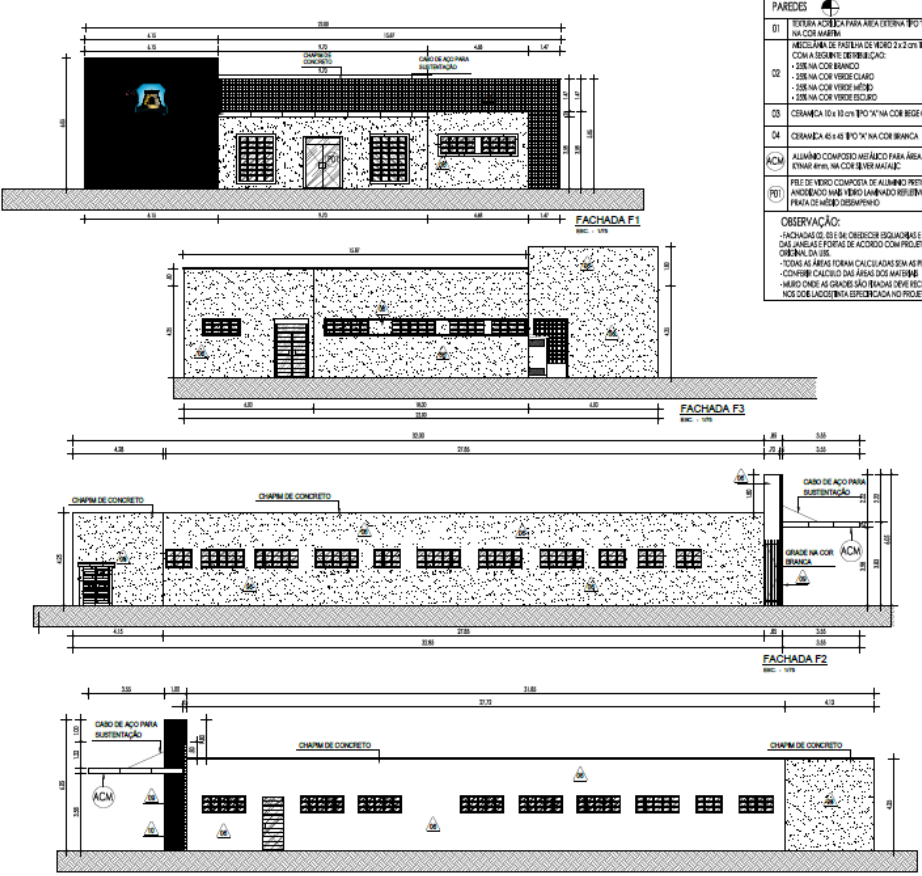


**EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015**



01	PROVA DE QUALIDADE DE SERVIÇO DO FORNECEDOR	0,5000	10,0000
02	PREÇO DE ACABADO	0,5000	10,0000
03	PREÇO DE MÃO DE OBRA	0,5000	10,0000
Total de 1,5000			
Preço unitário: R\$ 100,00			
Preço global: R\$ 150,00			
Fortaleza SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA		04/05	
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE - SEMSA			
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PADRÃO			
MOBILIÁRIO - COBERTURA			

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015



LEGENDA DE MATERIAS

PAREDES	ÁREAS
01 TEXTURA ACABADA PARA ÁREA EXTERNA 8"O X" NA COR BRANCA	41,00 m ²
MEDICINA DE PASTELA DE ALGODÃO 2,2 cm 8"O X" COM A BORDA DEBILITADA:	
• 20% NA COR BRANCA	36,00 m ²
• 10% NA COR VERDE CLARO	
• 10% NA COR VERDE ESCURO	
• 10% NA COR VERDE ESCURO	
02 CERÂMICA 10 x 10 cm 8"O X" NA COR BEGE CLARO	31,00 m ²
04 CERÂMICA 40 x 40 8"O X" NA COR BRANCA	15,00 m ²
ACM ALUMÍNIO COMPOSTO INEQUÍVOCO PARA ÁREA EXTERNA 50x60x6mm NA COR SILVER NATALJE	11,00 m ²
70 FOLE DE FERRO COMPOSTO DE ALUMÍNIO PRETO ANODIZADO 14x60x3mm UNIBANCO REBLENDO PIAÇA DE FERRO DESMONTAVEL	3,70 m ²

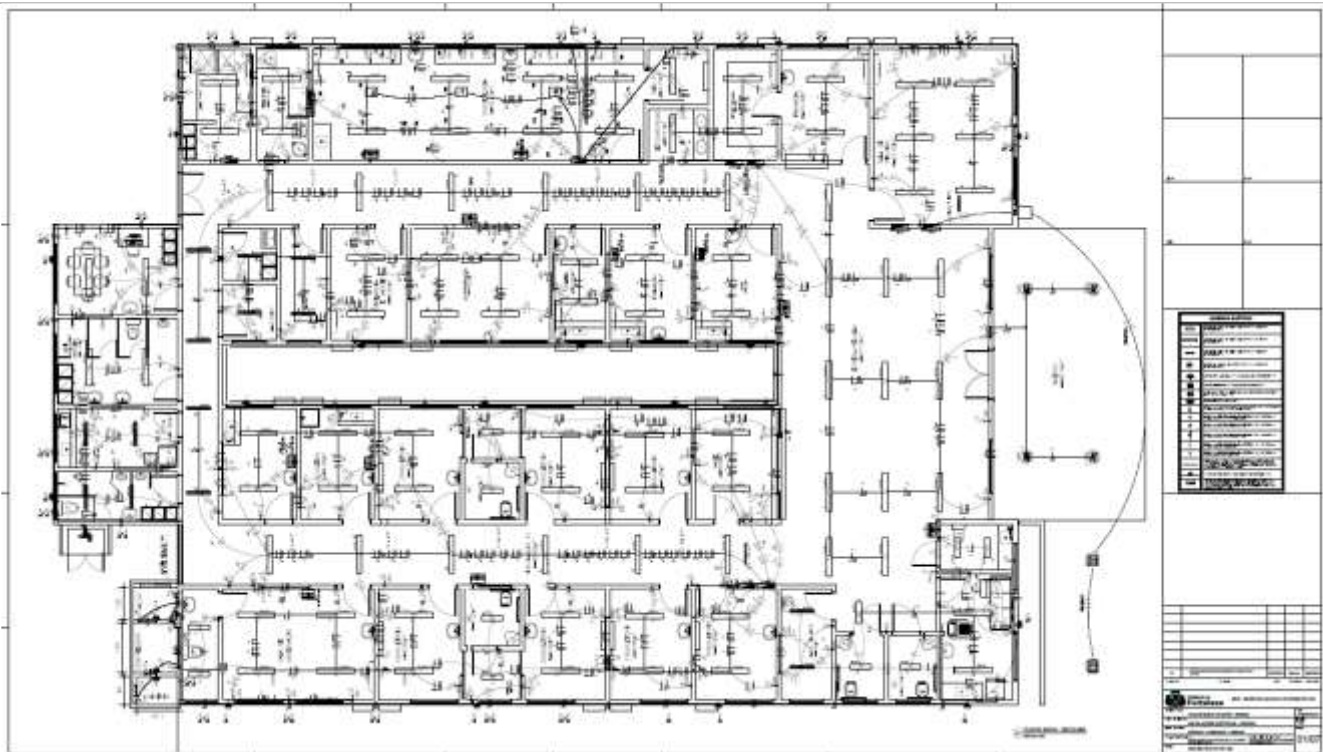
OBSERVAÇÃO:

- FACHADAS 02, 03 E 04 OBRIGATORIAMENTE EMOBILIZADAS DAS ANEIAS E PORTAS DE ACORDO COM PROJETO ORÇAMENTAL DO LOTE.
- TODAS AS ÁREAS FORAM CALCULADAS SEM AS PERDAS CONFORME CÁLCULO DAS ÁREAS DOS MATERIAIS.
- MODO COMO AS GRADES SÃO BARRAS DEVE RECEBER PINTURA NOS DEZ LADOS DE ACORDO COM ESPECIFICAÇÃO DO PROJETO.

01	CONCRETO	10,00	10,00	10,00	10,00
02	ALUMÍNIO	11,00	11,00	11,00	11,00
03	ACM	11,00	11,00	11,00	11,00
04	ALUMÍNIO	3,70	3,70	3,70	3,70
05	ALUMÍNIO	3,70	3,70	3,70	3,70
06	ALUMÍNIO	3,70	3,70	3,70	3,70
07	ALUMÍNIO	3,70	3,70	3,70	3,70
08	ALUMÍNIO	3,70	3,70	3,70	3,70
09	ALUMÍNIO	3,70	3,70	3,70	3,70
10	ALUMÍNIO	3,70	3,70	3,70	3,70
11	ALUMÍNIO	3,70	3,70	3,70	3,70
12	ALUMÍNIO	3,70	3,70	3,70	3,70
13	ALUMÍNIO	3,70	3,70	3,70	3,70
14	ALUMÍNIO	3,70	3,70	3,70	3,70
15	ALUMÍNIO	3,70	3,70	3,70	3,70
16	ALUMÍNIO	3,70	3,70	3,70	3,70
17	ALUMÍNIO	3,70	3,70	3,70	3,70
18	ALUMÍNIO	3,70	3,70	3,70	3,70
19	ALUMÍNIO	3,70	3,70	3,70	3,70
20	ALUMÍNIO	3,70	3,70	3,70	3,70
21	ALUMÍNIO	3,70	3,70	3,70	3,70
22	ALUMÍNIO	3,70	3,70	3,70	3,70
23	ALUMÍNIO	3,70	3,70	3,70	3,70
24	ALUMÍNIO	3,70	3,70	3,70	3,70
25	ALUMÍNIO	3,70	3,70	3,70	3,70
26	ALUMÍNIO	3,70	3,70	3,70	3,70
27	ALUMÍNIO	3,70	3,70	3,70	3,70
28	ALUMÍNIO	3,70	3,70	3,70	3,70
29	ALUMÍNIO	3,70	3,70	3,70	3,70
30	ALUMÍNIO	3,70	3,70	3,70	3,70
31	ALUMÍNIO	3,70	3,70	3,70	3,70
32	ALUMÍNIO	3,70	3,70	3,70	3,70
33	ALUMÍNIO	3,70	3,70	3,70	3,70
34	ALUMÍNIO	3,70	3,70	3,70	3,70
35	ALUMÍNIO	3,70	3,70	3,70	3,70
36	ALUMÍNIO	3,70	3,70	3,70	3,70
37	ALUMÍNIO	3,70	3,70	3,70	3,70
38	ALUMÍNIO	3,70	3,70	3,70	3,70
39	ALUMÍNIO	3,70	3,70	3,70	3,70
40	ALUMÍNIO	3,70	3,70	3,70	3,70
41	ALUMÍNIO	3,70	3,70	3,70	3,70
42	ALUMÍNIO	3,70	3,70	3,70	3,70
43	ALUMÍNIO	3,70	3,70	3,70	3,70
44	ALUMÍNIO	3,70	3,70	3,70	3,70
45	ALUMÍNIO	3,70	3,70	3,70	3,70
46	ALUMÍNIO	3,70	3,70	3,70	3,70
47	ALUMÍNIO	3,70	3,70	3,70	3,70
48	ALUMÍNIO	3,70	3,70	3,70	3,70
49	ALUMÍNIO	3,70	3,70	3,70	3,70
50	ALUMÍNIO	3,70	3,70	3,70	3,70

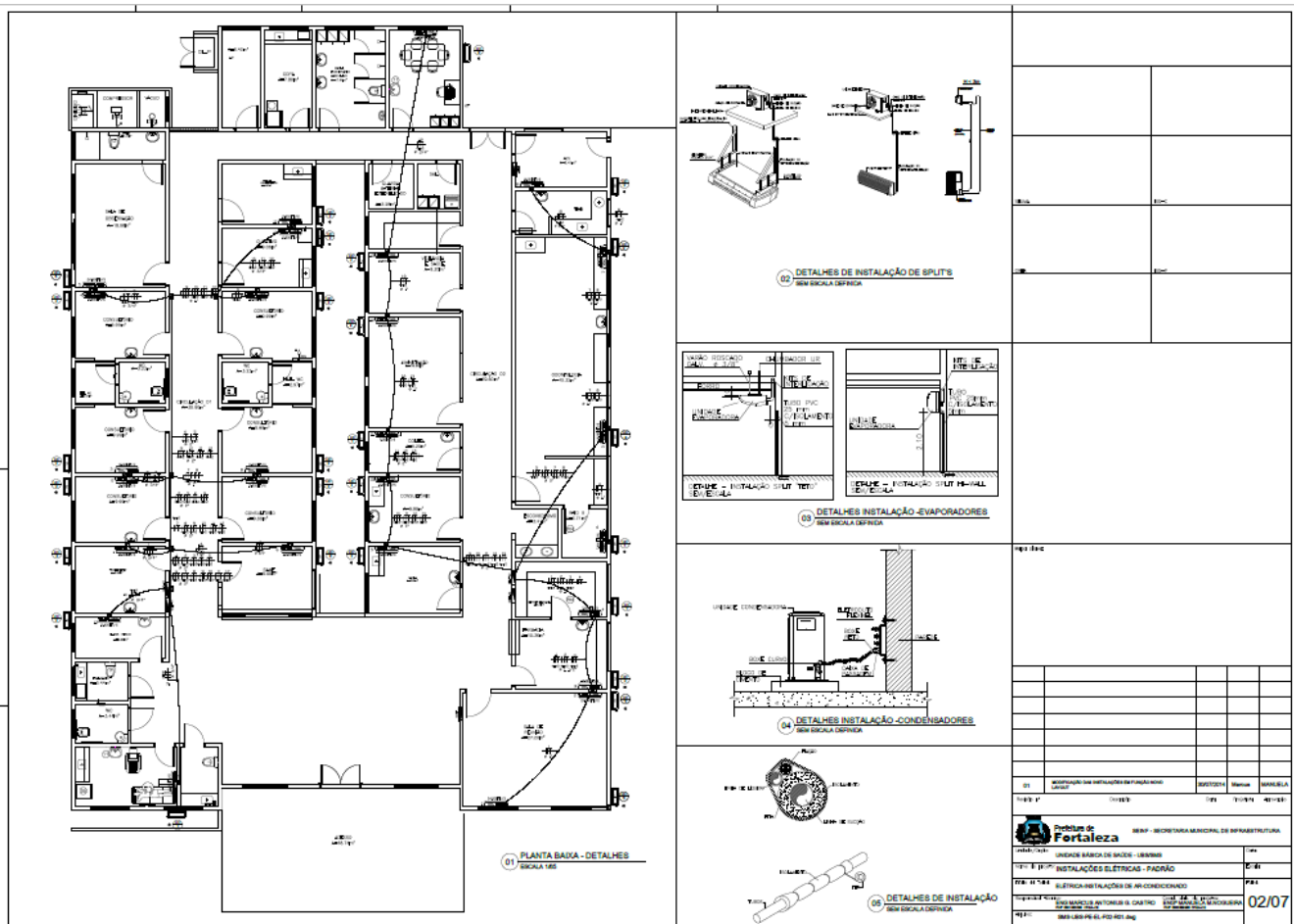
EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 184

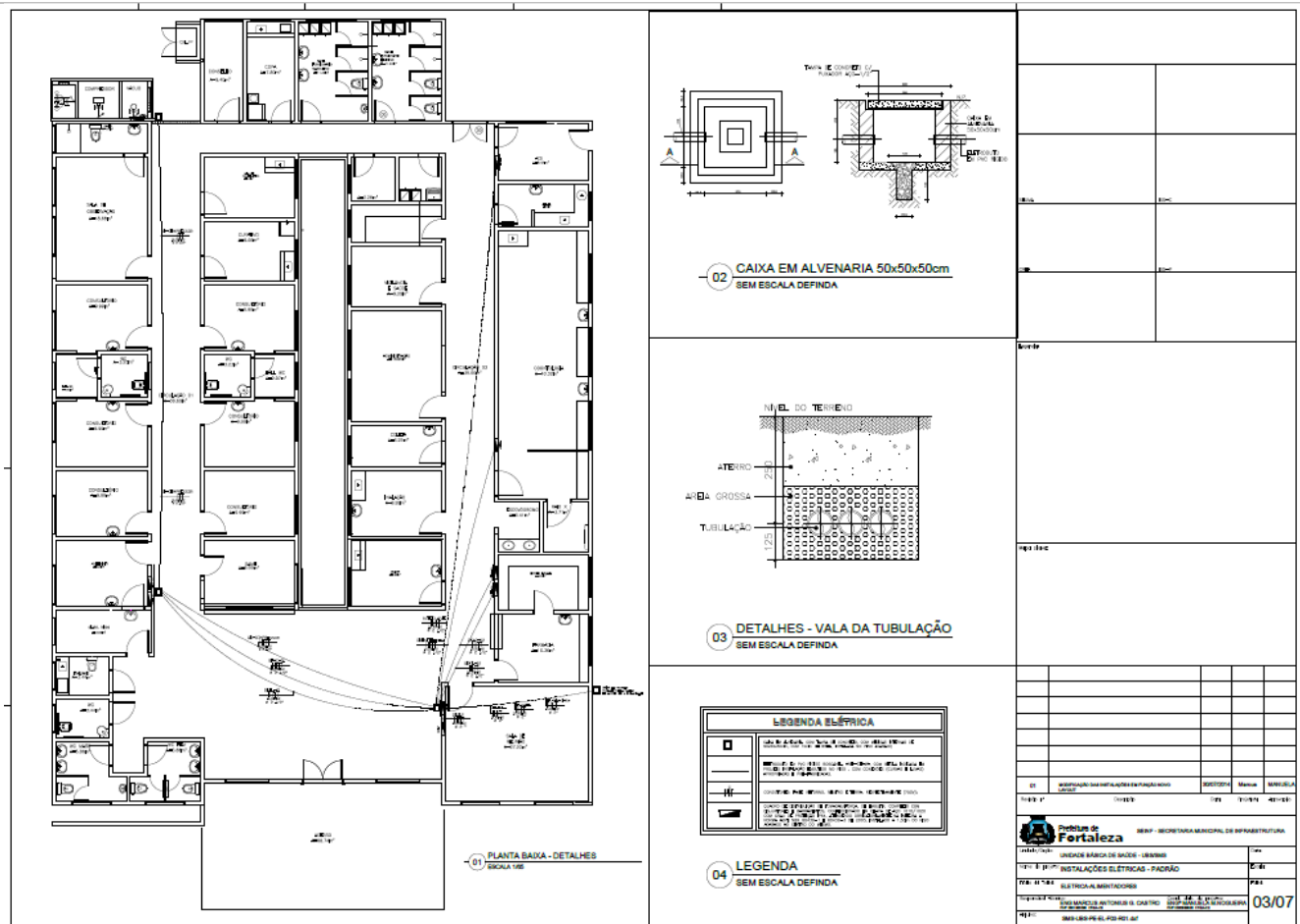


EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

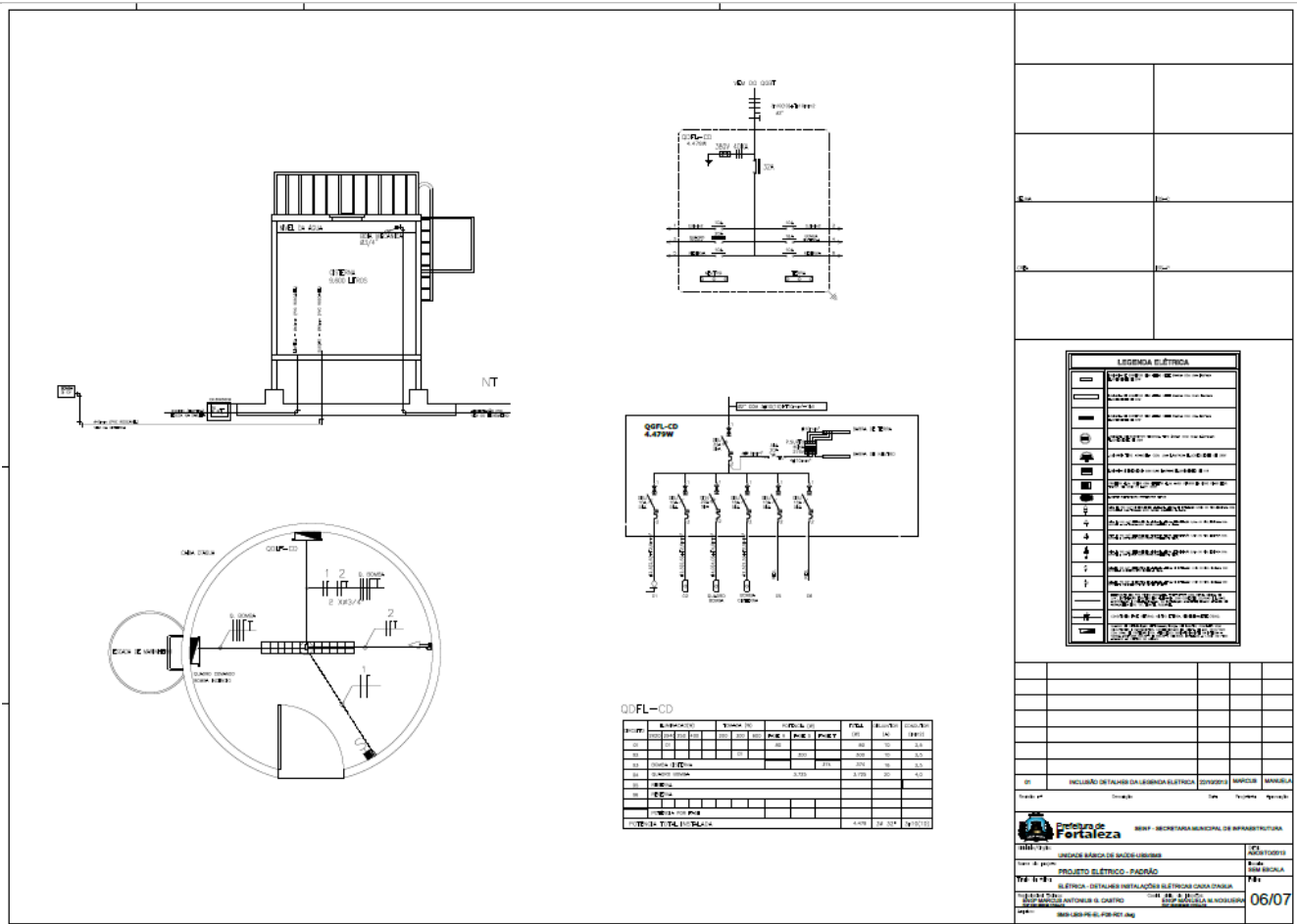
FL. | 185



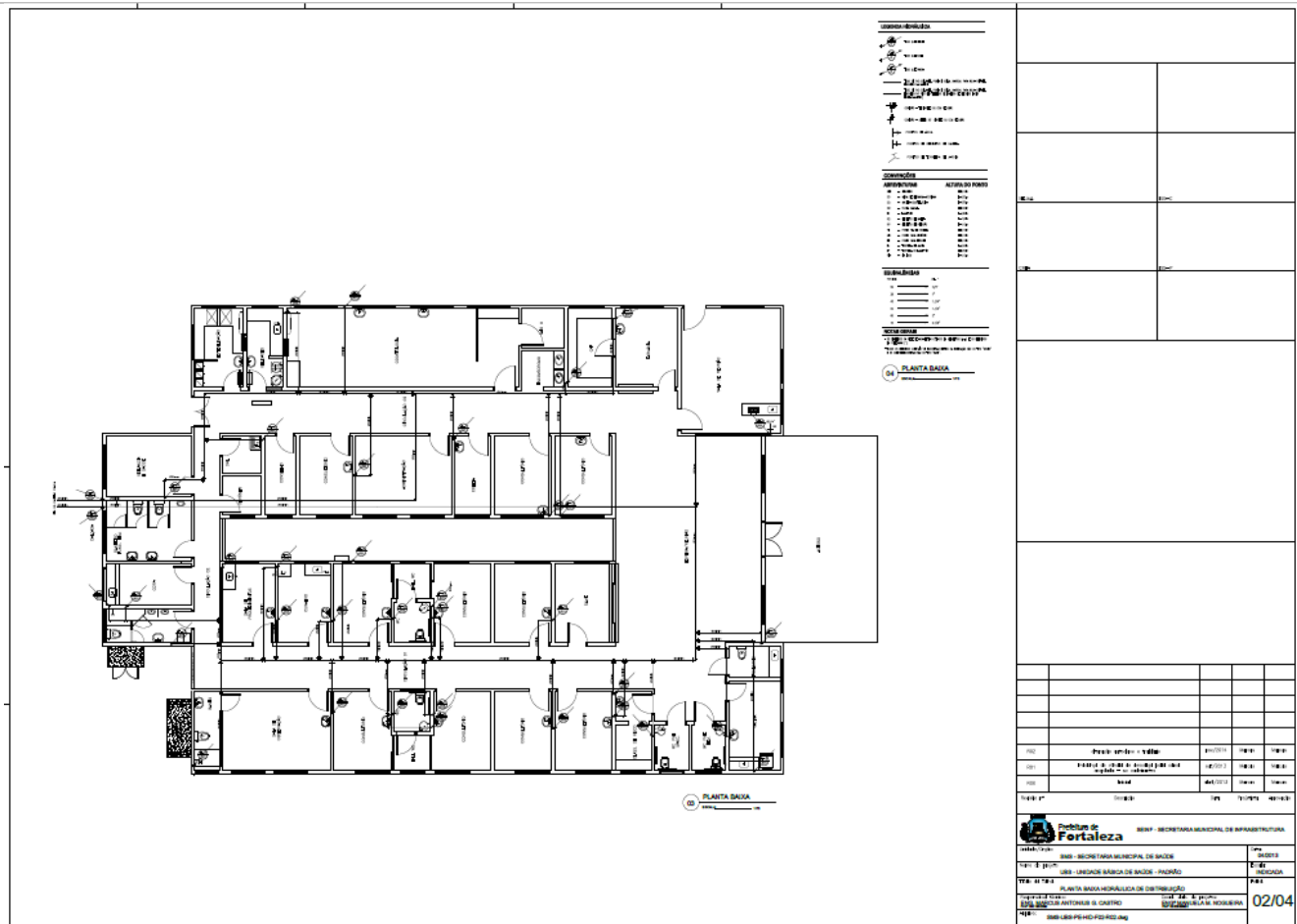
EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015



**EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015**

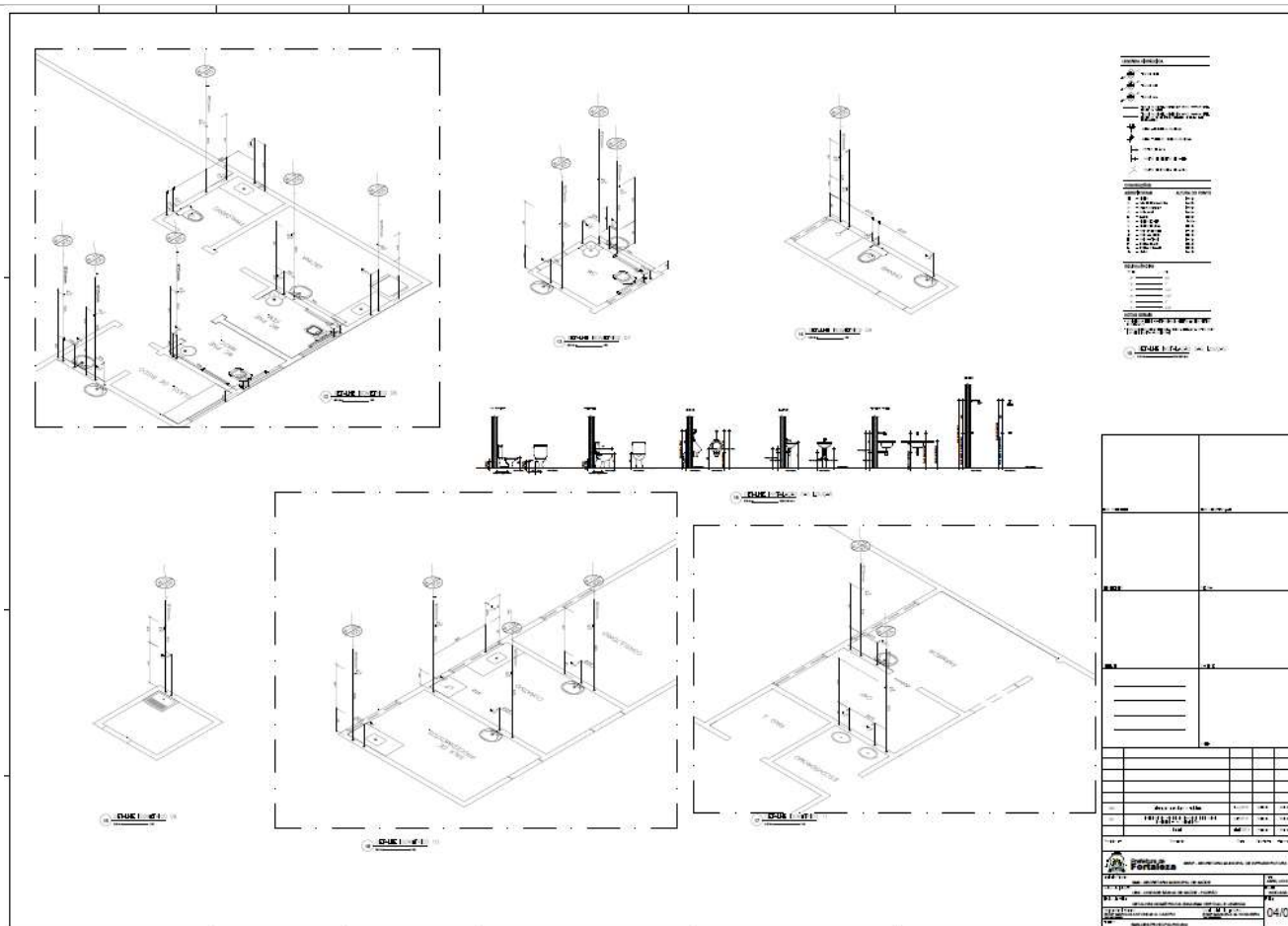


EDITAL Nº 2274/2015
 RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
 PROCESSO Nº P654300/2015



**EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015**

FL. | 195



EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

PLANTA BAIXA HIDRÁULICA

01

ISOMÉTRICO GUARITA

02

VER IMPLANTAÇÃO

h=30cm

VER DISTRIBUIÇÃO NA PLANTA DE IMPLANTAÇÃO

PELO PISO Ø25mm

RC 3/4" H=0,30

PLV 3/4"

ISOMÉTRICO

LEGENDA HIDRÁULICA

- TOO QUA SINK
- TOO QUA SINK
- TOO QUA SINK
- TOO DE PVC COCADO, PISO E DRENA, MANEJO, PARA SERA FORMAL, COBERTO NA FURADA
- TOO DE PVC COCADO, PISO E DRENA, MANEJO, PARA SERA FORMAL, COBERTO NO PISO DA PRESSÃO DE TRAVES DE VETILLOS PARE DRENAGEM.
- CONDIÇÃO - SE NUNCA DE COM HEDIGO.
- CONDIÇÃO - CASO DE TRAVES DE COM HEDIGO.

CONVENÇÕES

ABREVIATURAS	ALTURA DO PONTO
QEL - DRENA DE ÁGUA FRIA	-
QD - QUADEIRO	h=0,20m
QD - QUADEIRO DE DRENAÇÃO HORIZONTAL	h=0,20m
II - REGUE HORIZONTAL	-
DM - DRENA MANEJO	h=0,20m
LF - LARFETOS	h=0,20m
RI - REGISTRO DE CHUVA	h=0,20m
RP - REGISTRO DE PRESSÃO	h=0,20m
RI - PÔRTO PAZ DE COCADA	h=0,20m
RI - PÔRTO PAZ HEDIGO	h=0,20m
RI - PÔRTO PAZ TRAVES	h=0,20m
TI - TORNEIRA DE ÁGUA	h=0,40m
UF - TORNEIRA DO LAVA-LOZ	h=0,40m
TR - TR	h=0,20m

EQUIVALÊNCIAS

PVC 40	PVC 2"
35	3/4"
40	1"
45	1 1/4"
50	1 1/2"
55	2"
75	2 1/2"

NOTAS GERAIS

- OS DIMENSÕES DA REDE E ÁGUA DEVEM CONFORMAR O PROJETO E O REGISTRO DE PLANEJAMENTO.
- EM CASO DE DIVERGÊNCIA ENTRE O PROJETO E O REGISTRO DE PLANEJAMENTO, O PROJETO TEM PRIORIDADE.

02

LEGENDA

Revisão nº	Descrição	Data	Projetista	Aprovação

Prefeitura de Fortaleza SEINF - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

Unidade/Orgão: SMS - SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE Data: 04/2013

Nome do projeto: UBS - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PADRAO Escala: INDICADA

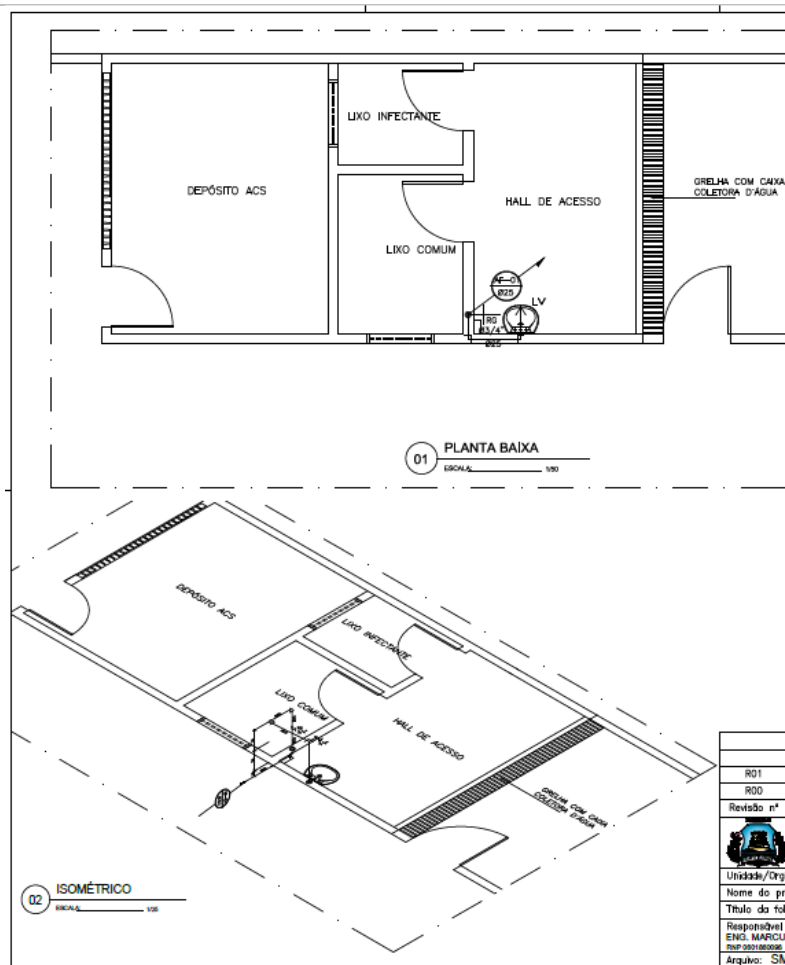
Título da folha: PLANTA BAIXA HIDRÁULICA GUARITA / DETALHE ISOMÉTRICO Folha: 01/01

Responsável Técnico: ENGRº MARCUS ANTONIUS G. CASTRO Coord. estáb. do projeto: ENGRº MANUELA M. NOGUEIRA











Arquivo: SMS-UBS-PE-HID-GUARITA-F01-R00.dwg

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 197



LEGENDA HIDRÁULICA

-  2" DE Ø65
-  3" DE Ø80
-  4" DE Ø100
-  5" DE Ø120
-  6" DE Ø150
-  8" DE Ø200
-  10" DE Ø250
-  12" DE Ø300
-  14" DE Ø350
-  16" DE Ø400

CONVENÇÕES


ABREVIATURAS	ALTURA DO PONTO
Ø 12"	30,00
Ø 14"	32,00
Ø 16"	34,00
Ø 18"	36,00
Ø 20"	38,00
Ø 22"	40,00
Ø 24"	42,00
Ø 26"	44,00
Ø 28"	46,00
Ø 30"	48,00
Ø 32"	50,00
Ø 34"	52,00
Ø 36"	54,00
Ø 38"	56,00
Ø 40"	58,00

EGUIVALÊNCIAS

Ø em	ØL. "
Ø 12"	30"
Ø 14"	35"
Ø 16"	40"
Ø 18"	45"
Ø 20"	50"
Ø 22"	55"
Ø 24"	60"
Ø 26"	65"
Ø 28"	70"
Ø 30"	75"
Ø 32"	80"
Ø 34"	85"
Ø 36"	90"
Ø 38"	95"
Ø 40"	100"

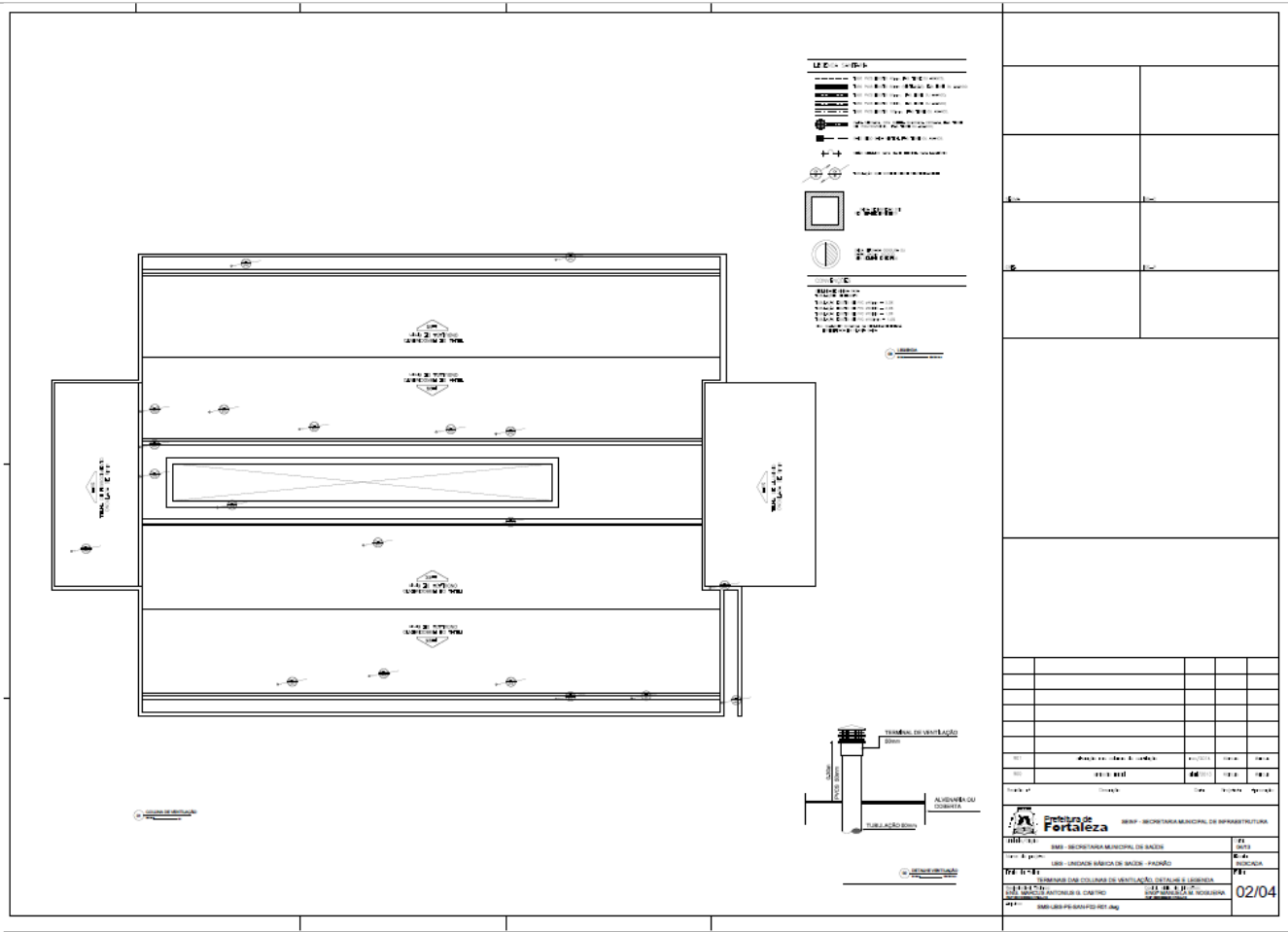
NOTAS GERAIS
- DE ACORDO COM O C.C. DA CIDADE DE FORTALEZA, LEI Nº 4.401 DE 2010, E A LEI Nº 4.402 DE 2010.
- TODAS AS MEDIÇÕES SÃO EM METROS, UNIDADE DE MEDIDA DO SI, EXCETO ONDE SE INDICAR OUTRA UNIDADE.
- O PROJETO DE HIDRÁULICA FOI ELABORADO DE ACORDO COM O PROJETO DE ARQUITETURA E DE ACORDO COM O C.C. DA CIDADE DE FORTALEZA, LEI Nº 4.401 DE 2010, E A LEI Nº 4.402 DE 2010.

03 LEGENDA
ESCALA _____ SEM ESCALA

R01	alteração da planta baixa	nov/2014	Marcus	Marcus
R00	emissão inicial	abr/2013	Marcus	Marcus
Revisão nº	Descrição	Data	Projeteiro	Aprovação
 Prefeitura de Fortaleza SEINF - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA				
Unidade/Origem: SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE				Data: ABRIL/2013
Nome do projeto: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PADRAO				Escala: INDICADA
Título do trabalho: PLANTA BAIXA HIDRÁULICA LIXEIRA E DETALHE ISOMÉTRICO				Folha: 01/01
Responsável Técnico: ENR. MARCIUS ANTONIUS GUILHERME CASTRO RUBR 0801880285		Coord. estáb. de projetos: ENR. ANA MARALVA M. NOLIVEIRA RUBR 0603828285		
Arquivo: SMS-UBS-PE-HID-LIXEIRA-F01-R01.dwg				

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 201



LEGENDA

- TUBO DE PVC 150mm
- TUBO DE PVC 200mm
- TUBO DE PVC 250mm
- TUBO DE PVC 300mm
- TUBO DE PVC 350mm
- TUBO DE PVC 400mm
- TUBO DE PVC 450mm
- TUBO DE PVC 500mm
- TUBO DE PVC 550mm
- TUBO DE PVC 600mm
- TUBO DE PVC 650mm
- TUBO DE PVC 700mm
- TUBO DE PVC 750mm
- TUBO DE PVC 800mm
- TUBO DE PVC 850mm
- TUBO DE PVC 900mm
- TUBO DE PVC 950mm
- TUBO DE PVC 1000mm

DESCRIÇÃO

- 1. TUBO DE PVC 150mm
- 2. TUBO DE PVC 200mm
- 3. TUBO DE PVC 250mm
- 4. TUBO DE PVC 300mm
- 5. TUBO DE PVC 350mm
- 6. TUBO DE PVC 400mm
- 7. TUBO DE PVC 450mm
- 8. TUBO DE PVC 500mm
- 9. TUBO DE PVC 550mm
- 10. TUBO DE PVC 600mm
- 11. TUBO DE PVC 650mm
- 12. TUBO DE PVC 700mm
- 13. TUBO DE PVC 750mm
- 14. TUBO DE PVC 800mm
- 15. TUBO DE PVC 850mm
- 16. TUBO DE PVC 900mm
- 17. TUBO DE PVC 950mm
- 18. TUBO DE PVC 1000mm

QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
100	METRO LINEAR	12,00	1.200,00
50	METRO LINEAR	24,00	1.200,00
TOTAL			

PROPOSTA

EMPRESA: **Fortaleza**

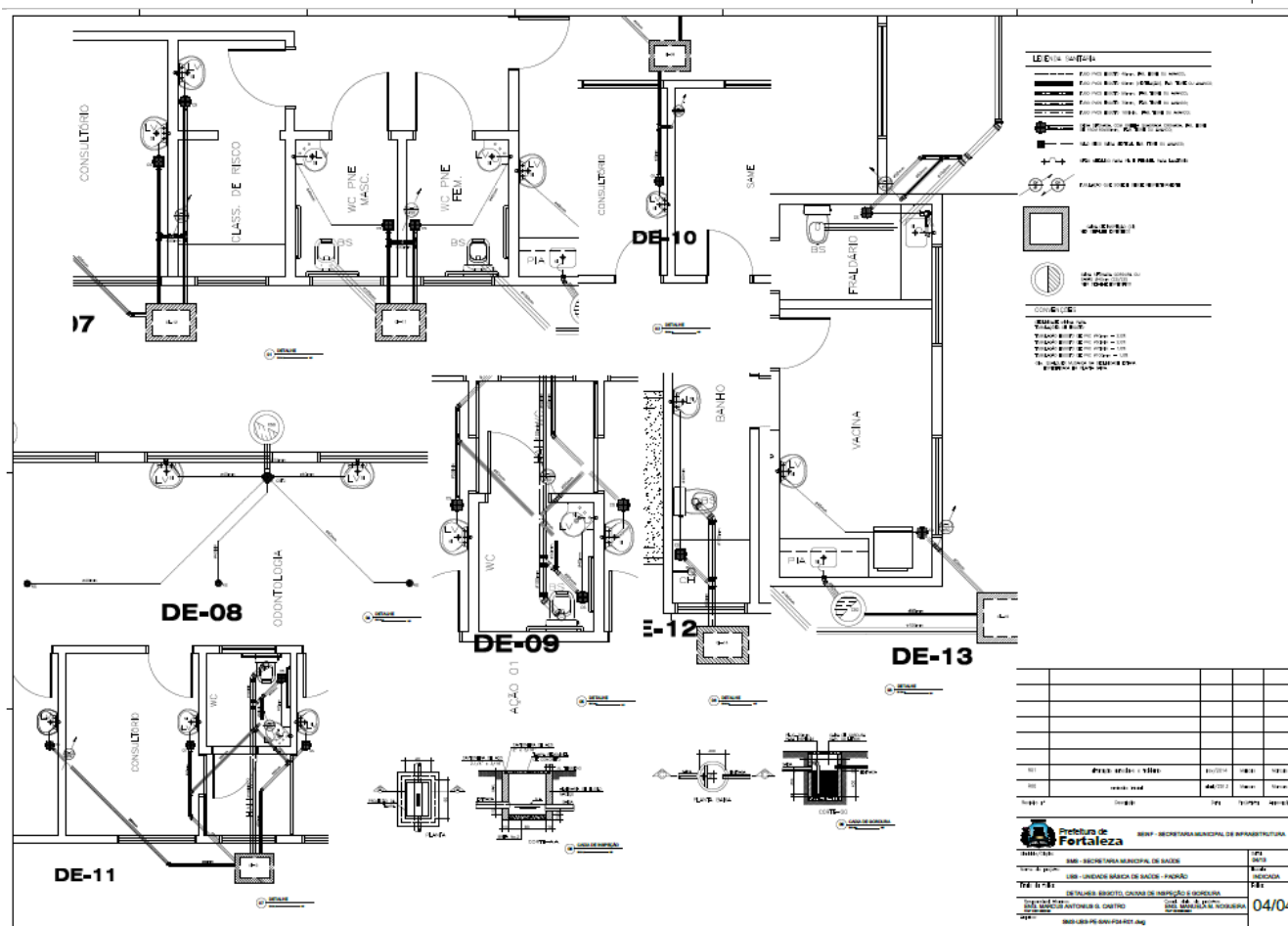
EMPRESA: SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

ENDEREÇO: RUA DO ROSÁRIO, 77 - CENTRO - ED. COMTE. VITAL ROLIM - SOBRELOJA E TERRAÇO, CEP: 60.055-090 FORTALEZA - CE.

