

EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

FL. | 1

ORIGEM DA LICITAÇÃO:	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE - SMS
PROCESSO Nº:	P306398/2014
OBJETO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA COMPLEMENTAÇÃO DA CONSTRUÇÃO DE 07 (SETE) UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE - UBS, LOCALIZADAS NOS BAIROS CANINDEZINHO, MONDUBIM ARVOREDO, CONJUNTO CEARÁ, JARDIM JATOBÁ, JARDIM FLUMINENSE, SIQUEIRA E CAJAZEIRAS-LIRO DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NESTE EDITAL E SEUS ANEXOS.
CRITÉRIO DE JULGAMENTO:	MAIOR DESCONTO
MODO DE DISPUTA:	ABERTO
REGIME DE EXECUÇÃO:	EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO

INFORMAÇÕES IMPORTANTES:

- **RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS:** 24 DE OUTUBRO DE 2014, às 11h00min.
- **ABERTURA DAS PROPOSTAS:** 24 DE OUTUBRO DE 2014, às 11h15min
- **INÍCIO DA DISPUTA:** 24 DE OUTUBRO DE 2014, às 11h30min.
- **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) (3452.3477)
- **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 Municipal de Fortaleza – Rua do Rosário, 77, Terraço e Sobreloja, Centro, Fortaleza- CE - CEP 60.055-090.
- **HOME PAGE:** <http://www.fortaleza.ce.gov.br>

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 DESCONTOS.
7. DA ABERTURA E DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS DE PERCENTUAL DE DESCONTOS.
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. TERMO DE REFERÊNCIA.
- II. DECLARAÇÃO DE VISTORIA DO LOCAL DOS SERVIÇOS (**MODELO**).
- III. DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO E INEXISTÊNCIA DE FATOS IMPEDITIVOS DE PARTICIPAÇÃO (**MODELO**).
- IV. CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO (**MODELO**).
- V. DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA (**MODELO**).
- VI. CARTA DE APRESENTAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO (**MODELO**).
- VII. CARTA DE “FIANÇA BANCÁRIA” - GARANTIA DE CUMPRIMENTO DO CONTRATO (**MODELO**).
- VIII. TERMO DE INDICAÇÃO DE PESSOAL TÉCNICO QUALIFICADO (**MODELO**).
- IX. CONTRATO (**MINUTA**).
- X. PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DAS TAXAS DE BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS - BDI (**MODELO**)
- XI. PLANILHA DE COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DAS TAXAS DE ENCARGOS SOCIAIS (**MODELO**)
- XII. PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS – CPU (**MODELO**)
- XIII. PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS (**MODELO**)
- XIV. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO (**MODELO**)
- XV. TERMO DE COMPROMISSO (**MODELO**).
- XVI. PEÇAS GRÁFICAS
- XVII. JUSTIFICATIVA DA NÃO PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVA
- XVIII. JUSTIFICATIVA DA LIMITAÇÃO NO NÚMERO DE CONSORCIADOS

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. ÓRGÃO GERENCIADOR:** - Central de Licitações da Prefeitura Municipal de Fortaleza- CL.
- 6. GESTOR DO CONTRATO:** - Dirigentes dos Órgãos da Administração Direta e Indireta responsáveis pela definição do objeto, pelo gerenciamento e pagamento do contrato.
- 7. ADJUDICATÁRIA:** - Empresa vencedora da licitação, à qual será adjudicado o seu objeto;
- 8. CONTRATANTE:** - O Município de Fortaleza, que é signatário do instrumento contratual;
- 9. CONTRATADA:** - Empresa à qual foi adjudicado o objeto desta licitação, e é signatária do contrato com a Administração Pública;
- 10. FISCALIZAÇÃO /INTERVENIÊNCIA** – A Secretaria Municipal de Infraestrutura – SEINF;
- 11. CPL DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA** - A Comissão Permanente de Licitação–CPL da Prefeitura Municipal 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 da 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 CL – PMF 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 e Secretaria Municipal de Infraestrutura – SEINF, o qual assume, nesta licitação, caráter sigiloso, nos termos do art. 6º da Lei nº 12.462/2011.

EDITAL DE LICITAÇÃO

RDC PRESENCIAL Nº 006/CPL/2014

A Prefeitura Municipal de Fortaleza – PMF, representada pela Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Fortaleza, constituída pelo Decreto Municipal nº 13.090, de 08 de março de 2013, aqui também designada simplesmente pela sigla CPL 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 COMPLEMENTAÇÃO DA CONSTRUÇÃO DE 07 (SETE) UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE – UBS, LOCALIZADAS NOS BAIROS CANINDEZINHO, MONDUBIM ARVOREDO, CONJUNTO CEARÁ, JARDIM JATOBÁ, JARDIM FLUMINENSE, SIQUEIRA E CAJAZEIRAS-LIRO**, para contemplar as ações objeto do PAC 202336/2011 firmado entre a Prefeitura Municipal e o FNDE, com fundamento no inciso V do artigo 1º, da Lei nº 12.462, de 04 de agosto de 2011, incluído pela Lei nº 12.722/2012, e de acordo com as especificações contidas neste Edital e seus Anexos.

1.2. O Edital e seus Anexos poderão ser retirados na Central de Licitações da Prefeitura Municipal de Fortaleza, Ed. Comte. Vital Rolim, localizado na Rua do Rosário, 77, no Centro desta cidade, de 2ª a 6ª feira (dias úteis), das 8:30 às 11:30 e das 13:30 às 16:30 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.

1.3. Os documentos que integram o Anexo XIII– PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS; Anexo XIV– CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO e Anexo XVI- PEÇAS GRÁFICAS serão disponibilizados somente em meio digital a ser retirado na Central de Licitações da Prefeitura Municipal de Fortaleza, localizada no endereço constante do **item 1.2** deste Edital.