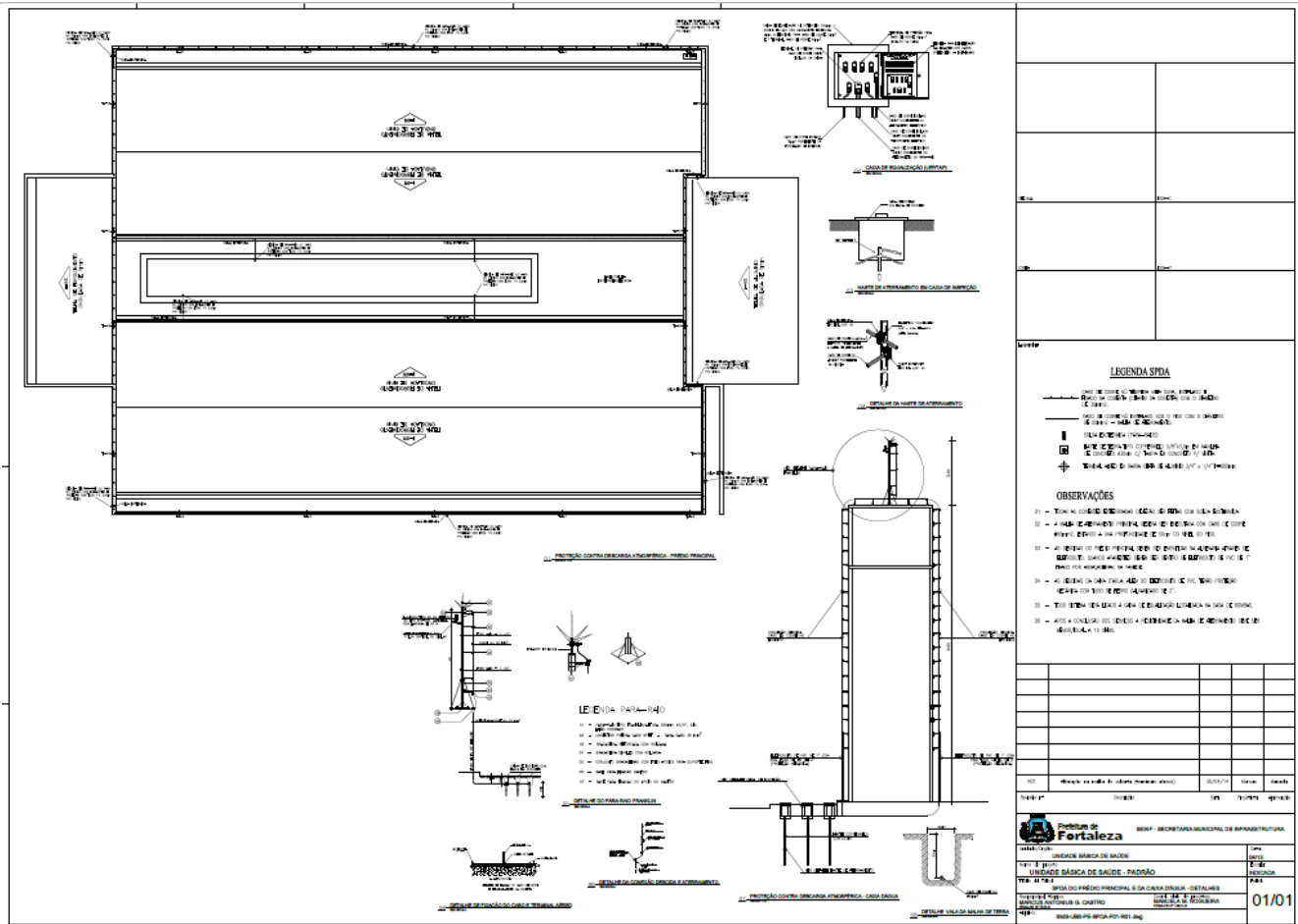
PROPOSTA: TUBO DE PVC PARA VENTILAÇÃO

DATA: 02/04

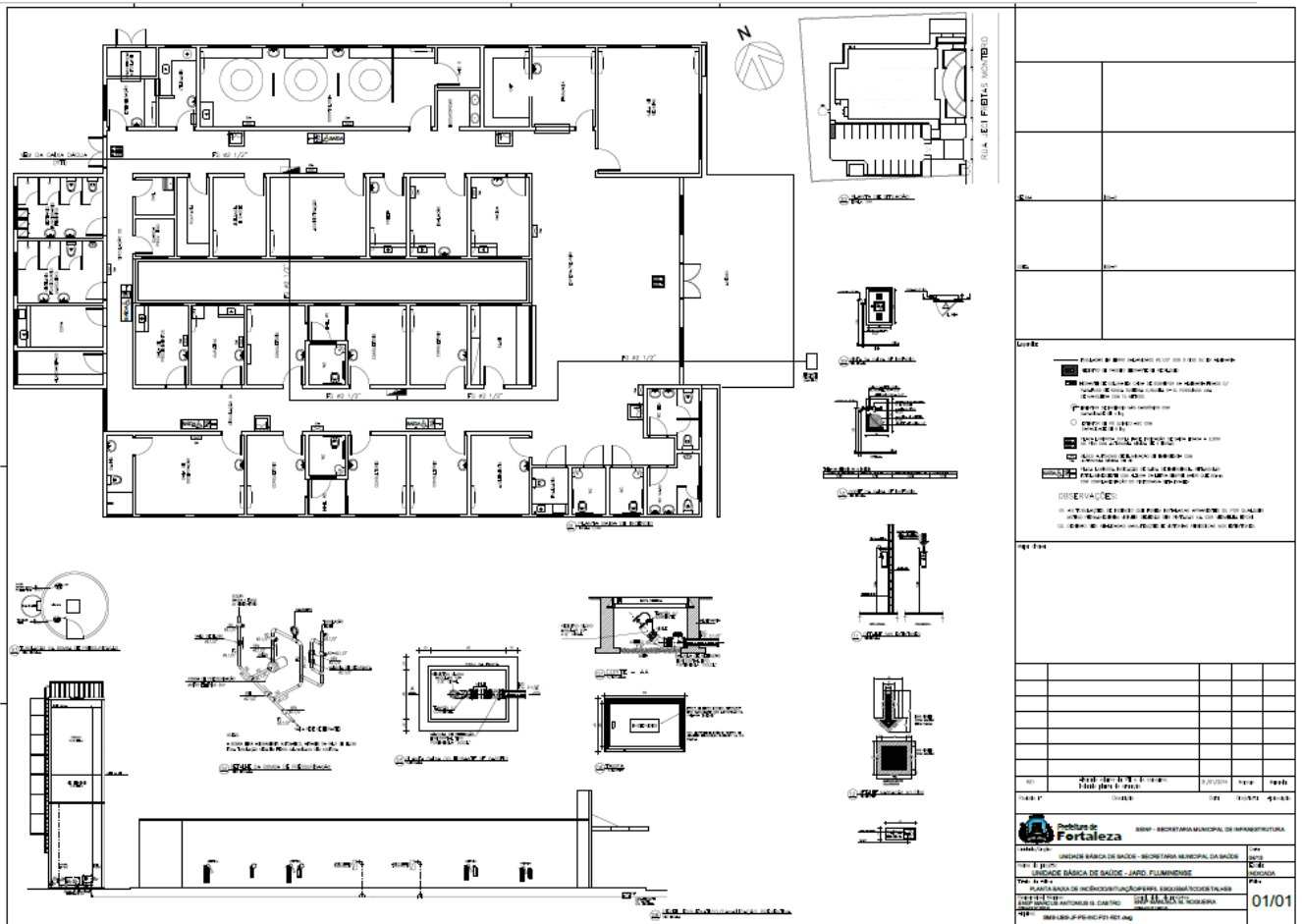
EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015



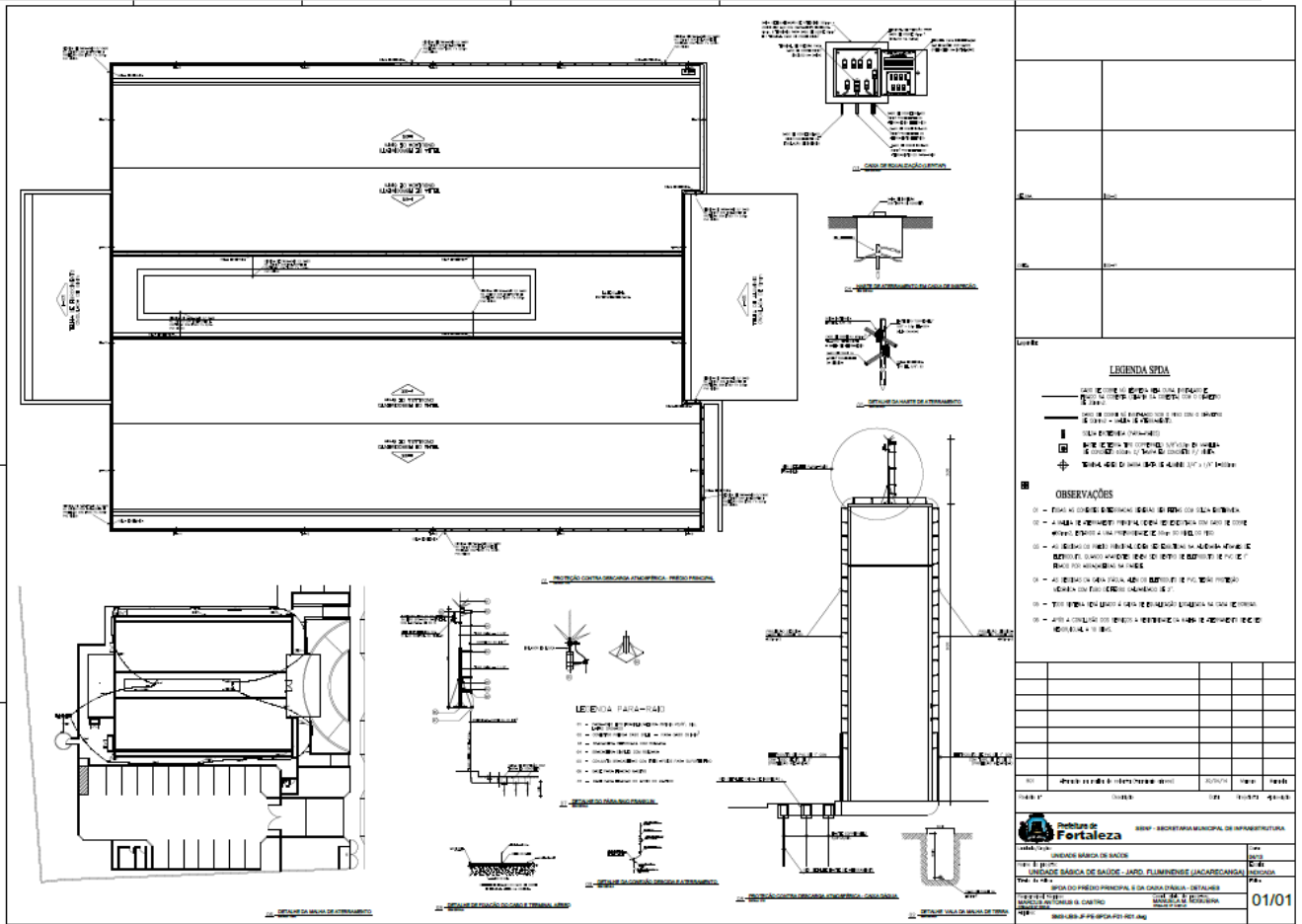
**EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015**



EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015



**EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015**



The image contains architectural drawings for a building project. It includes a main floor plan with various rooms and corridors, a detailed view of a staircase, and a technical specification table. The table is divided into sections for 'LEGENDA SÍMBA' and 'OBSERVAÇÕES'. The 'LEGENDA SÍMBA' section lists symbols for different types of doors and windows. The 'OBSERVAÇÕES' section contains a list of notes regarding the building's construction and materials. The table also includes a section for 'TÍTULOS' and a 'REVISÃO' table.

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO
01	01/01	REVISÃO INICIAL

**EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015**

BASE SEM COLCHÃO DE AREIA
VOLUME = 3,95 m³

CORTE A-A

ARMADURA DA BASE (TODAS AS BASES)

LEGENDA: ARMAÇA (SEÇÃO), ARMAÇA (VISTA), ARMAÇA (DETALHE)

Classe	Diâmetro	Comprimento (m)	Quantidade	Observação
A-2	8	2,00	12	12
A-3	10	3,95	12	12
A-4	12	1,97	12	12
A-5	14	1,97	12	12

DETALHE GERAL DOS RAJOS DE DOBRAMENTO PARA OS FERRIS NÃO DETALHADOS COM DOBRAS

NOTAS

1. CONCRETO ESTRUTURAL: BASE: f_{cd} = 25MPa
2. TAXA MÍNIMA ADMISSÍVEL DO TERRENO: NA COTA DE ASSENTAMENTO: $\sigma_{adm} = 0,70 kg/cm^2$
3. CONCRETO DE REGULARIZAÇÃO (MARGA) f_{cd} = 11MPa
4. CONFERIR MEDIDAS "IN LOCO" E NÃO TIRAR MEDIDAS EM ESCALA
5. TODAS AS MEDIDAS DESTA PROPOSTA ESTÃO EM CENTÍMETROS EXCETO QUANDO INDICADO

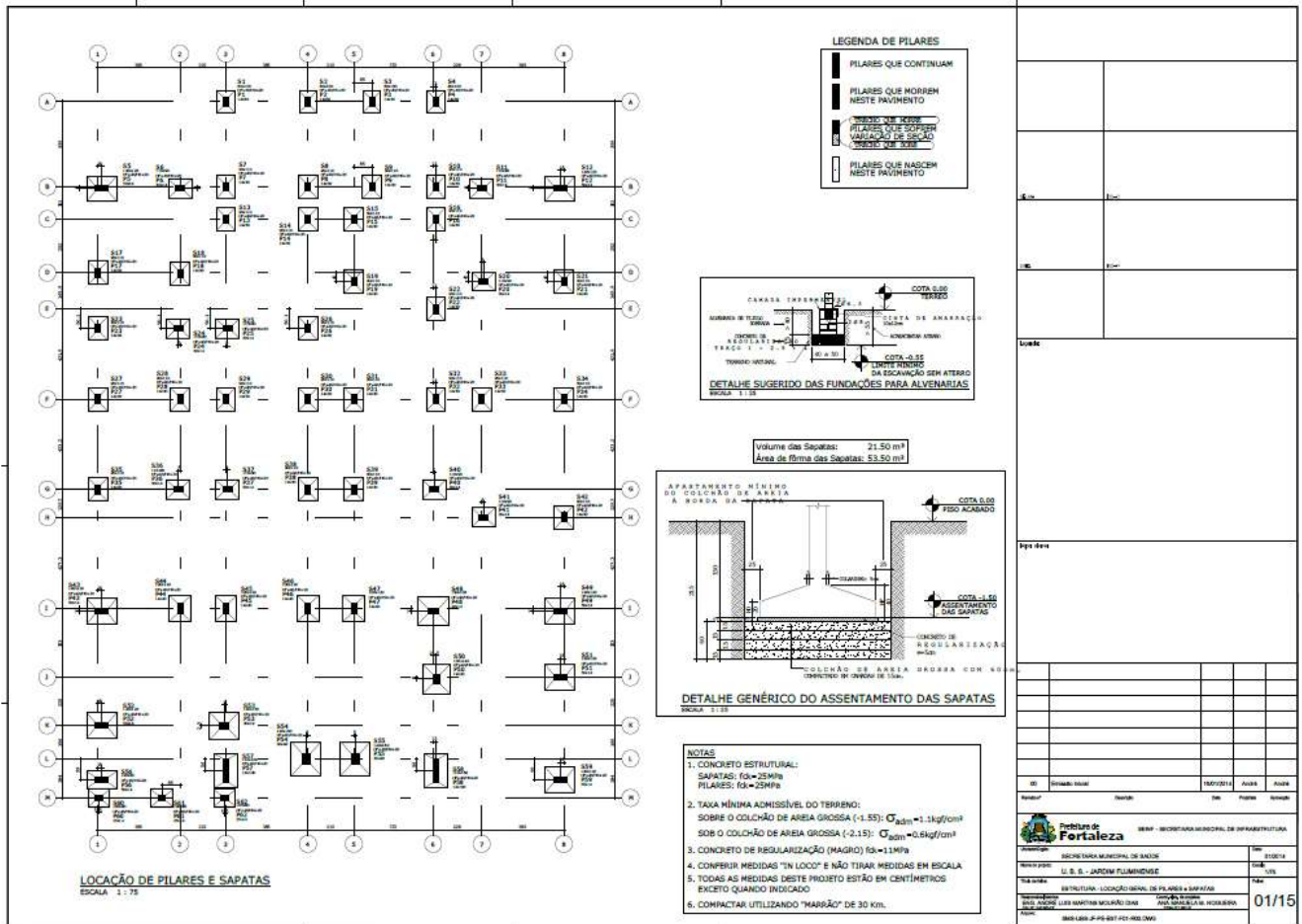
Revista

Proj. RDC

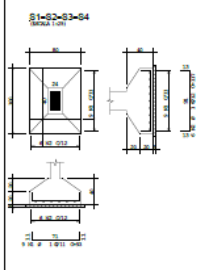
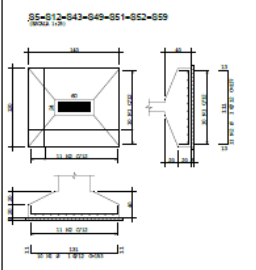
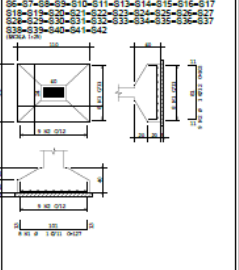
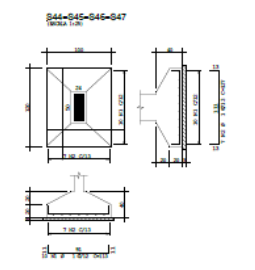
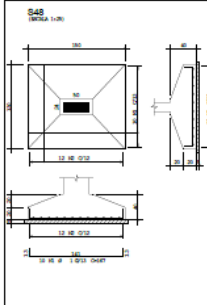
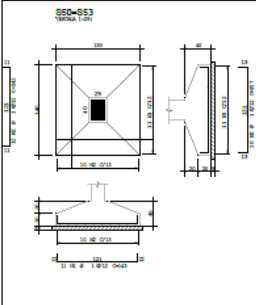
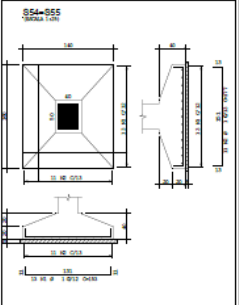
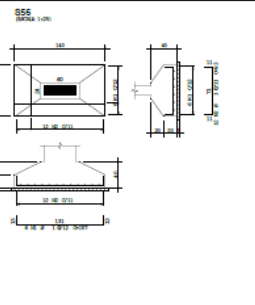
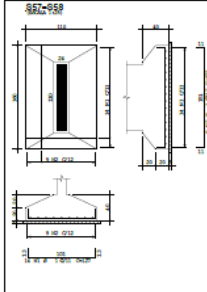
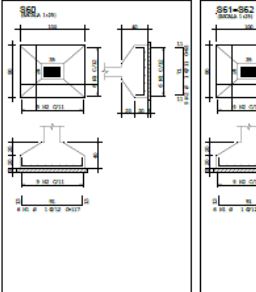
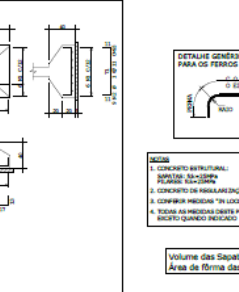
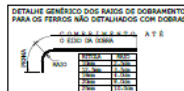
100

01/01

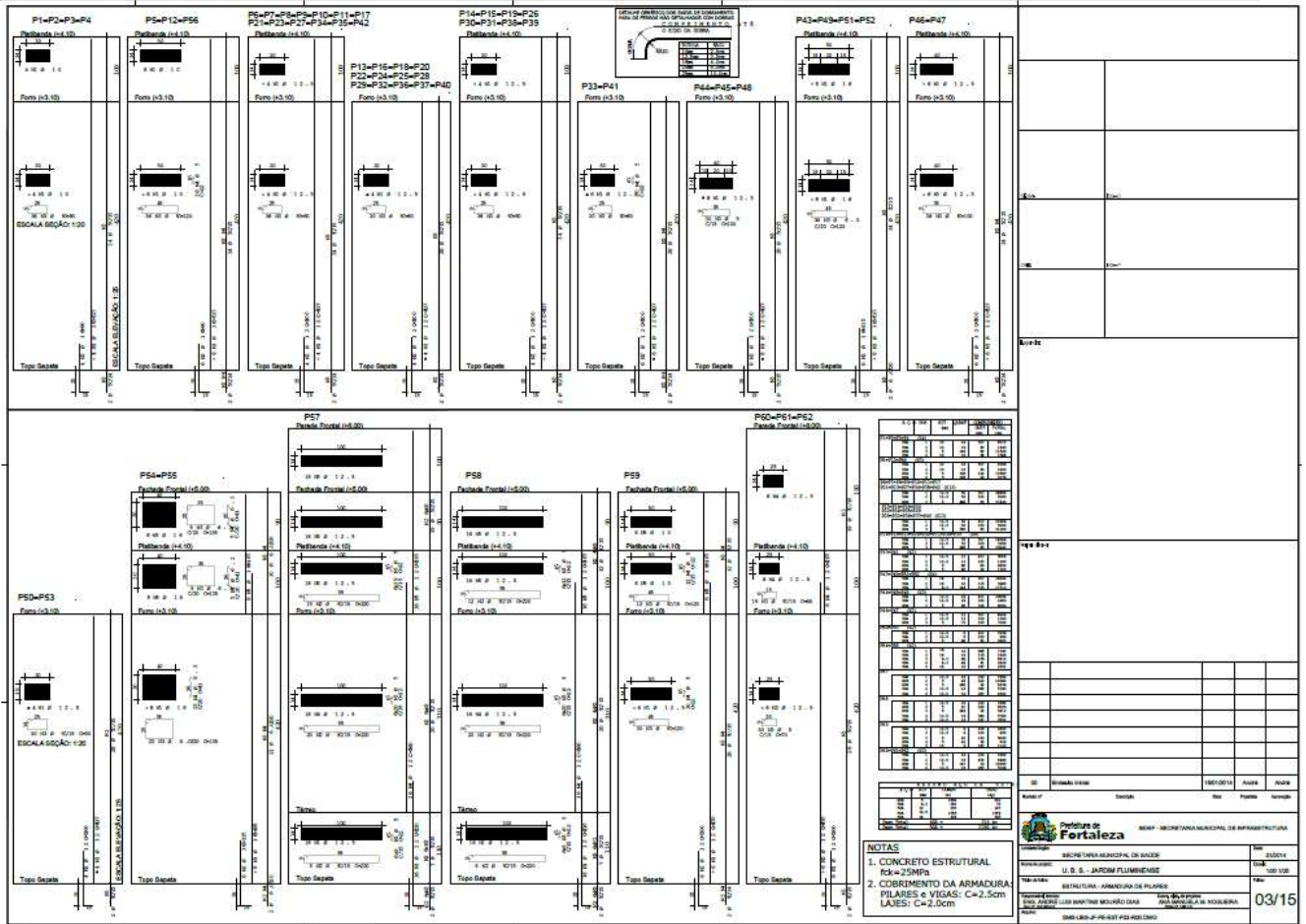
EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015



**EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015**

 <p>S1-S2-S3-S4 SERIADA 1/20</p>	 <p>S5-S12-S43-S49-S51-S52-S59 SERIADA 1/20</p>	 <p>S6-S17-S8-S9-S10-S11-S13-S14-S15-S16-S17-S18-S19-S20-S21-S22-S23-S24-S25-S26-S27-S28-S29-S30-S31-S32-S33-S34-S35-S36-S37 SERIADA 1/20</p>	 <p>S44-S45-S46-S47 SERIADA 1/20</p>																																																																																					
 <p>S48 SERIADA 1/20</p>	 <p>S50-S53 SERIADA 1/20</p>	 <p>S54-S55 SERIADA 1/20</p>	 <p>S56 SERIADA 1/20</p>																																																																																					
 <p>S61-S69 SERIADA 1/20</p>	 <p>S60 SERIADA 1/20</p>	 <p>S61-S62 SERIADA 1/20</p>	<p>DETALHE GERAL DOS RAIOS DE DOBRAMENTO PARA OS FERROS NÃO DETALHADOS COM DOBRAS</p>  <p>LEGENDA</p> <table border="1" style="font-size: 8px; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>PROFUNDIDADE DO DOBRAMENTO</th> <th>RAIO</th> <th>RAIO</th> <th>RAIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>19</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table> <p>NOTAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. CONCRETO ESTRUTURAL; 2. FERRILHAÇÃO 6,35mm; 3. CONCRETO DE REGULAGEM (MÓDULO 10-10mm); 4. CONFIRAR MEDIDAS "IN LOCO" E NÃO TIRAR MEDIDAS EM BOLA; 5. TODAS AS MEDIDAS DEBEM SER TOMADAS ENTRE OS CENTROS, EXCETO QUANDO INDICADO. <p>Volume das Sapatas: 21,50 m³ Área de fôrma das Sapatas: 53,50 m²</p>		PROFUNDIDADE DO DOBRAMENTO	RAIO	RAIO	RAIO	1	100	100	100	2	100	100	100	3	100	100	100	4	100	100	100	5	100	100	100	6	100	100	100	7	100	100	100	8	100	100	100	9	100	100	100	10	100	100	100	11	100	100	100	12	100	100	100	13	100	100	100	14	100	100	100	15	100	100	100	16	100	100	100	17	100	100	100	18	100	100	100	19	100	100	100	20	100	100	100
PROFUNDIDADE DO DOBRAMENTO	RAIO	RAIO	RAIO																																																																																					
1	100	100	100																																																																																					
2	100	100	100																																																																																					
3	100	100	100																																																																																					
4	100	100	100																																																																																					
5	100	100	100																																																																																					
6	100	100	100																																																																																					
7	100	100	100																																																																																					
8	100	100	100																																																																																					
9	100	100	100																																																																																					
10	100	100	100																																																																																					
11	100	100	100																																																																																					
12	100	100	100																																																																																					
13	100	100	100																																																																																					
14	100	100	100																																																																																					
15	100	100	100																																																																																					
16	100	100	100																																																																																					
17	100	100	100																																																																																					
18	100	100	100																																																																																					
19	100	100	100																																																																																					
20	100	100	100																																																																																					

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015



The image displays a set of architectural drawings for a building facade, organized into a grid. The drawings include various sections and elevations, each labeled with a specific part number and title. The labels include:

- P1=P3=P3=P4** Fachada (L4.10)
- P5=P12=P55** Fachada (L4.10)
- P6=P7=P8=P9=P10=P11=P17** Fachada (L4.10)
- P14=P15=P19=P25** Fachada (L4.10)
- P20=P31=P38=P35** Fachada (L4.10)
- P43=P49=P51=P52** Fachada (L4.10)
- P45=P47** Fachada (L4.10)
- P13=P16=P18=P20** Fachada (L4.10)
- P22=P34=P36=P38** Fachada (L4.10)
- P23=P32=P35=P37=P40** Fachada (L4.10)
- F33=P41** Fachada (L4.10)
- P44=P45=P48** Fachada (L4.10)
- P57** Fachada (L4.10)
- P54=P55** Fachada (L4.10)
- P58** Fachada (L4.10)
- P59** Fachada (L4.10)
- P60=P61=P62** Fachada (L4.10)
- P50=P53** Fachada (L4.10)
- P56** Fachada (L4.10)
- P58** Fachada (L4.10)
- P59** Fachada (L4.10)
- P60=P61=P62** Fachada (L4.10)

Each drawing shows a cross-section or elevation of a facade element, with dimensions and structural details. A legend in the top right corner defines the symbols used in the drawings. On the right side of the grid, there are several empty tables and a section titled 'NOTAS' (Notes) containing structural specifications:

NOTAS

1. CONCRETO ESTRUTURAL R₂₈=25MPa
2. COBRIMENTO DA ARMADURA PILARES e VIGAS: C=2,5cm LAJES: C=2,0cm

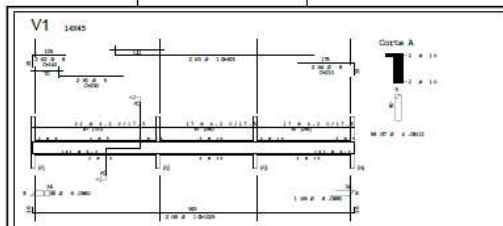
At the bottom right, there is a table with the following information:

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS	SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
U. S. S. JARDIM FLUMINEENSE	
DETALHAMENTO: ARMAÇÃO DE PILARES	
PROJETO DE ARQUITETURA: MARCELO DE CARVALHO	PROJETO DE ARQUITETURA: MARCELO DE CARVALHO
PROJETO DE ARQUITETURA: MARCELO DE CARVALHO	PROJETO DE ARQUITETURA: MARCELO DE CARVALHO

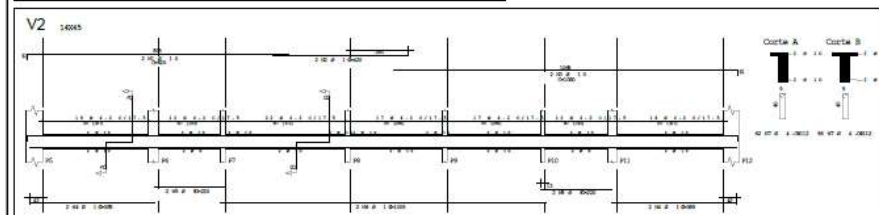
The number 03/15 is printed in the bottom right corner.

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

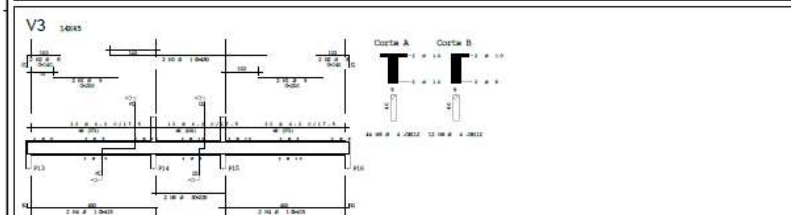
V1 14045



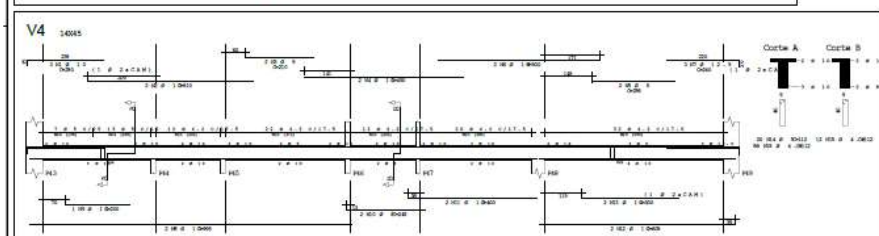
V2 14045



V3 14045




V4 14045



ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				


DETALHE GÊNÉRICO DOS RABOS DE DOBRAMENTO PARA OS FERROS NÃO DETALHADOS COM DOBRAS



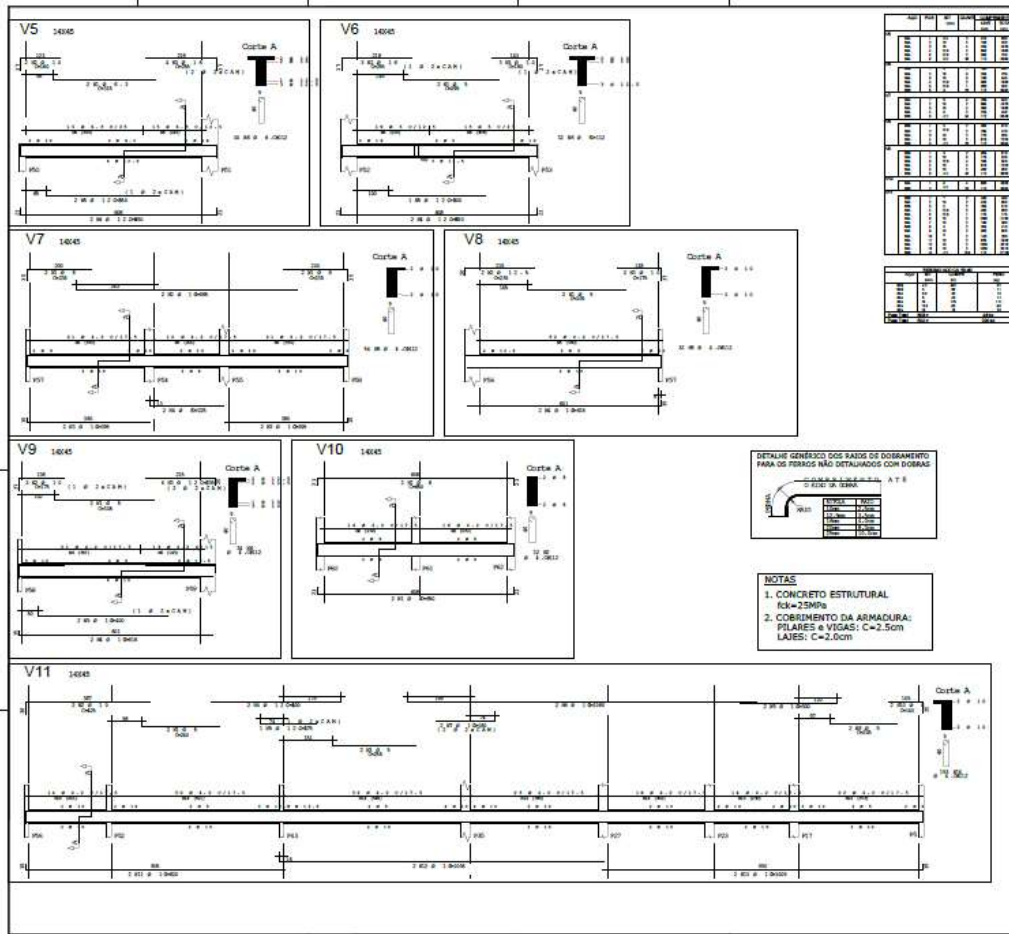
NOTAS

- CONCRETO ESTRUTURAL: C24-25MPa
- COBRIMENTO DA ARMADURA: PILARES e VIGAS: C=2.5cm LAJES: C=2.0cm

DE	ESTRUTURA	15/07/2015	Áreas	Áreas
Revista	Desenho	Imagem	Assinatura	

	SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO
Fortaleza	
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E FINANÇAS	05/15
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DE MATERIAIS E SERVIÇOS	
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, CULTURA E ESPORTE	
SECRETARIA DE SAÚDE	
SECRETARIA DE TRÁFICO, TRANSPORTES E LOGÍSTICA	
SECRETARIA DE TURISMO	

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015



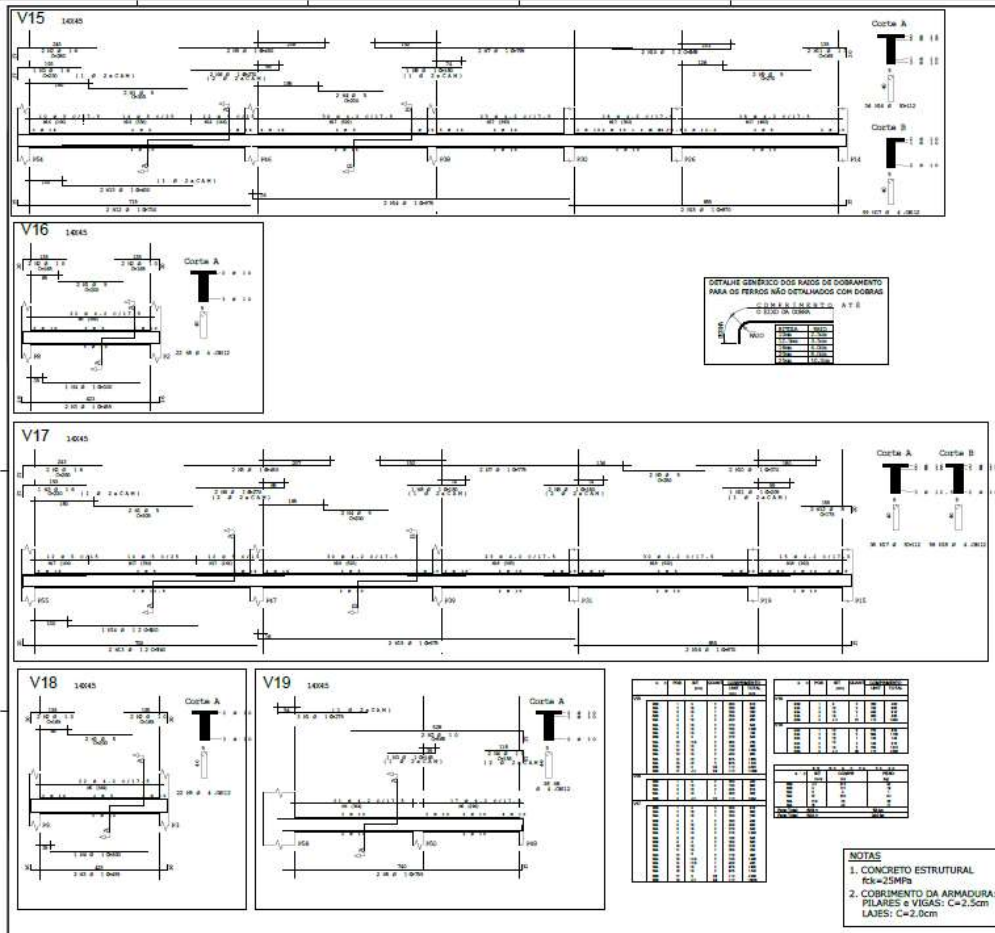
DETALHE GERAL DO SAÍDO DE SOBREAMENTO PARA OS REBROS NÃO DETALHADOS COM SOBRESA

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
53				
54				
55				
56				
57				
58				
59				
60				
61				
62				
63				
64				
65				
66				
67				
68				
69				
70				
71				
72				
73				
74				
75				
76				
77				
78				
79				
80				
81				
82				
83				
84				
85				
86				
87				
88				
89				
90				
91				
92				
93				
94				
95				
96				
97				
98				
99				
100				

NOTAS

- CONCRETO ESTRUTURAL
fck=25Mpa
- COBRIMENTO DA ARMADURA:
FILARES E VIGAS: C=2,5cm
LAJES: C=2,0cm

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015



DETALHE GÊNICO DOS RIGOS DE COBRIMENTO PARA OS RIGOS SÃO DETALHADOS COM DORMES

TIPO	DIÂMETRO	ESPESURA	ESPESURA
1	10	1,0	1,0
2	12	1,2	1,2
3	14	1,4	1,4
4	16	1,6	1,6
5	18	1,8	1,8
6	20	2,0	2,0
7	22	2,2	2,2
8	24	2,4	2,4
9	26	2,6	2,6
10	28	2,8	2,8
11	30	3,0	3,0
12	32	3,2	3,2
13	34	3,4	3,4
14	36	3,6	3,6
15	38	3,8	3,8
16	40	4,0	4,0
17	42	4,2	4,2
18	44	4,4	4,4
19	46	4,6	4,6
20	48	4,8	4,8
21	50	5,0	5,0
22	52	5,2	5,2
23	54	5,4	5,4
24	56	5,6	5,6
25	58	5,8	5,8
26	60	6,0	6,0
27	62	6,2	6,2
28	64	6,4	6,4
29	66	6,6	6,6
30	68	6,8	6,8
31	70	7,0	7,0
32	72	7,2	7,2
33	74	7,4	7,4
34	76	7,6	7,6
35	78	7,8	7,8
36	80	8,0	8,0
37	82	8,2	8,2
38	84	8,4	8,4
39	86	8,6	8,6
40	88	8,8	8,8
41	90	9,0	9,0
42	92	9,2	9,2
43	94	9,4	9,4
44	96	9,6	9,6
45	98	9,8	9,8
46	100	10,0	10,0

NOTAS
1. CONCRETO ESTRUTURAL
f_{ck}=25MPa
2. COBRIMENTO DA ARMADURA:
PILARES e VIGAS: C=2,5cm
LAJES: C=2,0cm

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

NOTAS
1. CONCRETO ESTRUTURAL
f_{ck}=25MPa
2. COBRIMENTO DA ARMADURA:
PILARES e VIGAS: C=2,5cm
LAJES: C=2,0cm

Fortaleza de
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

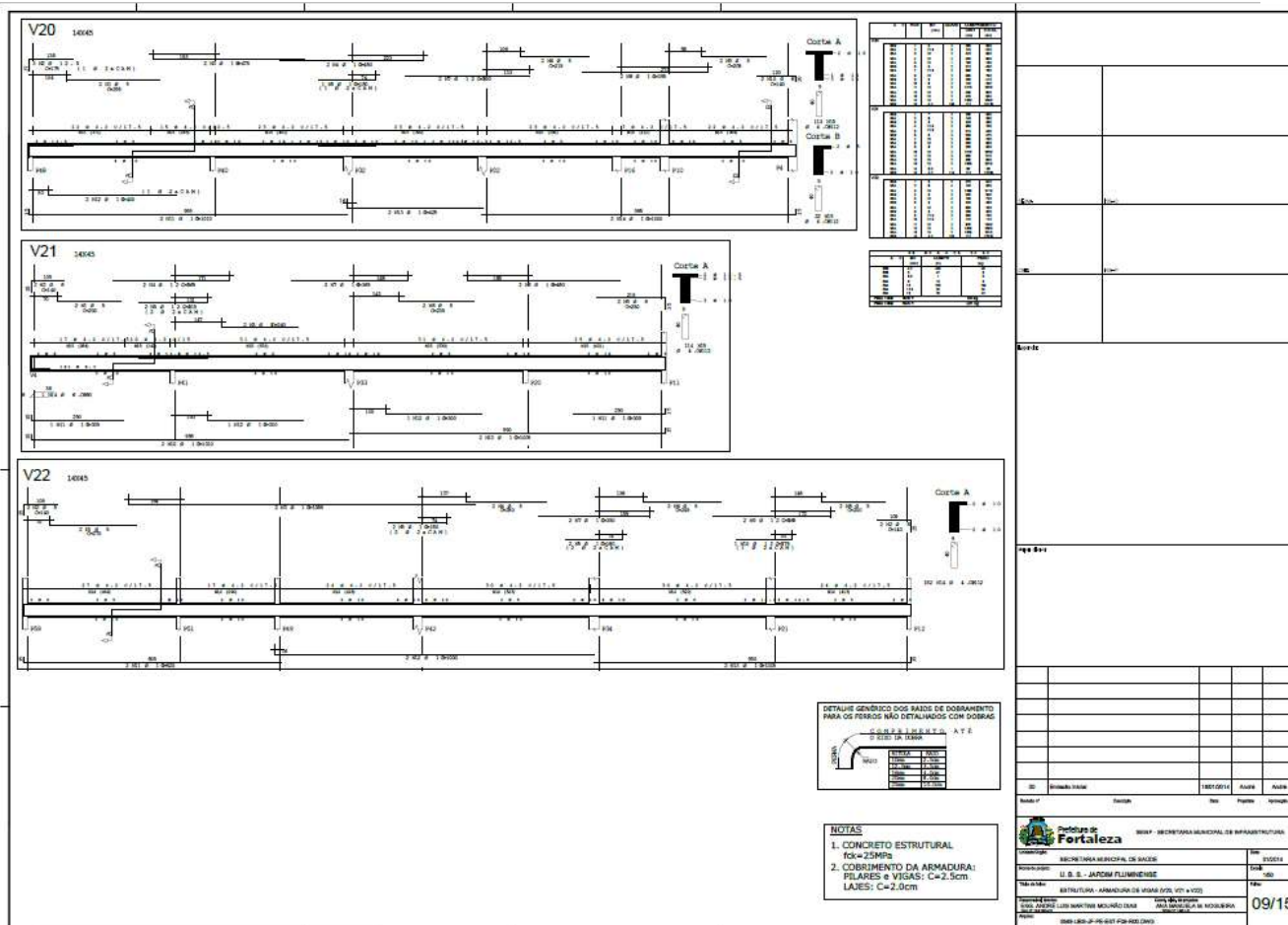
U. S. - JARDIM FLUMINENSE

ESTRUTURA - FUNDO: ARMADURA DE VIGAS DE 4 VIGAS

08/15

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 219



DETALHE GÊNICO DOS BAIS DE POSABRIMENTO PARA OS FUNDOS SÃO DETALHADOS COM SOBRESLAZAMENTO ATÉ 0,30M DA BARRA

CLASSIFICAÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1.1	1	M	1.000,00	1.000,00
1.2	1	M	1.000,00	1.000,00
1.3	1	M	1.000,00	1.000,00
1.4	1	M	1.000,00	1.000,00
1.5	1	M	1.000,00	1.000,00
1.6	1	M	1.000,00	1.000,00
1.7	1	M	1.000,00	1.000,00
1.8	1	M	1.000,00	1.000,00
1.9	1	M	1.000,00	1.000,00
1.10	1	M	1.000,00	1.000,00
1.11	1	M	1.000,00	1.000,00
1.12	1	M	1.000,00	1.000,00
1.13	1	M	1.000,00	1.000,00
1.14	1	M	1.000,00	1.000,00
1.15	1	M	1.000,00	1.000,00
1.16	1	M	1.000,00	1.000,00
1.17	1	M	1.000,00	1.000,00
1.18	1	M	1.000,00	1.000,00
1.19	1	M	1.000,00	1.000,00
1.20	1	M	1.000,00	1.000,00

NOTAS

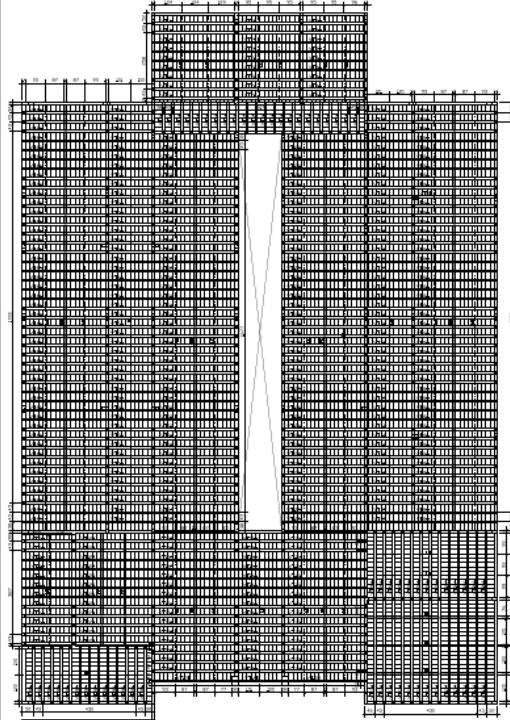
1. CONCRETO ESTRUTURAL
fck=25MPa
2. COBRIMENTO DA ARMADURA:
FILARES E VIGAS: C=2,5cm.
LAJES: C=4,0cm

Fortaleza
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURAS

PROPOSTA	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAUDE	DATA	02/02/15
PROPOSTA	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAUDE	DATA	02/02/15

09/15

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015



DISTRIBUIÇÃO DAS VIGOTAS TRELICADAS E ESCORAS

LEGENDA:
 FE - FAIXA DE ESCORA
 LE - LINHA DE ESCORA

DETALHE P/ FAIXA DE ESCORA
DETALHE P/ LINHA DE ESCORA
DET. ISOMÉTRICO DOS TÍPOLOS

NOTAS:
 1. CONCRETO ESTRUTURAL $f_{ck}=25MPa$
 2. COBRIMENTO DA ARMADURA: PILARES e VIGAS: C=2,5cm; LAJES TRELICADAS: C=1,5cm
 3. DISTRIBUIR AS VIGOTAS CONFORME ESTE PROJETO E CONCRETAR O TOPO DA VIGA JUNTAMENTE COM AS TRELICAS E CAPA.
 4. ALINHAR AS VIGOTAS DAS LAJES ADJACENTES

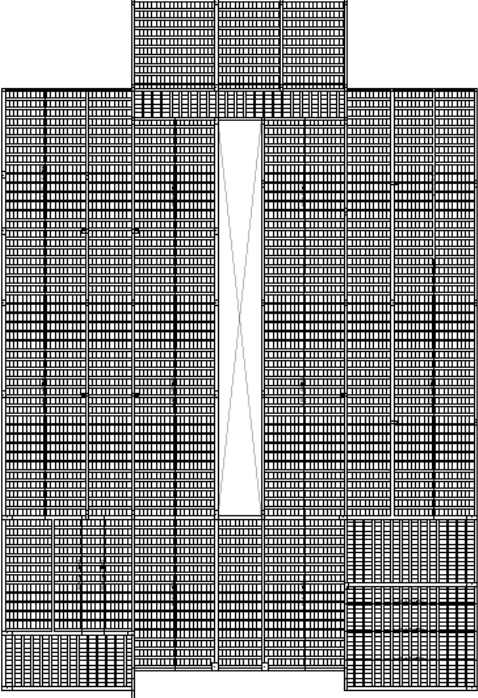
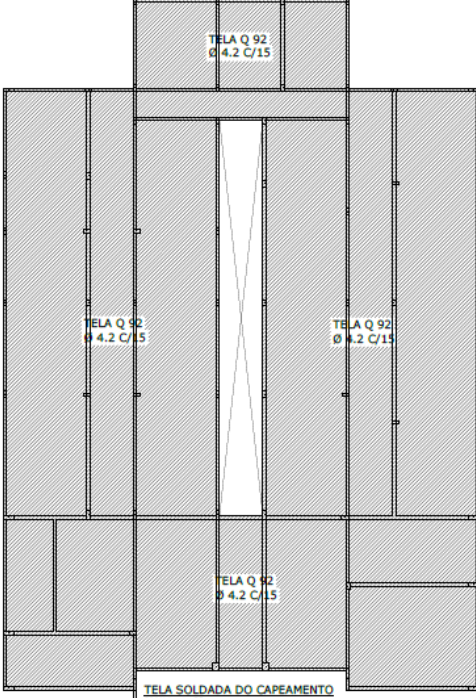
DET. GÊNÉRICO DAS LAJES TRELICADAS
DET. VIGOTA
DETALHES DE APOIO
DET. DA LAJE TRELICADA (PLANTA)
VIGAS PARALELAS (SEÇÃO 1-1)
VIGAS DE APOIO (SEÇÃO 2-2)