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

2.1. No dia 24 de OUTUBRO de 2014, às 11h00min horas, no Auditório Máster da Central de Licitações da Prefeitura Municipal 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 Comissão de Licitação 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 CPL 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 encontrar(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 8.080, de 23 de agosto de 2013;

3.2. Fundamento legal: INCISO V, ARTIGO 1º, LEI Nº 12.462, de 04 de agosto de 2011, incluído pela Lei nº 12.722/2012;

3.3. Forma de Execução da Licitação: PRESENCIAL;

3.4. Modo de Disputa: ABERTO;

3.5. Regime de Contratação: EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO;

3.6. Critério de julgamento: MAIOR DESCONTO

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) Consórcio:

b.1) será permitida a participação de pessoas jurídicas organizadas em consórcio, limitado a 02 (duas) empresas, atendidas as condições previstas no Art. 51 do Decreto nº 7.581 de 11 de outubro de 2011 e aquelas estabelecidas neste Edital, nos termos do Anexo XVIII- JUSTIFICATIVA DA LIMITAÇÃO NO NÚMERO DE CONSORCIADOS.

b.2) 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.3) a pessoa jurídica ou consórcio deverá assumir inteira responsabilidade pela inexistência de fatos que possam impedir a sua habilitação na presente licitação e, ainda, pela autenticidade de todos os documentos que forem apresentados;

b.4) 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.5) o prazo de duração do consórcio deve, no mínimo, coincidir com o prazo de conclusão do objeto licitatório, até sua aceitação definitiva;

b.6) 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 Comissão Permanente de Licitações da Prefeitura Municipal de Fortaleza;

b.7) 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.8) 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, especialmente as constantes deste **subitem “4.1.b”**.

4.2. Não poderá participar direta ou indiretamente desta licitação:

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 submissa 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 incursos 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 XVII – JUSTIFICATIVA DA NÃO PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVA desde Edital;

4.2.1. Para fins do disposto nas **alíneas “g”, “h” e “i” do subitem 4.2**, 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;

4.3. 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;

4.4.1. Nenhuma pessoa, ainda que munida de procuração, poderá representar mais de uma licitante junto à Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Fortaleza, nesta licitação, sob pena de exclusão sumária dos licitantes representados.

4.5. A participação na presente licitação implica a 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 CPL 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 Comissão Permanente de Licitação ficará impedido de participar da fase de lances verbais, negociar preços e descontos, apresentar nova proposta de percentual de desconto (no caso de ME e EPP), 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 **deverá vir, obrigatoriamente, fora dos invólucros (Modelo – Anexo VI)**;

5.4. Declaração, sob as penas da lei, de que cumpre os requisitos legais para qualificação como Microempresa e 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 art. 37 da Lei Complementar nº 123/2006, independente da adoção de providências quanto à responsabilização penal, com fundamento no art. 90 da Lei 8.666/93 e 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 DESCONTOS 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

CPL DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA
ENVELOPE I – PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO
RDC PRESENCIAL Nº 006/CPL /2014
RAZÃO SOCIAL DO LICITANTE
Nº CNPJ (ou documento equivalente)

6.1.1. O licitante deverá apresentar sua PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO **em envelopes** denominando-os nos termos acima.

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 CPL na sessão de abertura do respectivo invólucro, nos termos do presente Edital.

6.3. O ENVELOPE I – PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO, **nos termos do subitem 6.1.1. acima**, 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 percentual de desconto ofertado sobre 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 (**Modelo - Anexo IV**);

6.3.2. Declaração de Elaboração Independente de Proposta (**Modelo – Anexo V**);

6.4. Tendo em vista as definições e obrigações contidas neste Edital e seus Anexos, especialmente no **Anexo I – Termo de Referência**, a licitante deverá considerar na sua proposta de percentual de desconto 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 descontos, 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 fornecimento 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 – 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 CPL, 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;
- c) Divulgação dos valores globais indicados em cada PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO;
- 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 serviços 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;
 - e.1) a PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO de maior vantajosidade será a de MAIOR DESCONTO ofertado para a execução do objeto da licitação em questão.
- f) A CPL 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 CL 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 e 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 ME e EPP, respeitado o seguinte:

7.3.1.1. Constatado o empate ficto percentuais de desconto da proposta de menor lance com ME e EPP, a CL divulgará a ordem de classificação das propostas informando o empate de percentuais de descontos apresentados;

7.3.1.2. A ME e EPP 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 ME e EPP com aquela de maior desconto, em razão da não apresentação de nova oferta ou falta de comprovação de regularidade fiscal, a CPL 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 COMISSÃO venha se valer do critério de desempate do inciso IV, o mesmo se realizará da seguinte forma:

7.3.1.4.1.1. Serão dispostos 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. Serão dispostos 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. O 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, o 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 ME e EPP.

7.4. Encerrada a fase de lances, a COMISSÃO 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, nos prazo de 1 (um) dia útil para os documentos referenciados nas alíneas “a” a “d” e 3 (três) dias úteis para o documento da alínea “e” do presente subitem:

7.4.1. Carta de apresentação da **PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTOS (Modelo Anexo IV)**

7.4.2. **PLANILHAS DE QUANTIDADES E PREÇOS (Modelo – Anexo XIII)**;

7.4.2.1. Para efeito de preenchimento das Planilhas de Quantitativos e Preços, a licitante deverá observar o disposto no parágrafo único do art. 26 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 Municipal de Fortaleza, nos termos dos §§ 3º e 4º do art. 8º da Lei nº 12.462/2011, ou inexecutável, ressalvado o disposto no **subitem 7.6** deste Edital;

7.4.2.1.2. Deixar de apresentar preço unitário para um ou mais itens 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 na Planilha de Quantidades e Preços (**Modelos Anexos X e XI**);

7.4.4. Cronograma físico-financeiro preliminar (**Modelo – Anexo XIV**), 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 Planilha de Quantidades e Preços (**Modelo – Anexo XII**) de acordo com o desconto ofertado;