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50

Fortaleza - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
 U. S. S. - JARDIM FLUMINENSE
 10/15

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

ARMADURA DAS NEVRURAS SECUNDARIAS
ESCALA: 1 : 25

TELA SOLDADA DO CAPEAMENTO
ESCALA: 1 : 25

RESUMO DE TELAS (M2)

TELA	TIPO	QUANTIDADE	ESPAÇAMENTO	DIÂMETRO
TELA Q 92	Ø 4.2 C/15	100	15cm	4.2mm

DETALHE DAS ARMADURAS

DETALHE DE EMENDA DAS TELAS

NOTAS

1. CONCRETO ESTRUTURAL fck=25MPa
2. COBRIMENTO DA ARMADURA: PILARES E VIGAS: C=2.5cm LAJES TRELICADAS: C=1.5cm
3. DISTRIBUIR AS VIGOTAS CONFORME ESTE PROJETO E CONCRETAR O TOPO DA VIGA JUNTAMENTE COM AS TRELICAS E CAPA.
4. ALINHAR AS VIGOTAS DAS LAJES ADJACENTES

PROJETO	DATA	PROJETA	REVISOR

Fortaleza SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

SECRETARIA MUNICIPAL DE BARRIOS

U. E. S. - JUNIOR FLUMINENSE

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SUPLENIMENTOS

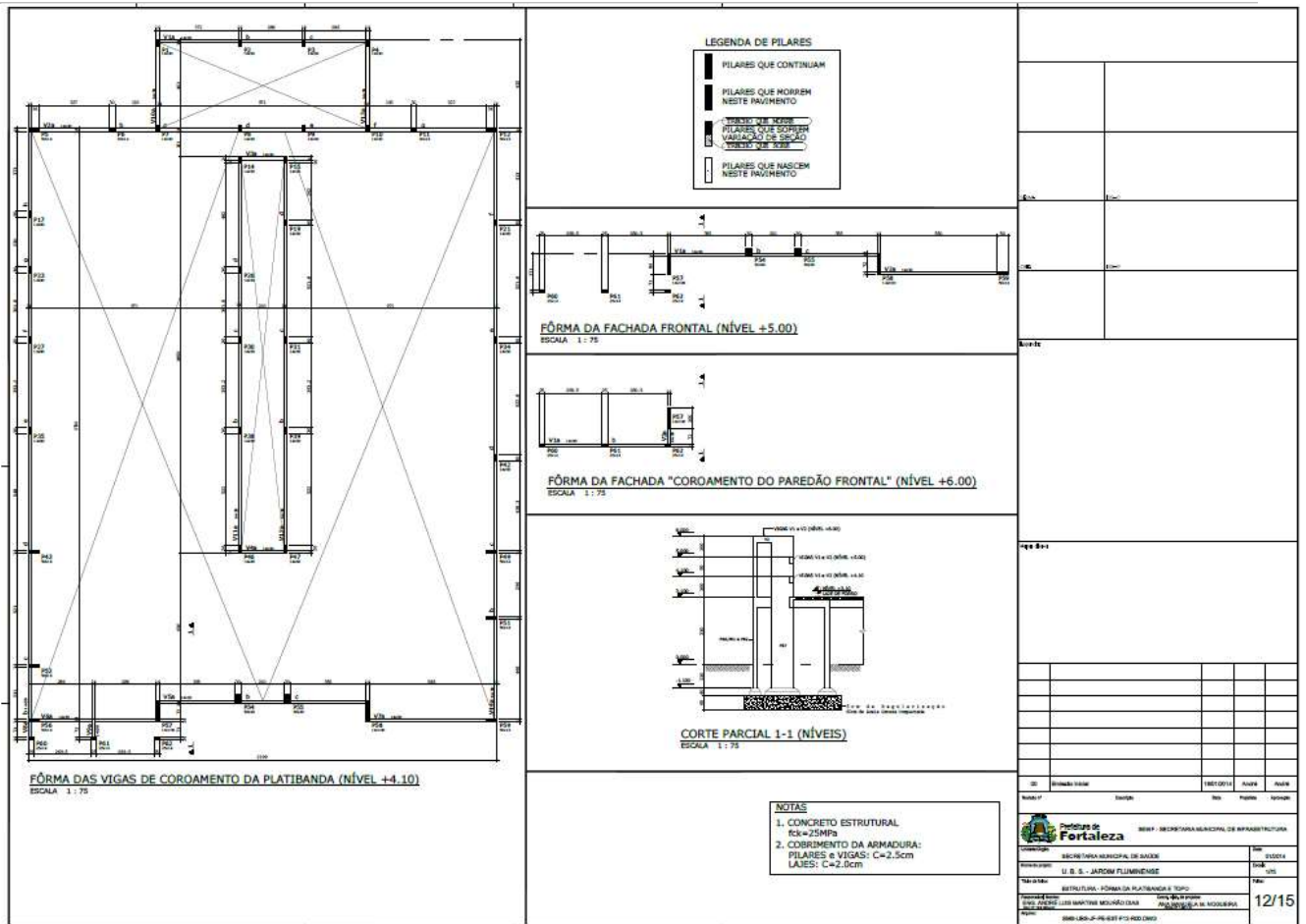
SECRETARIA MUNICIPAL DE LICITAÇÕES

SECRETARIA MUNICIPAL DE ARQUITETURA

11/15

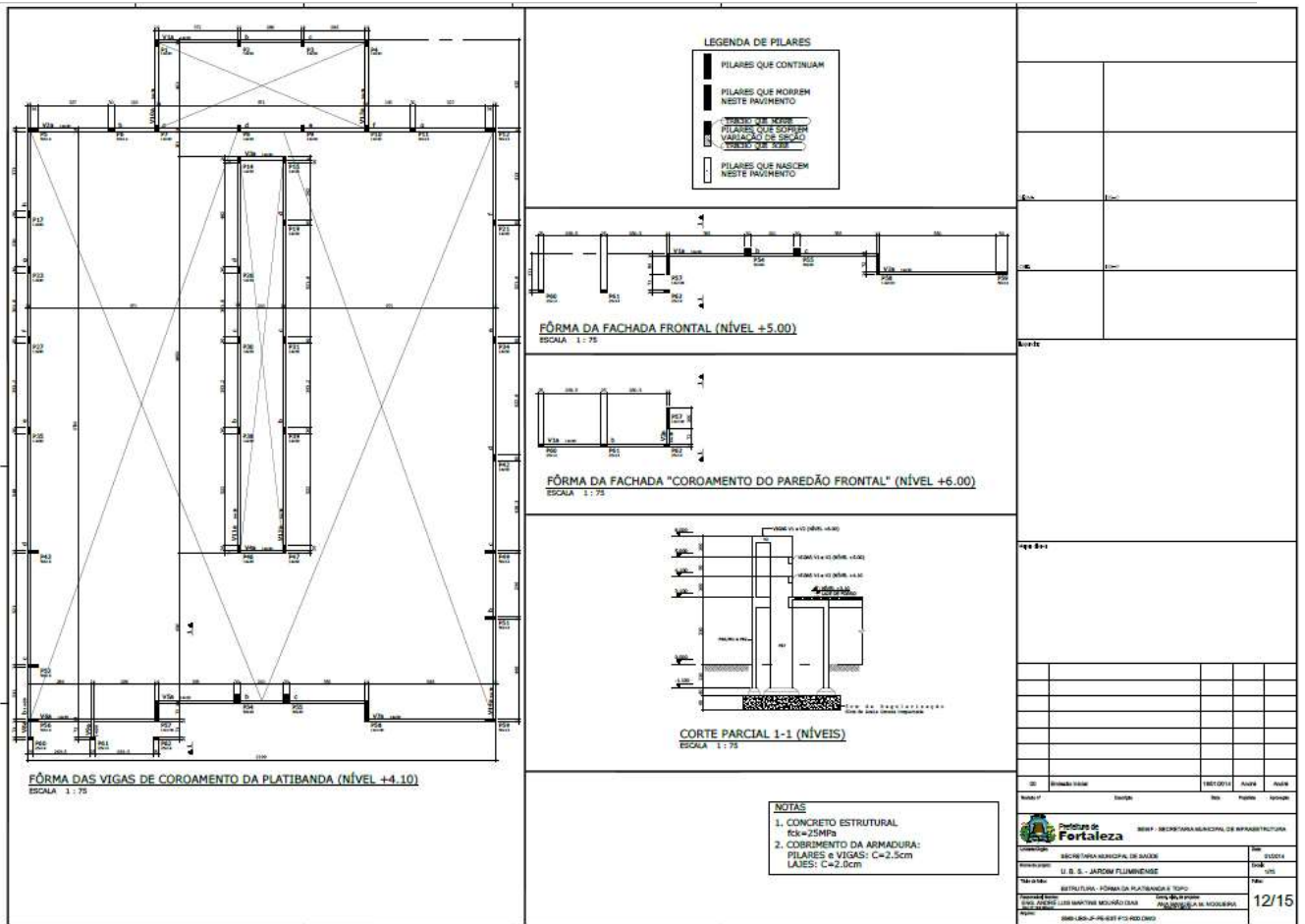
EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 222

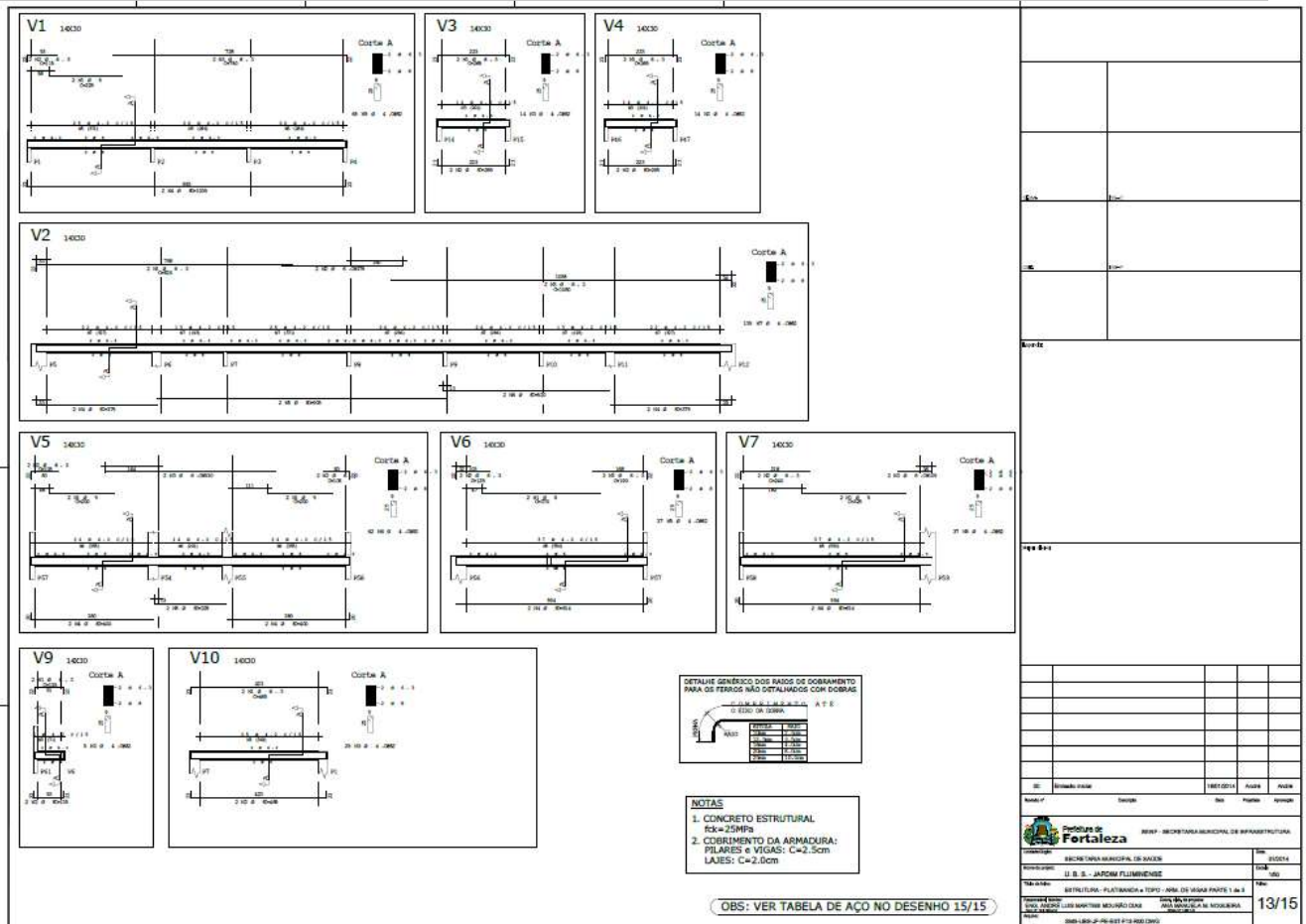


EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 223

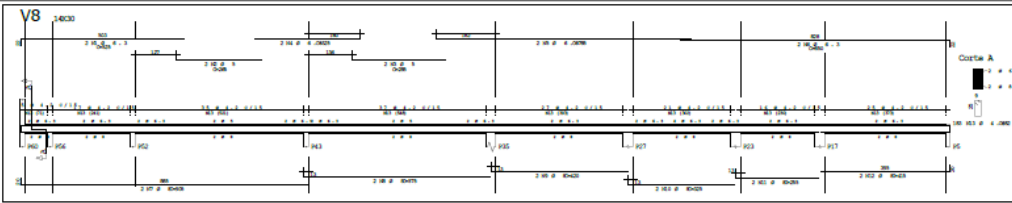
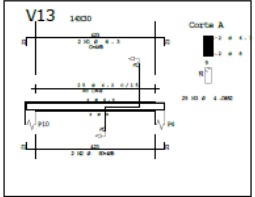
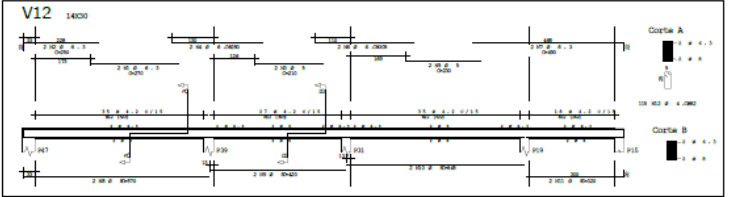
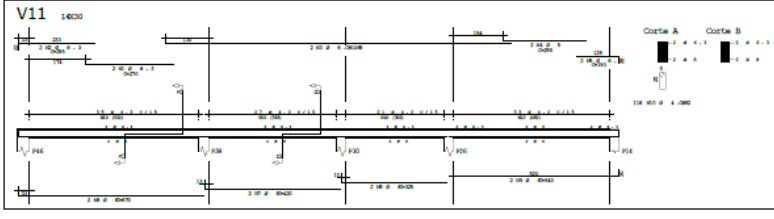

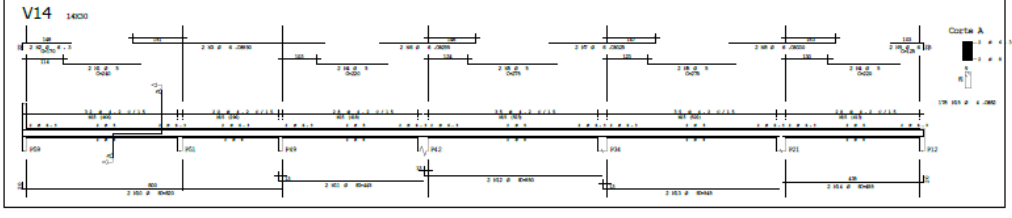





**EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015**




EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 225

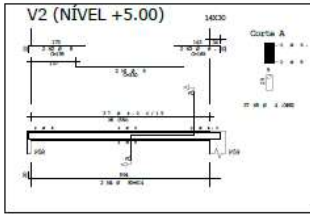
																																																																			
																																																																			
	<p>DETALHE GERAL DOS RAIOS DE DOBRAMENTO PARA OS FERROS NÃO DETALHADOS COM DOBRAS</p>  <p>NOTAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. CONCRETO ESTRUTURAL fck=25MPa 2. COBRIMENTO DA ARMADURA: PILARES e VIGAS: C=2,5cm LAJES: C=2,0cm 																																																																		
	<table border="1"> <tr> <td>10</td> <td>Estimado</td> <td>1000000</td> <td>1000000</td> <td>1000000</td> <td>1000000</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>Estimado</td> <td>1000000</td> <td>1000000</td> <td>1000000</td> <td>1000000</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>Estimado</td> <td>1000000</td> <td>1000000</td> <td>1000000</td> <td>1000000</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>Estimado</td> <td>1000000</td> <td>1000000</td> <td>1000000</td> <td>1000000</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>Estimado</td> <td>1000000</td> <td>1000000</td> <td>1000000</td> <td>1000000</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>Estimado</td> <td>1000000</td> <td>1000000</td> <td>1000000</td> <td>1000000</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>Estimado</td> <td>1000000</td> <td>1000000</td> <td>1000000</td> <td>1000000</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>Estimado</td> <td>1000000</td> <td>1000000</td> <td>1000000</td> <td>1000000</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>Estimado</td> <td>1000000</td> <td>1000000</td> <td>1000000</td> <td>1000000</td> </tr> <tr> <td>19</td> <td>Estimado</td> <td>1000000</td> <td>1000000</td> <td>1000000</td> <td>1000000</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>Estimado</td> <td>1000000</td> <td>1000000</td> <td>1000000</td> <td>1000000</td> </tr> </table>	10	Estimado	1000000	1000000	1000000	1000000	11	Estimado	1000000	1000000	1000000	1000000	12	Estimado	1000000	1000000	1000000	1000000	13	Estimado	1000000	1000000	1000000	1000000	14	Estimado	1000000	1000000	1000000	1000000	15	Estimado	1000000	1000000	1000000	1000000	16	Estimado	1000000	1000000	1000000	1000000	17	Estimado	1000000	1000000	1000000	1000000	18	Estimado	1000000	1000000	1000000	1000000	19	Estimado	1000000	1000000	1000000	1000000	20	Estimado	1000000	1000000	1000000	1000000
10	Estimado	1000000	1000000	1000000	1000000																																																														
11	Estimado	1000000	1000000	1000000	1000000																																																														
12	Estimado	1000000	1000000	1000000	1000000																																																														
13	Estimado	1000000	1000000	1000000	1000000																																																														
14	Estimado	1000000	1000000	1000000	1000000																																																														
15	Estimado	1000000	1000000	1000000	1000000																																																														
16	Estimado	1000000	1000000	1000000	1000000																																																														
17	Estimado	1000000	1000000	1000000	1000000																																																														
18	Estimado	1000000	1000000	1000000	1000000																																																														
19	Estimado	1000000	1000000	1000000	1000000																																																														
20	Estimado	1000000	1000000	1000000	1000000																																																														
<p>OBS: VER TABELA DE AÇO NO DESENHO 15/15</p>	<table border="1"> <tr> <td>  <p>Prefeitura de Fortaleza SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA</p> </td> <td> <p>SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE U. S. S. - JARDIM FLUMINENSE</p> </td> </tr> <tr> <td> <p>TÍTULO: ESTRUTURA - PLATIBANDA A TORÇÃO - ANEL DE VIGAS PARTE 2 de 3</p> </td> <td> <p>14/15</p> </td> </tr> </table>	 <p>Prefeitura de Fortaleza SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA</p>	<p>SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE U. S. S. - JARDIM FLUMINENSE</p>	<p>TÍTULO: ESTRUTURA - PLATIBANDA A TORÇÃO - ANEL DE VIGAS PARTE 2 de 3</p>	<p>14/15</p>																																																														
 <p>Prefeitura de Fortaleza SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA</p>	<p>SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE U. S. S. - JARDIM FLUMINENSE</p>																																																																		
<p>TÍTULO: ESTRUTURA - PLATIBANDA A TORÇÃO - ANEL DE VIGAS PARTE 2 de 3</p>	<p>14/15</p>																																																																		

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

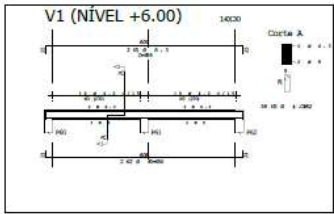


V1 (NÍVEL +5.00)

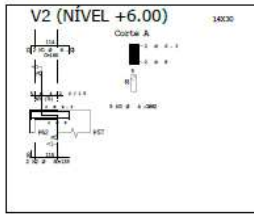
VERIFICAR NECESSIDADE DE AUMENTO DE SEÇÃO DEVIDO ATRAÇÃO DA MARQUISE METÁLICA



V2 (NÍVEL +5.00)




V1 (NÍVEL +6.00)



V2 (NÍVEL +6.00)

ESQ.	DESCRIÇÃO	QTD.	ESPECIFICAÇÃO
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10



DETALHE GÊNICO DOS BARRAS DE COBRIMENTO PARA OS PERGOS NÃO DETALHADOS COM OBRAS DE BOMBEAMENTO

U.E.S. - JARDIM FLUMINEENSE

NOTAS

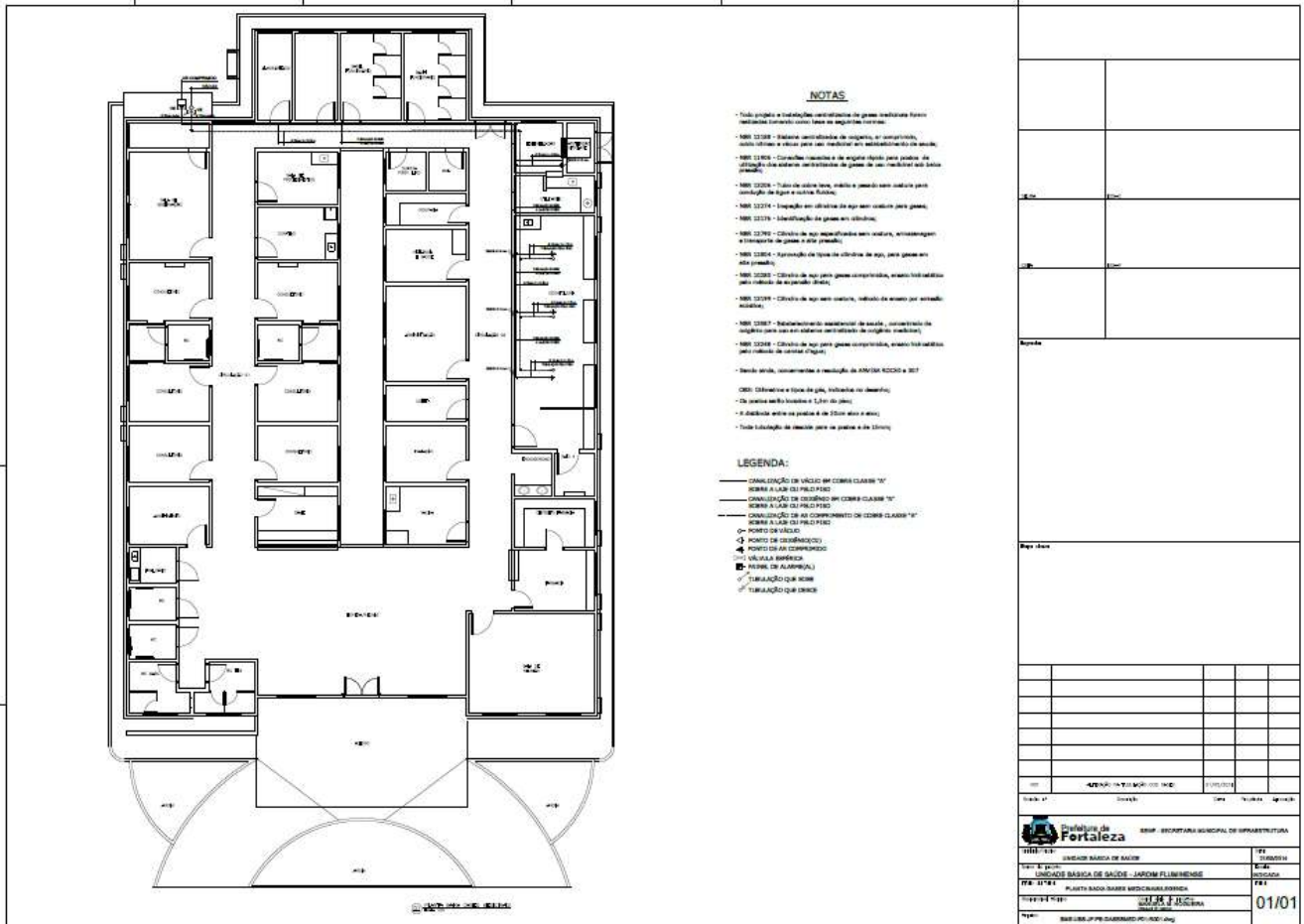
- CONCRETO ESTRUTURAL fck=25MPa
- COBRIMENTO DA ARMADURA: PILARES e VIGAS: C=2,5cm LAJES: C=2,00cm

10	Estimado Valor	Taxas	Impostos	Atas	Outros
R\$ 0,00					

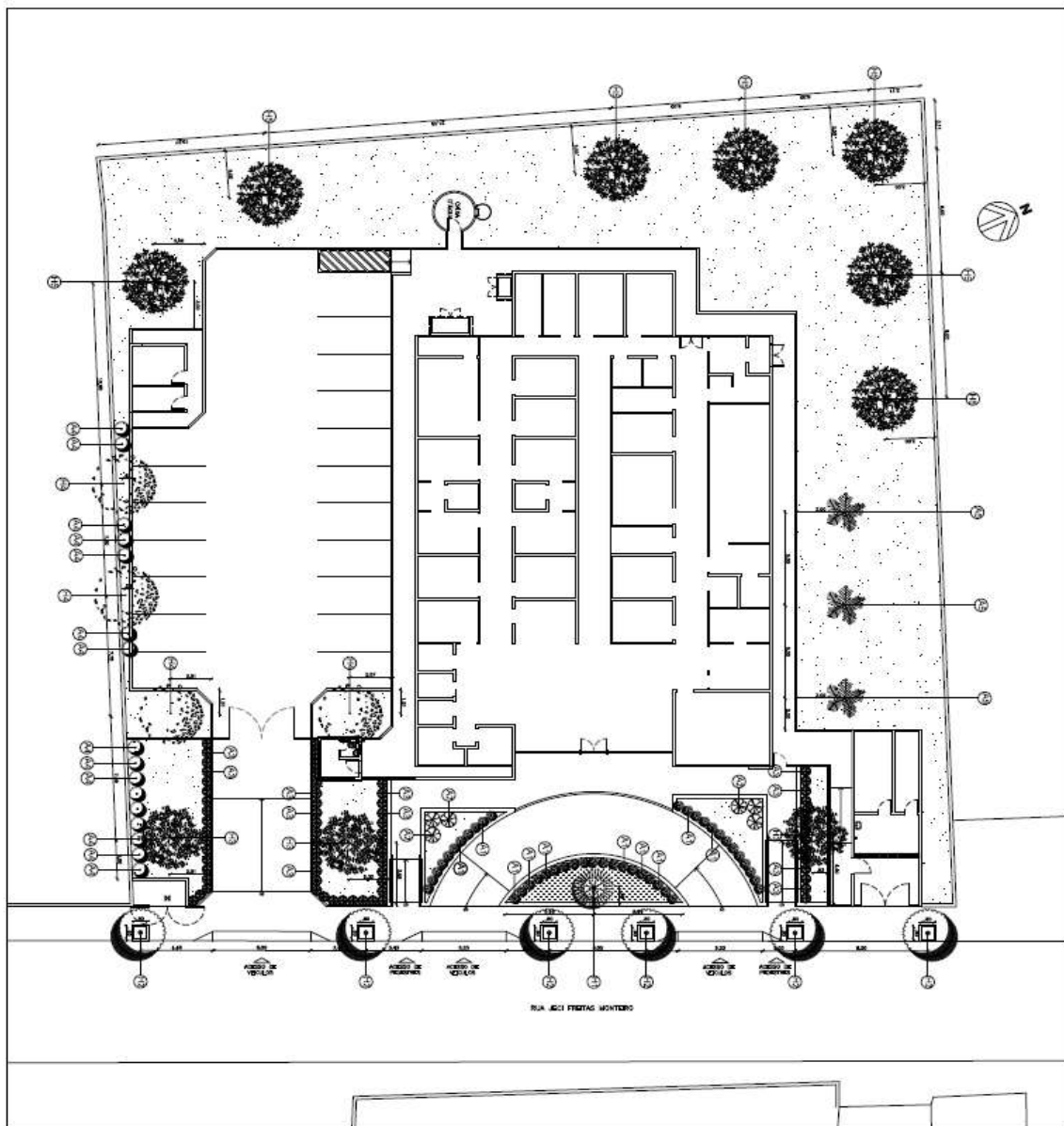
Prefeitura de Fortaleza		SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA	
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAZDS		11/2014	
U. E. S. - JARDIM FLUMINEENSE		018	
TIPO OBRA: INFRAESTRUTURA - PLATEAMENTO A FOGO - ANEL DE VIBRA PERÍMETRO S.O.		15/15	
END. OBRA: LAS MARTES MOLINHO DAS COQUELEIRAS - BARRIO MARACÁ		15/15	
ANEXO: 000.000.000.000.000			

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 227



EDITAL Nº 2274/2015
 RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
 PROCESSO Nº P654300/2015



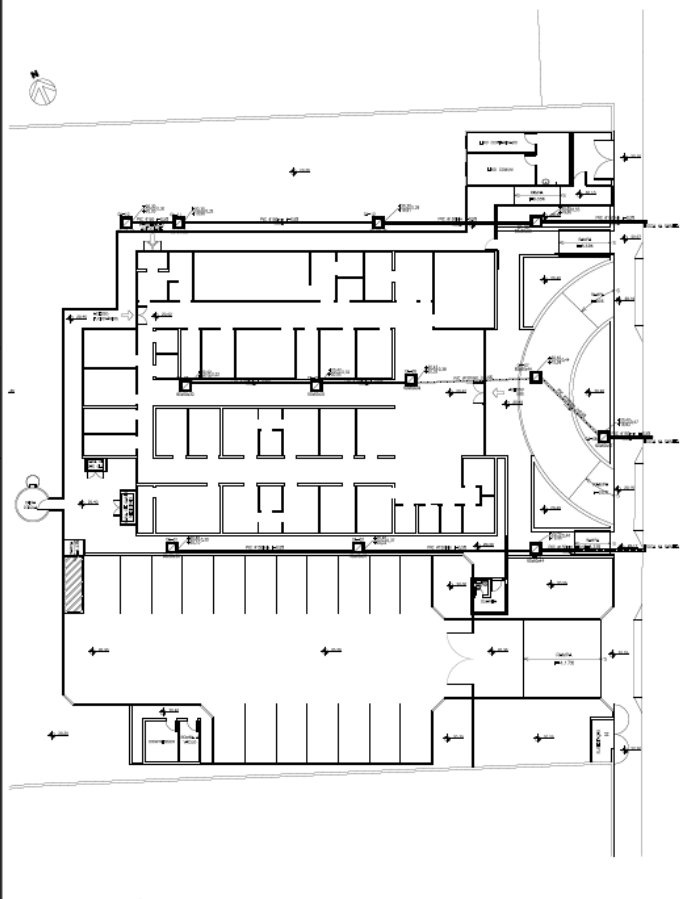
Rua do Rosário, 77, - Centro - Ed. Comte. Vital Rolim - Sobreloja e Terraço, CEP: 60.055-090 Fortaleza - Ce. Fones: (85) 3452-3483 – Fax: (85) -3252-1630	Rua do Rosário, 77, - Centro - Ed. Comte. Vital Rolim - Sobreloja e Terraço, CEP: 60.055-090 Fortaleza - Ce. Fones: (85) 3452-3483 – Fax: (85) -3252-1630
--	--

TOMADA DE PREÇOS Nº 013/2015			
CLFOR	CLFOR	CLFOR	CLFOR
CLFOR	CLFOR	CLFOR	CLFOR

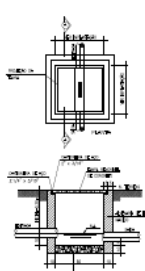
Rua do Rosário, 77, - Centro - Ed. Comte. Vital Rolim - Sobreloja e Terraço, CEP: 60.055-090 Fortaleza - Ce. Fones: (85) 3452-3483 – Fax: (85) -3252-1630	Rua do Rosário, 77, - Centro - Ed. Comte. Vital Rolim - Sobreloja e Terraço, CEP: 60.055-090 Fortaleza - Ce. Fones: (85) 3452-3483 – Fax: (85) -3252-1630
--	--

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 230



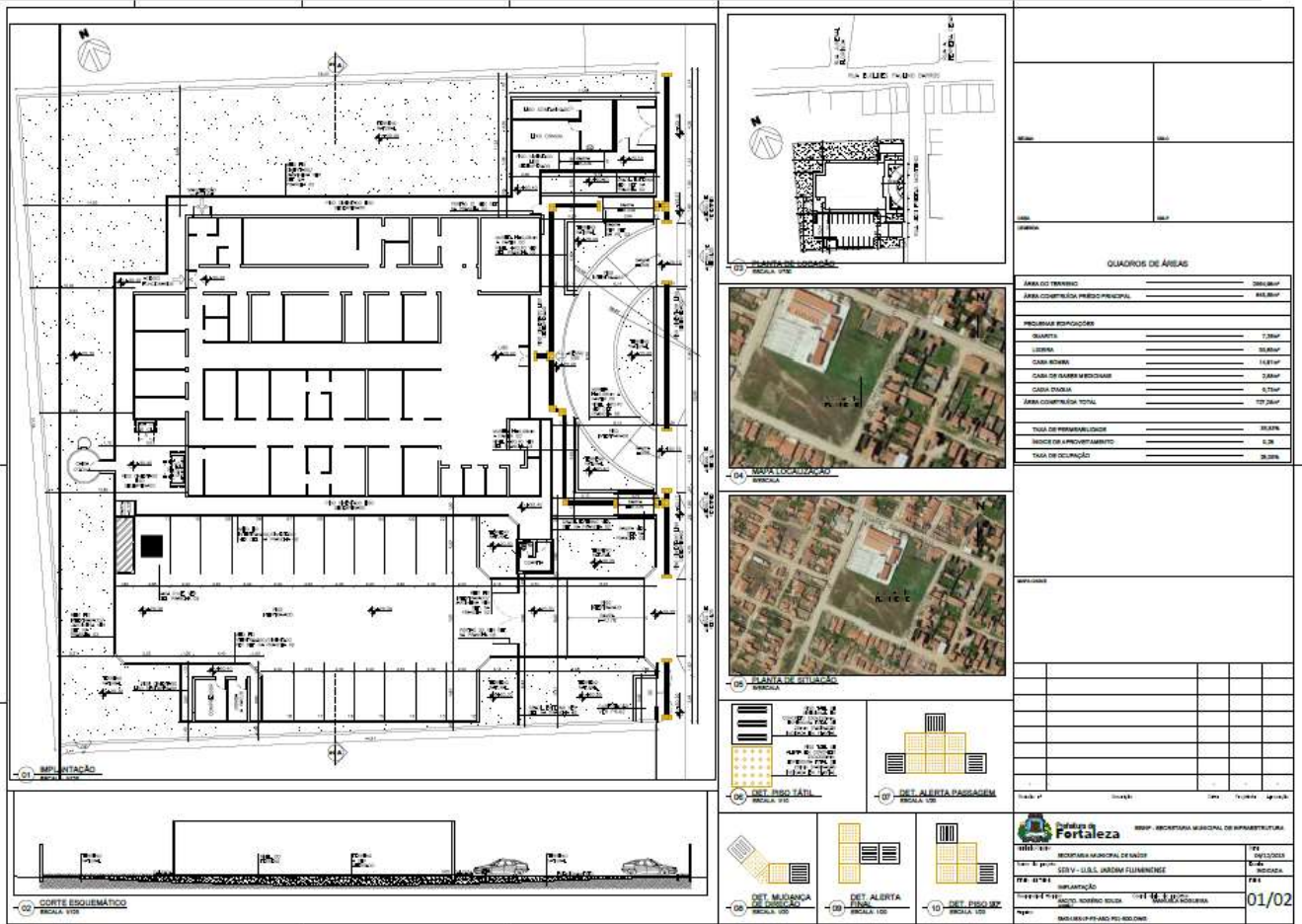
(1) PLANTA BASE - IMPLANTAÇÃO
ESCALA 1:20



(2) DET. CAIXA DE ARGILA E BRITA
ESCALA 1:20

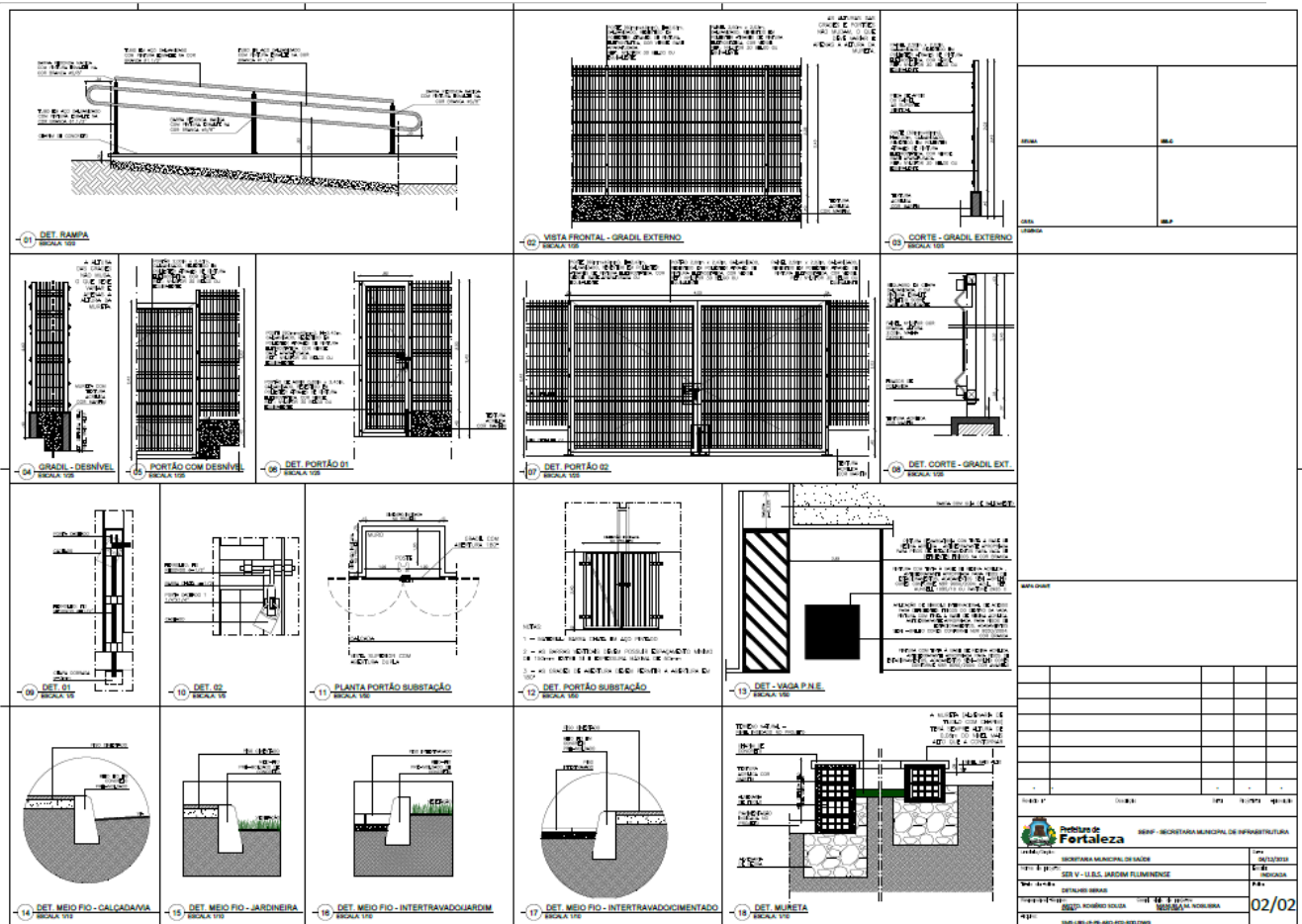
TÍTULO		SÉRIE																																																	
FOLHA		SÉRIE																																																	
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">LEGENDA</td> </tr> <tr> <td>[Symbol]</td> <td>INDICAÇÃO DA LINHA DE PROJEÇÃO</td> </tr> <tr> <td>[Symbol]</td> <td>INDICAÇÃO DA LINHA DE PROJEÇÃO</td> </tr> <tr> <td>[Symbol]</td> <td>INDICAÇÃO DA LINHA DE PROJEÇÃO</td> </tr> <tr> <td>[Symbol]</td> <td>INDICAÇÃO DA LINHA DE PROJEÇÃO</td> </tr> </table>				LEGENDA		[Symbol]	INDICAÇÃO DA LINHA DE PROJEÇÃO	[Symbol]	INDICAÇÃO DA LINHA DE PROJEÇÃO	[Symbol]	INDICAÇÃO DA LINHA DE PROJEÇÃO	[Symbol]	INDICAÇÃO DA LINHA DE PROJEÇÃO																																						
LEGENDA																																																			
[Symbol]	INDICAÇÃO DA LINHA DE PROJEÇÃO																																																		
[Symbol]	INDICAÇÃO DA LINHA DE PROJEÇÃO																																																		
[Symbol]	INDICAÇÃO DA LINHA DE PROJEÇÃO																																																		
[Symbol]	INDICAÇÃO DA LINHA DE PROJEÇÃO																																																		
<table border="1"> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>																																																			
<p>SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA</p> <p>SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE</p> <p>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</p> <p>SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E FINANÇAS</p> <p>SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E TRÂNSITO</p> <p>SECRETARIA MUNICIPAL DE CULTURA</p> <p>SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO</p> <p>SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE</p> <p>SECRETARIA MUNICIPAL DE TURISMO</p> <p>SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE</p> <p>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</p> <p>SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E FINANÇAS</p> <p>SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E TRÂNSITO</p> <p>SECRETARIA MUNICIPAL DE CULTURA</p> <p>SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO</p> <p>SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE</p> <p>SECRETARIA MUNICIPAL DE TURISMO</p>																																																			
<p>01/01</p>			<p>01/01</p>																																																

**EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015**



EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 232

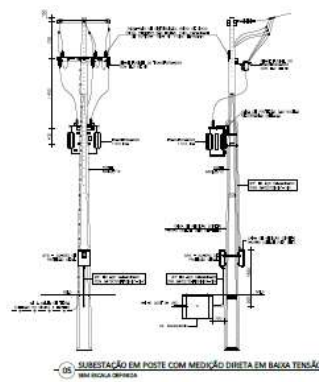
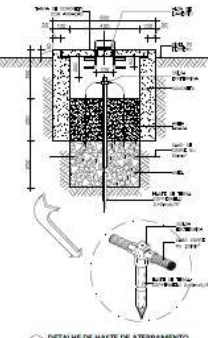
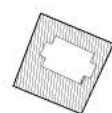
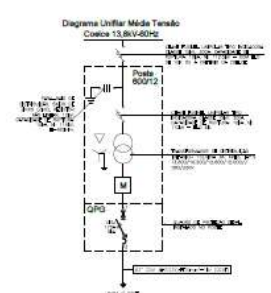
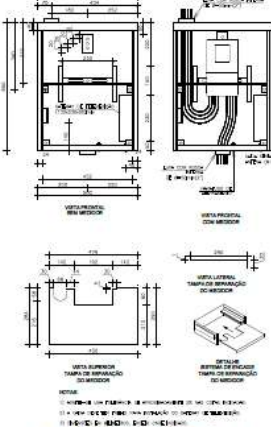
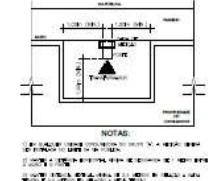


The image displays a comprehensive set of architectural drawings for a gate and ramp system. The drawings are organized into a grid of cells, each containing a specific detail or view. The details include:

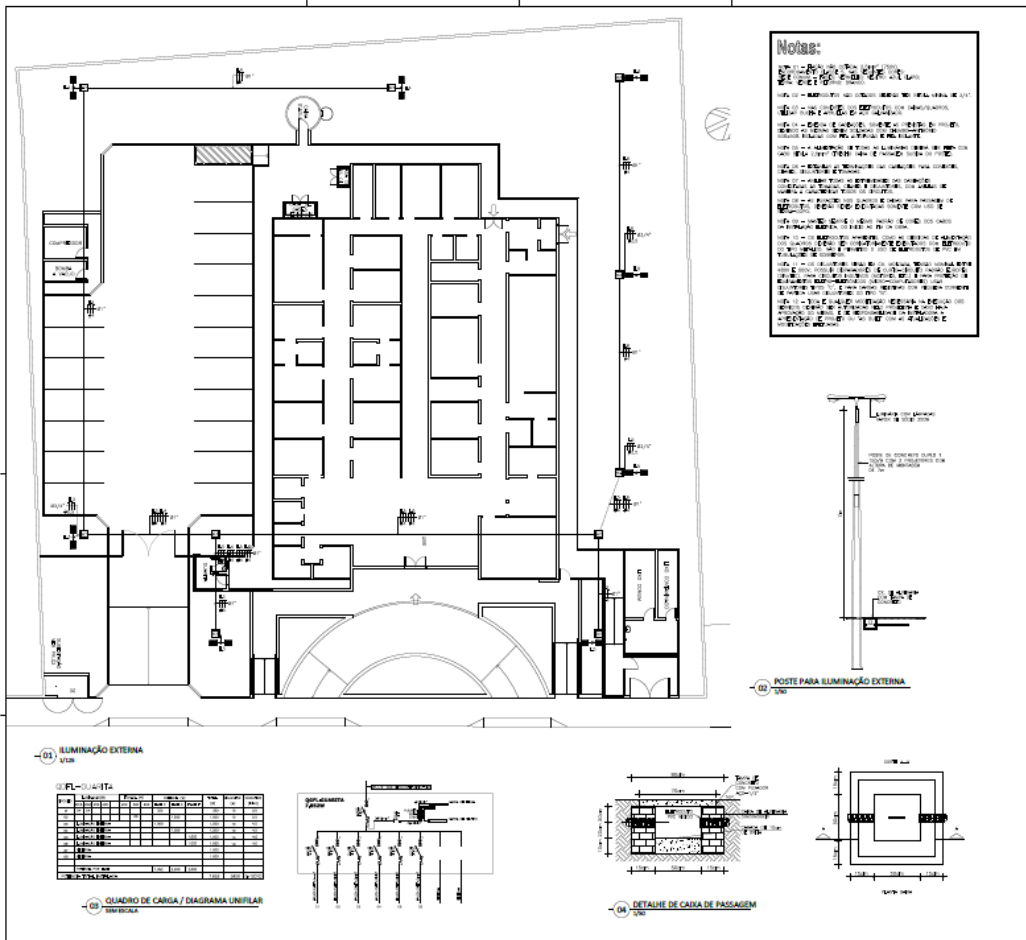
- DET RAMPA** (Scale 1:20): A side view of a ramp structure with a handrail and support posts.
- VISTA FRONTAL - GRADIL EXTERNO** (Scale 1:50): A front view of an external metal railing with vertical bars.
- CORTE - GRADIL EXTERNO** (Scale 1:50): A cross-section of the external railing showing its profile and base.
- GRADIL - DESENVEL** (Scale 1:50): A detail of a retractable railing section.
- PORTÃO COM DESENVEL** (Scale 1:50): A detail of a retractable gate mechanism.
- DET. PORTÃO D1** (Scale 1:50): A detail of a gate section with a handle and locking mechanism.
- DET. PORTÃO D2** (Scale 1:50): Another detail of a gate section.
- DET. CORTE - GRADIL EXT.** (Scale 1:50): A cross-section of the external railing.
- DET. D1** (Scale 1:50): A detail of a hinge or pivot point.
- DET. D2** (Scale 1:50): A detail of another hinge or pivot point.
- PLANTA PORTÃO SUBSTACÃO** (Scale 1:50): A plan view of a gate for a substation.
- DET. PORTÃO SUBSTACÃO** (Scale 1:50): A detail of the substation gate.
- DET. VAGA P.A.E.** (Scale 1:50): A detail of a parking space (Vaga P.A.E.).
- DET. MEIO FIO - CALÇADAVIA** (Scale 1:50): A detail of a curb for a sidewalk.
- DET. MEIO FIO - JARDINEIRA** (Scale 1:50): A detail of a curb for a garden bed.
- DET. MEIO FIO - INTERTRAVADUADORIM** (Scale 1:50): A detail of a curb for a road divider.
- DET. MEIO FIO - INTERTRAVADOCIMENTADO** (Scale 1:50): A detail of a curb for a paved divider.
- DET. MURETA** (Scale 1:50): A detail of a low wall (mureta).

On the right side of the drawing grid, there is a table with columns for 'PROJETO', 'AUTORIZAÇÃO', 'LÍQUIDAÇÃO', 'RECEBIMENTO', and 'REVISÃO'. The bottom right corner features the logo of the Prefeitura de Fortaleza, the name of the project, and the date '02/02'.

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

 <p>02 SUBESTAÇÃO EM POSTE COM MEDIÇÃO DIRETA EM BAIXA TENSÃO SEM BICULA OBRIGADA</p>	<p>NOTAS:</p> <p>1. O LÍQUIDO DEVIDO ÀS CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO DEVE SER DEVIDAMENTE PROTEGIDO CONTRA A UMIDADE AMBIENTAL.</p> <p>2. O LÍQUIDO DEVE SER DEVIDAMENTE PROTEGIDO CONTRA A UMIDADE AMBIENTAL.</p> <p>3. O LÍQUIDO DEVE SER DEVIDAMENTE PROTEGIDO CONTRA A UMIDADE AMBIENTAL.</p> <p>4. O LÍQUIDO DEVE SER DEVIDAMENTE PROTEGIDO CONTRA A UMIDADE AMBIENTAL.</p> <p>5. O LÍQUIDO DEVE SER DEVIDAMENTE PROTEGIDO CONTRA A UMIDADE AMBIENTAL.</p> <p>6. O LÍQUIDO DEVE SER DEVIDAMENTE PROTEGIDO CONTRA A UMIDADE AMBIENTAL.</p> <p>7. O LÍQUIDO DEVE SER DEVIDAMENTE PROTEGIDO CONTRA A UMIDADE AMBIENTAL.</p> <p>8. O LÍQUIDO DEVE SER DEVIDAMENTE PROTEGIDO CONTRA A UMIDADE AMBIENTAL.</p> <p>9. O LÍQUIDO DEVE SER DEVIDAMENTE PROTEGIDO CONTRA A UMIDADE AMBIENTAL.</p> <p>10. O LÍQUIDO DEVE SER DEVIDAMENTE PROTEGIDO CONTRA A UMIDADE AMBIENTAL.</p>	 <p>03 DETALHE DE HASTE DE ATERRAMENTO SEM BICULA OBRIGADA</p>	<table border="1"> <tr> <td>001</td> <td>002</td> </tr> <tr> <td>003</td> <td>004</td> </tr> </table>  <p>04 PLANTA DE IMPLANTAÇÃO SEM BICULA OBRIGADA</p> <table border="1"> <tr> <td>001</td> <td>002</td> <td>003</td> <td>004</td> </tr> <tr> <td>005</td> <td>006</td> <td>007</td> <td>008</td> </tr> <tr> <td>009</td> <td>010</td> <td>011</td> <td>012</td> </tr> <tr> <td>013</td> <td>014</td> <td>015</td> <td>016</td> </tr> <tr> <td>017</td> <td>018</td> <td>019</td> <td>020</td> </tr> <tr> <td>021</td> <td>022</td> <td>023</td> <td>024</td> </tr> <tr> <td>025</td> <td>026</td> <td>027</td> <td>028</td> </tr> <tr> <td>029</td> <td>030</td> <td>031</td> <td>032</td> </tr> <tr> <td>033</td> <td>034</td> <td>035</td> <td>036</td> </tr> <tr> <td>037</td> <td>038</td> <td>039</td> <td>040</td> </tr> <tr> <td>041</td> <td>042</td> <td>043</td> <td>044</td> </tr> <tr> <td>045</td> <td>046</td> <td>047</td> <td>048</td> </tr> <tr> <td>049</td> <td>050</td> <td>051</td> <td>052</td> </tr> <tr> <td>053</td> <td>054</td> <td>055</td> <td>056</td> </tr> <tr> <td>057</td> <td>058</td> <td>059</td> <td>060</td> </tr> <tr> <td>061</td> <td>062</td> <td>063</td> <td>064</td> </tr> <tr> <td>065</td> <td>066</td> <td>067</td> <td>068</td> </tr> <tr> <td>069</td> <td>070</td> <td>071</td> <td>072</td> </tr> <tr> <td>073</td> <td>074</td> <td>075</td> <td>076</td> </tr> <tr> <td>077</td> <td>078</td> <td>079</td> <td>080</td> </tr> <tr> <td>081</td> <td>082</td> <td>083</td> <td>084</td> </tr> <tr> <td>085</td> <td>086</td> <td>087</td> <td>088</td> </tr> <tr> <td>089</td> <td>090</td> <td>091</td> <td>092</td> </tr> <tr> <td>093</td> <td>094</td> <td>095</td> <td>096</td> </tr> <tr> <td>097</td> <td>098</td> <td>099</td> <td>100</td> </tr> </table> <p>05 DETALHE DO QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE SEM BICULA OBRIGADA</p>	001	002	003	004	001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012	013	014	015	016	017	018	019	020	021	022	023	024	025	026	027	028	029	030	031	032	033	034	035	036	037	038	039	040	041	042	043	044	045	046	047	048	049	050	051	052	053	054	055	056	057	058	059	060	061	062	063	064	065	066	067	068	069	070	071	072	073	074	075	076	077	078	079	080	081	082	083	084	085	086	087	088	089	090	091	092	093	094	095	096	097	098	099	100
001	002																																																																																																										
003	004																																																																																																										
001	002	003	004																																																																																																								
005	006	007	008																																																																																																								
009	010	011	012																																																																																																								
013	014	015	016																																																																																																								
017	018	019	020																																																																																																								
021	022	023	024																																																																																																								
025	026	027	028																																																																																																								
029	030	031	032																																																																																																								
033	034	035	036																																																																																																								
037	038	039	040																																																																																																								
041	042	043	044																																																																																																								
045	046	047	048																																																																																																								
049	050	051	052																																																																																																								
053	054	055	056																																																																																																								
057	058	059	060																																																																																																								
061	062	063	064																																																																																																								
065	066	067	068																																																																																																								
069	070	071	072																																																																																																								
073	074	075	076																																																																																																								
077	078	079	080																																																																																																								
081	082	083	084																																																																																																								
085	086	087	088																																																																																																								
089	090	091	092																																																																																																								
093	094	095	096																																																																																																								
097	098	099	100																																																																																																								
<p>Diagrama Unifilar Média Tensão Cabeço 13,8kV-40Hz</p> 	 <p>06 DETALHE DO QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE SEM BICULA OBRIGADA</p>	 <p>07 DETALHE DE INST. DE POSTE COM TRAFÓ EM SECÇÃO SEM BICULA OBRIGADA</p>	<p>08 PLANTA DE IMPLANTAÇÃO SEM BICULA OBRIGADA</p>																																																																																																								

**EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015**



Notas:

1. O PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE REFERÊNCIA EM ANEXO I.

2. O PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE REFERÊNCIA EM ANEXO I.

3. O PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE REFERÊNCIA EM ANEXO I.

4. O PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE REFERÊNCIA EM ANEXO I.

5. O PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE REFERÊNCIA EM ANEXO I.

6. O PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE REFERÊNCIA EM ANEXO I.

7. O PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE REFERÊNCIA EM ANEXO I.

8. O PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE REFERÊNCIA EM ANEXO I.

9. O PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE REFERÊNCIA EM ANEXO I.

10. O PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE REFERÊNCIA EM ANEXO I.

LEGENDA ELÉTRICA	
(Símbolo)	PROTEÇÃO DE SOBRETENSÃO (PROTEÇÃO CONTRA RÁDIO-INTERFERÊNCIAS)
(Símbolo)	PROTEÇÃO DE SOBRETENSÃO (PROTEÇÃO CONTRA RÁDIO-INTERFERÊNCIAS)
(Símbolo)	PROTEÇÃO DE SOBRETENSÃO (PROTEÇÃO CONTRA RÁDIO-INTERFERÊNCIAS)
(Símbolo)	PROTEÇÃO DE SOBRETENSÃO (PROTEÇÃO CONTRA RÁDIO-INTERFERÊNCIAS)
(Símbolo)	PROTEÇÃO DE SOBRETENSÃO (PROTEÇÃO CONTRA RÁDIO-INTERFERÊNCIAS)
(Símbolo)	PROTEÇÃO DE SOBRETENSÃO (PROTEÇÃO CONTRA RÁDIO-INTERFERÊNCIAS)

FL - ILUMINAÇÃO EXTERNA

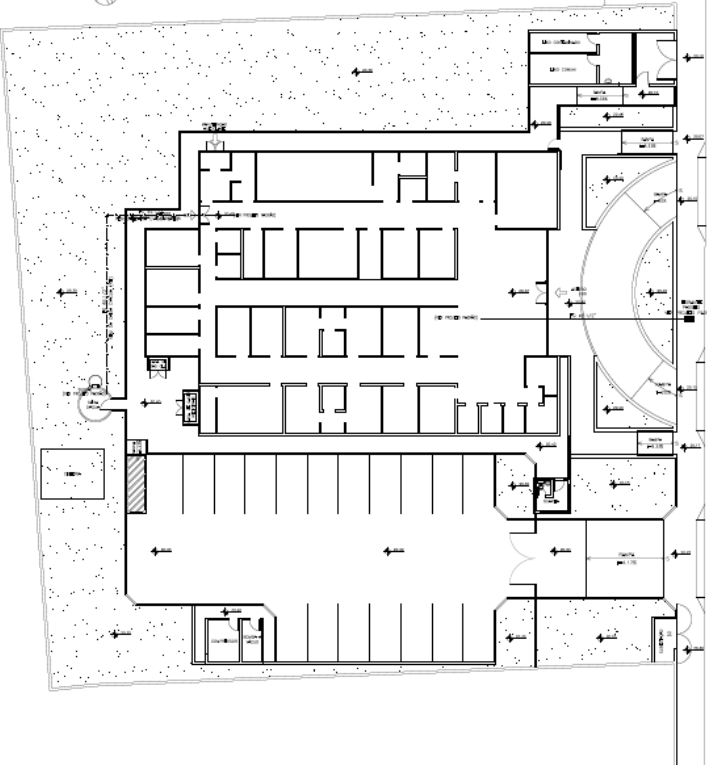
L. Nº	Localização	Marca	Modelo	Watt	Qtd	Obs.
1	01					
2	02					
3	03					
4	04					
5	05					
6	06					
7	07					
8	08					
9	09					
10	10					
11	11					
12	12					
13	13					
14	14					
15	15					
16	16					
17	17					
18	18					
19	19					
20	20					
21	21					
22	22					
23	23					
24	24					
25	25					
26	26					
27	27					
28	28					
29	29					
30	30					
31	31					
32	32					
33	33					
34	34					
35	35					
36	36					
37	37					
38	38					
39	39					
40	40					
41	41					
42	42					
43	43					
44	44					
45	45					
46	46					
47	47					
48	48					
49	49					
50	50					
51	51					
52	52					
53	53					
54	54					
55	55					
56	56					
57	57					
58	58					
59	59					
60	60					
61	61					
62	62					
63	63					
64	64					
65	65					
66	66					
67	67					
68	68					
69	69					
70	70					
71	71					
72	72					
73	73					
74	74					
75	75					
76	76					
77	77					
78	78					
79	79					
80	80					
81	81					
82	82					
83	83					
84	84					
85	85					
86	86					
87	87					
88	88					
89	89					
90	90					
91	91					
92	92					
93	93					
94	94					
95	95					
96	96					
97	97					
98	98					
99	99					
100	100					

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

01/01

**EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015**

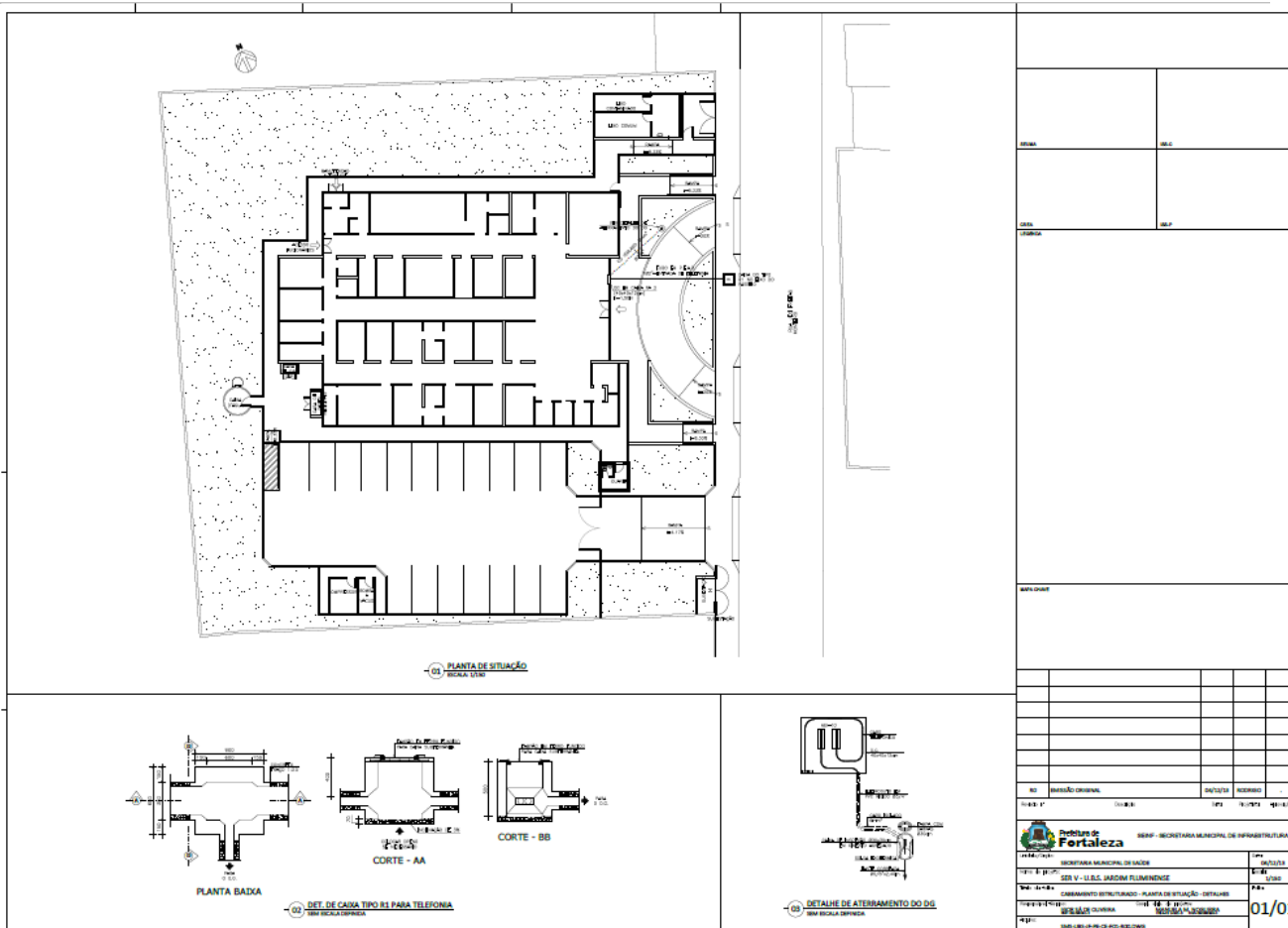
FL. | 237



<p>LEGENDA</p> <p> </p> <p> </p> <p> </p> <p> </p>																									
<table border="1"> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>																									
<p>PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>																									
<p>Prefeitura de Fortaleza - SECRETARIA MUNICIPAL DE REPRESENTAÇÃO</p> <p>SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE</p> <p>DEPT. V - U.S.D. JARDIM FLUMINENSE</p> <p>PROJETO: PLANTA BAIXA IMPLANTAÇÃO</p> <p> </p> <p> </p> <p> </p> <p> </p> <p> </p>																									
<p>01/01</p>																									

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 238

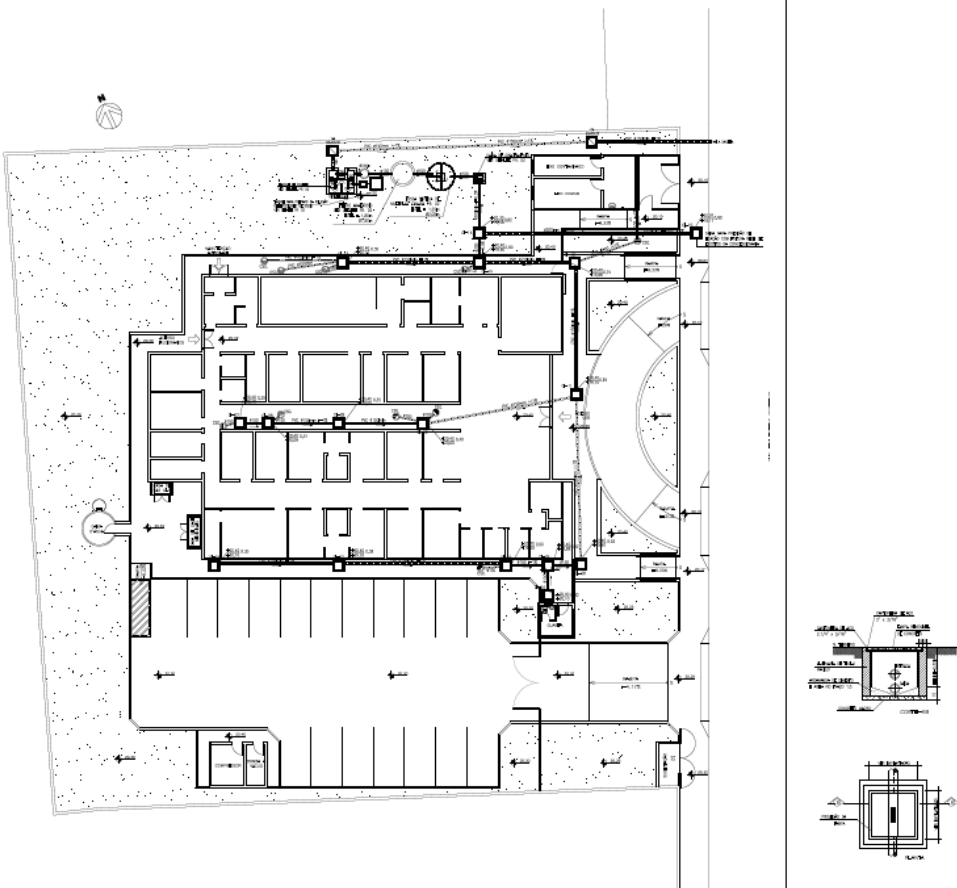


NO	DESCRIÇÃO ORIGINAL	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL

Prefeitura de Fortaleza - SECRETARIA MUNICIPAL DE REFORMA E OBRAS
 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
 COZ V. U.S.S. JARDIM FLUMINENSE
 CARRAMENTO BASTIÃO - PLANTA DE SITUAÇÃO - DETALHES
 Nº 01/01

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 239



LEGENDA	
	01 - LAJE DE CONCRETO 150mm
	02 - ALVENARIA DE CIMENTO 150mm
	03 - ALVENARIA DE CIMENTO 200mm
	04 - ALVENARIA DE CIMENTO 250mm
	05 - ALVENARIA DE CIMENTO 300mm

PROJETO	DESCRIÇÃO	PROJ. CIVIL	PROJ. ELTR.	PROJ. MEC.	PROJ. SANIT.	PROJ. PAVIM.	PROJ. OUTROS
01	MODIFICAÇÃO DE INSTALAÇÃO DE TETO DE GESSO						
<p>Prefeitura de Fortaleza - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA</p> <p>SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE</p> <p>GER. V. U.S.S. JARDIM FLUMINENSE</p> <p>AV. BRASIL, S/N - BAIXA IMPLANTAÇÃO - DETALHE CAIXA DE INSPEÇÃO</p> <p>CEP: 60.055-090 - FORTALEZA - CE</p> <p>PROJ. CIVIL: ROBERTO SOUZA PROJ. ELTR.: ROBERTO SOUZA</p> <p>PROJ. MEC.: ROBERTO SOUZA PROJ. SANIT.: ROBERTO SOUZA</p> <p>PROJ. PAVIM.: ROBERTO SOUZA PROJ. OUTROS: ROBERTO SOUZA</p>							

01 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO
REDUZIDA

02 - DETALHE CAIXA DE INSPEÇÃO
REDUZIDA

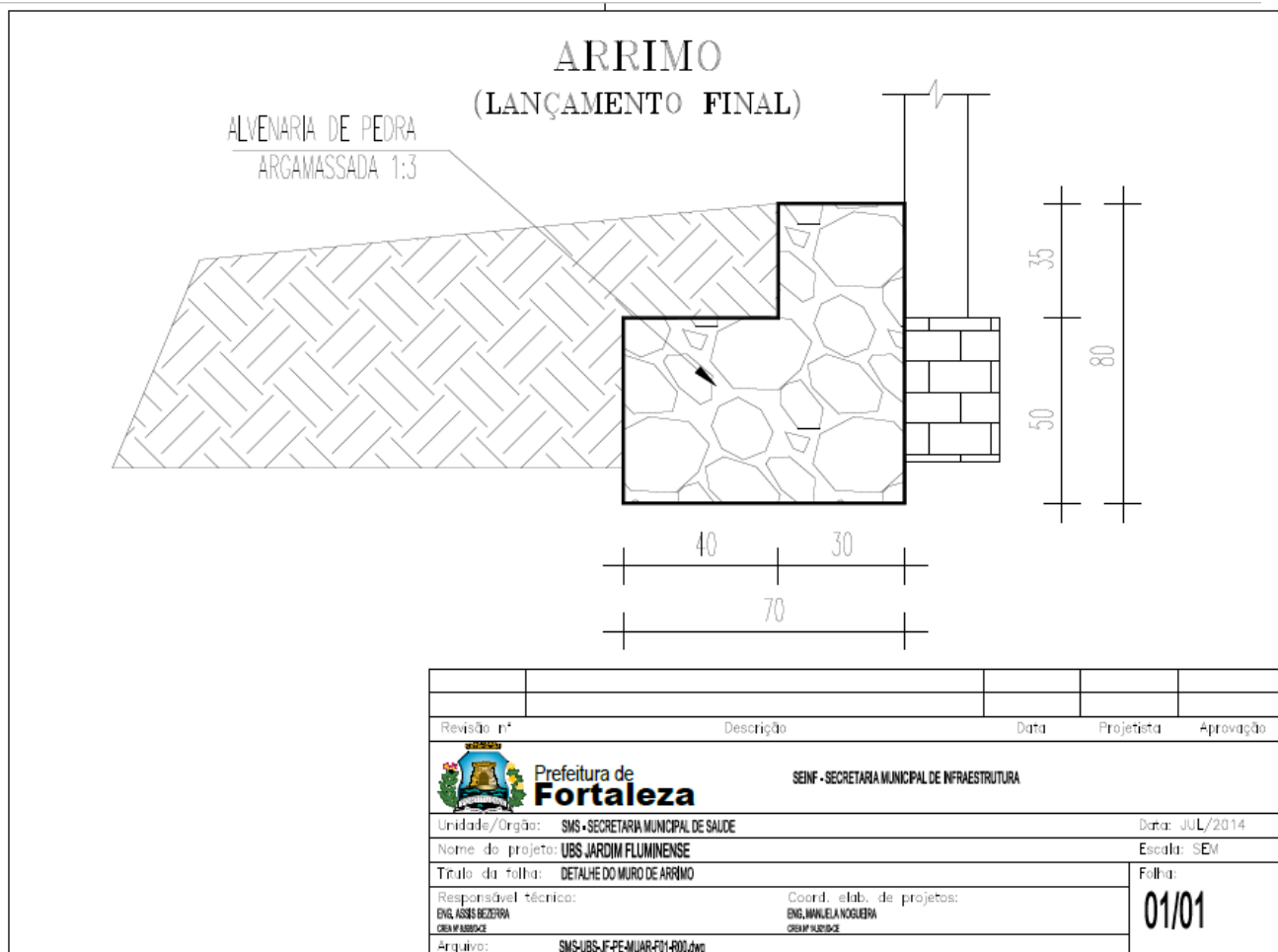
EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

Nº	COTAÇÃO	DESCRIÇÃO	M	N	S	E	L	LARGURA	COMPRIMENTO	ÁREA	VOLUME	MATERIAL	COSTO	UNIDADE	VALOR	OBSERVAÇÕES

02/02

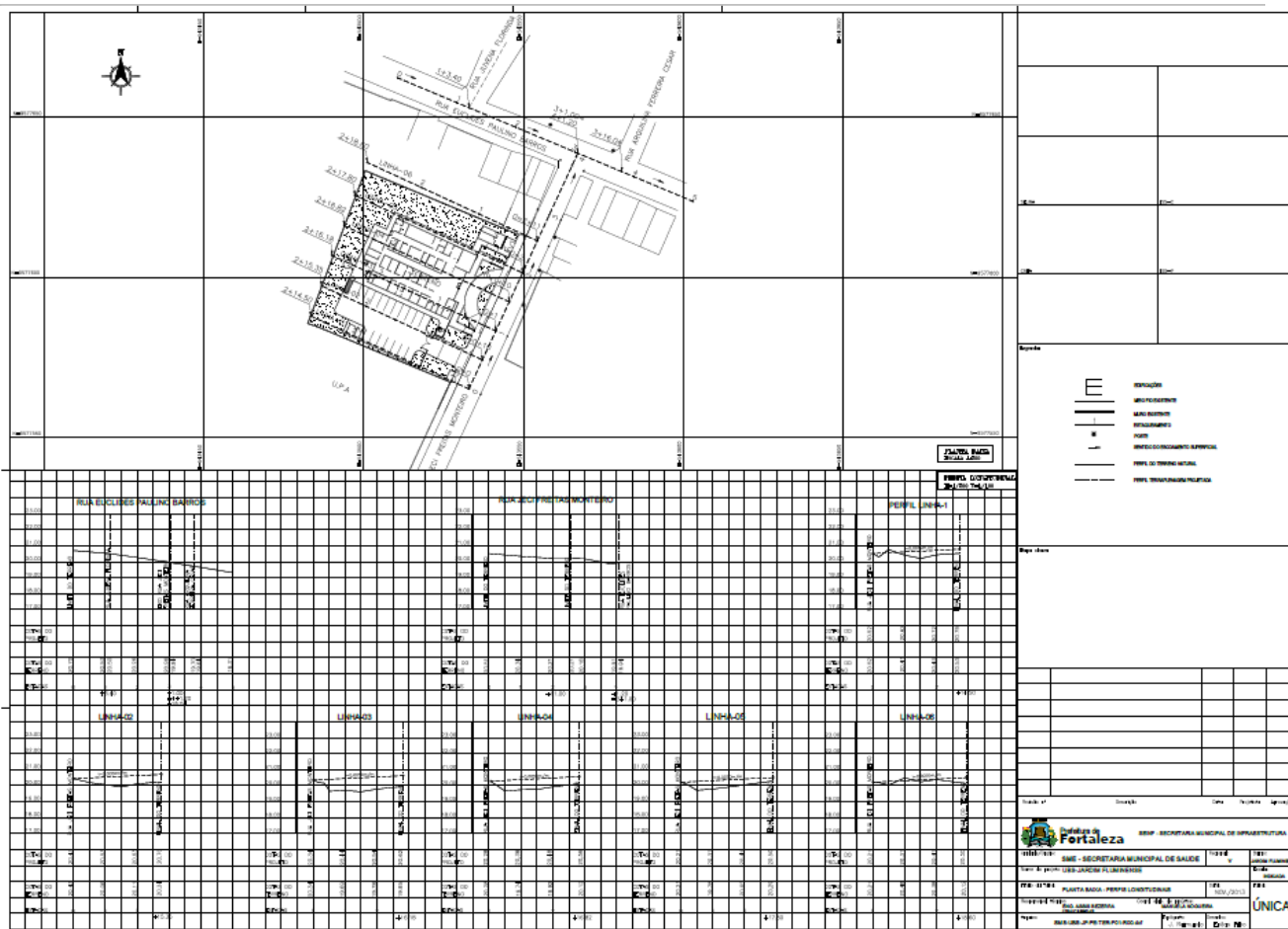
EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 241



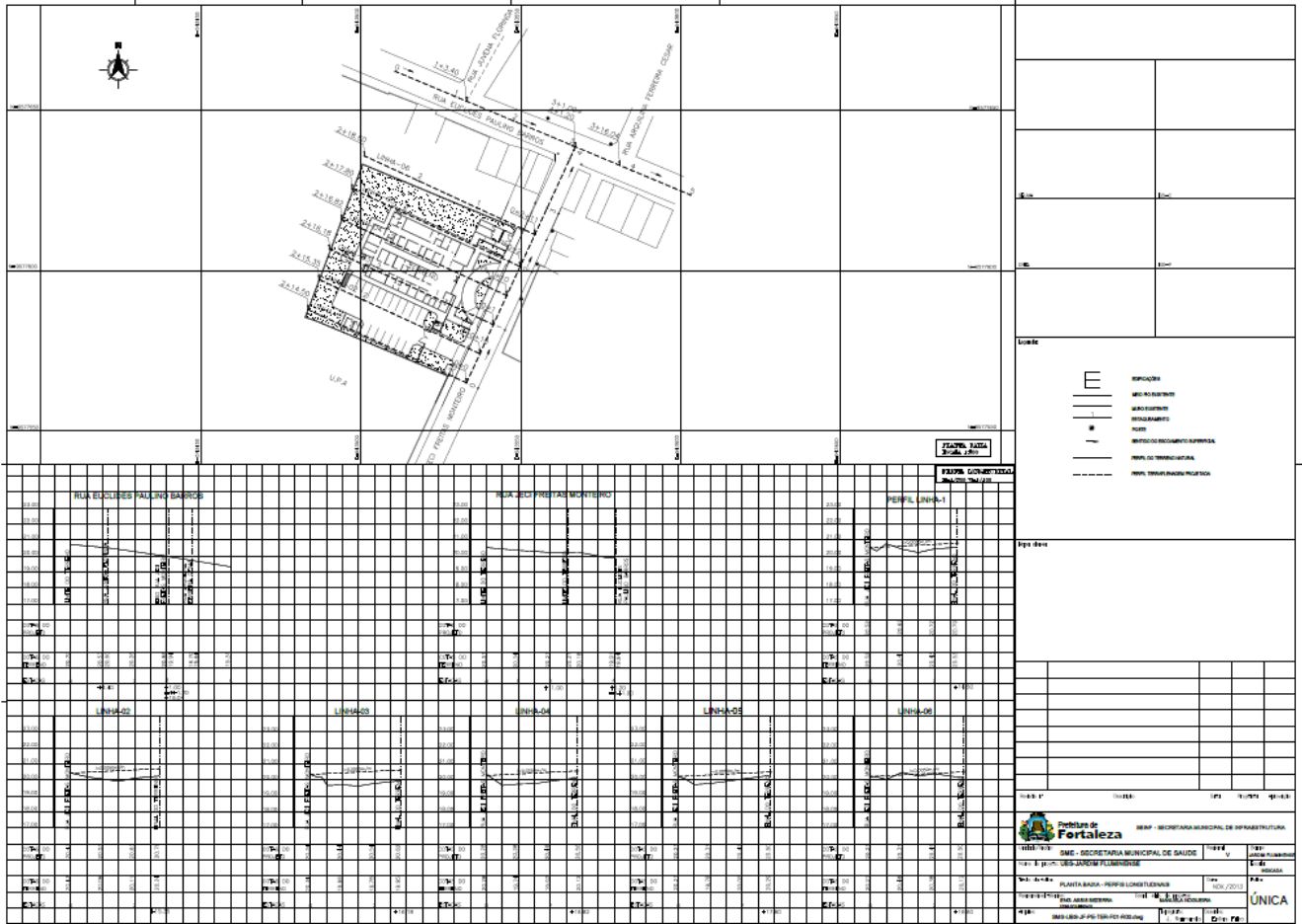
EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 242

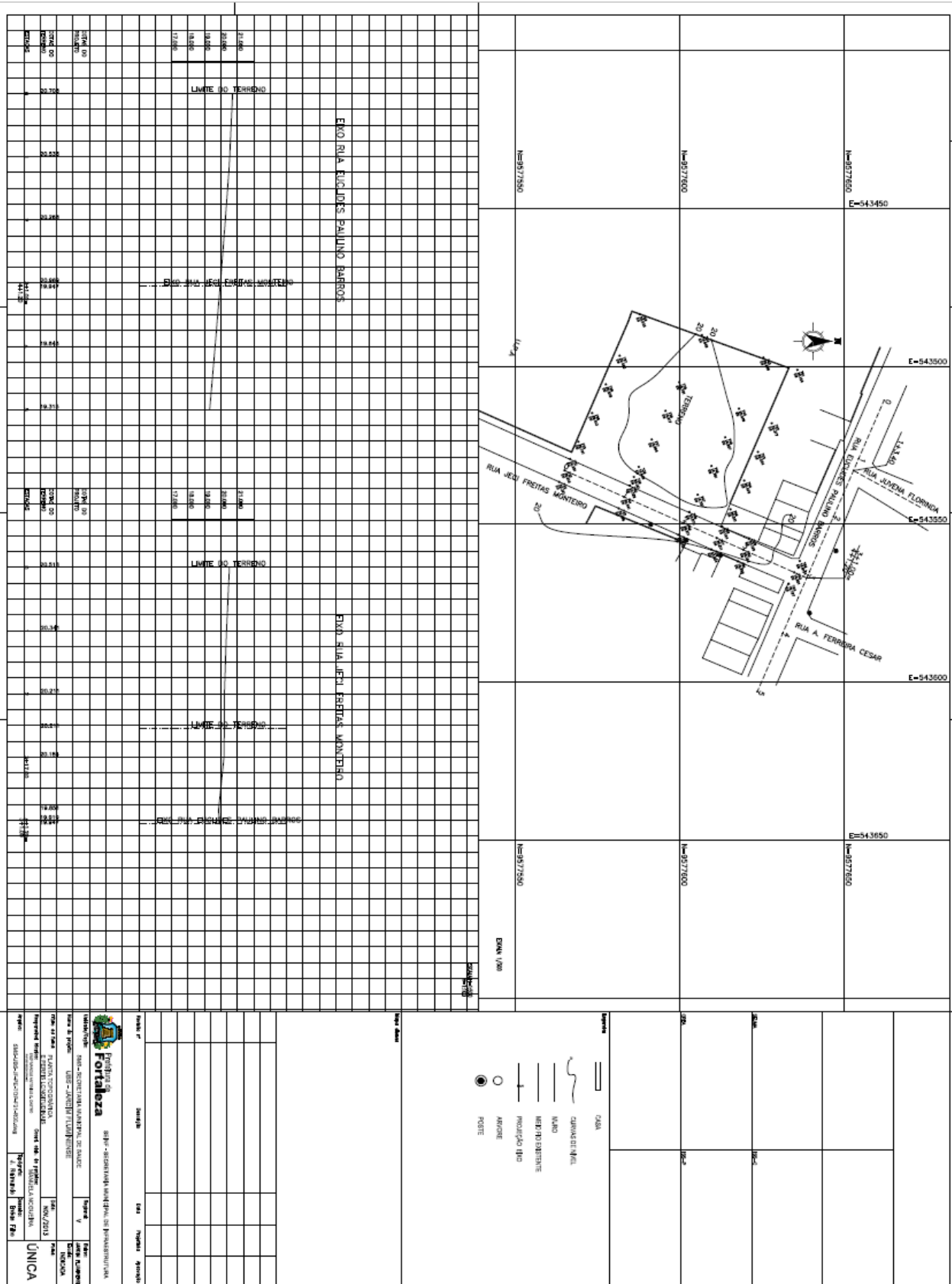


**EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015**

FL. | 243



EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015



Prefeitura de Fortaleza
Sede - Avenida Rui Barbosa, 192 - Praia de Iracema - Fortaleza - CE - CEP: 60.050-900

UNICA

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total

Legenda

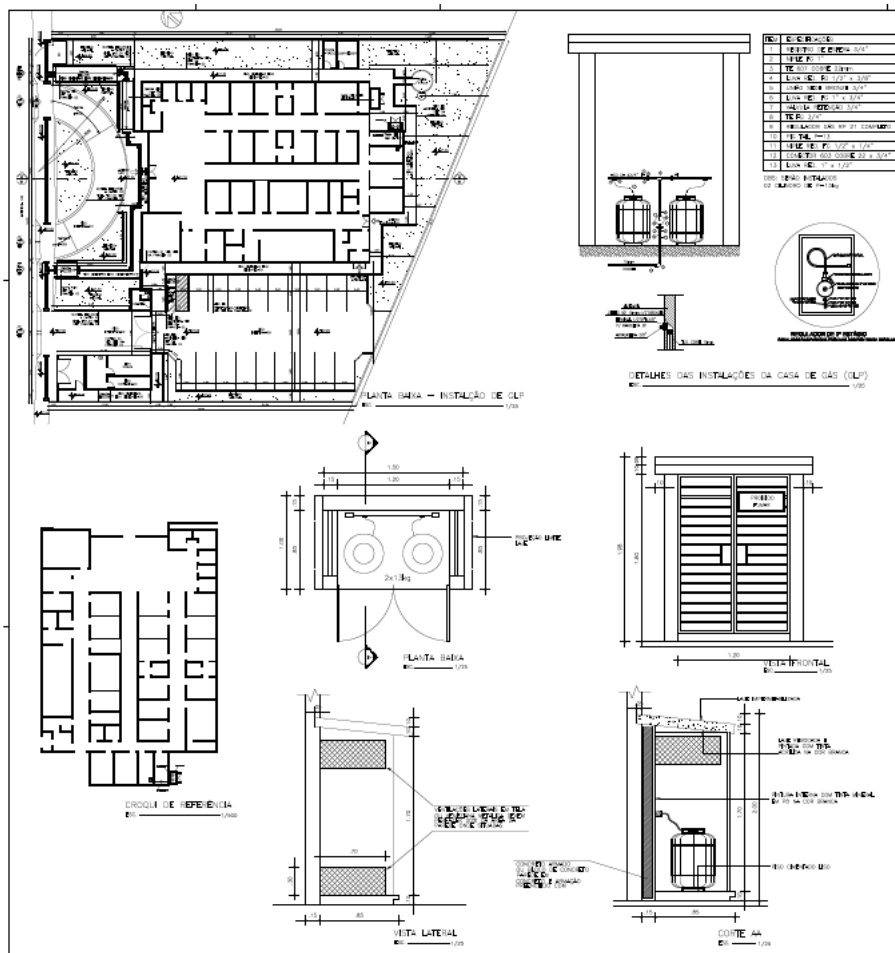
- CASA
- CURVA DE NÍVEL
- MURO
- MURO DE ARRASTAMENTO
- PROJEÇÃO 1:100
- ARVORE
- POSTE

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total

**EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015**

FL. | 245

C) MONDUBIM



PLANTA BANHEIRO - INSTALAÇÃO DE GÁS

DETALHES DAS INSTALAÇÕES DA CASA DE GÁS (C/G)

LEGENDA

1	REGULADOR
2	REGULADOR
3	REGULADOR
4	REGULADOR
5	REGULADOR
6	REGULADOR
7	REGULADOR
8	REGULADOR
9	REGULADOR
10	REGULADOR
11	REGULADOR
12	REGULADOR
13	REGULADOR
14	REGULADOR
15	REGULADOR
16	REGULADOR
17	REGULADOR
18	REGULADOR
19	REGULADOR
20	REGULADOR
21	REGULADOR
22	REGULADOR
23	REGULADOR
24	REGULADOR
25	REGULADOR
26	REGULADOR
27	REGULADOR
28	REGULADOR
29	REGULADOR
30	REGULADOR
31	REGULADOR
32	REGULADOR
33	REGULADOR
34	REGULADOR
35	REGULADOR
36	REGULADOR
37	REGULADOR
38	REGULADOR
39	REGULADOR
40	REGULADOR
41	REGULADOR
42	REGULADOR
43	REGULADOR
44	REGULADOR
45	REGULADOR
46	REGULADOR
47	REGULADOR
48	REGULADOR
49	REGULADOR
50	REGULADOR

REDES DE TRABALHO

REDE PRIMÁRIA - ENTRE REGULADORES DE 1º E 2º ESTÁGIO - 100 mPa

REDE SECUNDÁRIA - APÓS REGULADORES DE 2º ESTÁGIO - 9 mPa

OBSERVAÇÕES GERAIS

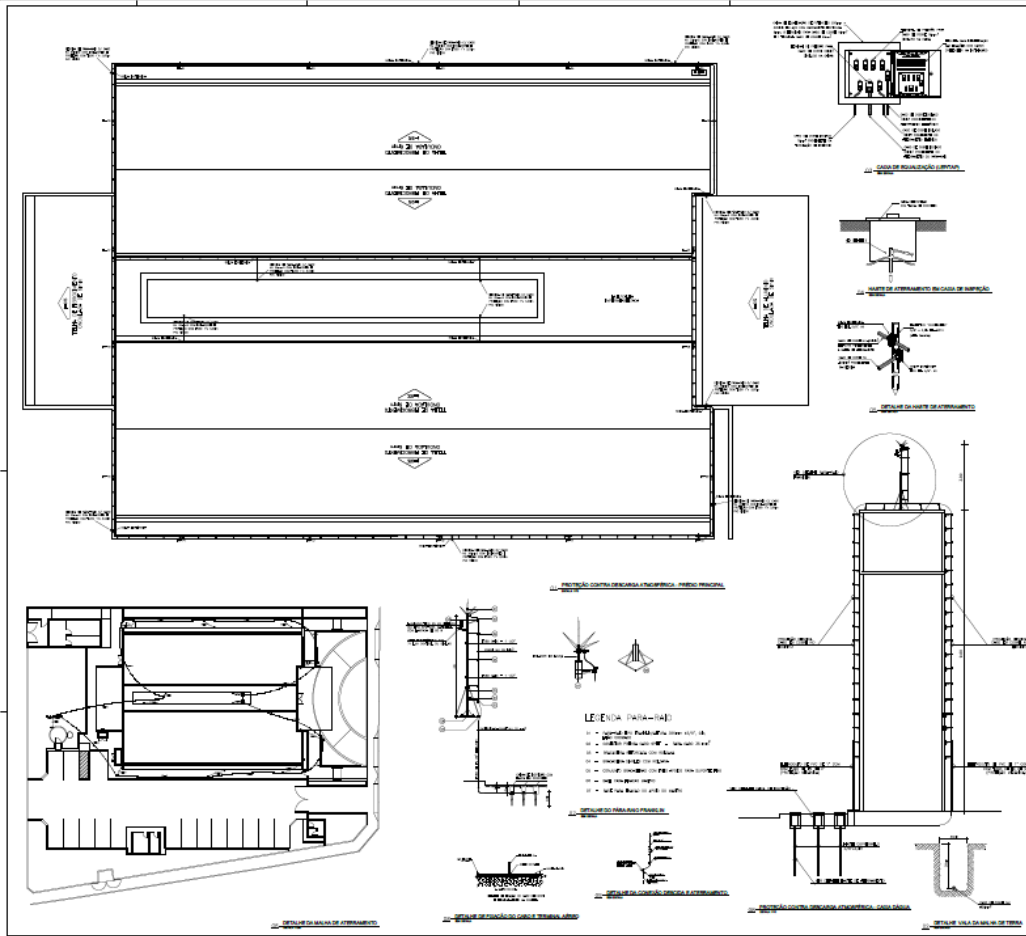
1 - A CASA DE GÁS DEVE ESTAR INSTALADA EM LOCAL PROTEGIDO DE COLAPSO DE CALIBRE DE ACERTANDO... (text continues with technical specifications)

PRESSÕES DE TRABALHO

REDE PRIMÁRIA - ENTRE REGULADORES DE 1º E 2º ESTÁGIO - 100 mPa

REDE SECUNDÁRIA - APÓS REGULADORES DE 2º ESTÁGIO - 9 mPa

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015



LEGENDA SPA

- LINHA DE COTAÇÃO DE NÍVEL (COM O NÍVEL DO TERRENO DE PROJETO)
- LINHA DE COTAÇÃO DE NÍVEL (COM O NÍVEL DO TERRENO DE PROJETO)
- LINHA DE COTAÇÃO DE NÍVEL (COM O NÍVEL DO TERRENO DE PROJETO)
- LINHA DE COTAÇÃO DE NÍVEL (COM O NÍVEL DO TERRENO DE PROJETO)
- LINHA DE COTAÇÃO DE NÍVEL (COM O NÍVEL DO TERRENO DE PROJETO)

OBSERVAÇÕES

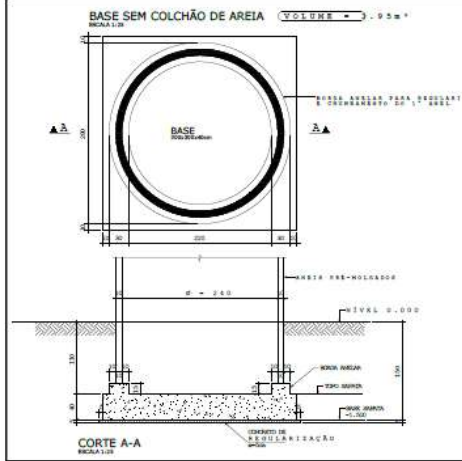
- 1 - TUDO O QUE ESTIVER ENTRE LINHAS DE COTAÇÃO DE NÍVEL...
- 2 - A LINHA DE COTAÇÃO DE NÍVEL DE PROJETO DEVE SER...
- 3 - A LINHA DE COTAÇÃO DE NÍVEL DE PROJETO DEVE SER...
- 4 - A LINHA DE COTAÇÃO DE NÍVEL DE PROJETO DEVE SER...
- 5 - A LINHA DE COTAÇÃO DE NÍVEL DE PROJETO DEVE SER...