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

7.5. Em caso de discrepâncias dos valores ofertados nos documentos elencados no **subitem 7.4**, a CPL 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;

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

7.6. A CPL, 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 por minorizadas 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 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 CPL 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;

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 IX** 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 7.6.3**;

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 CPL, 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 desbordamento 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 CPL, 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 anverso:

À
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA
ENVELOPE II - DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
RDC PRESENCIAL Nº 006/CPL/2014
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. 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 CL 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 (**Modelo - Anexo VI**):

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 (dezesesseis) 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. Relação dos DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO;

8.4.2.1. 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.;

8.4.2.2. Comprovação do Compromisso público ou particular de constituição do Consórcio, subscrito pelos consorciados, acompanhado da indicação das pessoas jurídica responsável pelo consórcio;

8.4.2.3. Termo de Indicação do Pessoal Técnico Qualificado, no qual os profissionais indicados pelo 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 **Modelo Anexo VIII**;

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

a) 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:

- a) Execução de Concreto Usinado Bombeado fck = 25MPA - 1.111 m³
- b) Execução de Revestimento de Cerâmica - 4.341 m²
- c) Execução de Piso Industrial - 1.447 m²
- d) Execução de Alvenaria de Tijolo Cerâmico - 3.390 m²
- e) Execução de Piso em Blocos Intertravado Concreto - 2.091 m²

b) 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, detentor de Atestado de Responsabilidade Técnica por execução de obra ou serviço já concluído, de características semelhantes às do objeto deste edital, cujas parcelas mais relevantes são:

- a) Execução de Concreto Usinado Bombeado fck = 25MPA
- b) Execução de Revestimento de Cerâmica
- c) Execução de Piso Industrial
- d) Execução de Alvenaria de Tijolo Cerâmico
- e) Execução de Piso em Blocos Intertravado Concreto

8.4.2.5 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.

8.4.2.6. 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.

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

8.4.3. 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 II**) 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;

8.4.4 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.**

8.4.5. 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.

8.4.6. 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.

8.4.6.1. 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 cite especificamente o percentual de participação, bem como os serviços e respectivas quantidades executadas por cada empresa consorciada.

8.4.7. Entende-se, para fins deste Edital, como pertencente ao quadro permanente:

a) Sócio;

b) Diretor;

c) Empregado;

d) Responsável técnico.

e) Profissional contratado.

8.4.8. A comprovação de vinculação dos profissionais deverá atender aos seguintes requisitos:

8.4.8.1. Sócio: Contrato Social devidamente registrado no órgão competente;

8.4.8.2. 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;

8.4.8.3. Empregado: cópia atualizada da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS ou Contrato de Trabalho em vigor;

8.4.8.4. Responsável Técnico: cópia da Certidão expedida pelo CREA da Sede ou Filial da licitante onde consta o registro do profissional como RT;

8.4.8.5. 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. CERTIFICADO DE REGISTRO CADASTRAL (CRC) emitido pela Central de Licitações da Prefeitura Municipal de Fortaleza, no seu prazo de vigência, comprovando ser a licitante fornecedora do objeto desta licitação, ou DOCUMENTO EQUIVALENTE, de acordo com o disposto neste Edital

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

8.5.1.3. 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;

8.5.1.4. 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;

8.5.1.5. 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.

8.5.2. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

8.5.2.1. **CERTIDÃO NEGATIVA DE DECRETAÇÃO DE FALÊNCIA, CONCORDATA, RECUPERAÇÃO JUDICIAL OU EXTRAJUDICIAL**, expedida pelo distribuidor judicial da 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 através do patrimônio líquido demonstrado no Balanço Patrimonial do último exercício de, no mínimo, 10%(dez por cento) 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;

8.5.2.5. 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 Cadastro 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 CONJUNTA NEGATIVA DE DÉBITOS RELATIVOS A TRIBUTOS FEDERAIS E DA DÍVIDA 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. **CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS, OU EQUIVALENTE**, quanto a Seguridade Social (**INSS**) expedida pela **SECRETARIA DA RECEITA FEDERAL DO BRASIL**, da sede ou filial da licitante, devendo a mesma ter igualdade de CNPJ com os demais documentos apresentados na comprovação da regularidade fiscal, da sede da licitante;

8.5.3.3.5. **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.

8.5.3.3.6. 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;

8.5.6. 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;

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

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

8.5.8.1. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 02 (dois) 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;

8.5.8.2. 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.

8.5.9. Em quaisquer das situações estabelecidas no **subitem 8.5** deste Edital, caso alguma certidão esteja com prazo vencido, a CPL 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 CPL procederá ao que se segue:

8.6.1. Consulta “on line”, 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, para os licitantes enquadradas no **subitem 8.5.1**;

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 CPL considerará o licitante **inabilitado**.

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 CPL 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 CPL 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 Comissão Permanente de Licitações da Prefeitura Municipal de Fortaleza, 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 Licitação, 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 PERCENTUAL DE DESCONTO;

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 CPL, junto com os outros licitantes, na data, hora e local fixados no **subitem 2.1** deste Edital.

9.3. Divulgada a decisão da CPL 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 CPL, 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 02 (dois) 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 CPL 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, 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 contrarrazões 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 Municipal de Fortaleza.

10. DO ENCERRAMENTO

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

10.2. Exaurida a negociação, o procedimento licitatório será encerrado e encaminhado a Autoridade Superior –Secretário Municipal da 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 CPL divulgará no sítio **compras.fortaleza.ce.gov.br**, **DOM e DOU** os atos de adjudicação do objeto, de homologação do certame, bem como os valores do orçamento previamente estimado para a contratação.

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

11.1. O prazo de vigência do contrato é de **11 (onze) meses**, prorrogáveis nos casos e na forma da Lei.

11.1.2. O prazo de execução dos serviços será conforme a situação atual de cada Unidade Básica de Saúde, contados a partir do 1º dia útil subsequente ao do recebimento da Ordem de Serviço (OS), nos termos do Anexo XIV - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO.