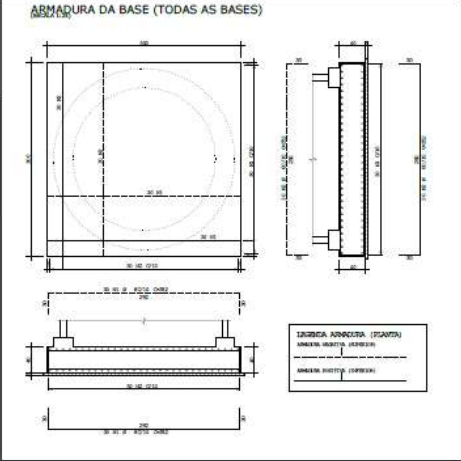
LEGENDA PARA-RABO

- LINHA DE COTAÇÃO DE NÍVEL (COM O NÍVEL DO TERRENO DE PROJETO)
- LINHA DE COTAÇÃO DE NÍVEL (COM O NÍVEL DO TERRENO DE PROJETO)
- LINHA DE COTAÇÃO DE NÍVEL (COM O NÍVEL DO TERRENO DE PROJETO)
- LINHA DE COTAÇÃO DE NÍVEL (COM O NÍVEL DO TERRENO DE PROJETO)
- LINHA DE COTAÇÃO DE NÍVEL (COM O NÍVEL DO TERRENO DE PROJETO)

DATA	DESCRIÇÃO	PROJ. CIVIL	PROJ. ELÉTRICO	PROJ. MECÂNICO	PROJ. HÍDRAULICO	PROJ. SANEAMENTO	PROJ. PAVIMENTAÇÃO	PROJ. VERDE	PROJ. OUTROS
01/01									


EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015





A	B	H	UNIT	QUANTIDADE	UNIDADE
1	1	1	m³	0,95	m³

DETALHE GERADO DOS RAIO DE DOBRAMENTO PARA OS PERIFÉRIOS NÃO DETALHADOS COM DOBRAS:



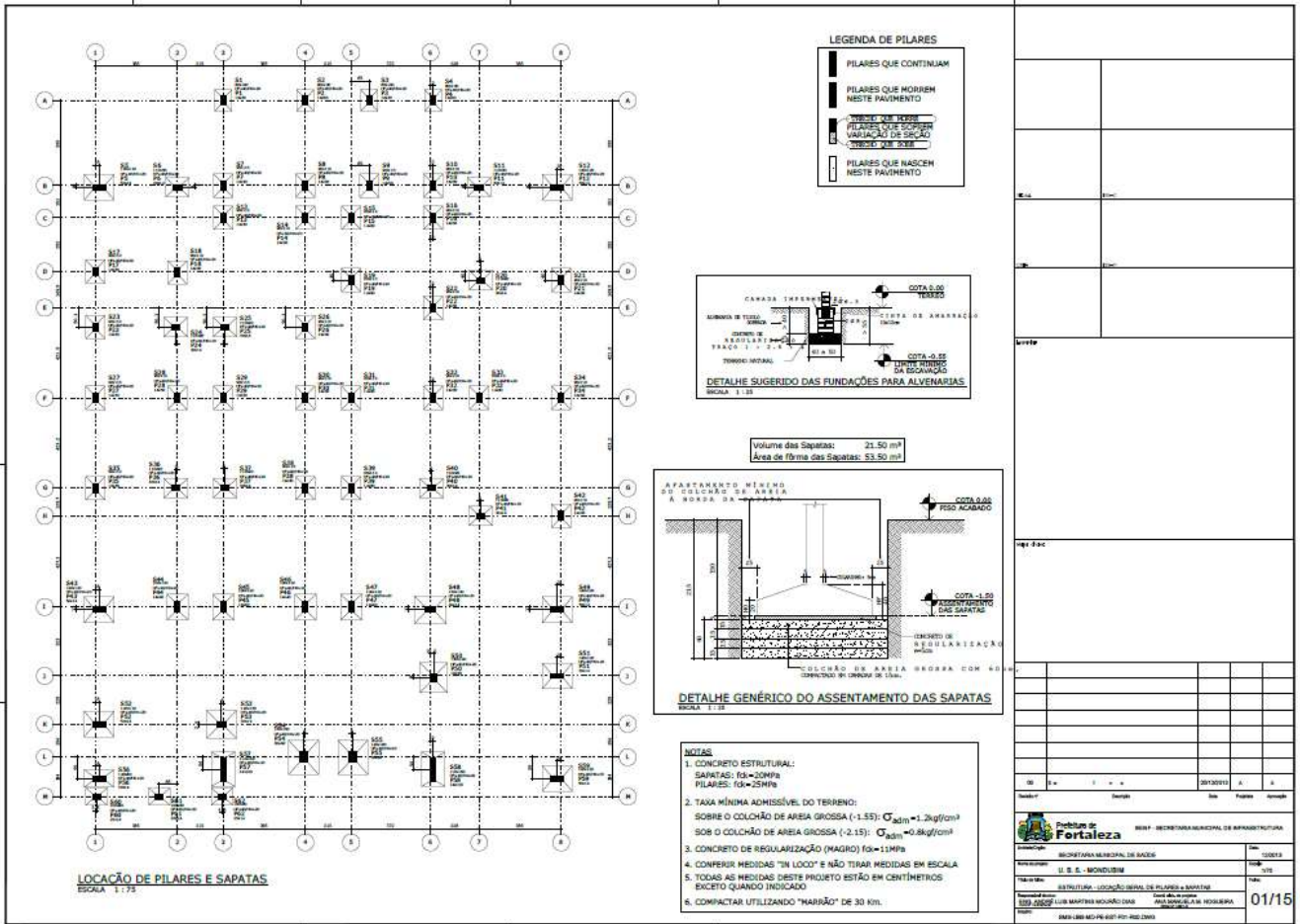
NOTAS

- CONCRETO ESTRUTURAL: BASE: fck=20MPa
- TAXA MÍNIMA ADMISSÍVEL DO TERRENO: NA COTA DE ASSENTAMENTO: $C_{adm} = 0,70 \text{ kg/cm}^2$
- CONCRETO DE REGULIZAÇÃO (MAGRO) fck=11MPa
- CONFERIR MEDIDAS "IN LOCO" E NÃO TIRAR MEDIDAS EM ESCALA
- TODAS AS MEDIDAS DESTA PROPOSTA ESTÃO EM CENTÍMETROS EXCETO QUANDO INDICADO

01	Formalizador	Data:	Assinatura
02		01/09/2015	

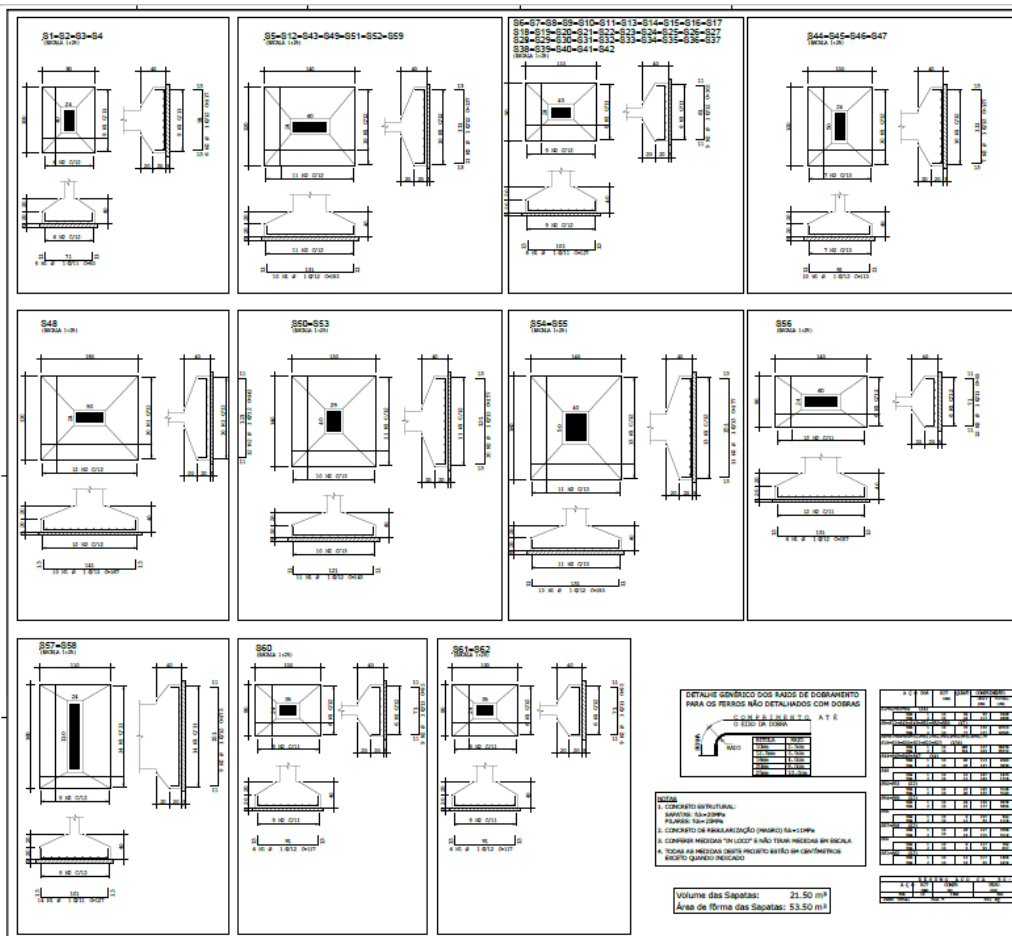
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
 U. S. S. - MONITORIA
 ESTRELA - COLOMIA DE PIAUÍ - BARRIO
 LUIZ MARTINS ROLIM S/N - CID. BEL. SERRA
 FONE: (85) 3525-1630 FAX: (85) 3525-1630

**EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015**



EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 250



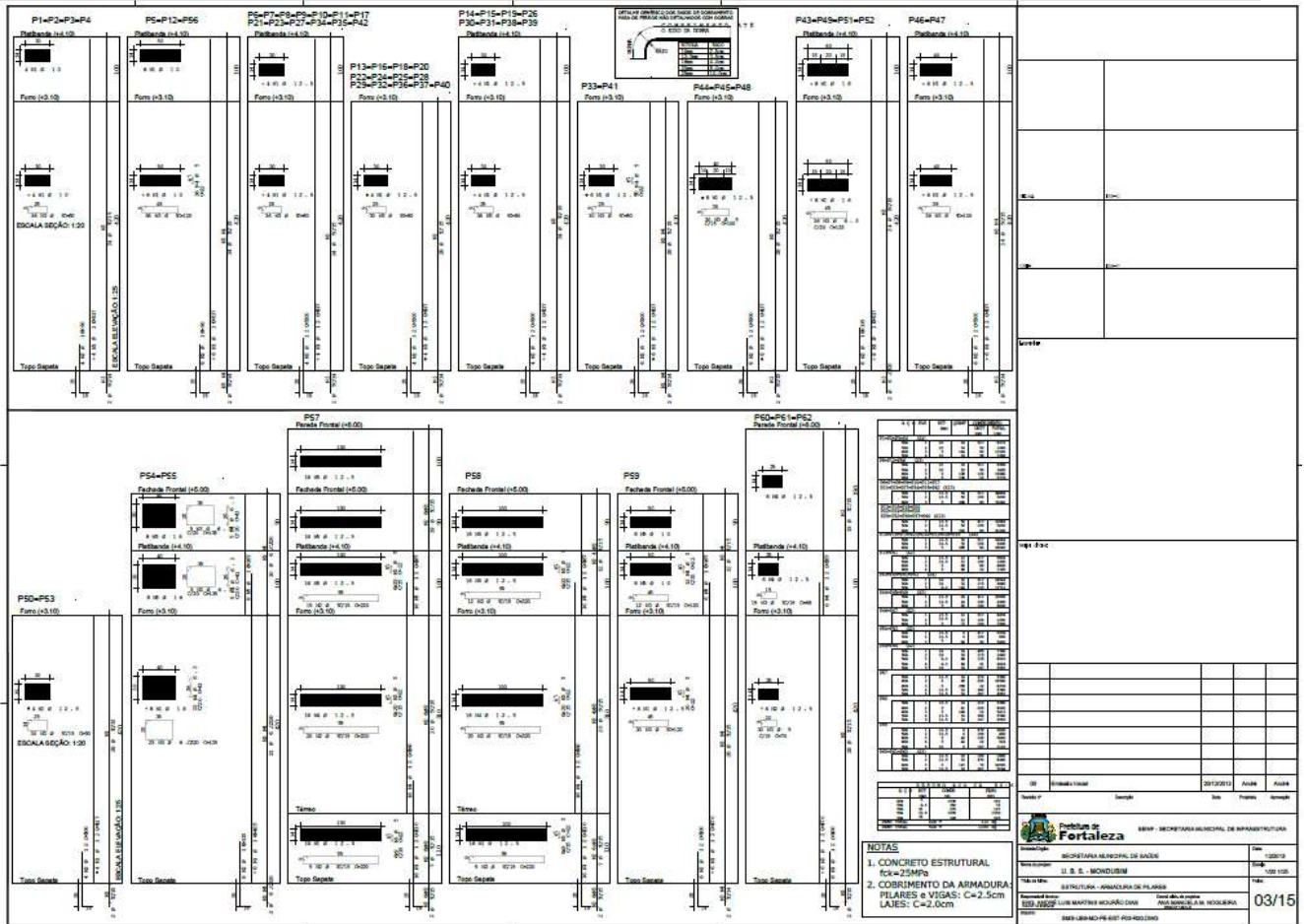
DETALHE GERAL DOS RAIOS DE DOBRAMENTO PARA OS FERROS NÃO DETALHADOS COM DOBRAS

CONCRETO ESTRUTURAL:
1. CONCRETO: SAC-CONCRETA;
2. ARMADURA: SAC-CONCRETA;
3. CONCRETO DE IMBUIÇÃO: PROVEDOR 10+10PPA;
4. CONCRETO MEDIANO 70 LITROS NÃO TEM MEDIDA EM BICULA;
5. TODAS AS MEDIDAS DEBEM PRECISO SEREM EM CENTÍMETROS NUNCA QUANTO NECESSÁRIO.

Volume das Sapatas: 21.50 m³
Área de Forma das Sapatas: 53.50 m²

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015



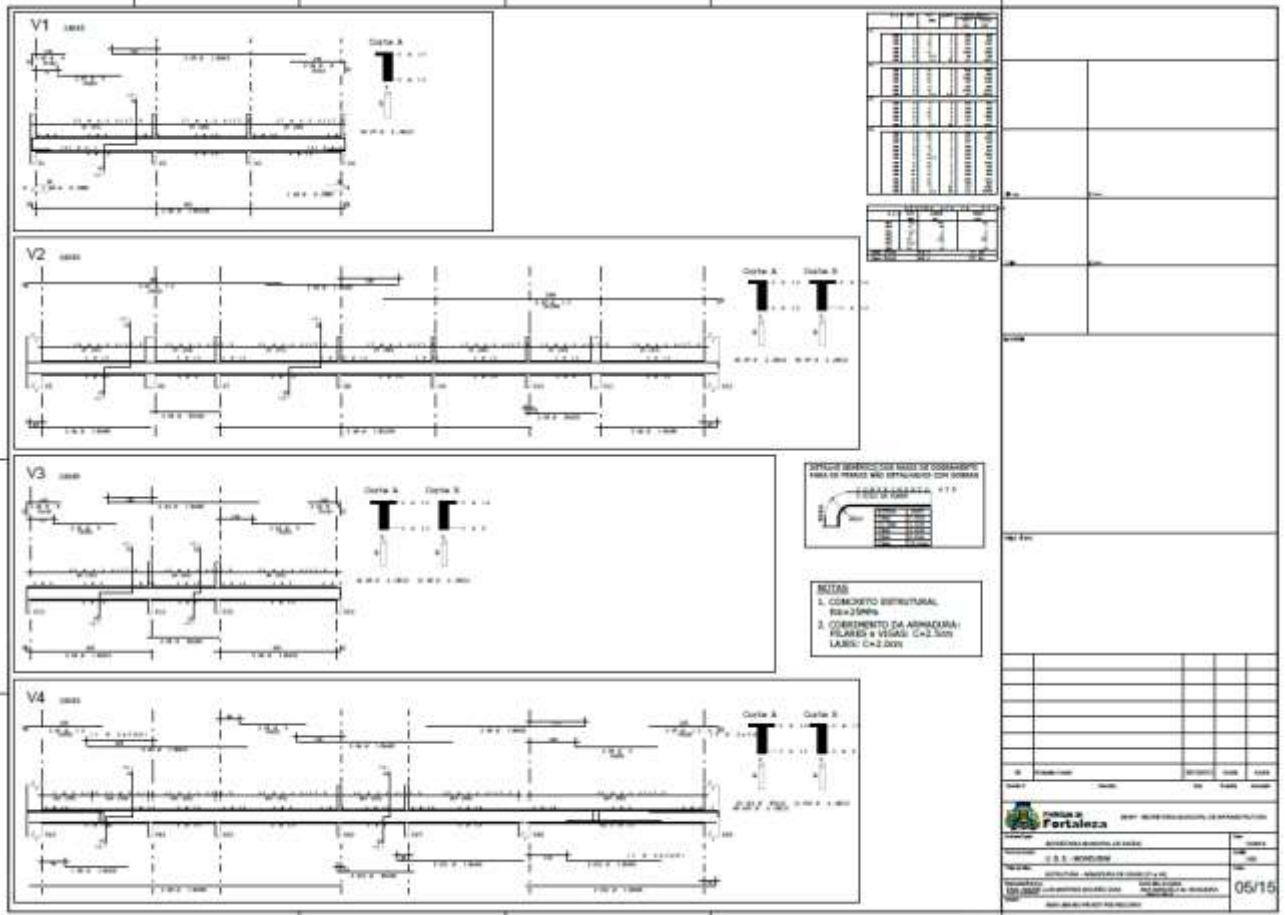
NOTAS

1. CONCRETO ESTRUTURAL fck=25MPa
2. COBRIMENTO DA ARMADURA: PILARES e VIGAS: C=2.5cm LAJES: C=2.0cm

Quantidade	Descrição	Valor Unitário	Valor Total
1
...
...

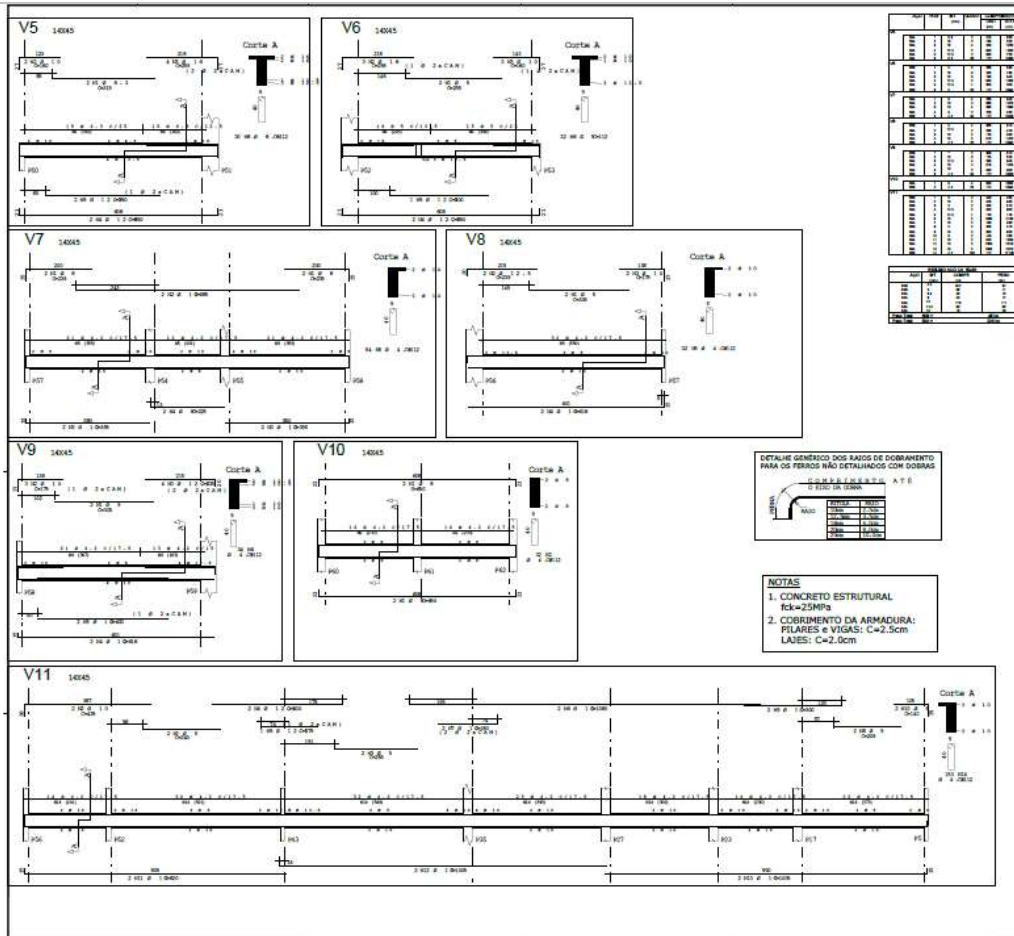
EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 253



**EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015**

FL. | 254



DETALHE GÊNICO DOS SACOS DE COBERTAMENTO PARA OS FERROS NÃO DETALHADOS COM OSBRAS

NOTAS

1. CONCRETO ESTRUTURAL
fck=25MPa
2. COBERTAMENTO DA ARMADURA:
FILARES e VIGAS: C=2,5cm
LAJES: C=2,0cm

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
53				
54				
55				
56				
57				
58				
59				
60				
61				
62				
63				
64				
65				
66				
67				
68				
69				
70				
71				
72				
73				
74				
75				
76				
77				
78				
79				
80				
81				
82				
83				
84				
85				
86				
87				
88				
89				
90				
91				
92				
93				
94				
95				
96				
97				
98				
99				
100				

06/15



**EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015**

Quantidade	Descrição	Valor	Valor Total

DETALHE GÊNERICO DOS BAÇOS DE DOBRAMENTO PARA OS FERROS NÃO DETALHADOS COM DOBRAG.

DETERMINADO A.T.E. 0,825 DA VÁZIA

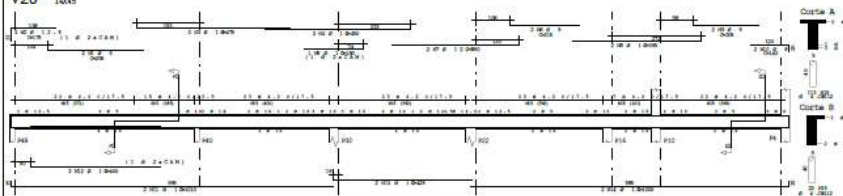
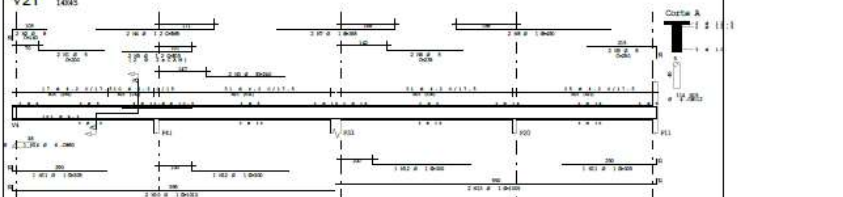
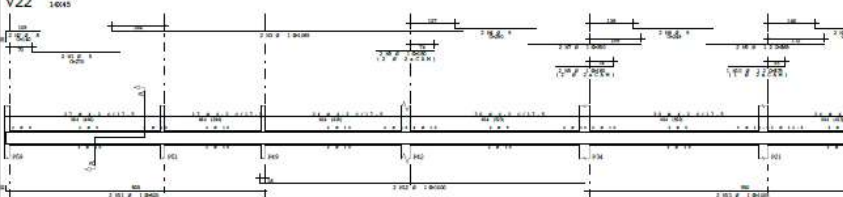

Comprimento	Comprimento
200	200
200	200
200	200
200	200
200	200
200	200
200	200
200	200

NOTAS:

1. CONCRETO ESTRUTURAL
 $f_{ck}=25MPa$

2. COBRIMENTO DA ARMADURA:
FILARES E VIGAS: $C=2,5cm$
LAJES: $C=2,0cm$

**EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015**

<p>V20 14043</p> 	<table border="1"> <tr> <th>Item</th> <th>Descrição</th> <th>Quantidade</th> <th>Valor Unit.</th> <th>Valor Total</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1.000 m³ de concreto estrutural</td> <td>1,000</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2.000 kg de aço CA-50</td> <td>2,000</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1.000 m² de laje de concreto estrutural</td> <td>1,000</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Item	Descrição	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total	1	1.000 m³ de concreto estrutural	1,000			2	2.000 kg de aço CA-50	2,000			3	1.000 m² de laje de concreto estrutural	1,000			<table border="1"> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </table>										
Item	Descrição	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total																												
1	1.000 m³ de concreto estrutural	1,000																														
2	2.000 kg de aço CA-50	2,000																														
3	1.000 m² de laje de concreto estrutural	1,000																														
<p>V21 14043</p> 	<table border="1"> <tr> <th>Item</th> <th>Descrição</th> <th>Quantidade</th> <th>Valor Unit.</th> <th>Valor Total</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1.000 m³ de concreto estrutural</td> <td>1,000</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2.000 kg de aço CA-50</td> <td>2,000</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1.000 m² de laje de concreto estrutural</td> <td>1,000</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Item	Descrição	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total	1	1.000 m³ de concreto estrutural	1,000			2	2.000 kg de aço CA-50	2,000			3	1.000 m² de laje de concreto estrutural	1,000			<table border="1"> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </table>										
Item	Descrição	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total																												
1	1.000 m³ de concreto estrutural	1,000																														
2	2.000 kg de aço CA-50	2,000																														
3	1.000 m² de laje de concreto estrutural	1,000																														
<p>V22 14043</p> 	<p>DETALHE GÊNICO DAS BASES DE DOBRAMENTO PARA OS FERROS NÃO DETALHADOS COM DOBRAS</p> 	<table border="1"> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table> <p>NOTAS</p> <ol style="list-style-type: none"> CONCRETO ESTRUTURAL f_{ck}=25MPa CORTEIMENTO DA ARMADURA: PILARES e VIGAS: C=2,5cm LAJES: C=2,0cm <p>Prefeitura de Fortaleza</p> <p>SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA</p> <p>U. S. S. MONDUBIM</p> <p>09/15</p>																														

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 259

ARMADURA DAS NERVURAS SECUNDARIAS
ESCALA: 1:1,75

DETALHE DAS ARMADURAS
ESCALA: 1:3,50

RESUMO DE TELAS (CONTINUAÇÃO)

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	ELABORADO	APROVADO
01	08/08/15	CONTINUAÇÃO	---	---

DETALHE DE EMENDA DAS TELAS
ESCALA: 1:1,75

NOTAS

1. CONCRETO ESTRUTURAL
 $f_{ck} = 25MPa$
2. COBRIMENTO DA ARMADURA:
PILARES e VIGAS: $C = 2,5cm$
LAJES TRELIÇADAS: $C = 1,5cm$
3. DISTRIBUIR AS VIGOTAS CONFORME ESTE PROJETO E CONCRETAR O TORO DA VIGA JUNTAMENTE COM AS TRELIÇAS E CAPA.
4. ALINHAR AS VIGOTAS DAS LAJES ADJACENTES

Projeto	Fortaleza - Edifício	Arquiteto	Arquiteto
Execução	Fortaleza - Edifício	Projeto	Projeto
Supervisão	Fortaleza - Edifício	Arquiteto	Arquiteto
Assistência	Fortaleza - Edifício	Arquiteto	Arquiteto
Assessoria	Fortaleza - Edifício	Arquiteto	Arquiteto
Outros	Fortaleza - Edifício	Arquiteto	Arquiteto

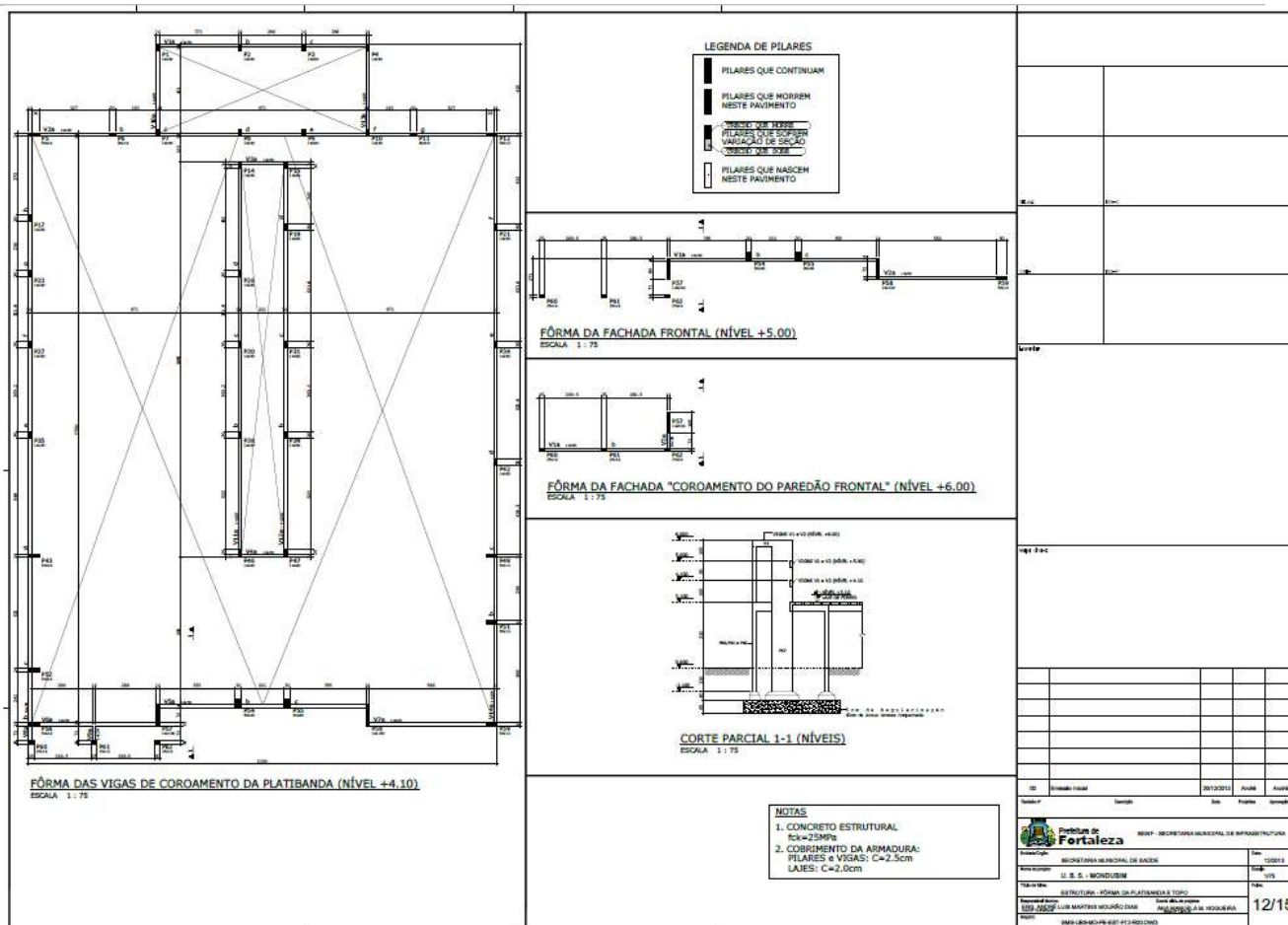
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

U. S. S. - MONDUBIM

PROJETO: ESTRUTURA - ARMADURA DAS LAJES (TELA E SUPLEMENTARES)
RUA ROSÁRIO, 77 - CENTRO - ED. COMTE. VITAL ROLIM - SOBRELOJA E TERRAÇO, CEP: 60.055-090 FORTALEZA - CE.

11/15

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015



Item	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
01			
02			
03			
04			
05			
06			
07			
08			
09			
10			

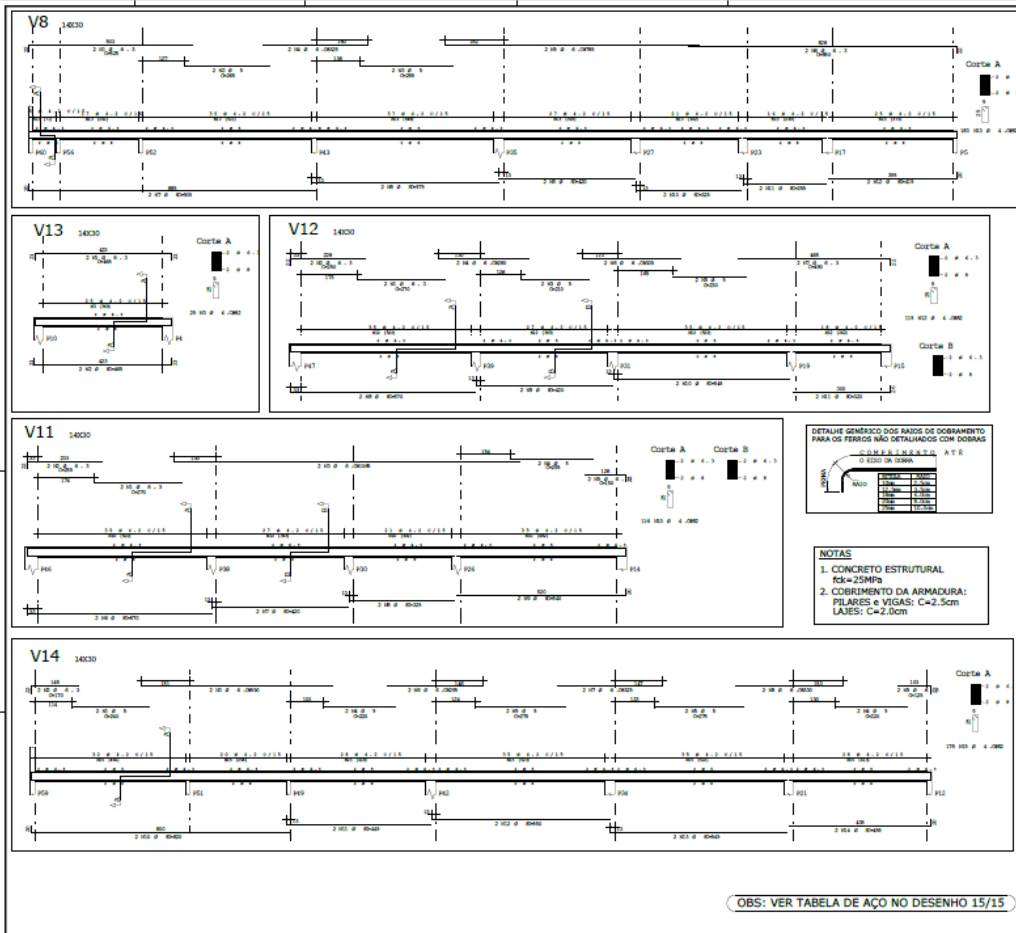
Assinatura: _____
Cargo: SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS E REFORMAS
Assinatura: _____
Cargo: ENGENHEIRO CIVIL

Data: 20/12/2015

12/15

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 262



DETALHE GERAL DOS RAIOS DE DOBRAMENTO PARA OS FERROS NÃO DETALHADOS COM DOBRAS

CLASSIFICAÇÃO	RAIO (cm)
1.0	10
2.0	20
3.0	30
4.0	40
5.0	50
6.0	60
7.0	70
8.0	80
9.0	90
10.0	100

NOTAS

1. CONCRETO ESTRUTURAL: FC=25MPa
2. COBRIMENTO DA ARMADURA: PILARES e VIGAS: C=2,5cm; LAJES: C=2,00cm

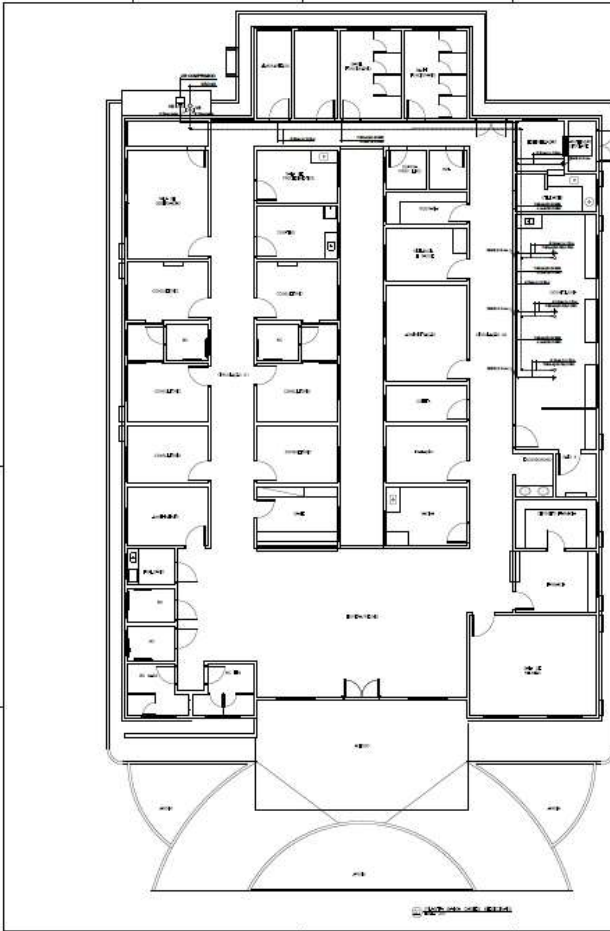
OBS: VER TABELA DE AÇO NO DESENHO 15/15

Projeto		Escala		Data		Assinatura	
Projeto	Elaboração	Revisão	Projeto	Data	Assinatura	Data	Assinatura

Prefeitura de Fortaleza		SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA	
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE		14/15	
U. S. S. - MORTUÁRIO		14/15	
TÍTULO Nº: 1001/2015 - PLANTANDO A TIPO: ANEXO DE USO PÚBLICO 2 de 2		14/15	
PROJETO Nº: 1001/2015 - PROJETO Nº: 1001/2015		14/15	
PROJETO Nº: 1001/2015 - PROJETO Nº: 1001/2015		14/15	
PROJETO Nº: 1001/2015 - PROJETO Nº: 1001/2015		14/15	

**EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015**

FL. | 264



NOTAS

- Todas plantas e detalhes, dimensões de grezes, medições, áreas e volumes foram levantados sobre base de levantamento em obra.
- 0000 - 02700 - Sistema centralizado de aquecimento, ar condicionado, ventilação e filtragem para uso residencial em apartamentos de médio padrão.
- 0000 - 02701 - Correções técnicas e de engenharia elétrica para pontos de instalação dos sistemas centralizados de gases de uso residencial em baixo padrão.
- 0000 - 02702 - Filtração de águas pluviais, águas e águas de chuva para utilização para irrigação de jardins e áreas comuns.
- 0000 - 02703 - Instalação de sistemas de água para uso residencial para gases.
- 0000 - 02704 - Instalação de sistemas de água para uso residencial.
- 0000 - 02705 - Instalação de água sanitária em áreas comuns, estacionamento e áreas comuns de gás e gás natural.
- 0000 - 02706 - Aproveitamento de águas pluviais de águas, para gases em área comum.
- 0000 - 02707 - Sistema de água para gases centralizado, através dos unidades por unidade de apartamento (UBA).
- 0000 - 02708 - Sistema de água para uso comum, através de unidade por unidade.
- 0000 - 02709 - Aquecimento centralizado de água, centralização de água para uso em sistema centralizado de aquecimento (UBA).
- 0000 - 02710 - Sistema de água para gases centralizado, através dos unidades por unidade de apartamento (UBA).
- Sobre áreas, ornamentação e mobiliário de áreas comuns e UBA.
- 0000 - 02711 - Sistema de gás de gás, incluindo os detalhes.
- De gás para gás (UBA) e gás de gás.
- De gás para gás (UBA) e gás de gás.
- De gás para gás (UBA) e gás de gás.
- De gás para gás (UBA) e gás de gás.

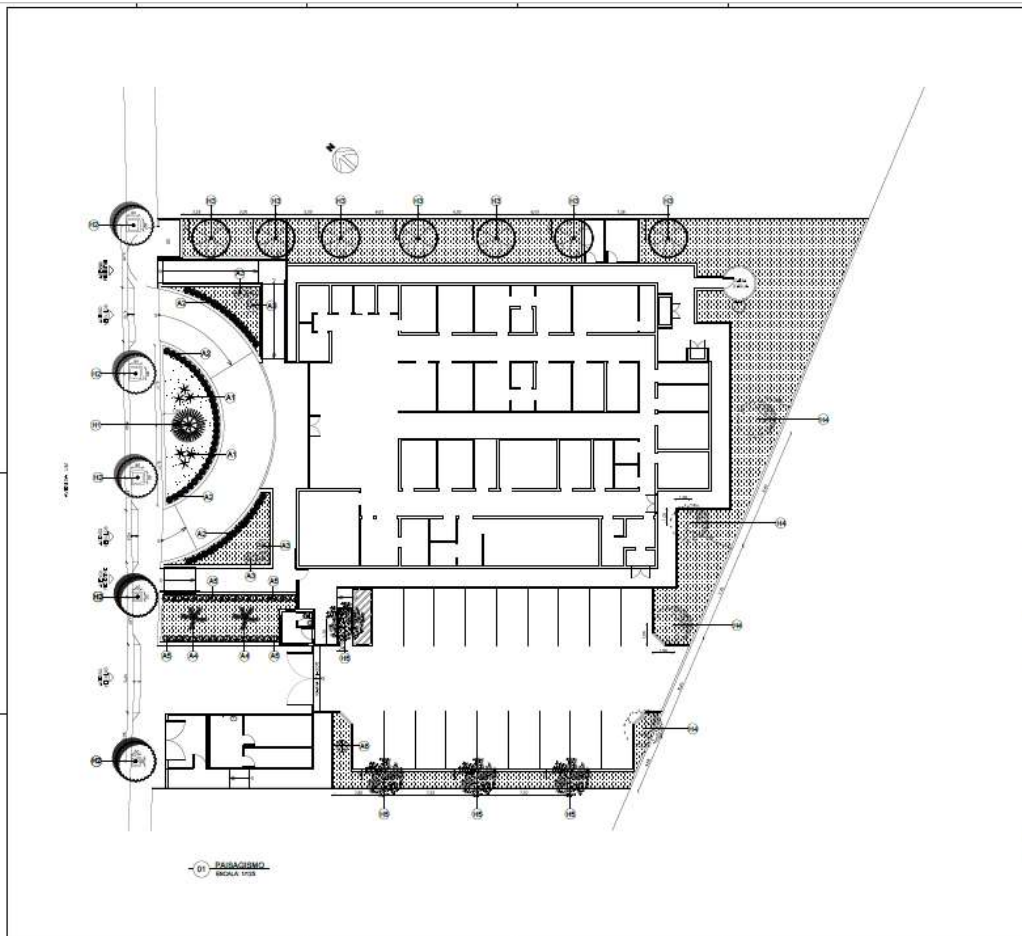
LEGENDA:


- CONEXÃO DE GÁS EM COBRE CLASSE "A"
- ROBINETES A LAR (CL) E B (CL) E C (CL) E D (CL) E E (CL) E F (CL) E G (CL) E H (CL) E I (CL) E J (CL) E K (CL) E L (CL) E M (CL) E N (CL) E O (CL) E P (CL) E Q (CL) E R (CL) E S (CL) E T (CL) E U (CL) E V (CL) E W (CL) E X (CL) E Y (CL) E Z (CL) E AA (CL) E AB (CL) E AC (CL) E AD (CL) E AE (CL) E AF (CL) E AG (CL) E AH (CL) E AI (CL) E AJ (CL) E AK (CL) E AL (CL) E AM (CL) E AN (CL) E AO (CL) E AP (CL) E AQ (CL) E AR (CL) E AS (CL) E AT (CL) E AU (CL) E AV (CL) E AW (CL) E AX (CL) E AY (CL) E AZ (CL) E BA (CL) E BB (CL) E BC (CL) E BD (CL) E BE (CL) E BF (CL) E BG (CL) E BH (CL) E BI (CL) E BJ (CL) E BK (CL) E BL (CL) E BM (CL) E BN (CL) E BO (CL) E BP (CL) E BQ (CL) E BR (CL) E BS (CL) E BT (CL) E BU (CL) E BV (CL) E BV (CL) E BW (CL) E BX (CL) E BY (CL) E BZ (CL) E CA (CL) E CB (CL) E CC (CL) E CD (CL) E CE (CL) E CF (CL) E CG (CL) E CH (CL) E CI (CL) E CJ (CL) E CK (CL) E CL (CL) E CM (CL) E CN (CL) E CO (CL) E CP (CL) E CQ (CL) E CR (CL) E CS (CL) E CT (CL) E CU (CL) E CV (CL) E CW (CL) E CX (CL) E CY (CL) E CZ (CL) E DA (CL) E DB (CL) E DC (CL) E DD (CL) E DE (CL) E DF (CL) E DG (CL) E DH (CL) E DI (CL) E DJ (CL) E DK (CL) E DL (CL) E DM (CL) E DN (CL) E DO (CL) E DP (CL) E DQ (CL) E DR (CL) E DS (CL) E DT (CL) E DU (CL) E DV (CL) E DV (CL) E DW (CL) E DX (CL) E DY (CL) E DZ (CL) E EA (CL) E EB (CL) E EC (CL) E ED (CL) E EE (CL) E EF (CL) E EG (CL) E EH (CL) E EI (CL) E EJ (CL) E EK (CL) E EL (CL) E EM (CL) E EN (CL) E EO (CL) E EP (CL) E EQ (CL) E ER (CL) E ES (CL) E ET (CL) E EU (CL) E EV (CL) E EV (CL) E EW (CL) E EX (CL) E EY (CL) E EZ (CL) E FA (CL) E FB (CL) E FC (CL) E FD (CL) E FE (CL) E FF (CL) E FG (CL) E FH (CL) E FI (CL) E FJ (CL) E FK (CL) E FL (CL) E FM (CL) E FN (CL) E FO (CL) E FP (CL) E FQ (CL) E FR (CL) E FS (CL) E FT (CL) E FU (CL) E FV (CL) E FV (CL) E FW (CL) E FX (CL) E FY (CL) E FZ (CL) E GA (CL) E GB (CL) E GC (CL) E GD (CL) E GE (CL) E GF (CL) E GG (CL) E GH (CL) E GI (CL) E GJ (CL) E GK (CL) E GL (CL) E GM (CL) E GN (CL) E GO (CL) E GP (CL) E GQ (CL) E GR (CL) E GS (CL) E GT (CL) E GU (CL) E GV (CL) E GV (CL) E GW (CL) E GX (CL) E GY (CL) E GZ (CL) E HA (CL) E HB (CL) E HC (CL) E HD (CL) E HE (CL) E HF (CL) E HG (CL) E HH (CL) E HI (CL) E HJ (CL) E HK (CL) E HL (CL) E HM (CL) E HN (CL) E HO (CL) E HP (CL) E HQ (CL) E HR (CL) E HS (CL) E HT (CL) E HU (CL) E HV (CL) E HV (CL) E HW (CL) E HX (CL) E HY (CL) E HZ (CL) E IA (CL) E IB (CL) E IC (CL) E ID (CL) E IE (CL) E IF (CL) E IG (CL) E IH (CL) E II (CL) E IJ (CL) E IK (CL) E IL (CL) E IM (CL) E IN (CL) E IO (CL) E IP (CL) E IQ (CL) E IR (CL) E IS (CL) E IT (CL) E IU (CL) E IV (CL) E IV (CL) E IW (CL) E IX (CL) E IY (CL) E IZ (CL) E JA (CL) E JB (CL) E JC (CL) E JD (CL) E JE (CL) E JF (CL) E JG (CL) E JH (CL) E JI (CL) E JJ (CL) E JK (CL) E JL (CL) E JM (CL) E JN (CL) E JO (CL) E JP (CL) E JQ (CL) E JR (CL) E JS (CL) E JT (CL) E JU (CL) E JV (CL) E JV (CL) E JW (CL) E JX (CL) E JY (CL) E JZ (CL) E KA (CL) E KB (CL) E KC (CL) E KD (CL) E KE (CL) E KF (CL) E KG (CL) E KH (CL) E KI (CL) E KJ (CL) E KL (CL) E KM (CL) E KN (CL) E KO (CL) E KP (CL) E KQ (CL) E KR (CL) E KS (CL) E KT (CL) E KU (CL) E KV (CL) E KV (CL) E KW (CL) E KX (CL) E KY (CL) E KZ (CL) E LA (CL) E LB (CL) E LC (CL) E LD (CL) E LE (CL) E LF (CL) E LG (CL) E LH (CL) E LI (CL) E LJ (CL) E LK (CL) E LL (CL) E LM (CL) E LN (CL) E LO (CL) E LP (CL) E LQ (CL) E LR (CL) E LS (CL) E LT (CL) E LU (CL) E LV (CL) E LV (CL) E LW (CL) E LX (CL) E LY (CL) E LZ (CL) E MA (CL) E MB (CL) E MC (CL) E MD (CL) E ME (CL) E MF (CL) E MG (CL) E MH (CL) E MI (CL) E MJ (CL) E MK (CL) E ML (CL) E MM (CL) E MN (CL) E MO (CL) E MP (CL) E MQ (CL) E MR (CL) E MS (CL) E MT (CL) E MU (CL) E MV (CL) E MV (CL) E MW (CL) E MX (CL) E MY (CL) E MZ (CL) E NA (CL) E NB (CL) E NC (CL) E ND (CL) E NE (CL) E NF (CL) E NG (CL) E NH (CL) E NI (CL) E NJ (CL) E NK (CL) E NL (CL) E NM (CL) E NN (CL) E NO (CL) E NP (CL) E NQ (CL) E NR (CL) E NS (CL) E NT (CL) E NU (CL) E NV (CL) E NV (CL) E NW (CL) E NX (CL) E NY (CL) E NZ (CL) E OA (CL) E OB (CL) E OC (CL) E OD (CL) E OE (CL) E OF (CL) E OG (CL) E OH (CL) E OI (CL) E OJ (CL) E OK (CL) E OL (CL) E OM (CL) E ON (CL) E OO (CL) E OP (CL) E OQ (CL) E OR (CL) E OS (CL) E OT (CL) E OU (CL) E OV (CL) E OV (CL) E OW (CL) E OX (CL) E OY (CL) E OZ (CL) E PA (CL) E PB (CL) E PC (CL) E PD (CL) E PE (CL) E PF (CL) E PG (CL) E PH (CL) E PI (CL) E PJ (CL) E PK (CL) E PL (CL) E PM (CL) E PN (CL) E PO (CL) E PP (CL) E PQ (CL) E PR (CL) E PS (CL) E PT (CL) E PU (CL) E PV (CL) E PV (CL) E PW (CL) E PX (CL) E PY (CL) E PZ (CL) E QA (CL) E QB (CL) E QC (CL) E QD (CL) E QE (CL) E QF (CL) E QG (CL) E QH (CL) E QI (CL) E QJ (CL) E QK (CL) E QL (CL) E QM (CL) E QN (CL) E QO (CL) E QP (CL) E QQ (CL) E QR (CL) E QS (CL) E QT (CL) E QU (CL) E QV (CL) E QV (CL) E QW (CL) E QX (CL) E QY (CL) E QZ (CL) E RA (CL) E RB (CL) E RC (CL) E RD (CL) E RE (CL) E RF (CL) E RG (CL) E RH (CL) E RI (CL) E RJ (CL) E RK (CL) E RL (CL) E RM (CL) E RN (CL) E RO (CL) E RP (CL) E RQ (CL) E RR (CL) E RS (CL) E RT (CL) E RU (CL) E RV (CL) E RV (CL) E RW (CL) E RX (CL) E RY (CL) E RZ (CL) E SA (CL) E SB (CL) E SC (CL) E SD (CL) E SE (CL) E SF (CL) E SG (CL) E SH (CL) E SI (CL) E SJ (CL) E SK (CL) E SL (CL) E SM (CL) E SN (CL) E SO (CL) E SP (CL) E SQ (CL) E SR (CL) E SS (CL) E ST (CL) E SU (CL) E SV (CL) E SV (CL) E SW (CL) E SX (CL) E SY (CL) E SZ (CL) E TA (CL) E TB (CL) E TC (CL) E TD (CL) E TE (CL) E TF (CL) E TG (CL) E TH (CL) E TI (CL) E TJ (CL) E TK (CL) E TL (CL) E TM (CL) E TN (CL) E TO (CL) E TP (CL) E TQ (CL) E TR (CL) E TS (CL) E TT (CL) E TU (CL) E TV (CL) E TV (CL) E TW (CL) E TX (CL) E TY (CL) E TZ (CL) E UA (CL) E UB (CL) E UC (CL) E UD (CL) E UE (CL) E UF (CL) E UG (CL) E UH (CL) E UI (CL) E UJ (CL) E UK (CL) E UL (CL) E UM (CL) E UN (CL) E UO (CL) E UP (CL) E UQ (CL) E UR (CL) E US (CL) E UT (CL) E UU (CL) E UV (CL) E UV (CL) E UW (CL) E UX (CL) E UY (CL) E UZ (CL) E VA (CL) E VB (CL) E VC (CL) E VD (CL) E VE (CL) E VF (CL) E VG (CL) E VH (CL) E VI (CL) E VJ (CL) E VK (CL) E VL (CL) E VM (CL) E VN (CL) E VO (CL) E VP (CL) E VQ (CL) E VR (CL) E VS (CL) E VT (CL) E VU (CL) E VV (CL) E VV (CL) E VW (CL) E VX (CL) E VY (CL) E VZ (CL) E WA (CL) E WB (CL) E WC (CL) E WD (CL) E WE (CL) E WF (CL) E WG (CL) E WH (CL) E WI (CL) E WJ (CL) E WK (CL) E WL (CL) E WM (CL) E WN (CL) E WO (CL) E WP (CL) E WQ (CL) E WR (CL) E WS (CL) E WT (CL) E WU (CL) E WV (CL) E WV (CL) E WW (CL) E WX (CL) E WY (CL) E WZ (CL) E XA (CL) E XB (CL) E XC (CL) E XD (CL) E XE (CL) E XF (CL) E XG (CL) E XH (CL) E XI (CL) E XJ (CL) E XK (CL) E XL (CL) E XM (CL) E XN (CL) E XO (CL) E XP (CL) E XQ (CL) E XR (CL) E XS (CL) E XT (CL) E XU (CL) E XV (CL) E XV (CL) E XW (CL) E XX (CL) E XY (CL) E XZ (CL) E YA (CL) E YB (CL) E YC (CL) E YD (CL) E YE (CL) E YF (CL) E YG (CL) E YH (CL) E YI (CL) E YJ (CL) E YK (CL) E YL (CL) E YM (CL) E YN (CL) E YO (CL) E YP (CL) E YQ (CL) E YR (CL) E YS (CL) E YT (CL) E YU (CL) E YV (CL) E YV (CL) E YW (CL) E YX (CL) E YY (CL) E YZ (CL) E ZA (CL) E ZB (CL) E ZC (CL) E ZD (CL) E ZE (CL) E ZF (CL) E ZG (CL) E ZH (CL) E ZI (CL) E ZJ (CL) E ZK (CL) E ZL (CL) E ZM (CL) E ZN (CL) E ZO (CL) E ZP (CL) E ZQ (CL) E ZR (CL) E ZS (CL) E ZT (CL) E ZU (CL) E ZV (CL) E ZV (CL) E ZW (CL) E ZX (CL) E ZY (CL) E ZZ (CL)