11.1.3. Prazos de execução de cada Unidade Básica de Saúde:

- a) UBS - Canindezinho: 03 (três) meses
- b) UBS - Mondubim Arvoredo: 08 (oito) meses
- c) UBS - Conjunto Ceará: 03 (três) meses
- d) UBS - Jardim Jatobá: 03 (três) meses
- e) UBS - Jardim Fluminense: 08 (oito) meses
- f) UBS - Siqueira: 08 (oito) meses
- (g) UBS – Cajazeiras-Liro:08 (oito) meses

11.1.4. A expedição da Ordem de Serviço Inicial, parcial, para cada Unidade Básica de Saúde 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 individualizado de cada UBS.

11.1.5. 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, conforme as Unidade Básicas de Saúde de acordo com o estabelecido no **item 1** deste Edital.

12. DOS PAGAMENTOS

12.1. Os pagamentos serão efetuados pela SEFIN 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. - Os pagamentos serão feitos em parcelas mensais, no último dia útil do 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, o órgão ou entidade licitadora pagará somente os valores das medições efetivamente conferidas.

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

12.4. - A Contratante, no ato de cada pagamento, fará a retenção do Imposto Sobre Serviços incidente sobre o valor da Nota Fiscal/Fatura, responsabilizando-se pelo recolhimento à Secretaria de Finanças do Município dos valores efetivamente retidos.

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

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

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 IX** 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:

- **25.901.10.301.0119.1697.0001**, elemento de despesa **449051**, fonte **0 102** e **0 212** da Ação de Implantação de Unidade de Saúde – Regional V;
- **25.901.10.301.0119.1699.0001**, elemento de despesa **449051**, fonte **0 102** e **0 212** da Ação de Implantação de Unidade de Saúde – Regional VI.

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;
- 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 CENTRAL DE LICITAÇÕES, 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;

15.1.1.3. Fiança bancária (**Modelo – Anexo VII**);

15.1.1.4. Seguro – garantia:

15.1.1.5. 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;

15.1.1.6. O seguro-garantia deverá ser livre de franquia.

16.1.1.6.1. Sobre o valor da caução prestada em dinheiro, incidirá o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, *pro rata tempore* pela fórmula estabelecida no **Anexo IX** deste Edital, atualizada a partir da data de recolhimento à CPL;

16.1.1.6.2. Respeitadas as demais condições contidas neste Edital e seus Anexos, a garantia será liberada após a integral execução do Contrato, desde que o licitante contratado tenha cumprido todas as obrigações contratuais.

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 IX** 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 CL.

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 Municipal de Fortaleza.

15.5. A CONTRATADA deverá apresentar à Prefeitura Municipal de Fortaleza, em até 10 (dez) dias após a assinatura do Contrato e antes da emissão da Ordem de Serviço inicial, para cada Unidade Básica de Saúde – UBS, a apólice de Seguro de Risco de Engenharia com cobertura de Responsabilidade Civil Geral e Cruzada, tendo a Prefeitura Municipal de Fortaleza como BENEFICIÁRIA, com valor (importância segurada) e prazo de vigência não inferior ao do Contrato, sob pena de aplicação das cominações previstas 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.

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.

15.3. 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.

15.4. 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.

15.4.1. 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, pro rata tempore, de acordo com a fórmula estabelecida no Contrato, entre a data em que foi prestada e a da liberação.

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

15.5. 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.

15.6 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;

15.7. É facultado à CPL, 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:

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

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

15.7.2.1. Na hipótese de nenhum dos licitantes aceitar a contratação nos termos do subitem 15.7, a CPL 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;
- d) não mantiver 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.

16.2. As sanções administrativas, criminais e demais regras previstas no Capítulo IV da Lei nº8.666/93, aplicam-se a esta licitação e ao contrato decorrente.

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.

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 DESCONTOS 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 CPL 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 Municipal 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;

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 IX** deste Edital;

16.7. O licitante que, injustificada e infundadamente se insurgir contra a decisão da CL 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 CPL 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 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 qualquer 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;

EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

FL. | 32

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 adiar *sine die* ou prorrogar o prazo para recebimento e/ou abertura da PROPOSTA 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 CPL, 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) 3252-1630 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 CPL, 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 2014.

Maria do Perpétuo Socorro Martins Breckenfeld
Secretária Municipal de Saúde

DECLARO que após a revisão dos termos do presente Edital constatei que o mesmo está em conformidade com as disposições legais.



**EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014**

FL. | 33

**Assessora Jurídica da SMS/Fortaleza
OAB**

ANEXO I TERMO DE REFERÊNCIA

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 COMPLEMENTAÇÃO DA CONSTRUÇÃO DE 07 (SETE) UNIDADES BÁSICA DE SAÚDE – UBS, constituídas em um único lote:

LOTE ÚNICO:

1. Unidade Básica de Saúde - Canindezinho
2. Unidade Básica de Saúde - Mondubim Arvoredo
3. Unidade Básica de Saúde - Conjunto Ceará
4. Unidade Básica de Saúde - Jardim Jatobá
5. Unidade Básica de Saúde - Jardim Fluminense
6. Unidade Básica de Saúde – Siqueira
7. Unidade Básica de Saúde – Cajazeiras-Liro

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, Manutenção, Fraldário, Classificação de risco, Vacina, Circulação, Inalação, Coleta, Administração, Vigilância e Saúde, Rouparia, DML, Guarda Provisório de lixo, WCs Masculino



e Feminino, Fraldário, Acolhimento, SAME, Sala de Observação, Banho, Sala de Procedimentos, Curativos, Vestiários feminino e masculino, Gases Medicinais, GLP e Guarita.

4. JUSTIFICATIVA

O Município de Fortaleza em virtude do grande contingente populacional e carência de atendimento de saúde de pública, faz-se necessária licitação para construção de Unidades Básicas de Saúde.

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 adequa 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.

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.

5. VALOR GLOBAL DO CONTRATO

O valor global estimado da contratação é de R\$ 15.796.649,41 (Quinze milhões, setecentos e noventa e seis mil, seiscentos e quarenta e nove reais e quarenta e um centavos).

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL (R\$)
Lote Único	UBS Canindezinho / UBS Mondubim Arvoredo / UBS Conjunto Ceará / UBS Jardim Jatobá / UBS Jardim Fluminense / UBS Siqueira / UBS Cajazeiras-Liro	15.796.649,41
IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO NO VALOR DE R\$ 15.796.649,41 (QUINZE MILHÕES, SETECENTOS E NOVENTA E SEIS MIL, SEISCENTOS E QUARENTA E NOVE REAIS E QUARENTA E UM CENTAVOS).		

6. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICAS

6.1 Serviços preliminares

6.1.1 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.

6.1.1.1 Critérios de medição

A medição será dos itens será feita de forma mensal.

6.1.2 Instalação do canteiro de obras

6.1.2.1 Ligação Provisória de Eletricidade.

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

6.1.2.1.1 Critério de medição:

Será medido por unidade conforme projeto

6.1.2.2 Instalação Provisória de água

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

6.1.2.2.1 Critério de medição:

Será medido por unidade conforme planilha.



6.1.2.3 Instalação Provisória de esgoto

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

6.1.2.3.1 Critério de medição:

Será medido por unidade conforme planilha.

6.1.2.4 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.

6.1.2.4.1 Critério de medição:

Será medido por unidade conforme planilha.

6.1.2.5 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 5,0 m, com tampa de concreto armado no diâmetro de 1,40m e espessura de 10cm. Ver detalhes em projeto.

6.1.2.5.1 Critério de medição:

Será medido por unidade conforme planilha.

6.1.2.6 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.

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 serão de chapa galvanizada #32 com acabamento em pintura esmalte sintético, sua superfície deverá ser completamente reta e bem fixada, em hipótese nenhuma poderá apresentar descontinuidade, emendas ou “barriga”. A união das lâminas de uma mesma camada será perfeita, para evitar defeitos ou ondulações nas chapas exteriores.

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.

6.1.2.6.1 Critério de medição :

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

6.1.2.7 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.

6.1.2.7.1 Critério de medição:

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

6.1.2.8 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 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.

6.1.2.8.1 Critério de medição :



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

6.1.2.9 Derrubada, desmatamento e limpeza do terreno

6.1.2.9.1 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.

6.1.2.9.2 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 árvore 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.

6.1.2.9.3 Critério de medição:

A limpeza do terreno, incluindo: remoção de árvores acima caracterizadas, a escavação, a carga, a descarga, sem transporte.

O serviço será pago por m² (metro quadrado), pago no local, mediante prévia aprovação da fiscalização.

6.1.3 Locação da obra

6.1.3.1 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.

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.

6.1.3.1.1 Critério de medição :

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

6.1.4 Taxas e emolumentos

6.1.4.1 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.

6.1.4.1.1 Critério de medição:

Será medido por unidade de documento pago.

6.1.5 Demolições e retiradas

6.1.5.1 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.



6.1.5.2 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.

6.1.5.3 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.

6.2 Movimentação de terra

6.2.1 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.

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.

6.2.1.1 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.

6.2.2 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.

6.2.2.1 Critério de medição :

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

6.2.3 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., para acerto da plataforma de implantação da cabine, que serão executados com material de primeira categoria, em camadas de 20 cm, devidamente umedecidas até atingir a umidade ótima, e compactadas até a compactação ideal, de 100% do Proctor Normal.

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.

6.2.3.1 Critério de medição :

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

6.2.4 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.

6.2.4.1 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.

6.2.5 Aterro e remoção de material:

As operações de aterros e compactações deverão ser executadas em camadas de 25 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.

6.2.5.1 Critério de medição :

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

6.3 Fundações

6.3.1 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).



6.3.1.1 Critério de medição :

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

6.3.2 Baldrame

Alvenaria de embasamento em tijolos cerâmicos furados 10x10x20cm, assentado com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia). 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.

6.3.2.1 Critério de medição :

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

6.3.3 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.

6.3.3.1 Critério de medição :

As cintas serão medidos “in loco”, em volume isto é em metro cúbico (m³).

6.3.4 Estaca Raiz

Esse tipo de estaca será moldada in loco, utilizando tubos metálicos de diâmetros equivalentes. O concreto utilizado será de no mínimo 20mpa aos 28 dias. O recobrimento mínimo das armaduras é de no mínimo 25mm.

As estacas deverão ser dimensionadas como colunas de forma a resistir aos esforços decorrentes de manuseios, transportes e cravação. O transporte das estacas deverá ser feito de modo a não causar danos irreparáveis. Deverão ser içadas por ponto iguais, para que a ferragem seja simétrica. O construtor deverá realizar no mínimo 2 corpos de prova nas estacas mais solicitadas. Uso obrigatório de equipamento de proteção individual.

6.3.4.1 Processo Executivo :

Deverá ser colocado o primeiro elemento do tubo de revestimento em posição contra o solo. Deverá ser colocado água no tubo.

Será introduzido um balde-sonda fundo –falso que a lama penetrará nele. A lama penetrará no balde e dessa forma se formará um furo e será cravado o tubo, rosqueando-se os elementos m com o outro, até a profundidade necessária.

Deverá ser lançado concreto no interior do tubo que será socado com peso de aproximadamente 200Kgf. A medida que o concreto vai sendo apiloado vai se retirando o tubo.



6.3.4.2 Critério de medição :

As estacas serão medidas in loco, como indica o projeto de estrutura, em metro linear (m).

6.3.5 Estrutura de Concreto

Os serviços em concreto armado e protendido 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.