Prefeitura de Fortaleza			SEMP - SECRETARIA MUNICIPAL DE ENGENHARIA		
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE			01		
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - MONTEBEM			02		
PLANTA BAIXO-BAIXO ESCOLAR/MEDICA			01/01		
TÍTULO DE PROJETO: EDIF. 103			01/01		
PROJETAÇÃO: C.A. T. J. S. JUNIOR			01/01		
PROJETAÇÃO: C.A. T. J. S. JUNIOR			01/01		

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

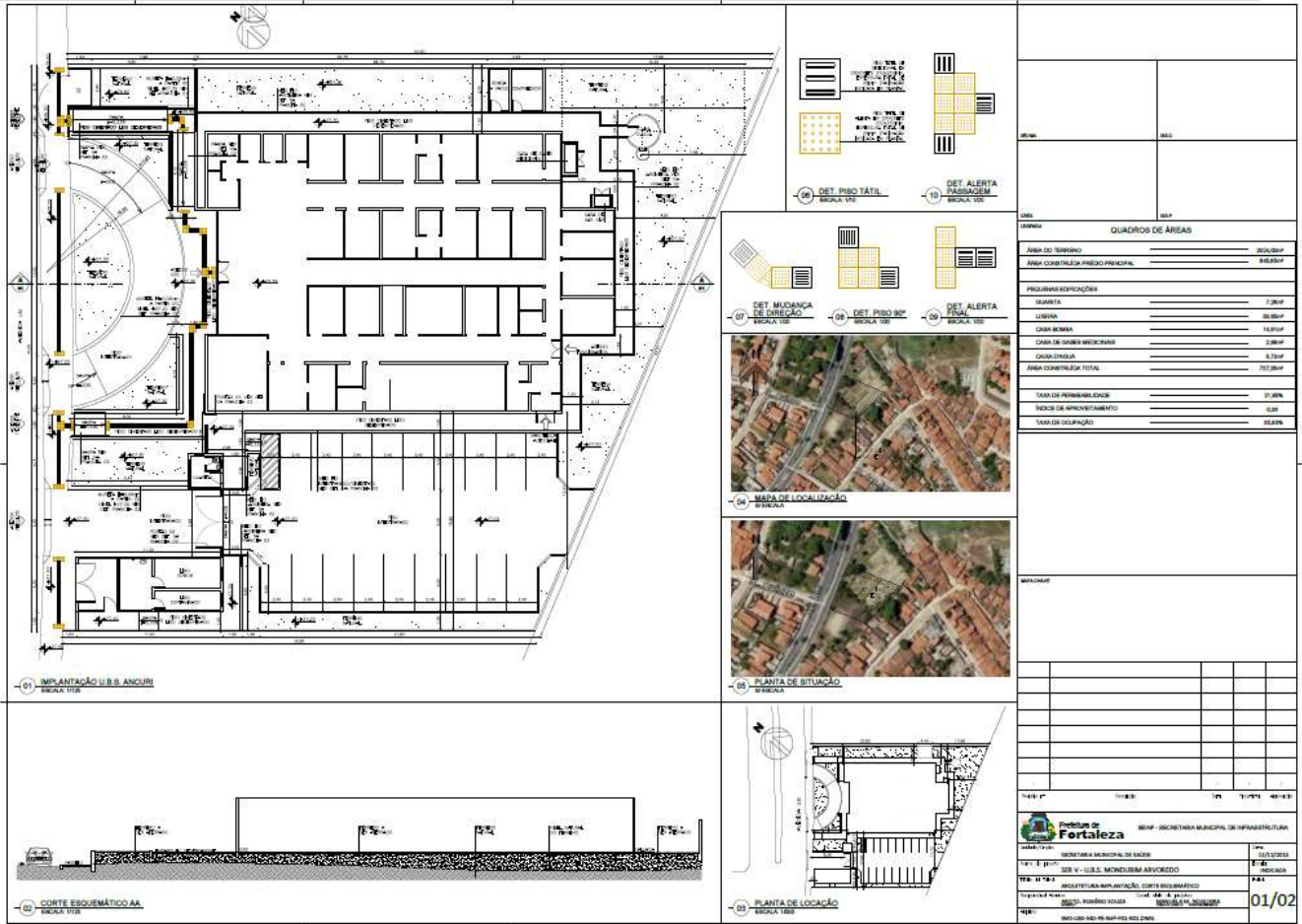
FL. | 266



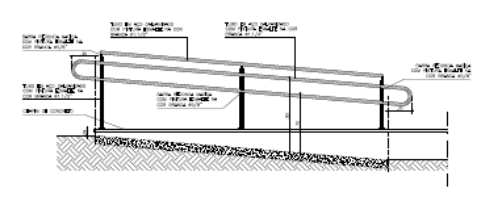
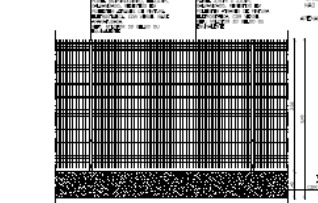
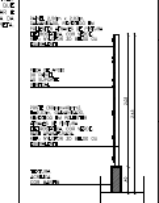
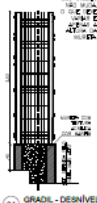
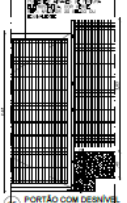

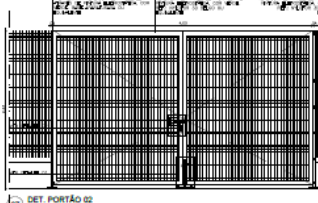
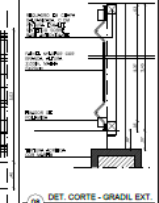
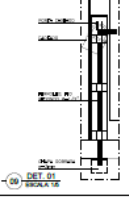
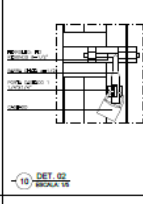


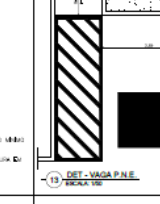
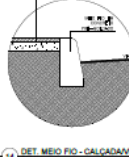
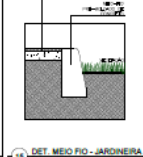
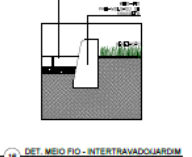
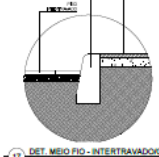
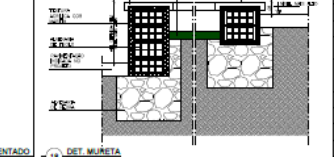
<p>QUADRO DE VEGETAÇÃO</p> <p>FORNECIMENTO</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>QTD</th> <th>ESPECIFICAÇÃO</th> <th>UNIDADE</th> <th>VALOR UNITÁRIO</th> <th>VALOR TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01</td> <td>ÁRVORE FRUTÍFERA</td> <td>M²</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>02</td> <td>ÁRVORE DECORATIVA</td> <td>M²</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>03</td> <td>ARBUSTO</td> <td>M²</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>04</td> <td>PLANTA ANUAL</td> <td>M²</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>05</td> <td>PLANTA PERENNE</td> <td>M²</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>06</td> <td>GRAMA</td> <td>M²</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>ANOTAÇÕES</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>QTD</th> <th>ESPECIFICAÇÃO</th> <th>UNIDADE</th> <th>VALOR UNITÁRIO</th> <th>VALOR TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01</td> <td>ÁRVORE FRUTÍFERA</td> <td>M²</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>02</td> <td>ÁRVORE DECORATIVA</td> <td>M²</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>03</td> <td>ARBUSTO</td> <td>M²</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>04</td> <td>PLANTA ANUAL</td> <td>M²</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>05</td> <td>PLANTA PERENNE</td> <td>M²</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>06</td> <td>GRAMA</td> <td>M²</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		QTD	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	01	ÁRVORE FRUTÍFERA	M²			02	ÁRVORE DECORATIVA	M²			03	ARBUSTO	M²			04	PLANTA ANUAL	M²			05	PLANTA PERENNE	M²			06	GRAMA	M²			QTD	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	01	ÁRVORE FRUTÍFERA	M²			02	ÁRVORE DECORATIVA	M²			03	ARBUSTO	M²			04	PLANTA ANUAL	M²			05	PLANTA PERENNE	M²			06	GRAMA	M²		
QTD	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL																																																																			
01	ÁRVORE FRUTÍFERA	M²																																																																					
02	ÁRVORE DECORATIVA	M²																																																																					
03	ARBUSTO	M²																																																																					
04	PLANTA ANUAL	M²																																																																					
05	PLANTA PERENNE	M²																																																																					
06	GRAMA	M²																																																																					
QTD	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL																																																																			
01	ÁRVORE FRUTÍFERA	M²																																																																					
02	ÁRVORE DECORATIVA	M²																																																																					
03	ARBUSTO	M²																																																																					
04	PLANTA ANUAL	M²																																																																					
05	PLANTA PERENNE	M²																																																																					
06	GRAMA	M²																																																																					
<p>MAPA LOCALIZADOR</p> 																																																																							
<p>LEGENDA</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>SÍMBOLO</th> <th>DESCRIÇÃO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>[Símbolo]</td> <td>ÁREA DE VEGETAÇÃO</td> </tr> <tr> <td>[Símbolo]</td> <td>ÁREA DE PAVIMENTO</td> </tr> <tr> <td>[Símbolo]</td> <td>ÁREA DE VEREDA</td> </tr> <tr> <td>[Símbolo]</td> <td>ÁREA DE CALÇADA</td> </tr> <tr> <td>[Símbolo]</td> <td>ÁREA DE ESTACIONAMENTO</td> </tr> <tr> <td>[Símbolo]</td> <td>ÁREA DE SERVIÇOS</td> </tr> </tbody> </table>		SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	[Símbolo]	ÁREA DE VEGETAÇÃO	[Símbolo]	ÁREA DE PAVIMENTO	[Símbolo]	ÁREA DE VEREDA	[Símbolo]	ÁREA DE CALÇADA	[Símbolo]	ÁREA DE ESTACIONAMENTO	[Símbolo]	ÁREA DE SERVIÇOS																																																								
SÍMBOLO	DESCRIÇÃO																																																																						
[Símbolo]	ÁREA DE VEGETAÇÃO																																																																						
[Símbolo]	ÁREA DE PAVIMENTO																																																																						
[Símbolo]	ÁREA DE VEREDA																																																																						
[Símbolo]	ÁREA DE CALÇADA																																																																						
[Símbolo]	ÁREA DE ESTACIONAMENTO																																																																						
[Símbolo]	ÁREA DE SERVIÇOS																																																																						
<p>INFORMAÇÕES GERAIS</p> <p>PROJETO DE ARQUITETURA</p> <p>PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO</p> <p>PROJETO DE PLANTIO</p> <p>PROJETO DE ILUMINAÇÃO</p> <p>PROJETO DE DRENAGEM</p> <p>PROJETO DE SINALIZAÇÃO</p> <p>PROJETO DE MOBILIÁRIO URBANO</p> <p>PROJETO DE ARBORIZAMENTO</p> <p>PROJETO DE MANUTENÇÃO</p> <p>PROJETO DE SEGURANÇA</p> <p>PROJETO DE ACÚSTICO</p> <p>PROJETO DE VENTILAÇÃO</p> <p>PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO</p> <p>PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA</p> <p>PROJETO DE INSTALAÇÃO HIDRÁULICA</p> <p>PROJETO DE INSTALAÇÃO DE GÁS</p> <p>PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE TRÁFICO</p> <p>PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE PAREDES</p> <p>PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE PAVIMENTO</p> <p>PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE VEREDA</p> <p>PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE CALÇADA</p> <p>PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE ESTACIONAMENTO</p> <p>PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE SERVIÇOS</p> <p>PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE MOBILIÁRIO URBANO</p> <p>PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE ARBORIZAMENTO</p> <p>PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE MANUTENÇÃO</p> <p>PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA</p> <p>PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE VENTILAÇÃO</p> <p>PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE CLIMATIZAÇÃO</p> <p>PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA</p> <p>PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE INSTALAÇÃO HIDRÁULICA</p> <p>PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE INSTALAÇÃO DE GÁS</p> <p>PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE TRÁFICO</p> <p>PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE PAREDES</p> <p>PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE PAVIMENTO</p> <p>PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE VEREDA</p> <p>PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE CALÇADA</p> <p>PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE ESTACIONAMENTO</p> <p>PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE SERVIÇOS</p> <p>PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE MOBILIÁRIO URBANO</p> <p>PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE ARBORIZAMENTO</p> <p>PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE MANUTENÇÃO</p> <p>PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA</p> <p>PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE VENTILAÇÃO</p> <p>PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE CLIMATIZAÇÃO</p> <p>PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA</p> <p>PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE INSTALAÇÃO HIDRÁULICA</p> <p>PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE INSTALAÇÃO DE GÁS</p>																																																																							


**EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015**

FL. | 268

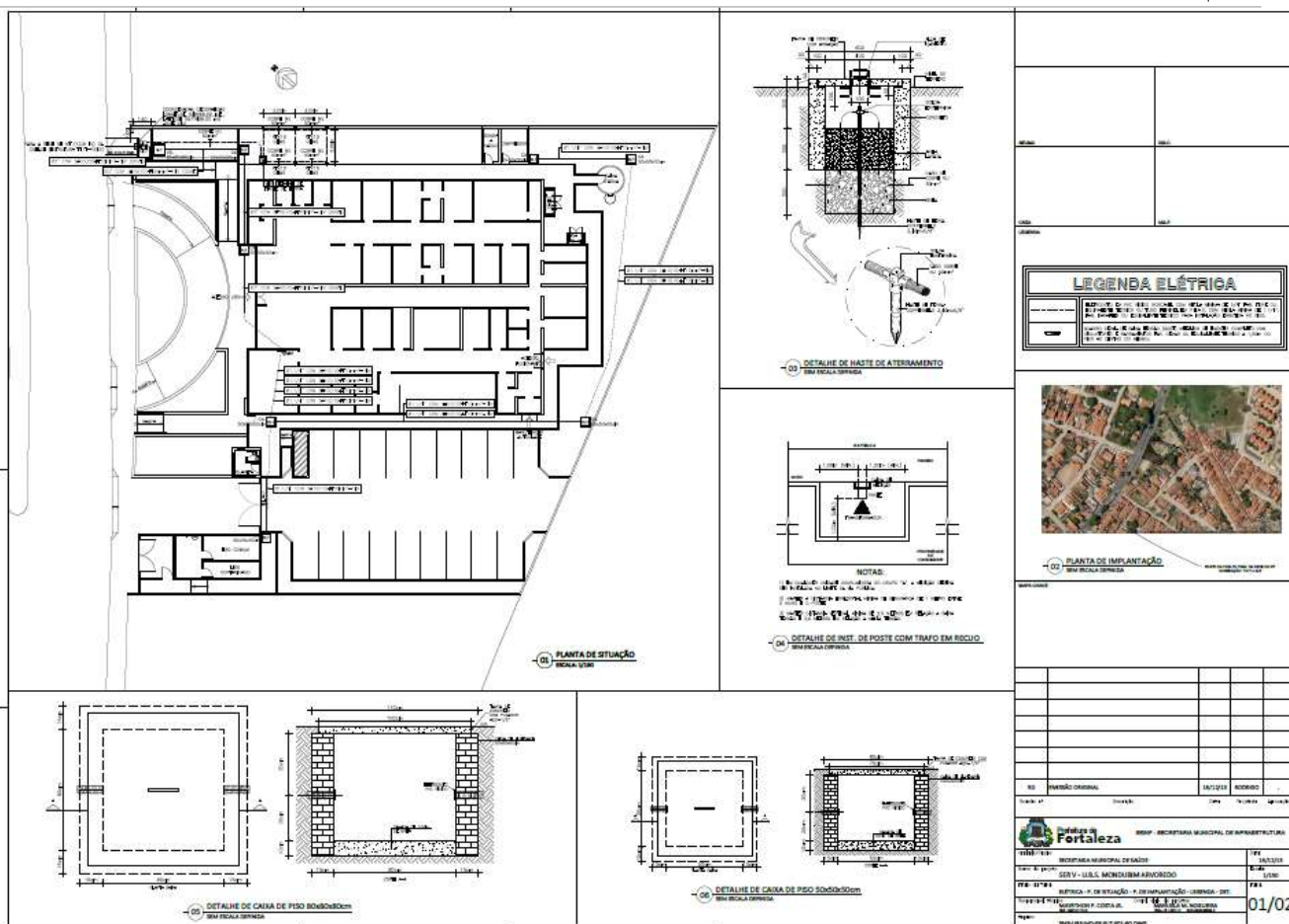


EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

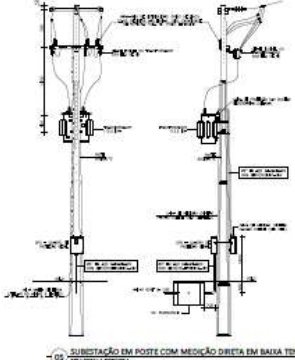
 <p>DET RAMPA ESCALA 1/20</p>			 <p>VISTA FRONTAL GRADIL EXTERNO ESCALA 1/20</p>			 <p>CORTE - GRADIL EXTERNO ESCALA 1/20</p>										
 <p>GRADIL DESNIVEL ESCALA 1/20</p>			 <p>PORTÃO COM DESNIVEL ESCALA 1/20</p>			 <p>DET PORTÃO 01 ESCALA 1/20</p>			 <p>DET PORTÃO 02 ESCALA 1/20</p>			 <p>DET CORTE - GRADIL EXT. ESCALA 1/20</p>				
 <p>DET 01 ESCALA 1/20</p>			 <p>DET 02 ESCALA 1/20</p>			 <p>PLANTA PORTÃO SUBSTACÃO ESCALA 1/20</p>			 <p>DET PORTÃO SUBSTACÃO ESCALA 1/20</p>			 <p>DET - VAGA P.N.E. ESCALA 1/20</p>				
 <p>DET MEIO FIO - CALÇADAMA ESCALA 1/20</p>			 <p>DET MEIO FIO - JARDINEIRA ESCALA 1/20</p>			 <p>DET MEIO FIO - INTERTRAVADUO JARDIM ESCALA 1/20</p>			 <p>DET MEIO FIO - INTERTRAVADUO CIMENTADO ESCALA 1/20</p>			 <p>DET MURETA ESCALA 1/20</p>				

 <p>PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA</p>	
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÁFICO
SECRETARIA MUNICIPAL DE CULTURA	SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E FINANÇAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO	SECRETARIA MUNICIPAL DE PROJETOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE HABITABILIDADE	SECRETARIA MUNICIPAL DE RECURSOS HUMANOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE	SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES
SECRETARIA MUNICIPAL DE TURISMO	SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	SECRETARIA MUNICIPAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	SECRETARIA MUNICIPAL DE CULTURA
SECRETARIA MUNICIPAL DE CULTURA	SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÁFICO
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E FINANÇAS	SECRETARIA MUNICIPAL DE PROJETOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO	SECRETARIA MUNICIPAL DE RECURSOS HUMANOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE HABITABILIDADE	SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE	SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO
SECRETARIA MUNICIPAL DE TURISMO	SECRETARIA MUNICIPAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA

02/02

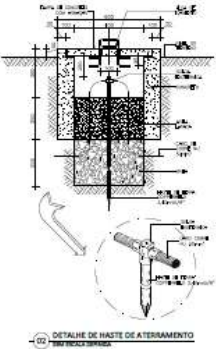


EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015




103 SUBESTAÇÃO EM POSTE COM MEDIÇÃO DIRETA EM BAIXA TENSÃO
SEM ESCALA DEFINIDA

Nota:



104 DETALHE DE HASTE DE ATERRAMENTO
SEM ESCALA DEFINIDA



105 PLANTA DE IMPLANTAÇÃO
SEM ESCALA DEFINIDA


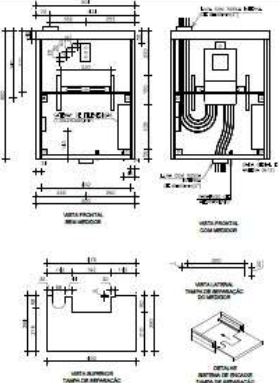
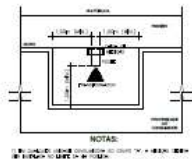


Diagrama Unifilar Média Tensão
Código 13.034-02/13



106 DETALHE DO QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE
SEM ESCALA DEFINIDA



107 DETALHE DE INST. DE POSTE COM TRAIJO EM RIGIDO
SEM ESCALA DEFINIDA

NOTAS:

NO	REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	PROJ.	REV.

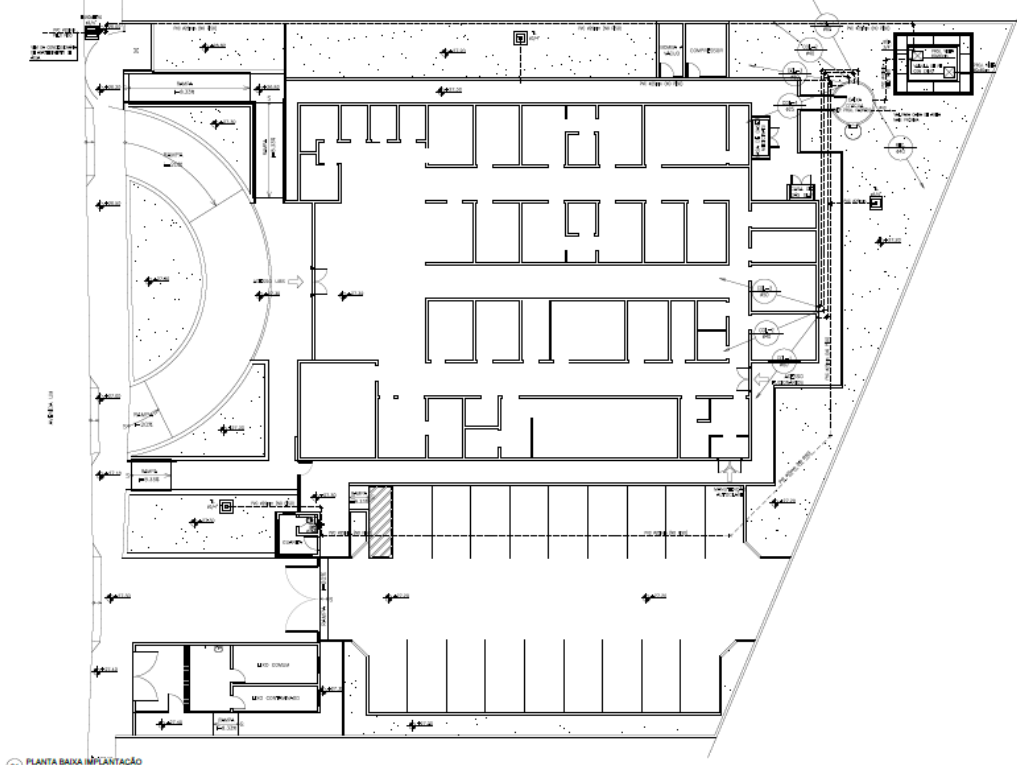
Fortaleza SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

PROJETO: BIOCIVIL MUNICIPAL DE SAÚDE	PROJ.
PROJETO: SERV. U.S.S. MOUNDIRAM AVORDEO	PROJ.
PROJETO: SUPRICA - PLANTA DE INST. - DMS - LINHA 4 - DETALHE SUBSTACAO	PROJ.
PROJETO: SUPRICA - PLANTA DE INST. - DMS - LINHA 4 - DETALHE SUBSTACAO	PROJ.


02/02

**EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015**

FL. | 272



85 PLANTA BAIXA IMPLANTAO

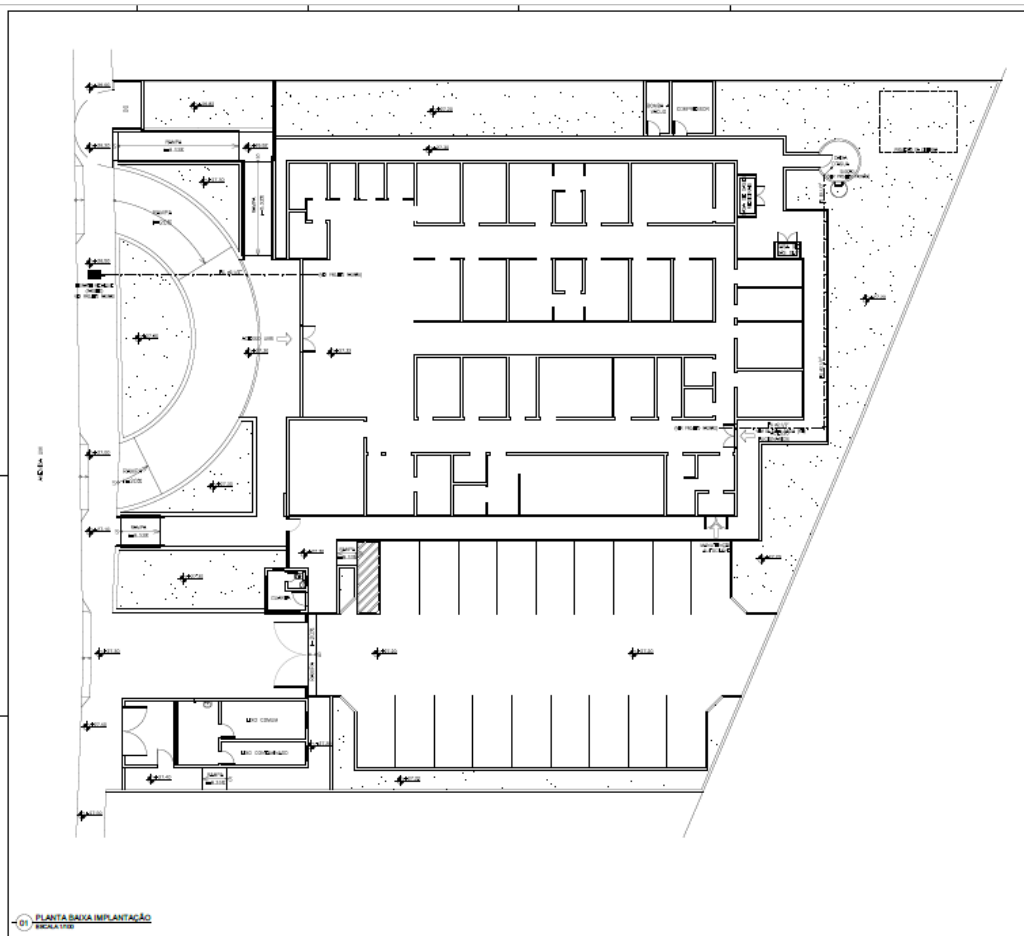








86 DETALHE CASA COM TORREIRA DE JARDIM

Prefeitura de Fortaleza		SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA	
DEPARTAMENTO	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAUDE	UNIDADE	0100013
TÍTULO PROJ.	005 V. U.S.S. MONOLITHO AMPLIADO	ESTADO	CEARA
NO. ANEXO	0000000- PLANTA BAIXA IMPLANTAO/FORTALEZA/CE	PROJETO	01/01
PROPOSTANTE	ERISSA CONSTRUTORA	CADASTRO	20040820
CPF	06.048.090/0001-90	INSCRIÇÃO ESTADUAL	10.158.559

**EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015**

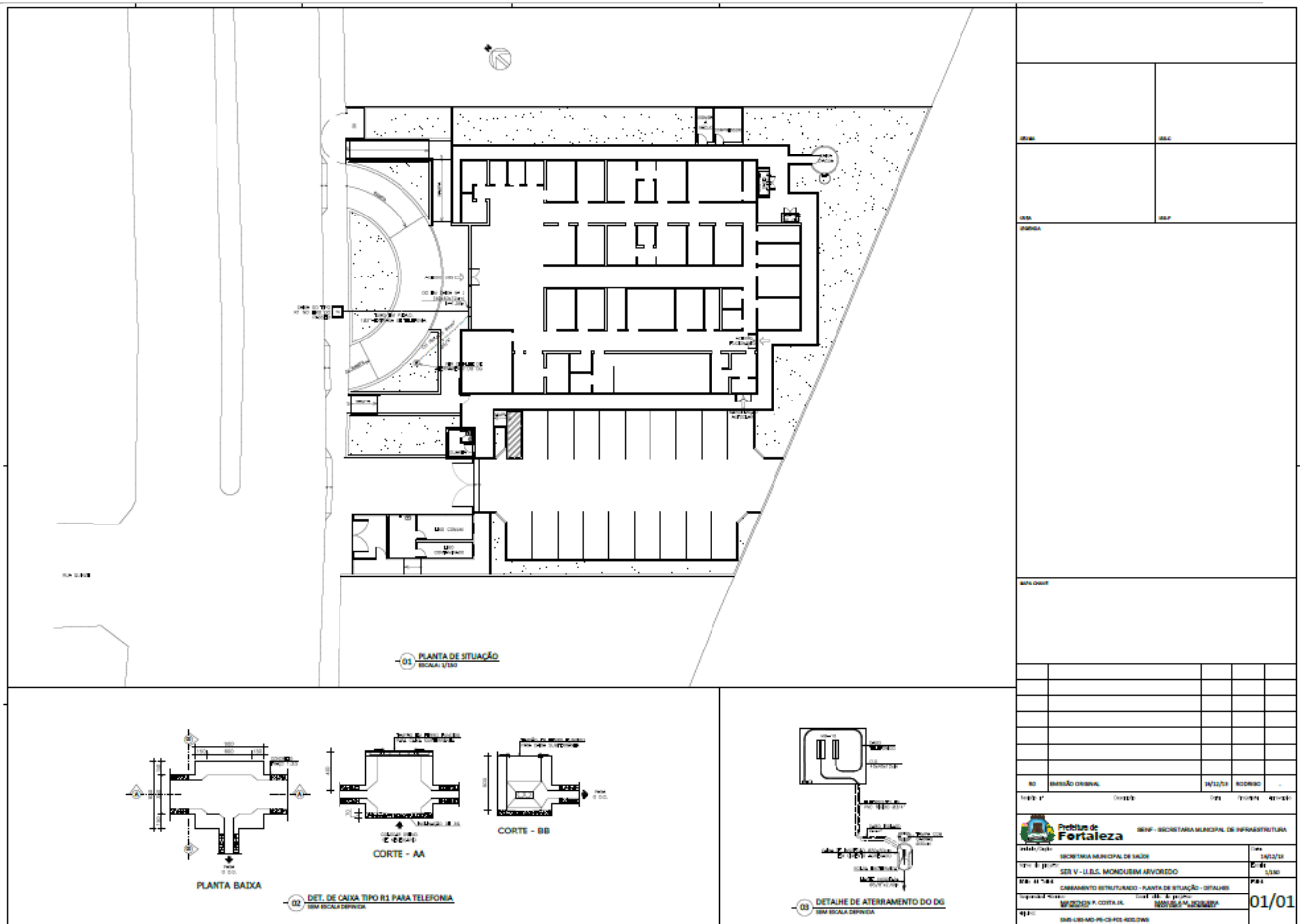
FL. | 274



MUNICÍPIO		MUNICÍPIO																																					
MUNICÍPIO		MUNICÍPIO																																					
<p>LEGENDA</p> <p>MEIO DE TRANSPORTE</p> <p> TRANSPORTADOR DE CARGA</p> <p> SERVIÇO DE TRANSPORTE</p> <p> TRANSPORTE DE CARGA</p>																																							
MUNICÍPIO																																							
<table border="1" data-bbox="1212 963 1497 1097"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>																																							
<p>LEGENDA</p> <p>MEIO DE TRANSPORTE</p> <p> TRANSPORTADOR DE CARGA</p> <p> SERVIÇO DE TRANSPORTE</p> <p> TRANSPORTE DE CARGA</p>																																							
<p>PLANTA BAIXA IMPLANTAÇÃO</p> <p>ENCARGO</p> <p>PROPOSTA</p> <p>PROPOSTA</p> <p>PROPOSTA</p> <p>PROPOSTA</p>																																							

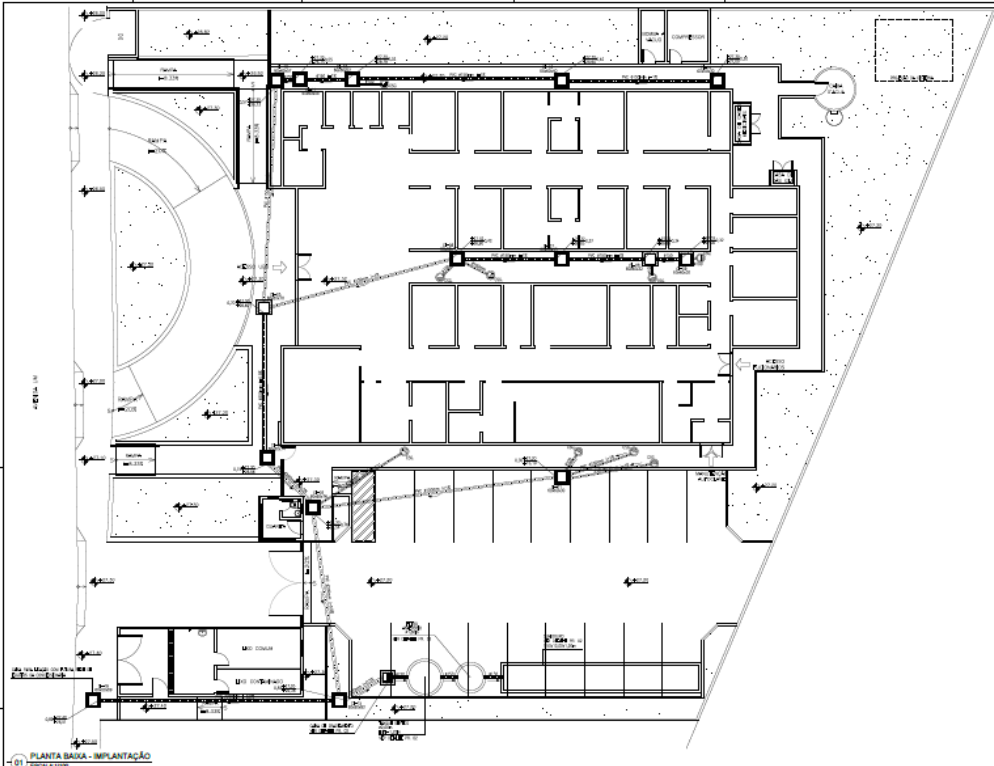
**EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015**

FL. | 275

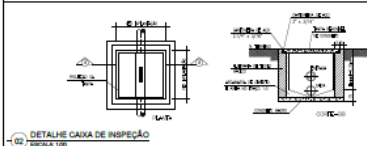


**EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015**

FL. | 276



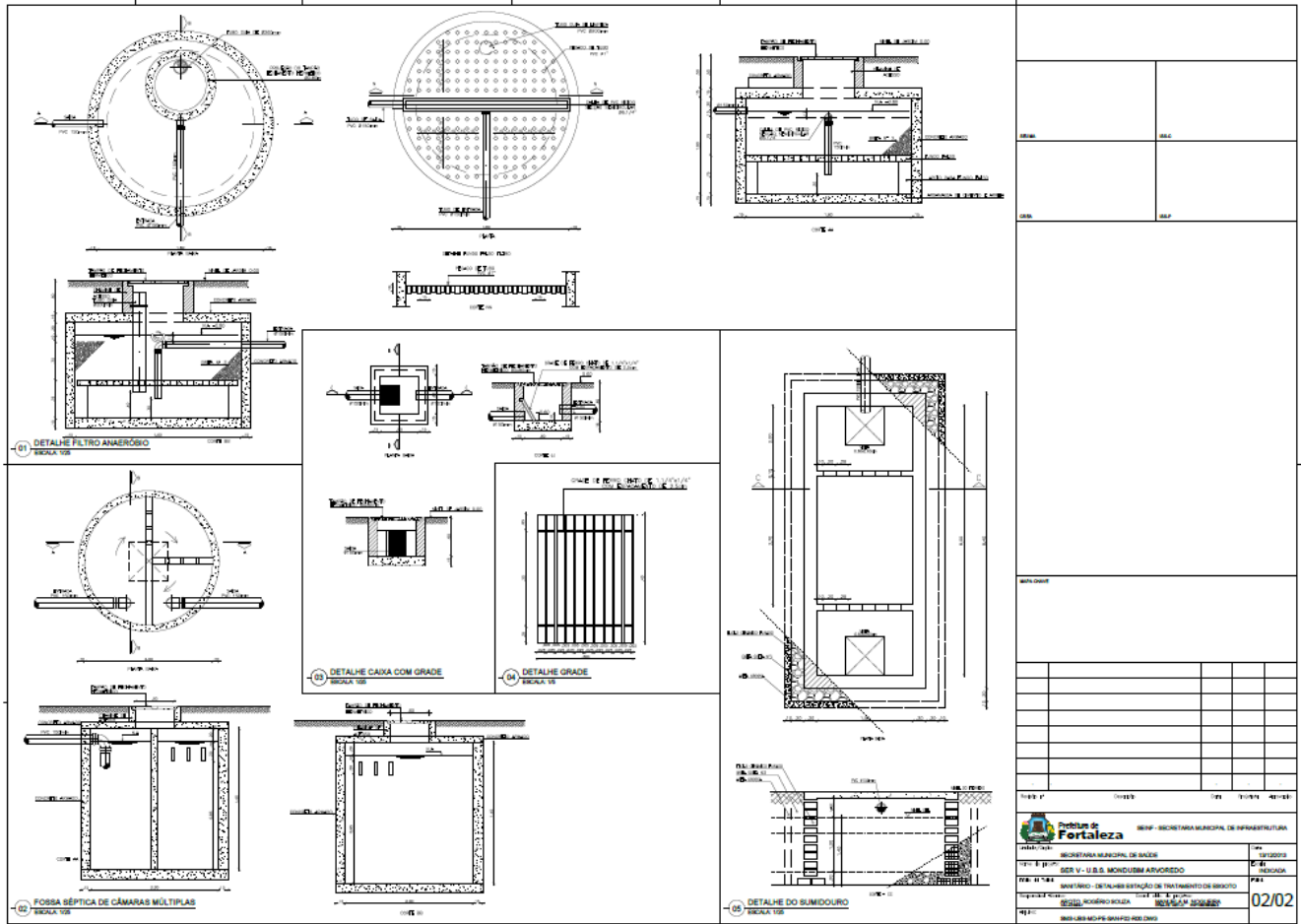
01 PLANTA BARRA - IMPLANTAÇÃO
TERRAÇO 100



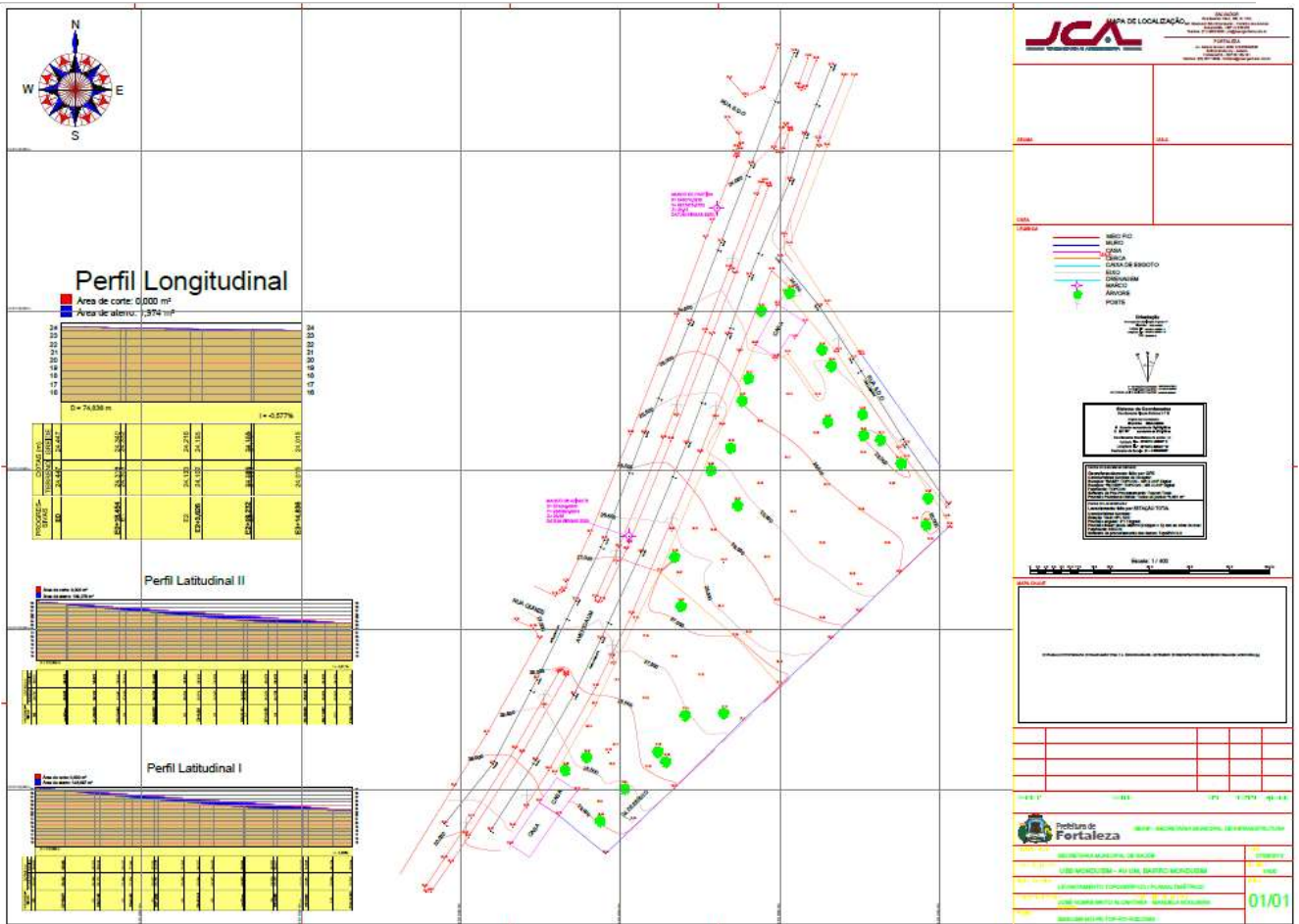
02 DETALHE CAIXA DE INSPEÇÃO
TERRAÇO 100

<table border="1"> <tr> <td colspan="2"> LEGENDA </td> </tr> <tr> <td></td> <td>01 - PLANTA BARRA - IMPLANTAÇÃO</td> </tr> <tr> <td></td> <td>02 - DETALHE CAIXA DE INSPEÇÃO</td> </tr> </table>		LEGENDA			01 - PLANTA BARRA - IMPLANTAÇÃO		02 - DETALHE CAIXA DE INSPEÇÃO																																			
LEGENDA																																										
	01 - PLANTA BARRA - IMPLANTAÇÃO																																									
	02 - DETALHE CAIXA DE INSPEÇÃO																																									
<table border="1"> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>																																										
<p>03 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE 04 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA</p>																																										
<p>05 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE 06 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA</p>																																										
<p>07 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE 08 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA</p>																																										
<p>09 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE 10 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA</p>																																										
<p>11 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE 12 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA</p>																																										
<p>13 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE 14 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA</p>																																										
<p>15 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE 16 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA</p>																																										
<p>17 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE 18 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA</p>																																										
<p>19 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE 20 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA</p>																																										
<p>21 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE 22 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA</p>																																										
<p>23 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE 24 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA</p>																																										
<p>25 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE 26 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA</p>																																										
<p>27 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE 28 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA</p>																																										
<p>29 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE 30 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA</p>																																										
<p>31 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE 32 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA</p>																																										
<p>33 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE 34 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA</p>																																										
<p>35 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE 36 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA</p>																																										
<p>37 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE 38 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA</p>																																										
<p>39 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE 40 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA</p>																																										
<p>41 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE 42 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA</p>																																										
<p>43 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE 44 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA</p>																																										
<p>45 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE 46 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA</p>																																										
<p>47 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE 48 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA</p>																																										
<p>49 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE 50 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA</p>																																										
<p>51 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE 52 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA</p>																																										
<p>53 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE 54 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA</p>																																										
<p>55 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE 56 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA</p>																																										
<p>57 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE 58 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA</p>																																										
<p>59 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE 60 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA</p>																																										
<p>61 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE 62 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA</p>																																										
<p>63 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE 64 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA</p>																																										
<p>65 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE 66 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA</p>																																										
<p>67 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE 68 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA</p>																																										
<p>69 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE 70 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA</p>																																										
<p>71 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE 72 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA</p>																																										
<p>73 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE 74 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA</p>																																										
<p>75 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE 76 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA</p>																																										
<p>77 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE 78 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA</p>																																										
<p>79 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE 80 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA</p>																																										
<p>81 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE 82 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA</p>																																										
<p>83 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE 84 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA</p>																																										
<p>85 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE 86 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA</p>																																										
<p>87 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE 88 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA</p>																																										
<p>89 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE 90 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA</p>																																										
<p>91 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE 92 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA</p>																																										
<p>93 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE 94 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA</p>																																										
<p>95 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE 96 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA</p>																																										
<p>97 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE 98 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA</p>																																										
<p>99 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE 100 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA</p>																																										

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

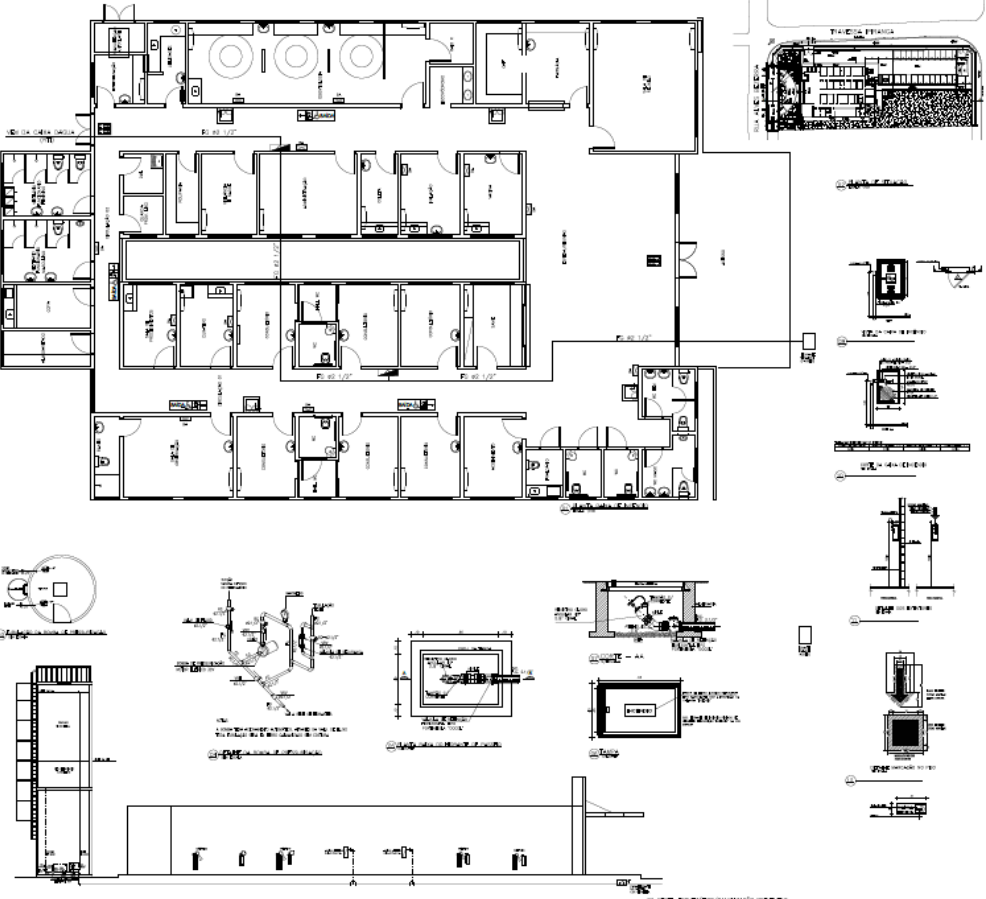


EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015













**EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015**

FL. | 280



LEGENDA

-  SALA DE REUNIÃO
-  SALA DE AULA
-  SALA DE ESPERA
-  SALA DE TRABALHO
-  SALA DE AULA
-  SALA DE AULA
-  SALA DE AULA
-  SALA DE AULA
-  SALA DE AULA
-  SALA DE AULA

OBSERVAÇÃO:
1 - AS DIMENSÕES DAS SALAS DE AULA SÃO: 12,00 x 20,00 M.
2 - AS DIMENSÕES DAS SALAS DE REUNIÃO SÃO: 12,00 x 20,00 M.