6.3.6 Armaduras e Acessório

6.3.6.1 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.

6.3.6.2 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.

6.3.6.3 Cobrimento

Qualquer armadura terá cobertura de concreto nunca menor que as espessuras prescritas no projeto e na Norma NBR 6118. Para garantia do cobertura mínimo preconizado em projeto, serão utilizados distanciadores de plástico ou pastilhas de concreto com espessuras iguais ao cobertura 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.

6.3.6.4 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.

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.

6.3.6.5 Corte

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

6.3.6.6 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.

6.3.6.7 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.

6.3.6.8 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 cobertura mínimo preconizado no projeto.

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

6.3.6.9 Montagem

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

6.3.6.10 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.

6.3.6.11 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.

6.3.7 Fôrmas

6.3.7.1 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.

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.

6.3.7.2 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.

6.3.7.3 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.

6.3.7.4 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.

6.3.7.5 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 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.

6.3.7.6 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.

6.3.7.7 Critério de medição :

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



6.3.8 Concreto

6.3.8.1 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 ao 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.

6.3.8.2 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.

6.3.8.3 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.

6.3.8.4 Água

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.

6.3.8.5 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

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.

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.

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 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.

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.

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.

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.

6.3.8.6 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.

6.3.9 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.

6.3.9.1 Critério de medição :

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

6.4 Alvenarias e painéis

6.4.1 Alvenaria de tijolo cerâmico

Os tijolos de 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 expansor, 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 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.

6.4.1.1 Critério de medição :

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

6.4.2 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 inteiros. 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.



6.4.2.1 Critério de medição:

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

6.5 Vergas:

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

6.5.1.1 Critérios de medição:

Os serviços de alvenaria serão medidos conforme execução e medido em m.

6.5.2 Chapim de Concreto

Chapim de concreto aparente com acabamento desempenado, com forma de compensado plastificado(Madeirit) de 14x10cm, fundido no local.
Todo chapim deverá ser moldado “in loco” com observância nos projetos.

6.5.2.1 Critério de medição:

Será medido por metro (m) conforme planilha

6.5.3 Divisórias de granito:

6.5.3.1 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.

6.5.3.2 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.



6.5.3.3 Critério de medição:

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

6.6 Esquadrias

6.6.1 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.

6.6.1.1 Critério de medição :

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



Porta tipo Paraná completa – Padrão popular
Porta tipo Paraná de correr completa
Porta em MDF revestida e chumbo medida 1,00x2,10M Abrir
Porta tipo Paraná c/ visor de vidro completa
Porta ficha, revest. c/chapa inox N.26 de L=40cm e puxador inox (nos dois lados), p/wc de deficientes.

6.6.2 Esquadrias de alumínio

6.6.2.1 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.

6.6.2.2 *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.

6.6.2.3 *Critério de medição* :

A medição será feita pela verificação das esquadrias instaladas contabilizadas em metro quadrado (m²).

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

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

6.6.3.1 Critério de medição:

A medição será feita pela verificação das esquadrias instaladas contabilizadas em metro quadrado (m²).

Porta de ferro de abrir de barra chata com requadro e guarnição completa (CRM-24).

Grade de ferro em barra chata 3/16"

6.6.4 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), 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.

6.6.4.1 Critério de medição:

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

6.6.5 Vidros

6.6.5.1 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 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.

6.6.5.2 Critério de medição:

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

6.6.6 Divisória em madeira compensada:

6.6.6.1 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.

6.6.6.2 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, aplicado sobre a madeira com adesivo químico.

6.6.6.3 Critério de medição:



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

6.7 COBERTURAS

6.7.1 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.

6.7.1.1 Critério de medição:

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

6.7.2 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 15° e de 20 cm para declividades de 10° a 15°. O recobrimento lateral mínimo será de $\frac{3}{4}$ de onda para declividades iguais ou superiores a 10° 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.

6.7.2.1 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.

6.7.3 Telhas de alumínio:

6.7.3.1 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.

6.7.3.2 Processo executivo

Antes do início da montagem das telhas, será verificada a compatibilidade da estrutura de sustentação com o projeto de 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 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.

6.7.3.3 Critério de medição:

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

6.7.4 Estrutura Metálica:

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

6.7.4.1 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 grouteamento 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.

6.7.4.2 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.

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).

6.7.4.3 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.

6.7.4.4 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.

6.7.5 MONTAGEM DA ESTRUTURA

6.7.5.1 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.



6.7.5.2 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.

6.7.5.3 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.

6.7.5.4 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.

6.7.5.5 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.

6.7.6 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.

6.7.6.1 Critério de medição:

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

6.7.7 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.

6.7.7.1 Critérios de medição

A medição será feita pela medida linear de rufo executado.

6.7.8 Calha

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

6.7.8.1 Critérios de medição

A medição será feita pela medida linear de calha executada.

6.8 Impermeabilização

6.8.1 Manta asfáltica simples

6.8.1.1 Material

Deverão ser utilizados o feltro asfáltico tipo 250/15 e o asfalto tipo 1, 2 ou 3, de conformidade com as Normas NBR 12190 e NBR 9228 e especificações de projeto. O feltro ou 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. O asfalto será homogêneo e isento de água. Quando armazenado em sacos, deverá ser resguardado do sol.

6.8.1.2 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).

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 imprimida 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 será composta 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 caimento 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.

6.8.1.3 Critério de medição :

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

6.8.2 Proteção mecânica

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

6.8.2.1 Critérios de medição

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

6.9 Revestimentos de paredes

6.9.1 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.

6.9.1.1 Critérios de medição

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



6.9.2 Cerâmica.

6.9.2.1 Materiais

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.

6.9.2.2 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.

Para a presente obra serão 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).

6.9.2.3 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.

6.9.2.4 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.

6.9.2.5 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 60º, 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.