Fortaleza - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - SAÚDE
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE - SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE - SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

01/01

**EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015**

LEGENDA SPA

- LINHA DE TUBO DE 150MM DE DIÂMETRO
- LINHA DE TUBO DE 100MM DE DIÂMETRO
- LINHA DE TUBO DE 50MM DE DIÂMETRO
- LINHA DE TUBO DE 25MM DE DIÂMETRO
- LINHA DE TUBO DE 15MM DE DIÂMETRO
- LINHA DE TUBO DE 10MM DE DIÂMETRO
- LINHA DE TUBO DE 5MM DE DIÂMETRO
- LINHA DE TUBO DE 3MM DE DIÂMETRO
- LINHA DE TUBO DE 2MM DE DIÂMETRO
- LINHA DE TUBO DE 1MM DE DIÂMETRO

LEGENDA PART-440

- LINHA DE TUBO DE 150MM DE DIÂMETRO
- LINHA DE TUBO DE 100MM DE DIÂMETRO
- LINHA DE TUBO DE 50MM DE DIÂMETRO
- LINHA DE TUBO DE 25MM DE DIÂMETRO
- LINHA DE TUBO DE 15MM DE DIÂMETRO
- LINHA DE TUBO DE 10MM DE DIÂMETRO
- LINHA DE TUBO DE 5MM DE DIÂMETRO
- LINHA DE TUBO DE 3MM DE DIÂMETRO
- LINHA DE TUBO DE 2MM DE DIÂMETRO
- LINHA DE TUBO DE 1MM DE DIÂMETRO

OBSERVAÇÕES

- FICAR ATENÇÃO PARA O TIPO DE TUBO DE 150MM DE DIÂMETRO
- A LINHA DE TUBO DE 100MM DE DIÂMETRO DEVE SER DE 150MM DE DIÂMETRO
- A LINHA DE TUBO DE 50MM DE DIÂMETRO DEVE SER DE 100MM DE DIÂMETRO
- A LINHA DE TUBO DE 25MM DE DIÂMETRO DEVE SER DE 50MM DE DIÂMETRO
- A LINHA DE TUBO DE 15MM DE DIÂMETRO DEVE SER DE 25MM DE DIÂMETRO
- A LINHA DE TUBO DE 10MM DE DIÂMETRO DEVE SER DE 15MM DE DIÂMETRO
- A LINHA DE TUBO DE 5MM DE DIÂMETRO DEVE SER DE 10MM DE DIÂMETRO
- A LINHA DE TUBO DE 3MM DE DIÂMETRO DEVE SER DE 5MM DE DIÂMETRO
- A LINHA DE TUBO DE 2MM DE DIÂMETRO DEVE SER DE 3MM DE DIÂMETRO
- A LINHA DE TUBO DE 1MM DE DIÂMETRO DEVE SER DE 2MM DE DIÂMETRO

01 - Modelo executivo de obra (sem obra) - 01/01/15

02 - Obra - 01/01/15

03 - Obra - 01/01/15

04 - Obra - 01/01/15

05 - Obra - 01/01/15

06 - Obra - 01/01/15

07 - Obra - 01/01/15

08 - Obra - 01/01/15

09 - Obra - 01/01/15

10 - Obra - 01/01/15

11 - Obra - 01/01/15

12 - Obra - 01/01/15

13 - Obra - 01/01/15

14 - Obra - 01/01/15

15 - Obra - 01/01/15

16 - Obra - 01/01/15

17 - Obra - 01/01/15

18 - Obra - 01/01/15

19 - Obra - 01/01/15

20 - Obra - 01/01/15

21 - Obra - 01/01/15

22 - Obra - 01/01/15

23 - Obra - 01/01/15

24 - Obra - 01/01/15

25 - Obra - 01/01/15

26 - Obra - 01/01/15

27 - Obra - 01/01/15

28 - Obra - 01/01/15

29 - Obra - 01/01/15

30 - Obra - 01/01/15

31 - Obra - 01/01/15

32 - Obra - 01/01/15

33 - Obra - 01/01/15

34 - Obra - 01/01/15

35 - Obra - 01/01/15

36 - Obra - 01/01/15

37 - Obra - 01/01/15

38 - Obra - 01/01/15

39 - Obra - 01/01/15

40 - Obra - 01/01/15

41 - Obra - 01/01/15

42 - Obra - 01/01/15

43 - Obra - 01/01/15

44 - Obra - 01/01/15

45 - Obra - 01/01/15

46 - Obra - 01/01/15

47 - Obra - 01/01/15

48 - Obra - 01/01/15

49 - Obra - 01/01/15

50 - Obra - 01/01/15

51 - Obra - 01/01/15

52 - Obra - 01/01/15

53 - Obra - 01/01/15

54 - Obra - 01/01/15

55 - Obra - 01/01/15

56 - Obra - 01/01/15

57 - Obra - 01/01/15

58 - Obra - 01/01/15

59 - Obra - 01/01/15

60 - Obra - 01/01/15

61 - Obra - 01/01/15

62 - Obra - 01/01/15

63 - Obra - 01/01/15

64 - Obra - 01/01/15

65 - Obra - 01/01/15

66 - Obra - 01/01/15

67 - Obra - 01/01/15

68 - Obra - 01/01/15

69 - Obra - 01/01/15

70 - Obra - 01/01/15

71 - Obra - 01/01/15

72 - Obra - 01/01/15

73 - Obra - 01/01/15

74 - Obra - 01/01/15

75 - Obra - 01/01/15

76 - Obra - 01/01/15

77 - Obra - 01/01/15

78 - Obra - 01/01/15

79 - Obra - 01/01/15

80 - Obra - 01/01/15

81 - Obra - 01/01/15

82 - Obra - 01/01/15

83 - Obra - 01/01/15

84 - Obra - 01/01/15

85 - Obra - 01/01/15

86 - Obra - 01/01/15

87 - Obra - 01/01/15

88 - Obra - 01/01/15

89 - Obra - 01/01/15

90 - Obra - 01/01/15

91 - Obra - 01/01/15

92 - Obra - 01/01/15

93 - Obra - 01/01/15

94 - Obra - 01/01/15

95 - Obra - 01/01/15

96 - Obra - 01/01/15

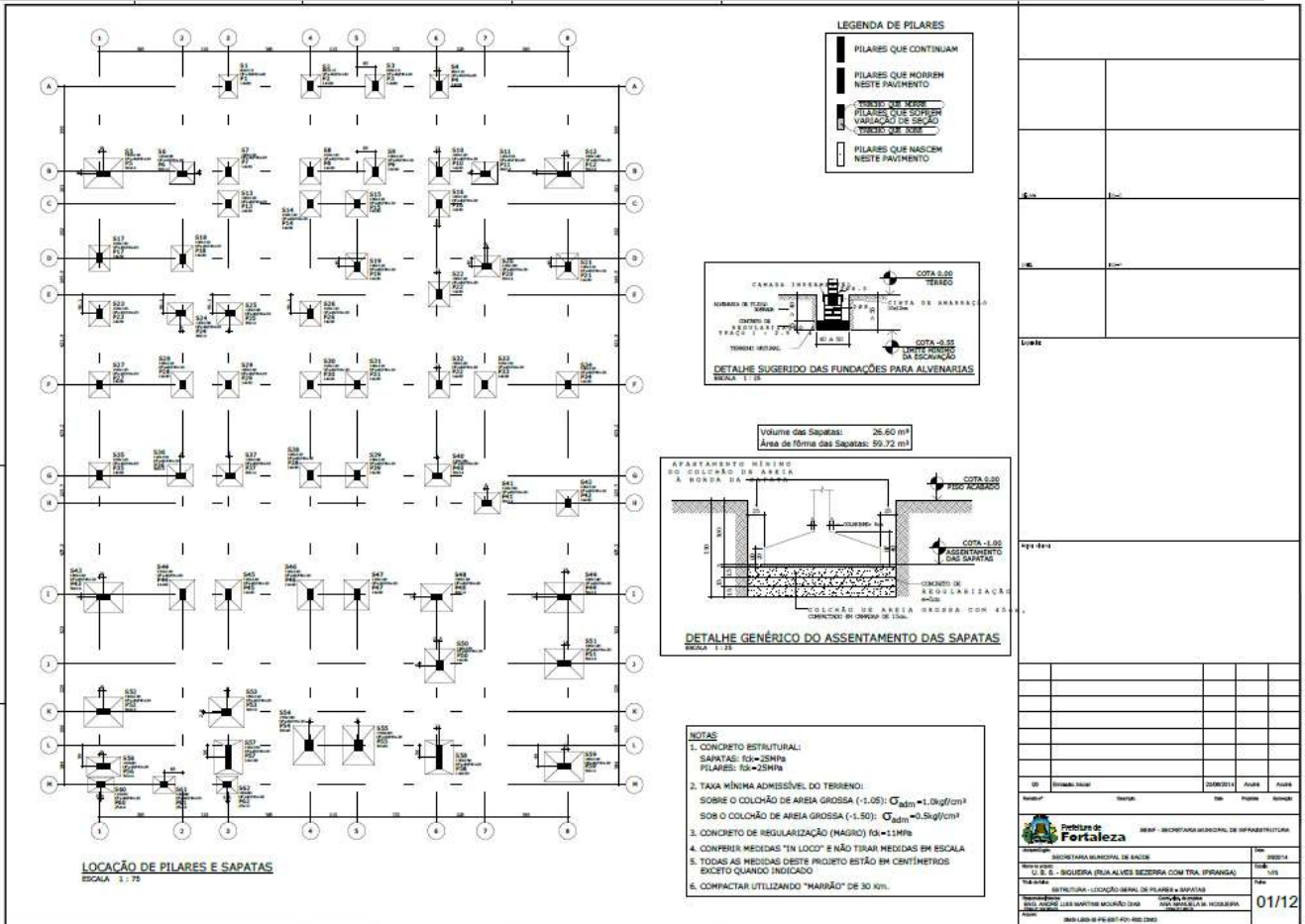
97 - Obra - 01/01/15

98 - Obra - 01/01/15

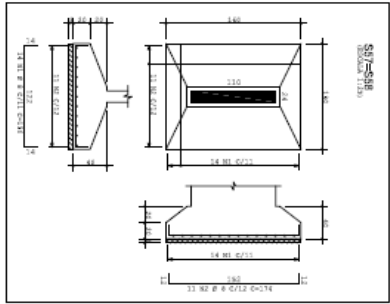
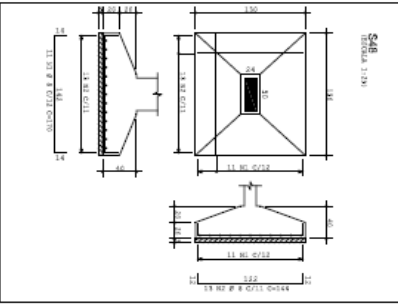
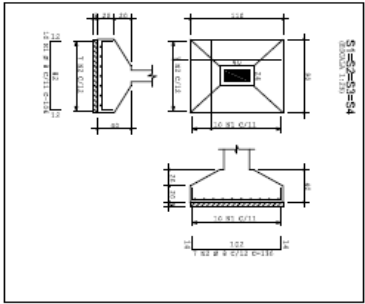
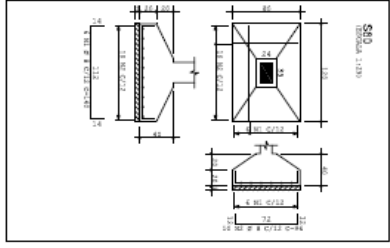
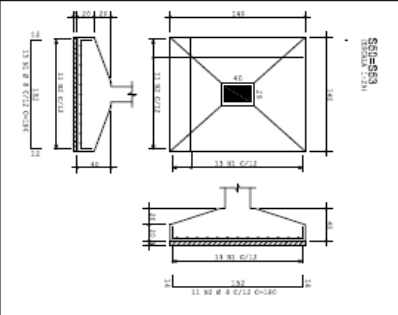
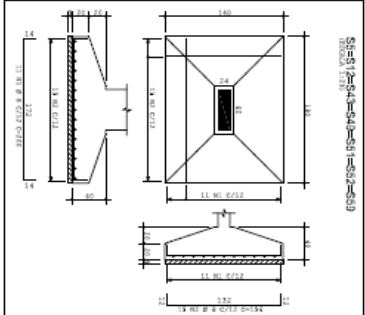
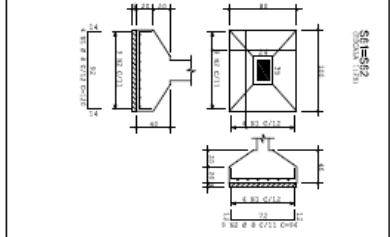
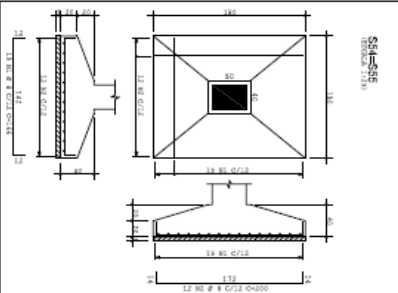
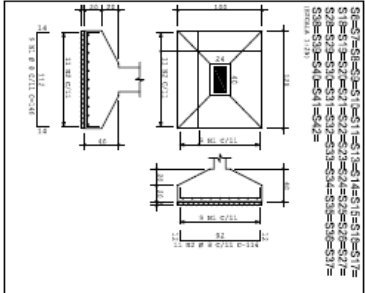
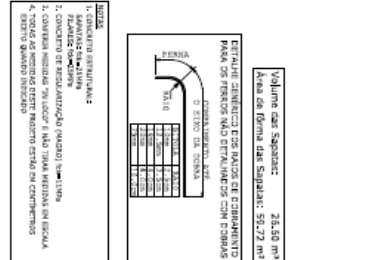
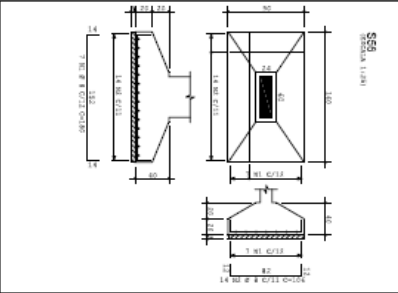
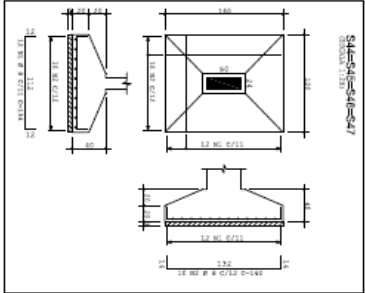
99 - Obra - 01/01/15

100 - Obra - 01/01/15

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015



**EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015**

 <p>S87-S88 QUANTIDADE: 1100</p>	 <p>S88-S89 QUANTIDADE: 1100</p>	 <p>S89-S90 QUANTIDADE: 1100</p>
 <p>S90-S91 QUANTIDADE: 1100</p>	 <p>S91-S92 QUANTIDADE: 1100</p>	 <p>S92-S93 QUANTIDADE: 1100</p>
 <p>S93-S94 QUANTIDADE: 1100</p>	 <p>S94-S95 QUANTIDADE: 1100</p>	 <p>S95-S96 QUANTIDADE: 1100</p>
 <p>S96-S97 QUANTIDADE: 1100</p>	 <p>S97-S98 QUANTIDADE: 1100</p>	 <p>S98-S99 QUANTIDADE: 1100</p>

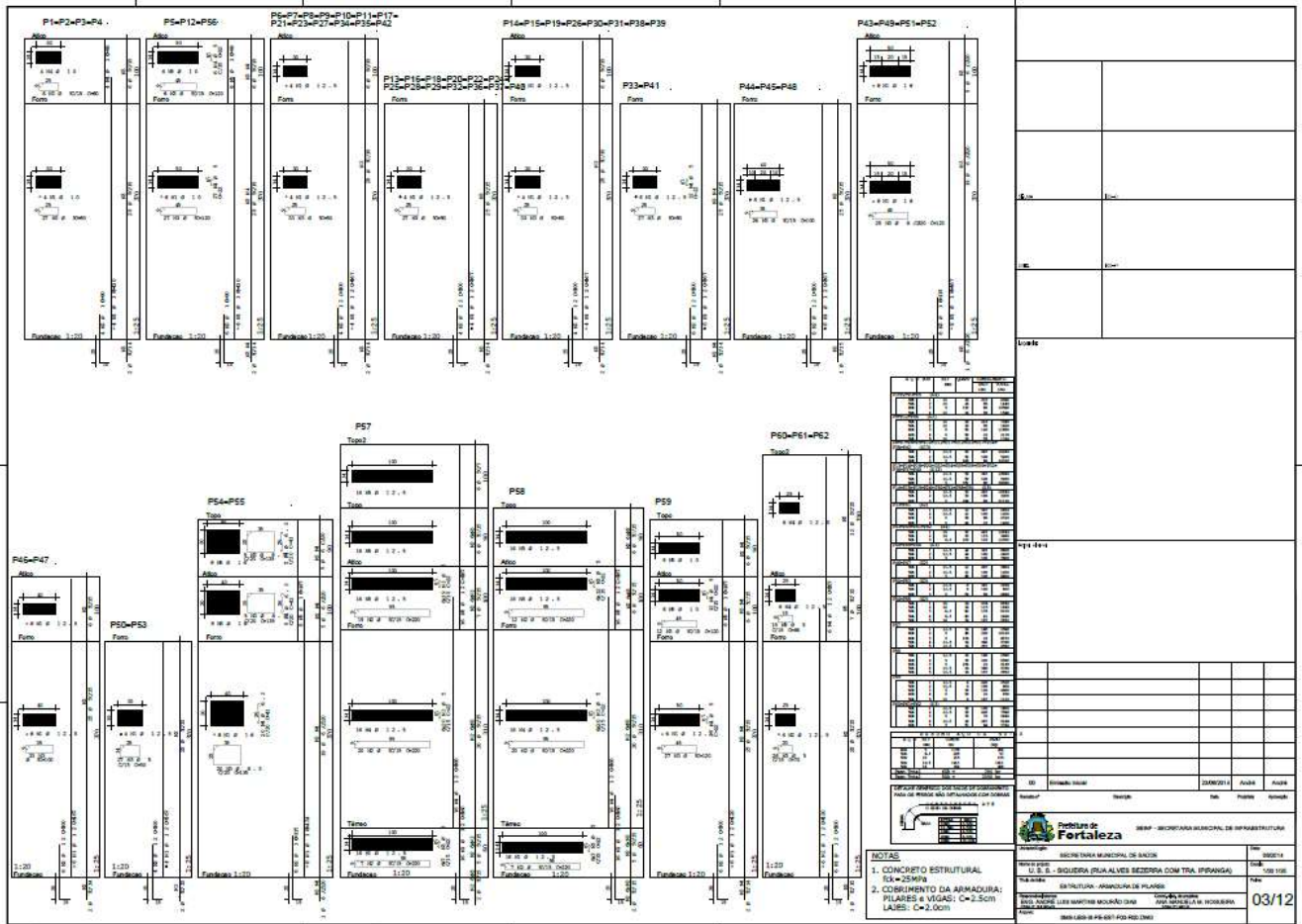
Volume das Superfícies: 26,50 m²
Área da Lona das Superfícies: 39,72 m²

ESTRUTURA METÁLICA COM TUBOS DE ALUMÍNIO E LONA DE POLIÉSTER REFORÇADA COM FIBRAS DE VIDRO. OBRAS NÃO ENCLAVADAS COM DIMENSÕES DE 140x140x60 CM.

NOTAS:
1. ENTREGA EM LOCAL DO ESTABELECIMENTO DO LICITANTE.
2. OBRAS NÃO ENCLAVADAS COM DIMENSÕES DE 140x140x60 CM.
3. ENTREGA EM LOCAL DO ESTABELECIMENTO DO LICITANTE.
4. ENTREGA EM LOCAL DO ESTABELECIMENTO DO LICITANTE.
5. ENTREGA EM LOCAL DO ESTABELECIMENTO DO LICITANTE.

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
S87-S88	1100	m ²		
S88-S89	1100	m ²		
S89-S90	1100	m ²		
S90-S91	1100	m ²		
S91-S92	1100	m ²		
S92-S93	1100	m ²		
S93-S94	1100	m ²		
S94-S95	1100	m ²		
S95-S96	1100	m ²		
S96-S97	1100	m ²		
S97-S98	1100	m ²		
S98-S99	1100	m ²		

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

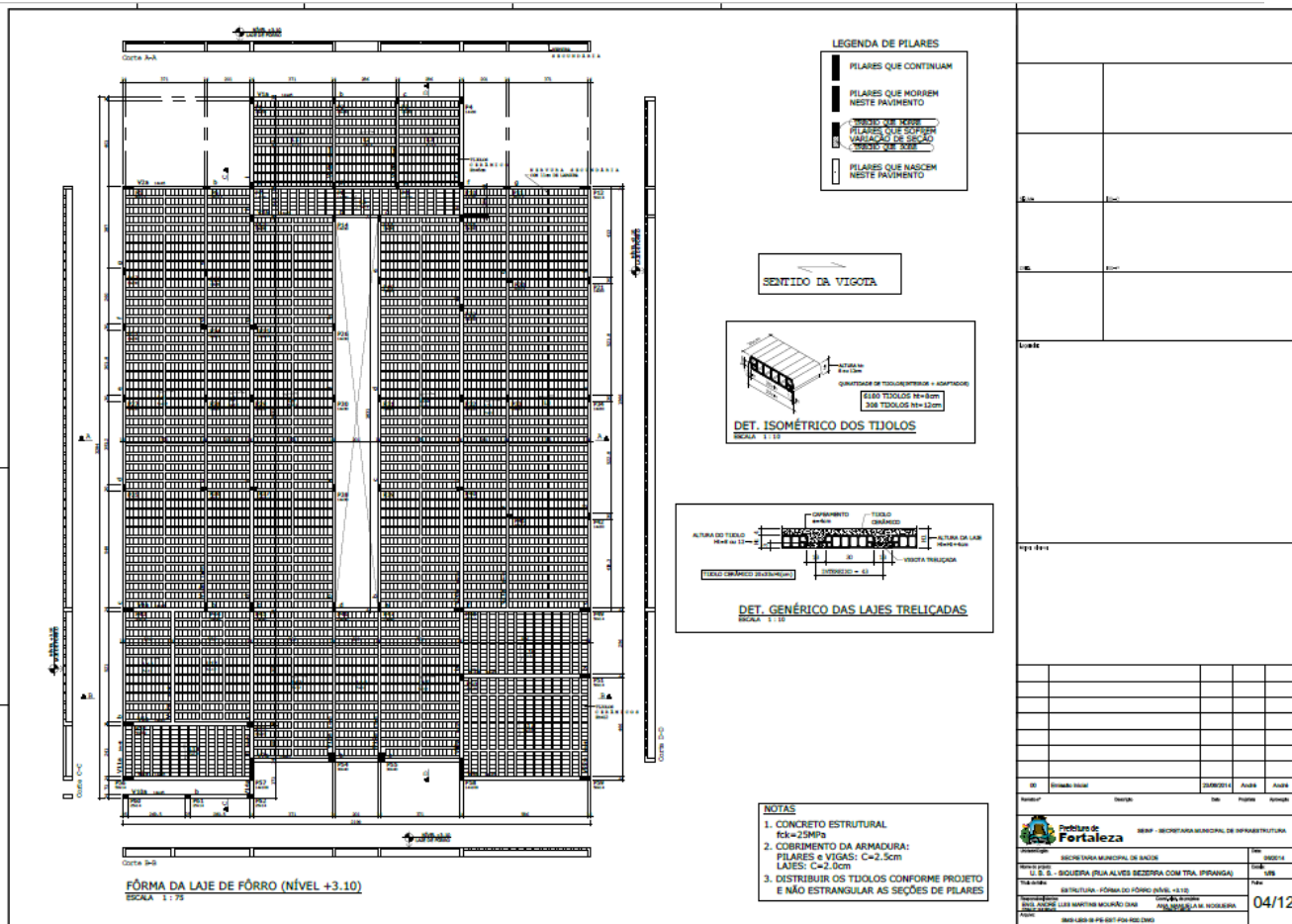


NOTAS

1. CONCRETO ESTRUTURAL: f_{cd} = 25MPa
2. COBRIMENTO DA ARMADURA: PILARES e VIGAS: C=2,5cm; LAJES: C=2,0cm

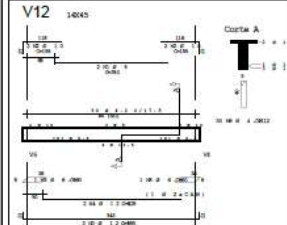
03/12

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015




EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

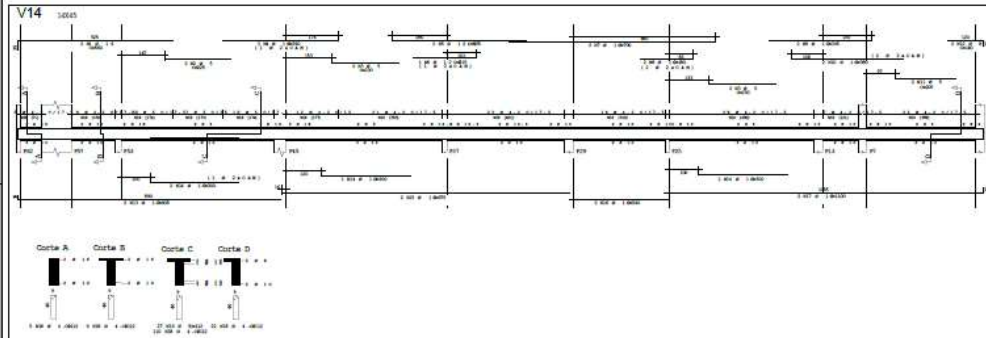
V12 10045



V13 10045



V14 10051



NOTAS

1. CONCRETO ESTRUTURAL
fc_k=25MPa
2. COBRIMENTO DA ARMADURA:
PILARES e VIGAS: C=2,5cm
LAJES: C=2,0cm

DETALHE GÊNÉRICO DOS RAIOS DE DOBRAMENTO PARA OS FERROS SÃO DETALHADOS COM DOBRAG

DIAM.	R
10	2,5
12	3,0
14	3,5
16	4,0
18	4,5
20	5,0
22	5,5
24	6,0
26	6,5
28	7,0
30	7,5

	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
DIAM.	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
R	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5

DIAM.	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
DIAM.	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
R	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5

DIAM.	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
DIAM.	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
R	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5

DIAM.	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
DIAM.	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
R	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5

DIAM.	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
DIAM.	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
R	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5

DIAM.	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
DIAM.	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
R	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5

DIAM.	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
DIAM.	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
R	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5

DIAM.	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
DIAM.	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
R	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5

DIAM.	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
DIAM.	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
R	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5

DIAM.	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
DIAM.	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
R	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5

DIAM.	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
DIAM.	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
R	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5

DIAM.	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
DIAM.	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
R	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5

DIAM.	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
DIAM.	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
R	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5

DIAM.	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
DIAM.	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
R	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5

DIAM.	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
DIAM.	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
R	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5

DIAM.	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
DIAM.	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
R	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5

DIAM.	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
DIAM.	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
R	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5

DIAM.	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
DIAM.	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
R	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5

DIAM.	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
DIAM.	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
R	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5

DETALHE GÊNICO DOS RAJOS DE DOSAMENTO
AREA DE FERRUGEM DETALHADA COM SOBRES

RAJO	TIPO	REF. FERRUGEM	REF. ENCLAVAMENTO	REF. BARRAMENTO
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6

NOTAS

- CONCRETO ESTRUTURAL
fck=25MPa
- COBRIMENTO DA ARMADURA:
PILARES e VIGAS: C=2,5cm
LAJES: C=2,0cm

PROJETO	DATA	REV.
SE	02/04/2015	01
PROJETO	DATA	REV.
SE	02/04/2015	01

PROJETO	DATA	REV.
SE	02/04/2015	01

NOTAS

1. CONCRETO ESTRUTURAL
fck=25MPa

2. COBRIMENTO DA ARMADURA:
PILARES e VIGAS: C=2,5cm
LAJES: C=2,0cm

PREFEITURA DE FORTALEZA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

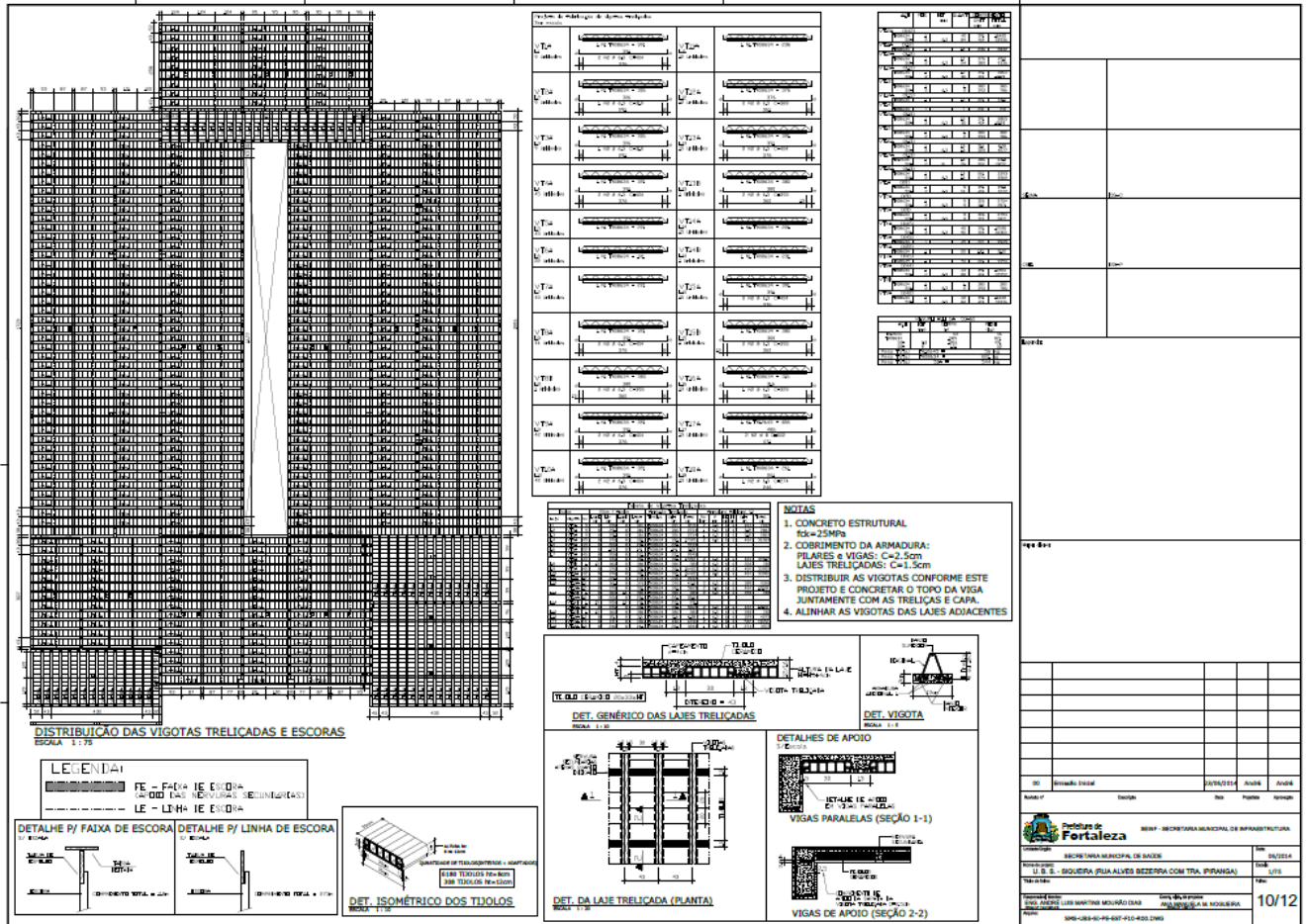
SECRETARIA MUNICIPAL DE BARRIO
URB. S. S. S. SIGUEIRA (RUA ALVES SEIXEIRA COM TRM, IPANGUA)

ENTRADA - PONTO - ANEXOS DE VIGAS 071x171

PROJETO: LEMAR CARVALHO LACERDA
PROJETO: ANDRE CARVALHO LACERDA

08/12

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015



DISTRIBUIÇÃO DAS VIGOTAS TRELICADAS E ESCORAS
FIGURA 11-30

LEGENDA:
 - - - - - FE - FAIXA DE ESCORA
 - - - - - LE - LINHA DE ESCORA

DETALHE P/ FAIXA DE ESCORA
FIGURA 11-31

DETALHE P/ LINHA DE ESCORA
FIGURA 11-32

DET. ISOMÉTRICO DOS TITULOS
FIGURA 11-33

NOTAS:
 1. CONCRETO ESTRUTURAL $f_{ck}=25MPa$
 2. COBRIMENTO DA ARMADURA: PILARES e VIGAS: C=2,5cm; LAJES TRELICADAS: C=1,5cm
 3. DISTRIBUIR AS VIGOTAS CONFORME ESTE PROJETO e CONCRETAR O TOPO DA VIGA JUNTAMENTE COM AS TRELICAS e CAPA.
 4. ALINHAR AS VIGOTAS DAS LAJES ADJACENTES

DET. GÊNÉRICO DAS LAJES TRELICADAS
FIGURA 11-34

DET. VIGOTA
FIGURA 11-35

DETALHES DE APOIO
FIGURA 11-36

DET. DA LAJE TRELICADA (PLANTA)
FIGURA 11-37

VIGAS PARALELAS (SEÇÃO 1-1)
FIGURA 11-38

VIGAS DE APOIO (SEÇÃO 2-2)
FIGURA 11-39

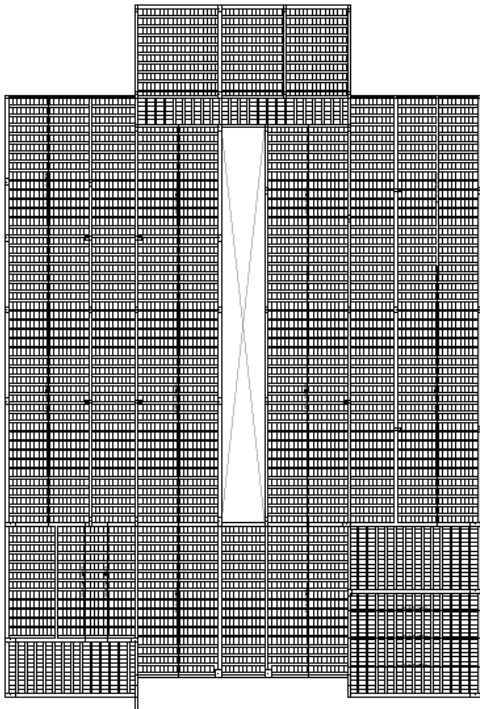
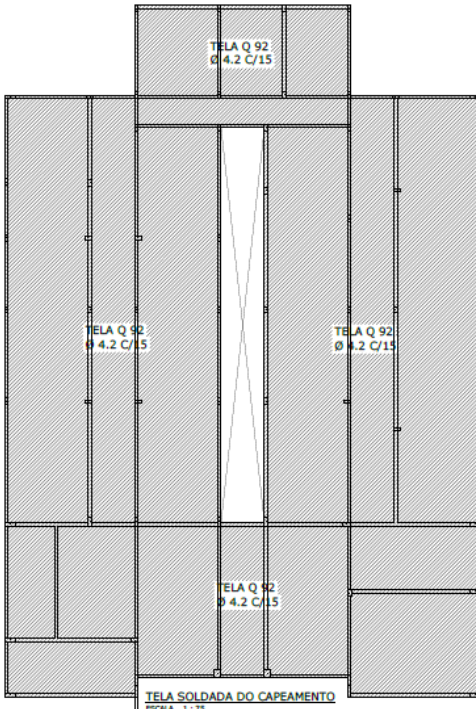
DIS	BRANCO	VERDE	AMARELO	ROSA
01	BRANCO	VERDE	AMARELO	ROSA
02	BRANCO	VERDE	AMARELO	ROSA
03	BRANCO	VERDE	AMARELO	ROSA
04	BRANCO	VERDE	AMARELO	ROSA
05	BRANCO	VERDE	AMARELO	ROSA
06	BRANCO	VERDE	AMARELO	ROSA
07	BRANCO	VERDE	AMARELO	ROSA
08	BRANCO	VERDE	AMARELO	ROSA
09	BRANCO	VERDE	AMARELO	ROSA
10	BRANCO	VERDE	AMARELO	ROSA
11	BRANCO	VERDE	AMARELO	ROSA
12	BRANCO	VERDE	AMARELO	ROSA
13	BRANCO	VERDE	AMARELO	ROSA
14	BRANCO	VERDE	AMARELO	ROSA
15	BRANCO	VERDE	AMARELO	ROSA
16	BRANCO	VERDE	AMARELO	ROSA
17	BRANCO	VERDE	AMARELO	ROSA
18	BRANCO	VERDE	AMARELO	ROSA
19	BRANCO	VERDE	AMARELO	ROSA
20	BRANCO	VERDE	AMARELO	ROSA
21	BRANCO	VERDE	AMARELO	ROSA
22	BRANCO	VERDE	AMARELO	ROSA
23	BRANCO	VERDE	AMARELO	ROSA
24	BRANCO	VERDE	AMARELO	ROSA
25	BRANCO	VERDE	AMARELO	ROSA
26	BRANCO	VERDE	AMARELO	ROSA
27	BRANCO	VERDE	AMARELO	ROSA
28	BRANCO	VERDE	AMARELO	ROSA
29	BRANCO	VERDE	AMARELO	ROSA
30	BRANCO	VERDE	AMARELO	ROSA
31	BRANCO	VERDE	AMARELO	ROSA
32	BRANCO	VERDE	AMARELO	ROSA
33	BRANCO	VERDE	AMARELO	ROSA
34	BRANCO	VERDE	AMARELO	ROSA
35	BRANCO	VERDE	AMARELO	ROSA
36	BRANCO	VERDE	AMARELO	ROSA
37	BRANCO	VERDE	AMARELO	ROSA
38	BRANCO	VERDE	AMARELO	ROSA
39	BRANCO	VERDE	AMARELO	ROSA
40	BRANCO	VERDE	AMARELO	ROSA
41	BRANCO	VERDE	AMARELO	ROSA
42	BRANCO	VERDE	AMARELO	ROSA
43	BRANCO	VERDE	AMARELO	ROSA
44	BRANCO	VERDE	AMARELO	ROSA
45	BRANCO	VERDE	AMARELO	ROSA
46	BRANCO	VERDE	AMARELO	ROSA
47	BRANCO	VERDE	AMARELO	ROSA
48	BRANCO	VERDE	AMARELO	ROSA
49	BRANCO	VERDE	AMARELO	ROSA
50	BRANCO	VERDE	AMARELO	ROSA

Fortaleza SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
 U.S.S. - BUIEIRA (RUA ALVES BEZERRA COM TRÁ. PIRANGA)
 Avenida: RUA JOSÉ DE SAUSSE
 CEP: 60.050-900 FONE: (85) 3121-1000 FAX: (85) 3121-1001

10/12

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 292

ARMADURA DAS NERVURAS SECUNDARIAS
ESCALA: 1:25

DETALHE DAS ARMADURAS

DETALHE DE EMENDA DAS TELAS

RESUMO DE TELAS (MEZANIO)

IDENTIFICACAO	AREA TOTAL (m²)	QUANTIDADE (unidades)
1	100,00	1
2	200,00	2
3	300,00	3
4	400,00	4

NOTAS

1. CONCRETO ESTRUTURAL fck=25MPa
2. COBRIMENTO DA ARMADURA: PILARES e VIGAS: C=2,5cm LAJES TRELICADAS: C=1,5cm
3. DISTRIBUIR AS VIGOTAS CONFORME ESTE PROJETO E CONCRETAR O TORO DA VIGA JUNTAMENTE COM AS TRELICAS E CAPA.
4. ALINHAR AS VIGOTAS DAS LAJES ADJACENTES

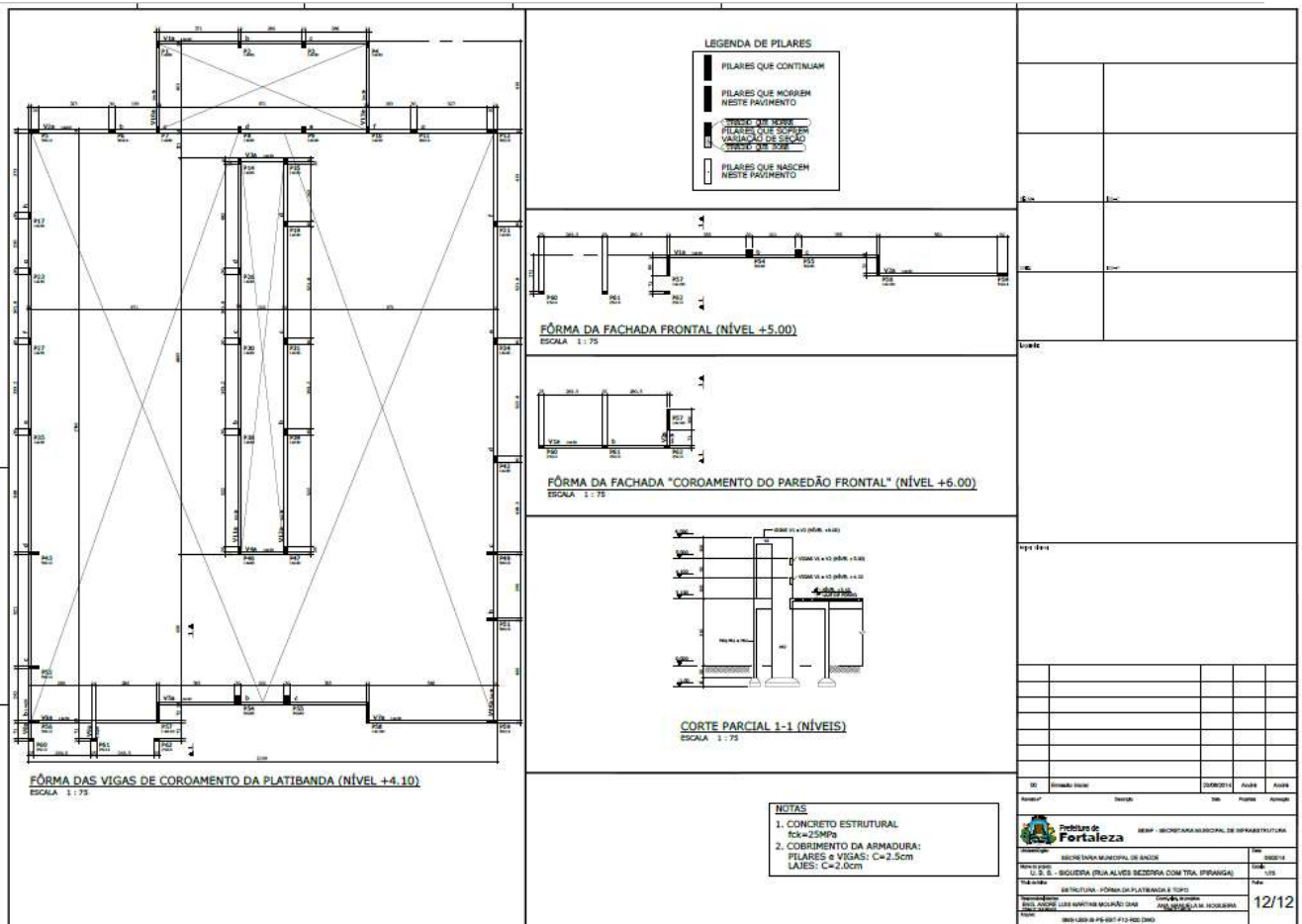
TELA SOLDADA DO CAPEAMENTO
ESCALA: 1:25

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL

Prefeitura de Fortaleza
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAUDE
U. B. S. - BIQUEIRA (RUA ALVES BEZERRA COM TRA. PIRANGA)
SECRETARIA - ARMADURA DAS LAJES (TELA E SUPLEMENTARES)
RUA ALVES BEZERRA, 1111 - BARRIO DO SAO JOAO - FORTALEZA - CE
11/12
085-108-61-68-607-611-400-2963

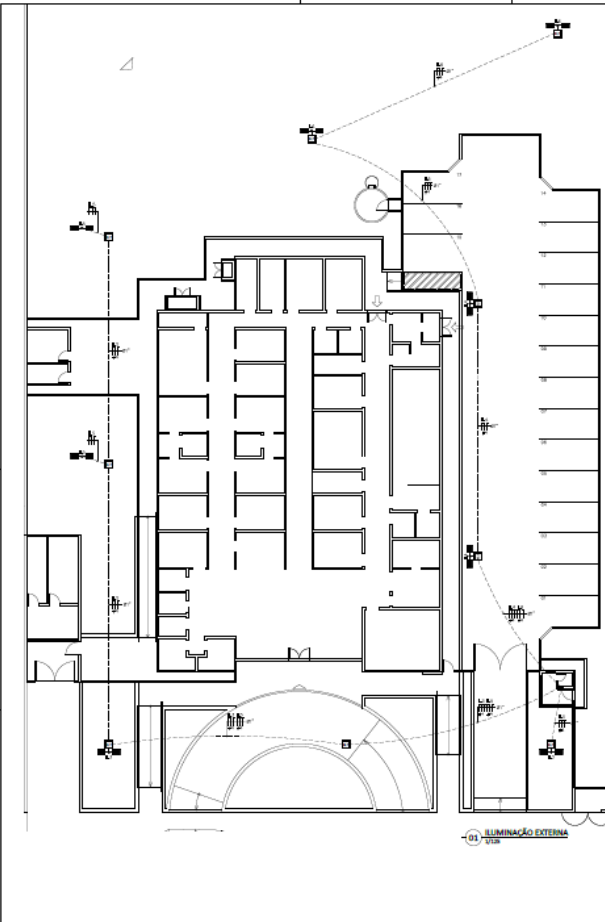
EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 293

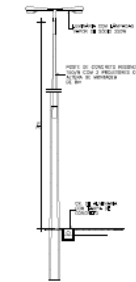


EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

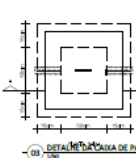
FL. | 295



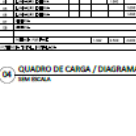
03 - DETALHE DO POSTE PARA ILUMINAÇÃO EXTERNA




04 - DETALHE DA CAIXA DE PASSAGEM



05 - ILUMINAÇÃO EXTERNA



06 - QUADRO DE CARGA / DIAGRAMA UNIFILAR



NOTAS:

1. O PROJETO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO DE ARQUITETURA E O PROJETO DE ELÉTRICA.
2. O PROJETO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO DE ARQUITETURA E O PROJETO DE ELÉTRICA.
3. O PROJETO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO DE ARQUITETURA E O PROJETO DE ELÉTRICA.
4. O PROJETO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO DE ARQUITETURA E O PROJETO DE ELÉTRICA.
5. O PROJETO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO DE ARQUITETURA E O PROJETO DE ELÉTRICA.
6. O PROJETO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO DE ARQUITETURA E O PROJETO DE ELÉTRICA.
7. O PROJETO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO DE ARQUITETURA E O PROJETO DE ELÉTRICA.
8. O PROJETO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO DE ARQUITETURA E O PROJETO DE ELÉTRICA.
9. O PROJETO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO DE ARQUITETURA E O PROJETO DE ELÉTRICA.
10. O PROJETO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO DE ARQUITETURA E O PROJETO DE ELÉTRICA.