6.9.2.6 Critério de medição:

A medição será feita pela área de cerâmica efetivamente instalada em metro quadrado (m²).
Cerâmica esmaltada c/ arg. Cimento e areia até 10x10cm (100 cm²) - decorativa p/ parede
Cerâmica esmaltada c/ arg. Pré-fabricada acima de 30x30cm (900cm²) - pei-5/pei-4 - p/ parede
Cerâmica esmaltada c/ arg. Pré-fabricada até de 30x30cm (900cm²) - pei-5/pei-4 - p/ parede
Revestimento com pastilha de cerâmica esmaltada quadrada 1, assentada com argamassa pré-fabricada de cimento colante e rejuntamento com cimento branco, incluso limpeza
Rejuntamento c/ arg. Pré-fabricada, junta até 2mm em cerâmica, até 30x30 cm (900 cm²) (parede/piso)

6.9.3 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.

6.9.3.1 Critério de medição :

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

6.9.4 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.

6.9.4.1 Critério de medição :

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

6.9.5 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.

6.9.5.1 Critério de medição:

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

6.9.6 Emboço

O emboço será utilizada 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.

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.

6.9.6.1 Critério de medição:

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

6.9.7 Batemacas :

Batemacas em pvc, fixados diretamente nas paredes com buchas e parafusos removíveis, nos locais determinados nos projetos arquitetônicos.

6.9.7.1 Critério de medição:

A medição será feita pela comprimento em metro linear (m) de batemacas assentados.

6.9.8 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, sonofletores, 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.

6.9.8.1 Critério de medição:

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

6.9.9 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 alinhamento 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.

6.9.9.1 Critérios de medição

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

6.10 Revestimentos

6.10.1 Revestimentos de piso

6.10.1.1 Impermeabilização de Lona plástica

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

6.10.1.2 Critério de medição:

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

6.10.2 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

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.

6.10.2.1 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.

6.10.2.2 Critério de medição:

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

6.10.3 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 ± 6 mm).

6.10.3.1 Critério de medição:

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

6.10.3.2 Regularização de piso

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

6.10.3.3 Critérios de medição

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

6.10.4 PISO CIMENTADO

6.10.4.1 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.



6.10.4.2 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.

6.10.4.3 Critério de medição:

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

6.10.5 Piso cerâmico

6.10.5.1 Características técnicas

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

6.10.5.2 Materiais

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.

6.10.5.3 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.

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.

6.10.5.4 Critério de medição :

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

6.10.5.5 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.

6.10.5.6 Critério de medição :

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

6.10.6 Piso industrial

6.10.6.1 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.

6.10.6.2 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 de 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 “ninhos” 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.

6.10.6.3 Critério de medição :

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

6.10.7 Soleiras

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

6.10.7.1 Critérios de medição

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

6.10.8 Rodapés

Rodapé em granito polido, espessura 2 cm, altura de 7 cm, chumbado (1cm) na alvenaria com argamassa industrializada de cimento e cola própria.

Rodapé em cerâmica esmaltada linha popular PEI IV será assentado com argamassa fabricada no local, com rejuntamento em cimento branco.

6.10.8.1 *Critérios de medição*

A medição será feita pela medida linear de rodapé assentado.

6.10.9 Meio fio

6.10.9.1 *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.

6.10.9.2 *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 quaisquer de infiltrações 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. Não é permitida a execução dos serviços durante dias de chuva.

Após a compactação, deve-se umedecer ligeiramente o terreno de fundação 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.

6.10.9.3 Critério de medição :

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

6.10.10 Piso tátil emborrachado

Piso em borracha 250x250mm com espessura total (placa + relevo) de 5mm para instalação sobreposta colada, cor Azul Royal, referência 0240 fabricante Daud ou Andaluz ou equivalente. 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.

6.10.10.1 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 arroz(edma) e=2mm, fab. Daud ou manta de Pavifloor prisma, cor 909 e= 2mm fab. Fadamac ou equivalente.

Colar sobre o berço de piso tátil obedecendo as características de material e aplicação apontadas anteriormente.

6.10.11 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.

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.

6.10.11.1 *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.

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.

6.10.11.2 *Critério de medição* :

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



6.11 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 os 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.

6.11.1 Critérios de medição - Louças

6.11.1.1 *Cuba de louça de embutir c/ torneira e acessórios*

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

6.11.1.2 *Vaso sanitário de louça branca com caixa acoplada.*

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

6.11.1.3 *Bacia sanitária com abertura frontal - com assento especial deca linha conforto - uso profissional branco/gelo ap52 17 marca deca c/ acessórios.*

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

6.11.1.4 *Lavatório de louça branca com coluna suspensa*

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

6.11.1.5 *Mictório de louça branca c/sifão integrado*

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

6.11.1.6 *Chuveiro cromado articulado instalado*

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

6.11.1.7 *Cuba em inox 40x34cm, linha standard, ref. 94081506 marca tramontina*

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

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



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

6.11.1.9 *Critérios de medição - Metais*

6.11.1.10 *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).

6.11.1.11 *Bancada lisa de aço inox*

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

6.11.1.12 *Torneira cromada de ½" ou ¾" para jardim ou tanque*

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

6.11.1.13 *Torneira de boia real com balão plástico*

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

6.12 CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO ACESSÓRIOS

6.12.1.1 *Dispenser papel higiênico*

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

6.12.1.2 *Porta sabão em líquido, em material plástico.*

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

6.12.1.3 *Dispenser para papel toalha (plástico)*

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

6.12.1.4 *Ducha manual*

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

6.12.1.5 *Espelho tipo crismetal, mod. p/wc (instalado)*

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

6.12.1.6 *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.

6.12.1.7 *Pia aço inoxidável 120x60cm com 1 cuba - fornecimento e instalação*

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

6.12.2 Bancadas

As bancadas terão 3,0cm de espessura e serão executadas em granito verde ubatuba. As bancadas serão assentes com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, engastadas nas paredes e apoiadas em peças também em granito cinza andorinha assentadas sobre alvenarias e conforme a definição da FISCALIZAÇÃO.