RL - QUADRO

RL	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
RL-01	Poste para iluminação externa	10	1.200,00	12.000,00
RL-02	Caixa de passagem	10	150,00	1.500,00
RL-03	Iluminação externa	10	1.000,00	10.000,00
RL-04	Quadro de carga / Diagrama unifilar	1	1.000,00	1.000,00
TOTAL				24.500,00

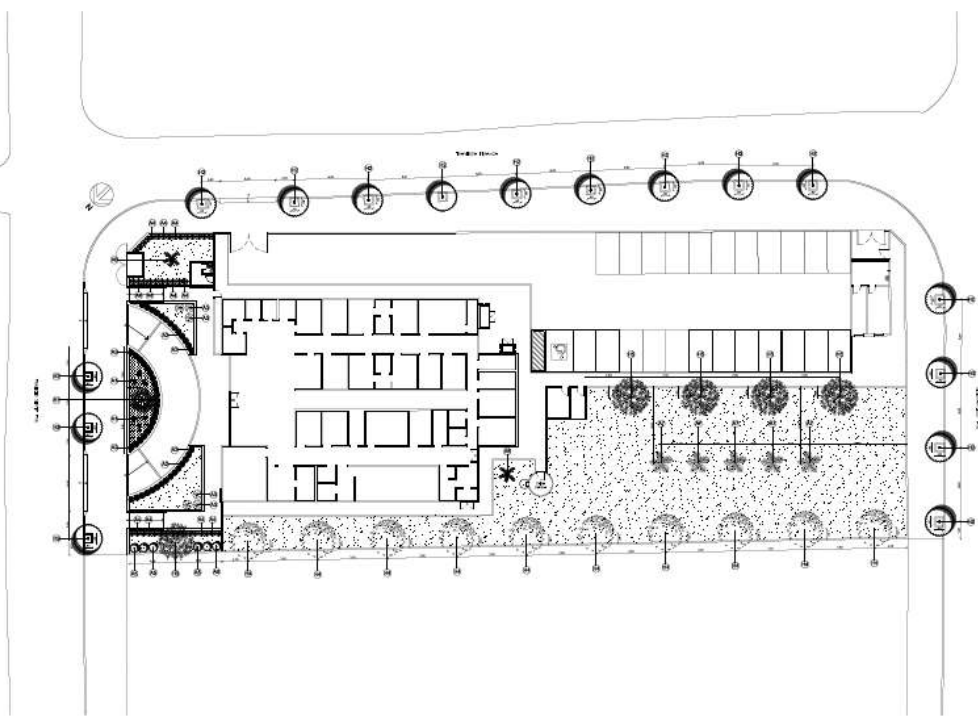
LEGENDA ELÉTRICA

Símbolo	Descrição
(Símbolo)	Poste para iluminação externa
(Símbolo)	Caixa de passagem
(Símbolo)	Iluminação externa
(Símbolo)	Quadro de carga / Diagrama unifilar

01/01


EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 296



PLANO DE IMPLANTACAO

LEGENDA	
1	ÁREA DE CONSERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL
2	ÁREA DE CONSERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO AMBIENTAL
3	ÁREA DE CONSERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO
4	ÁREA DE CONSERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO LINGUÍSTICO
5	ÁREA DE CONSERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO ARQUITETÔNICO
6	ÁREA DE CONSERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO ETNOLÓGICO
7	ÁREA DE CONSERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO FAUNÍSTICO
8	ÁREA DE CONSERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO FLÓRICO
9	ÁREA DE CONSERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO GEOLÓGICO
10	ÁREA DE CONSERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO PAISAGÍSTICO
11	ÁREA DE CONSERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO SOCIOECONÔMICO
12	ÁREA DE CONSERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO TOPOGRÁFICO
13	ÁREA DE CONSERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO ZONAL

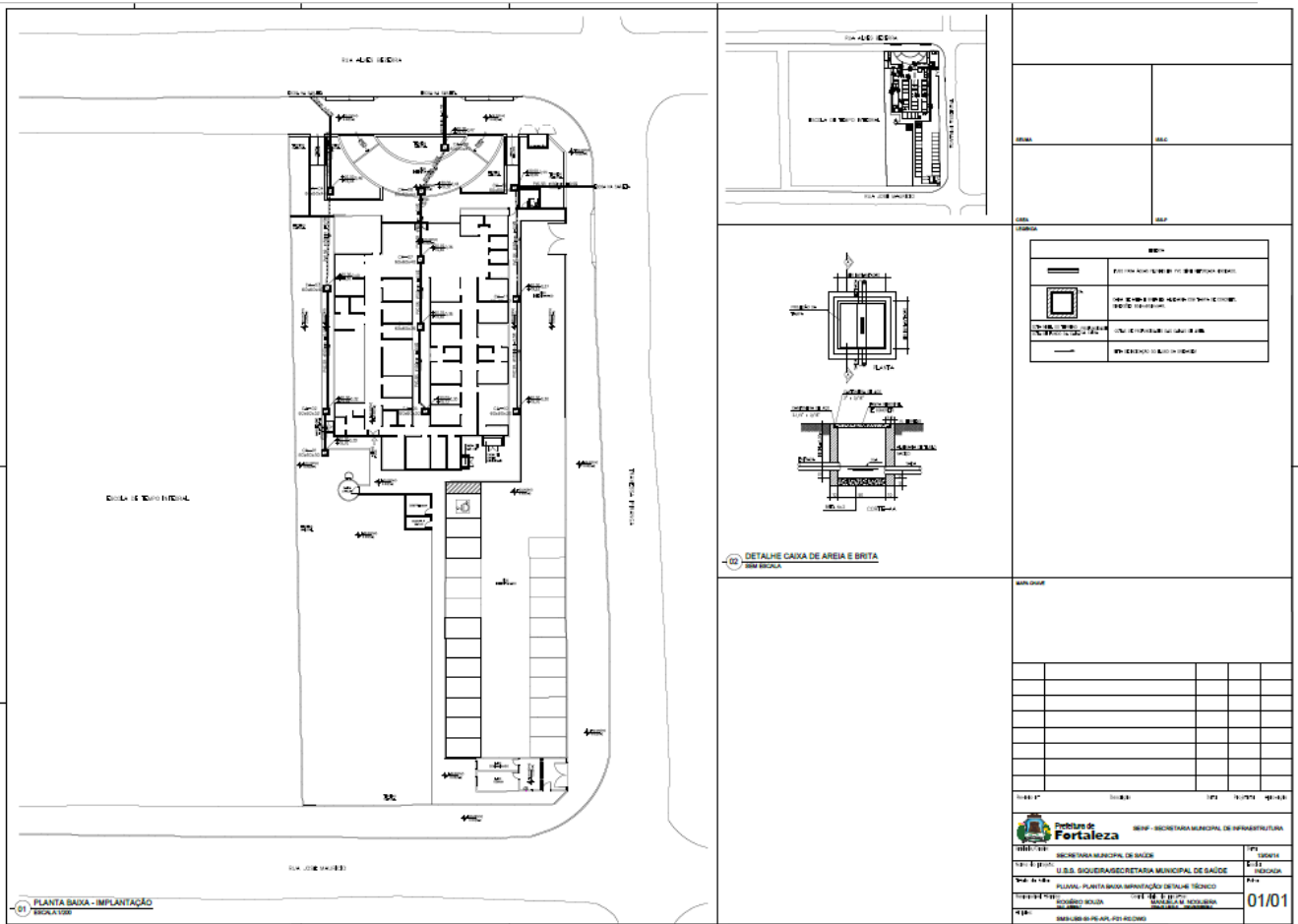


Escala: 1:500

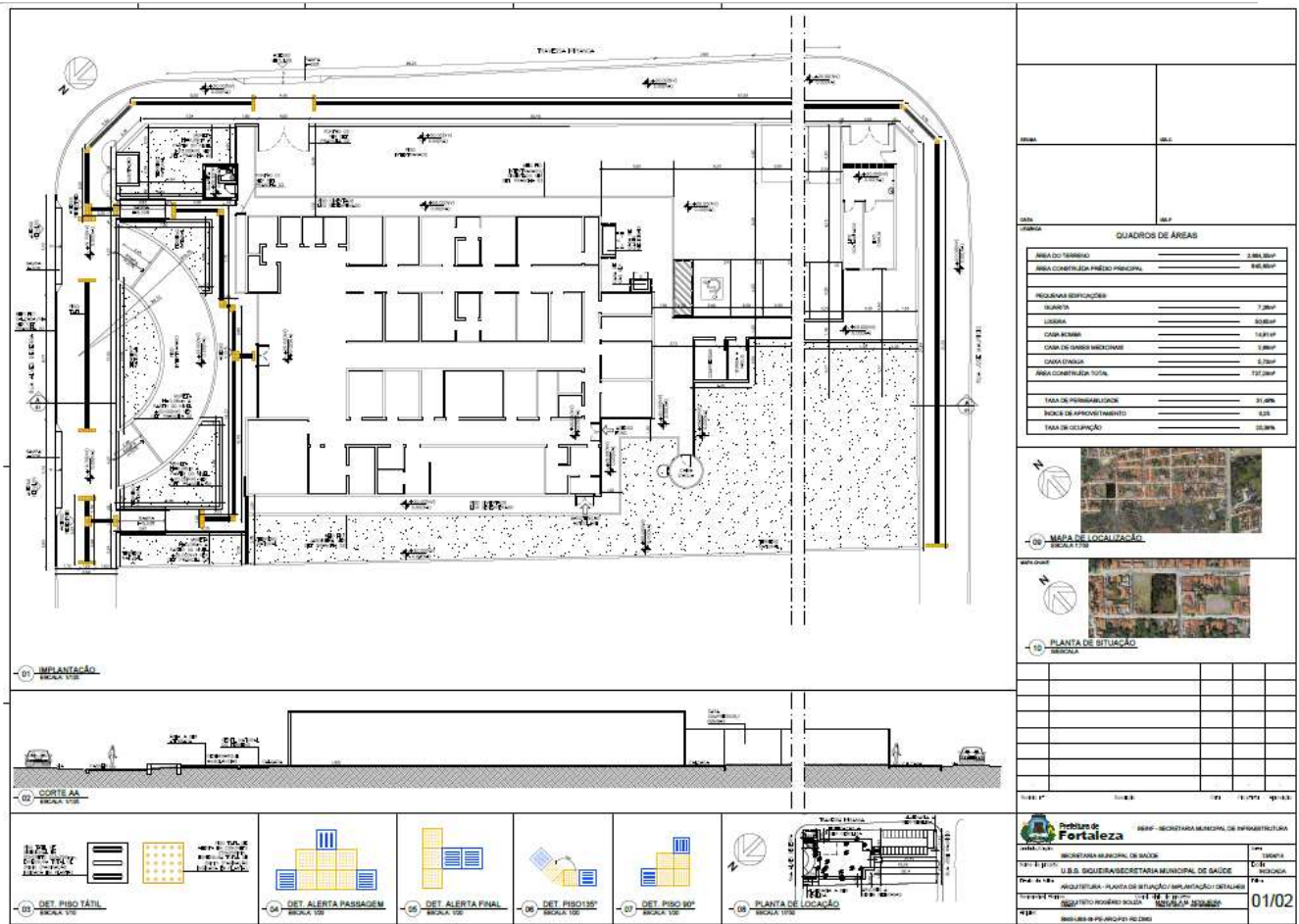
PROJETO: PAISAGISMO

PREFEITURA DE FORTALEZA		SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA	
PROJETO:	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	TIPO:	PROJETO
LOCAL:	U.B.S. SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	ETAPA:	PROJETO
PROJETO:	PASSADOURO	PROJETO:	01/01
PROJETO:	PLANO DE IMPLANTACAO	PROJETO:	
PROJETO:	SABELO RUIZ PEREIRA	PROJETO:	

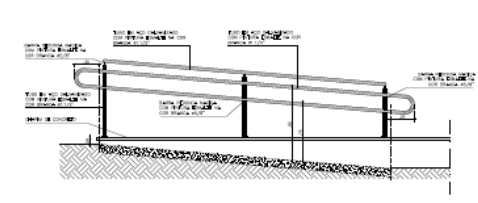
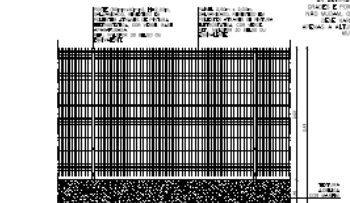

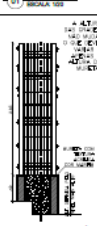
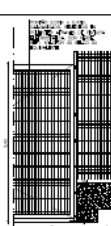
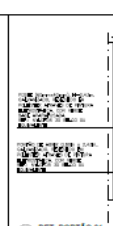
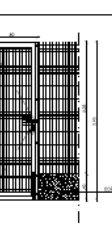
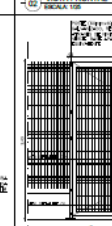




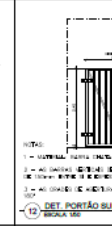
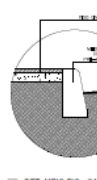
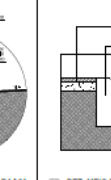

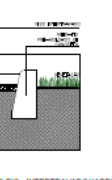
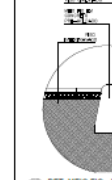
EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015



EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015



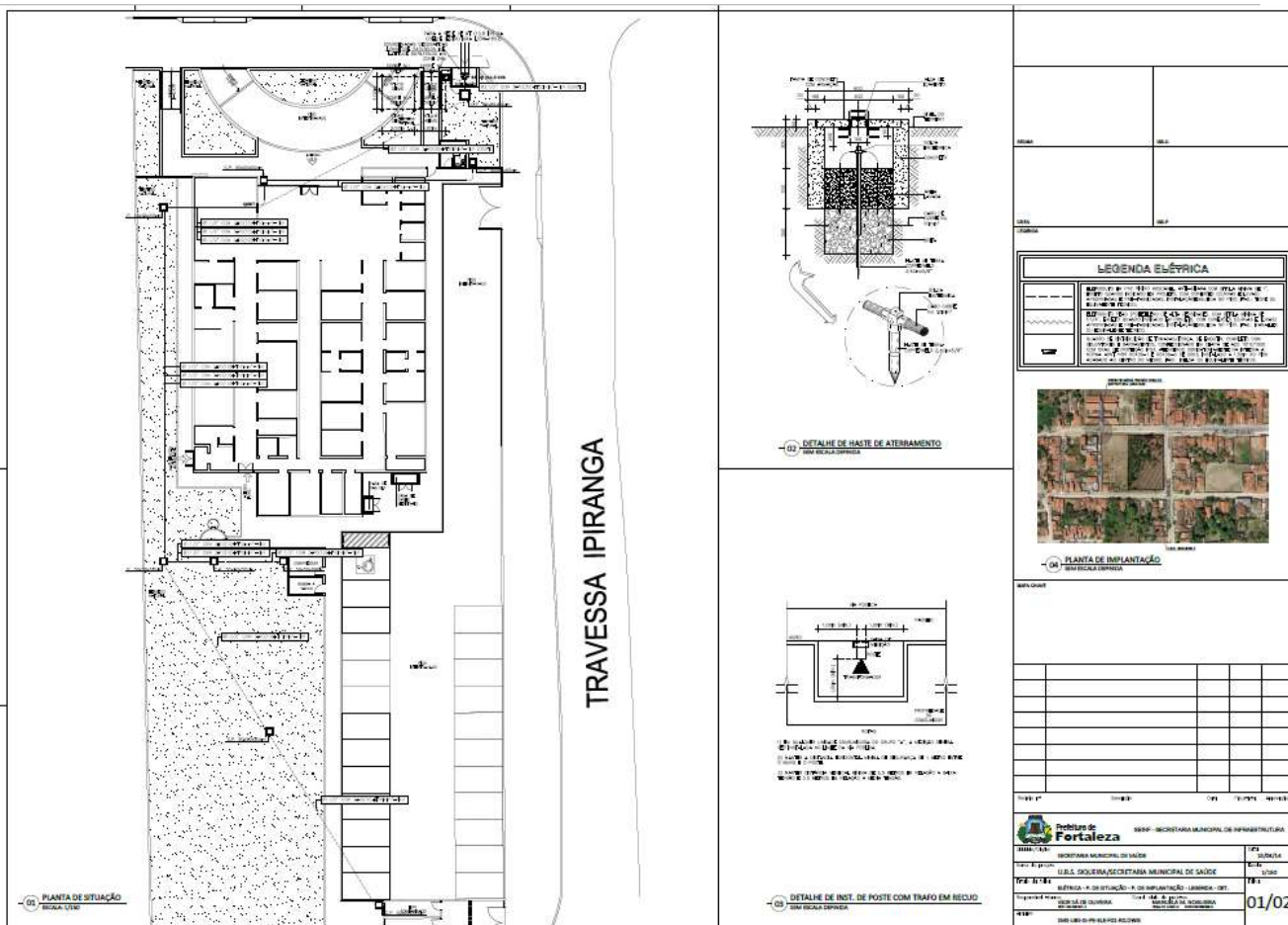
EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

 <p>07 - DET. RAMPA ESCALA 1:20</p>		 <p>08 - VISTA FRONTAL - GRADIL EXTERNO ESCALA 1:20</p>		 <p>09 - CORTE - GRADIL EXTERNO ESCALA 1:20</p>						
 <p>04 - GRADIL - DESENVOL ESCALA 1:20</p>		 <p>05 - PORTÃO COM DESENVOL ESCALA 1:20</p>		 <p>06 - DET. PORTÃO 01 ESCALA 1:20</p>		 <p>07 - DET. PORTÃO 02 ESCALA 1:20</p>		 <p>08 - DET. CORTE - GRADIL EXT. ESCALA 1:20</p>		
 <p>09 - DET. 01 ESCALA 1:20</p>		 <p>10 - DET. 02 ESCALA 1:20</p>		 <p>11 - PLANTA PORTÃO SUBSTABÇÃO ESCALA 1:20</p>		 <p>12 - DET. PORTÃO SUBSTABÇÃO ESCALA 1:20</p>		 <p>13 - DET. VAGA P.N.E. ESCALA 1:20</p>		
 <p>14 - DET. MEIO FIO - CALÇADAVA ESCALA 1:20</p>		 <p>15 - DET. MEIO FIO - JARDINEIRA ESCALA 1:20</p>		 <p>16 - DET. MEIO FIO - INTERTRAVADUARDIM ESCALA 1:20</p>		 <p>17 - DET. MEIO FIO - INTERTRAVADOCIMENTADO ESCALA 1:20</p>		 <p>18 - DET. MURETA ESCALA 1:20</p>		

02/02

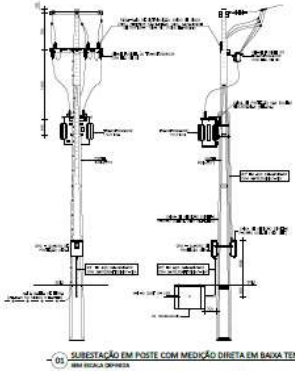
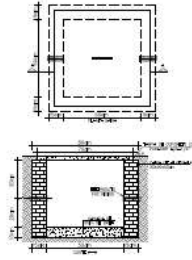
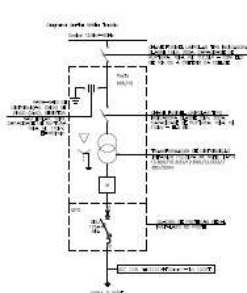
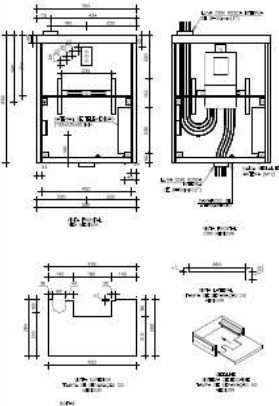
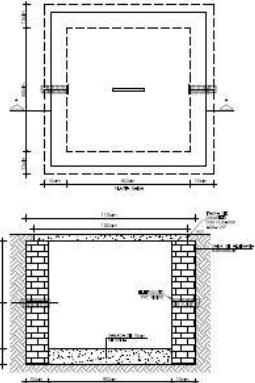


EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 300



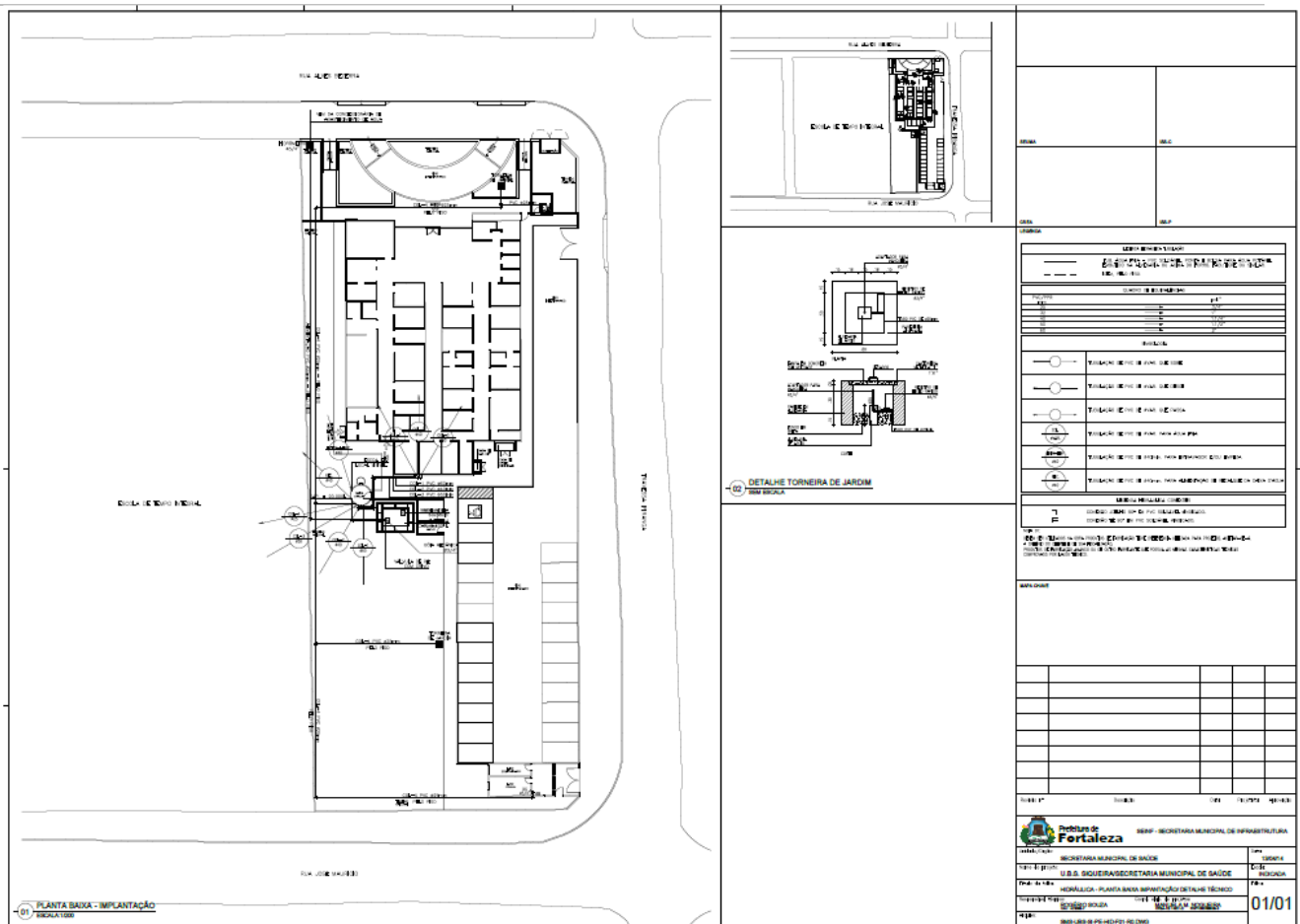
**EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015**

FL. | 301

 <p>03 - SUBESTAÇÃO EM POSTE COM MEDIÇÃO DIRETA EM BAIXA TENSÃO SEM BARRA DIFERENÇIAL</p>	<p>NOTAS DE ELÉTRICA</p> <p>1. O PROJETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO DE REFERÊNCIA, COM TODAS AS REVISÕES E SUPLEMENTAÇÕES. O CONTRATADO DEVE ATUALIZAR O PROJETO DE ACORDO COM AS REVISÕES E SUPLEMENTAÇÕES, SENDO DE SUA RESPONSABILIDADE MANUTER O PROJETO ATUALIZADO EM QUALQUER MOMENTO DO PERÍODO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO.</p> <p>2. O PROJETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO DE REFERÊNCIA, COM TODAS AS REVISÕES E SUPLEMENTAÇÕES. O CONTRATADO DEVE ATUALIZAR O PROJETO DE ACORDO COM AS REVISÕES E SUPLEMENTAÇÕES, SENDO DE SUA RESPONSABILIDADE MANUTER O PROJETO ATUALIZADO EM QUALQUER MOMENTO DO PERÍODO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO.</p> <p>3. O PROJETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO DE REFERÊNCIA, COM TODAS AS REVISÕES E SUPLEMENTAÇÕES. O CONTRATADO DEVE ATUALIZAR O PROJETO DE ACORDO COM AS REVISÕES E SUPLEMENTAÇÕES, SENDO DE SUA RESPONSABILIDADE MANUTER O PROJETO ATUALIZADO EM QUALQUER MOMENTO DO PERÍODO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO.</p> <p>4. O PROJETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO DE REFERÊNCIA, COM TODAS AS REVISÕES E SUPLEMENTAÇÕES. O CONTRATADO DEVE ATUALIZAR O PROJETO DE ACORDO COM AS REVISÕES E SUPLEMENTAÇÕES, SENDO DE SUA RESPONSABILIDADE MANUTER O PROJETO ATUALIZADO EM QUALQUER MOMENTO DO PERÍODO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO.</p>	 <p>04 - DETALHE DE CAIXA DE PISO SOLUÇÃO SEM BARRA DIFERENÇIAL</p>																													
 <p>03 - DETALHE DO QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE SEM BARRA DIFERENÇIAL</p>	 <p>04 - DETALHE DE CAIXA DE PISO SOLUÇÃO SEM BARRA DIFERENÇIAL</p>	 <p>04 - DETALHE DE CAIXA DE PISO SOLUÇÃO SEM BARRA DIFERENÇIAL</p>	 <p>05 - PLANTA DE IMPLANTAÇÃO SEM BARRA DIFERENÇIAL</p>																												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">TÍTULO</td> <td style="width: 25%;">TOMADA</td> <td style="width: 25%;">VIG. INICIAL</td> <td style="width: 25%;">VIG. FINAL</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>				TÍTULO	TOMADA	VIG. INICIAL	VIG. FINAL																								
TÍTULO	TOMADA	VIG. INICIAL	VIG. FINAL																												
 <p>Prefeitura de Fortaleza - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">UNIDADE: SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE</td> <td style="width: 50%;">UF: CE</td> </tr> <tr> <td>UNIDADE: U.B.S. SOLTEIRA/SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE</td> <td>CE: 01050304</td> </tr> <tr> <td>PROJETO: ELÉTRICA - PLANTA DE IMPLANTAÇÃO - QUADRO DE MEDIÇÃO - DIFERENÇIAL</td> <td>ET: 181</td> </tr> <tr> <td>CONTRATO Nº: 001/2015</td> <td>DATA DE EMISSÃO DO PROPOSTA: 02/02/2015</td> </tr> <tr> <td>PROPOSTA Nº: P654300/2015</td> <td>PROPOSTA Nº: 02/02</td> </tr> </table>				UNIDADE: SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	UF: CE	UNIDADE: U.B.S. SOLTEIRA/SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	CE: 01050304	PROJETO: ELÉTRICA - PLANTA DE IMPLANTAÇÃO - QUADRO DE MEDIÇÃO - DIFERENÇIAL	ET: 181	CONTRATO Nº: 001/2015	DATA DE EMISSÃO DO PROPOSTA: 02/02/2015	PROPOSTA Nº: P654300/2015	PROPOSTA Nº: 02/02																		
UNIDADE: SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	UF: CE																														
UNIDADE: U.B.S. SOLTEIRA/SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	CE: 01050304																														
PROJETO: ELÉTRICA - PLANTA DE IMPLANTAÇÃO - QUADRO DE MEDIÇÃO - DIFERENÇIAL	ET: 181																														
CONTRATO Nº: 001/2015	DATA DE EMISSÃO DO PROPOSTA: 02/02/2015																														
PROPOSTA Nº: P654300/2015	PROPOSTA Nº: 02/02																														

**EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015**

FL. | 302



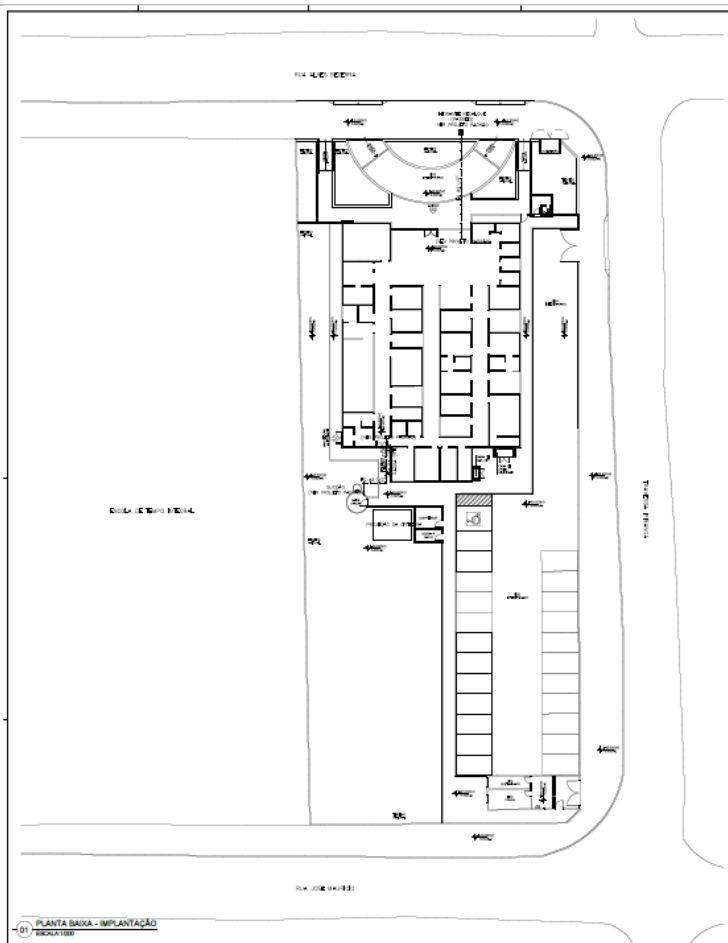
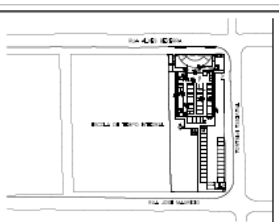
ESPECIFICAÇÃO	
ELEMENTO DE PROJETO	
RUBRICA	
1	TUBULAÇÃO DE FIBRA DE VIDRO
2	TUBULAÇÃO DE POLIETILENO
3	TUBULAÇÃO DE FIBRA DE VIDRO
4	TUBULAÇÃO DE FIBRA DE VIDRO
5	TUBULAÇÃO DE FIBRA DE VIDRO
6	TUBULAÇÃO DE FIBRA DE VIDRO
7	TUBULAÇÃO DE FIBRA DE VIDRO

01	PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO	1/10	1	1	1
02	DETALHE TORNEIRA DE JARDIM	1/10	1	1	1

Prefeitura de Fortaleza
 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
 S.B.S. SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
 ENDEREÇO: RUA ALBERTO CARVALHO, Nº 101, CENTRO, FORTALEZA - CE, CEP: 60.055-090.

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 303

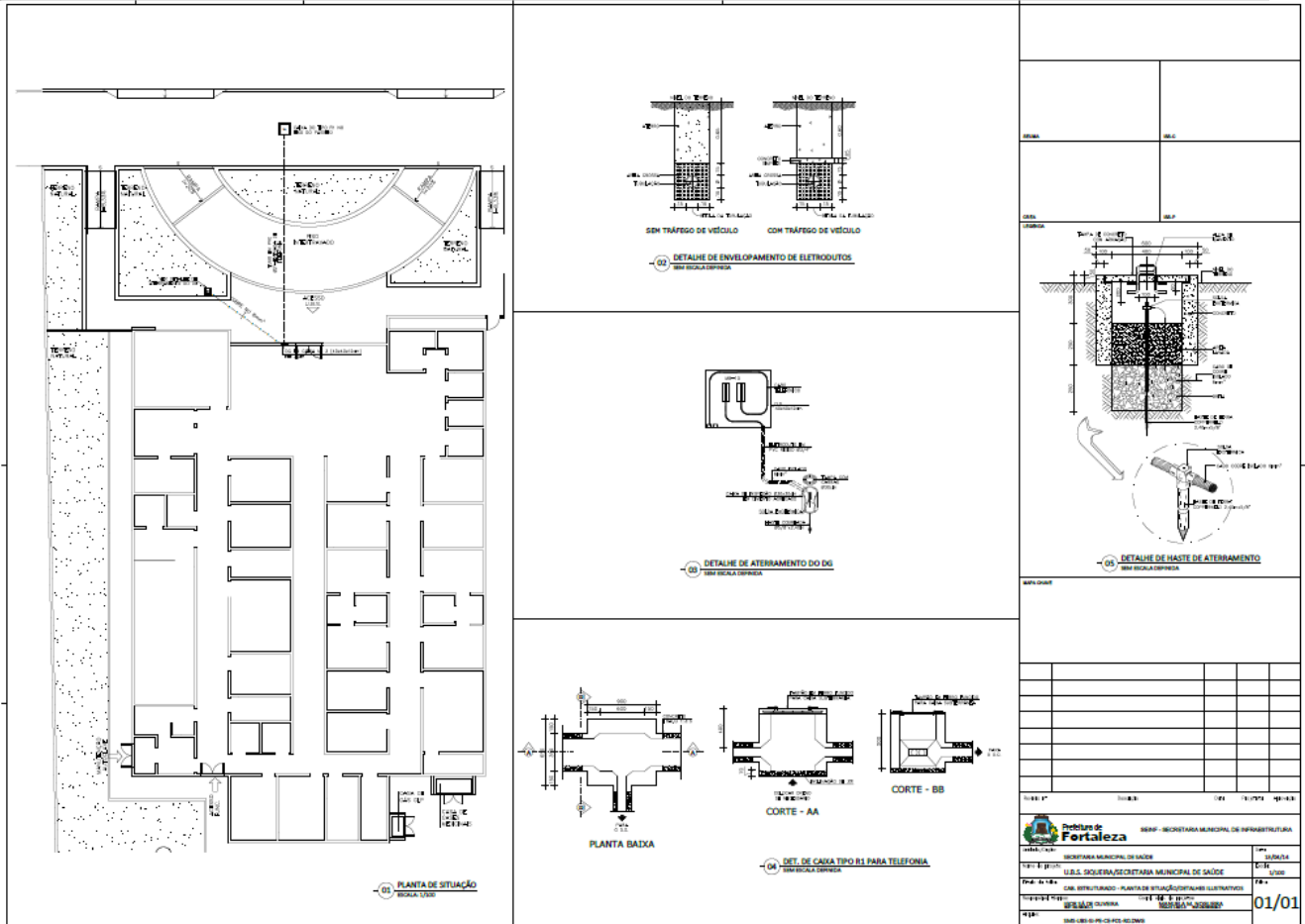



RUBRICA		RUBRICA	
DATA	ASSINATURA	DATA	ASSINATURA
<p>LEGENDA</p> <p>01 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>02 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>03 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>04 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>05 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>06 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>07 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>08 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>09 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>10 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>11 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>12 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>13 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>14 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>15 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>16 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>17 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>18 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>19 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>20 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>21 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>22 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>23 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>24 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>25 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>26 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>27 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>28 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>29 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>30 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>31 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>32 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>33 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>34 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>35 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>36 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>37 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>38 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>39 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>40 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>41 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>42 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>43 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>44 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>45 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>46 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>47 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>48 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>49 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>50 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>51 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>52 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>53 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>54 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>55 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>56 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>57 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>58 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>59 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>60 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>61 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>62 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>63 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>64 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>65 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>66 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>67 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>68 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>69 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>70 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>71 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>72 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>73 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>74 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>75 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>76 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>77 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>78 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>79 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>80 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>81 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>82 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>83 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>84 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>85 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>86 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>87 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>88 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>89 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>90 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>91 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>92 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>93 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>94 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>95 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>96 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>97 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>98 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>99 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			
<p>100 - PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO</p>			

01 PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO
ESCALA 1:200

**EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015**

FL. | 304



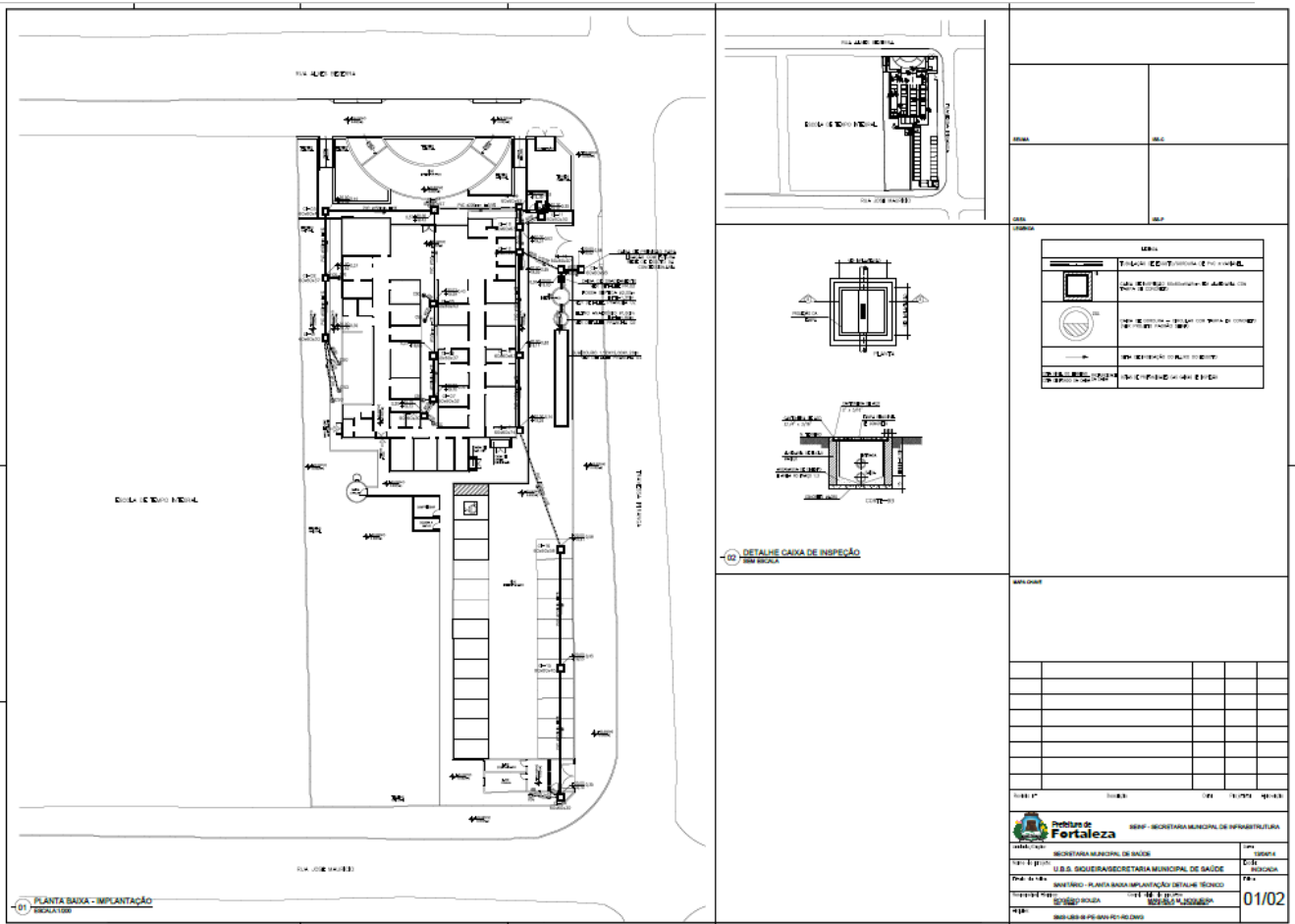
The drawing consists of several parts: a large floor plan on the left (04) labeled 'PLANTA DE SITUAÇÃO' at scale 1:200; two detail drawings at the top (02) labeled 'DETALHE DE ENVELOPAMENTO DE ELETRODUTOS' showing 'SEM TRÁFEGO DE VEÍCULO' and 'COM TRÁFEGO DE VEÍCULO'; a detail drawing in the middle (03) labeled 'DETALHE DE ATERRAMENTO DO DD' showing ground connections; and three detail drawings at the bottom (05) labeled 'DET. DE CAIXA TIPO R1 PARA TELEFONIA' showing 'CORTE - AA' and 'CORTE - BB'. A table in the bottom right corner contains project information and a revision record.

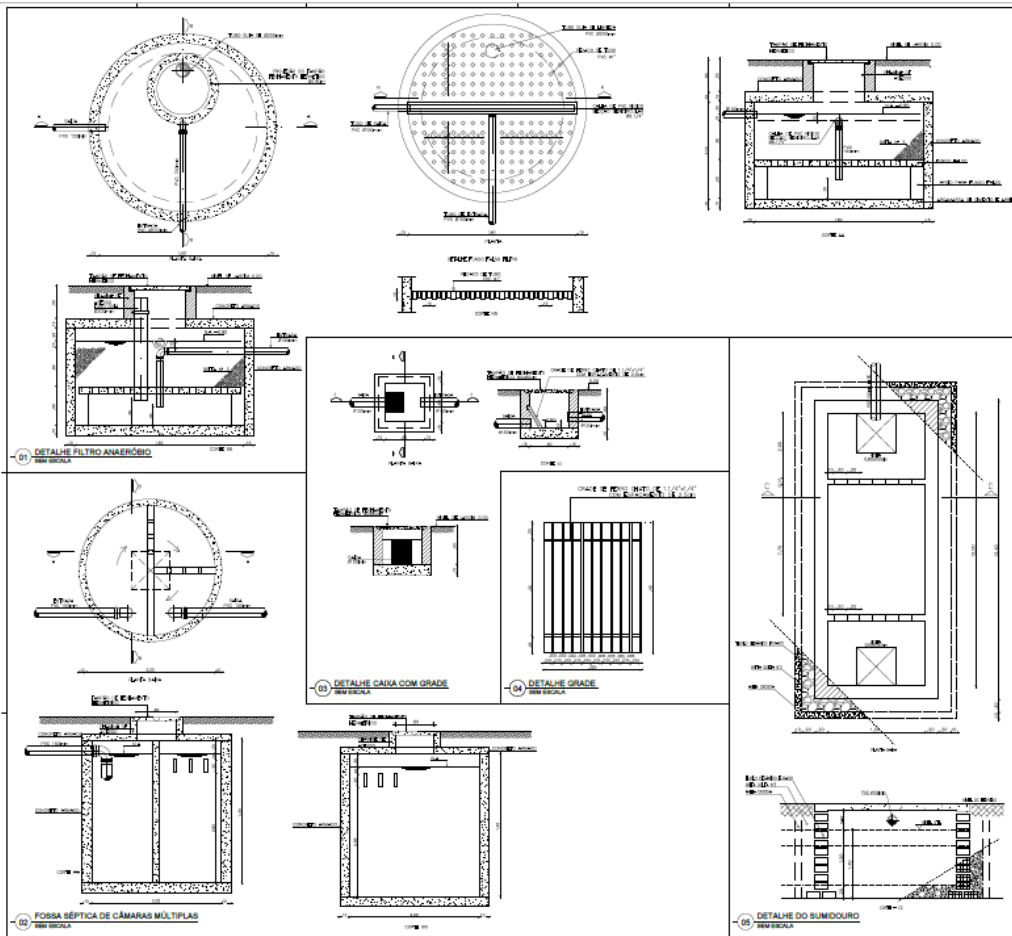
Nº	REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA

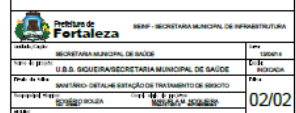
Fortaleza
Fortaleza
SERV. SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
U.S.S. SAÚDE/SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
LAB. ESTUDADO - PLANTA DE SITUAÇÃO/DETAHES ILLUSTRATIVOS
SÉRIAS EM QUADRAS 01/01

**EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015**

FL. | 305

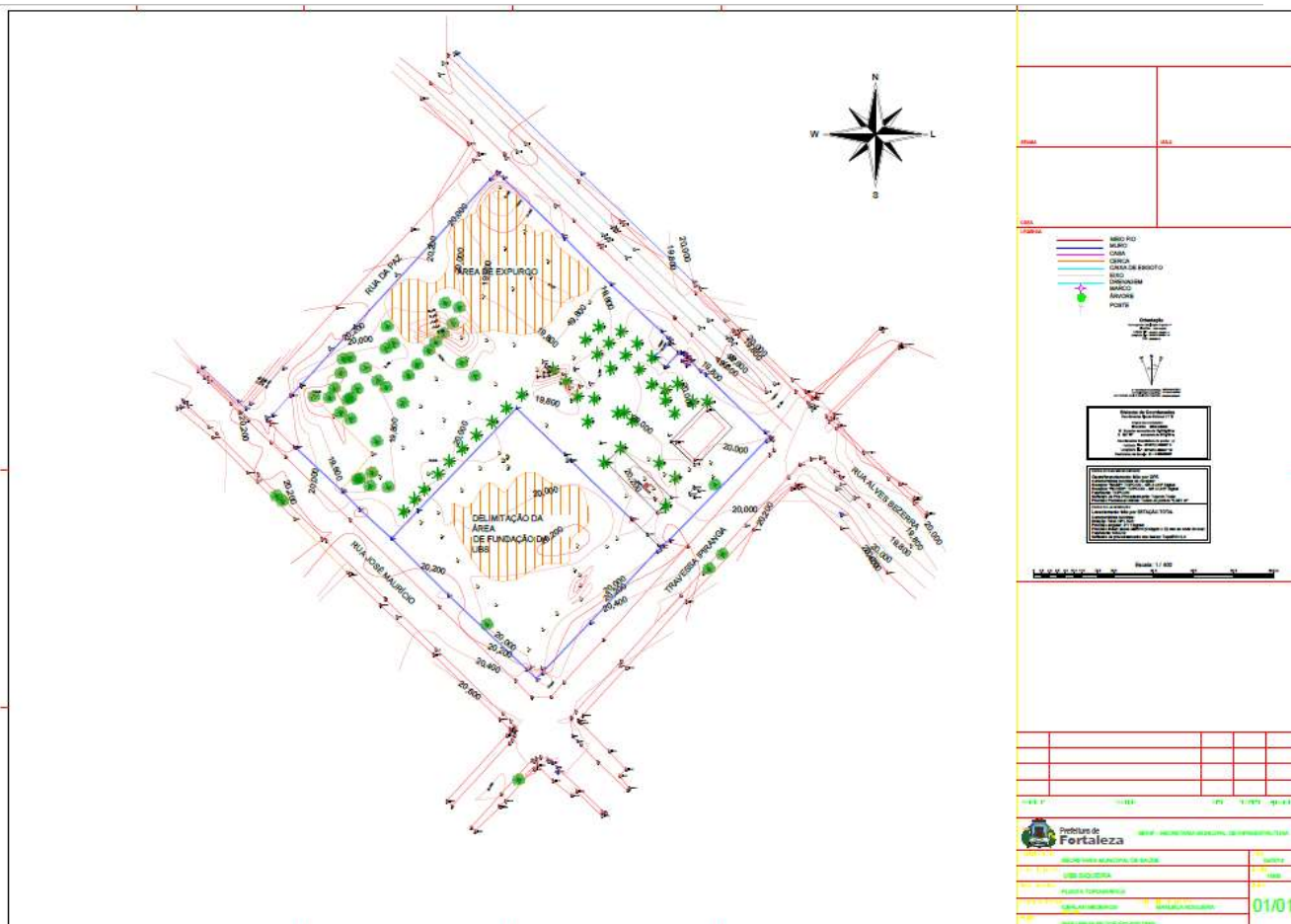




			
			02/02

EDITAL Nº 2274/2015
RDC PRESENCIAL Nº. 013/CLFOR/2015
PROCESSO Nº P654300/2015

FL. | 307



ANEXO XIX

JUSTIFICATIVA EMPREITADA POR PREÇO UNITARIO

A Lei do Regime Diferenciado de Contratação (RDC) mantém essa opção estratégica e prevê cinco regimes de execução indireta de obras e serviços de engenharia: (a) empreitada por preço unitário;

Empreitada por preço unitário (execução da obra ou serviço medida em unidades) – a execução da obra ou do serviço se dá por preço certo de unidades determinadas. Na medida em que forem executadas as unidades estabelecidas no cronograma físico, e desde que atendam às especificações exigidas no projeto básico, conferida por membro ou equipe de fiscalização do contrato, será efetivado o pagamento indicado pelo cronograma financeiro. Na hipótese da construção de edifício, o objeto da licitação é a obra, mas será possível dividir a sua execução em unidades determinadas e passíveis de medição autônoma. Por exemplo: o assentamento de determinado volume de metros cúbicos de concreto ou de determinada área de parede de alvenaria;