As bancadas serão dotadas de frontispício e tira americana de acordo com o projeto de arquitetura fornecido.

6.12.2.1 Critérios de medição

A medição será feita pela verificação das peças instaladas e contabilizadas em metro quadrado (m²)

6.13 Instalações hidráulicas

6.13.1 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

pillas 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.

6.14 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.

6.14.1 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.

6.14.2 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.

6.14.3 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.

6.14.3.1 *Critérios de medição*

6.14.3.2 *Válvula de descarga*

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

6.14.3.3 *Registro gaveta 3/4" com canopla acabamento cromado simples*

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

6.14.3.4 *Registro gaveta 1.1/2" bruto latão*

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

6.14.3.5 *Registro gaveta 1.1/4" bruto latão*

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

6.14.3.6 *Registro gaveta 3/4" bruto latão*

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

6.14.3.7 *Registro gaveta 2" bruto latão*

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

6.14.3.8 *Tubo PVC soldável água fria dn 25mm, inclusive conexões*

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em metro linear (m)

6.14.3.9 *Tubo PVC soldável água fria dn 32mm, inclusive conexões*

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em metro linear (m)

6.14.3.10 *Tubo PVC soldável água fria dn 40mm, inclusive conexões*

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em metro linear (m)

6.14.3.11 *Tubo PVC soldável água fria dn 50mm, inclusive conexões*

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em metro linear (m)

6.14.3.12 *Tubo PVC soldável água fria dn 60mm, inclusive conexões*

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em metro linear (m)



6.14.3.13 Ralo Hemisférico

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

6.14.3.14 Terminal de ventilação em PVC rígido para esgoto, diam 50mm.

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em metro linear (m).

6.14.3.15 Válvula de retenção horizontal de 32mm (1 ¼")

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

6.14.3.16 Válvula pé com crivo bronze 1 ¼"

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

6.14.3.17 Adaptador para saída de vaso sanitário

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

6.14.3.18 Bomba centrífuga P= ½ CV incl. Material de sucção

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

6.14.3.19 BÓIA ELÉTRICA INFERIOR/SUPEIOR

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

6.14.3.20 TORNEIRA DE BÓIA MECANICA METALICA 1"

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

6.14.3.21 JOELHO SOLDÁVEL COM REFORÇO E BUCHA DE LATÃO - 25MMX1/2"

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

6.15 Instalações sanitárias

6.15.1 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.

6.15.2 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.

6.15.3 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 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.

6.15.4 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.

6.15.5 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.

6.15.5.1 Critérios de medição

6.15.5.2 Caixa sifonada PVC 150x150x50mm com tampa cega

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

6.15.5.3 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.

6.15.5.4 Caixa sifonada PVC 150x150x50mm com tampa grelha

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

6.15.5.5 Ralo seco de PVC 100x100mm simples

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

6.15.5.6 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.

6.15.5.7 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.

6.15.5.8 *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.

6.15.5.9 *Tubo PVC esgoto predial dn 40mm*

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em metro linear (m)

6.15.5.10 *Tubo PVC esgoto predial dn 50mm*

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em metro linear (m)

6.15.5.11 *Tubo PVC esgoto predial dn 100mm*

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em metro linear (m)

6.15.5.12 *Tubo PVC esgoto predial dn 150mm*

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em metro linear (m)

6.15.5.13 *Adaptador p/ saída de vaso sanitário*

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

6.15.5.14 *Registro pressão 3/4" com canopla acabamento cromado*

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

6.15.5.15 *Tubo de PVC de esgoto predial DN 150mm, inclusive conexões*

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em metro linear (m)

6.15.5.16 *Tubo de PVC de esgoto predial DN 200mm, inclusive conexões*

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em metro linear (m)

6.15.5.17 *Grelha de ferro fundido para canaleta L=30cm*

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em metro linear (m)

6.15.5.18 *Tampa de concreto armado 60x60x5cm*

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em metro linear (m)

6.15.5.19 *Cantoneira de Aço*

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em metro linear (m)

6.16 Águas pluviais e Drenagens

6.16.1 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 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.

6.16.2 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.

6.16.3 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.

6.16.4 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.

6.16.4.1 Critérios de medição

6.16.4.2 *Tubo pvc esgoto predial serie R dn 200mm, inclusive conexões*

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em metro linear (m)

6.16.4.3 *Escavação manual de vala em material de 1a categoria até 1,5m excluindo esgotamento / escoramento*

A medição será feita em metro cúbico (M3)

6.16.4.4 *Tubo pvc esgoto serie r dn 150mm c/ anel de borracha*

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em metro linear (m)

6.16.4.5 *Tubo pvc esgoto serie r dn 100mm c/ anel de borracha*

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em metro linear (m)

6.16.4.6 *Reaterro manual sem apiloamento*

A medição será feita em metro cúbico (M3)

6.16.4.7 *Caixa de areia 60x60x60cm em alvenaria*

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

6.16.4.8 *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).

6.16.4.9 *Boca de Lobo em alvenaria*

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

6.16.4.10 *Poço de visita*

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



6.16.4.11 *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).

6.16.4.12 *TAMPAO FERRO FUNDIDO P/ POCO DE VISITA, 79,5 KG, TIPO T-100 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO*

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

6.17 Pinturas

6.17.1 Pintura látex PVA / Acrílica

6.17.1.1 *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.

6.17.1.2 *Tratamento da superfície:*

Aplicar de 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.

6.17.1.3 *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.

6.17.1.4 *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 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE PROTECAO COM ZARCAO (1 DEMAO)

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”.

6.17.1.5 Critério de medição

Será medido por metro quadrado (m²) conforme planilha.

6.17.2 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.

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.

6.17.2.1 Critério de medição :

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

Pintura com tinta texturizada acrílica – (CRM-270)

Fundo selador – (CRM-273)

6.17.3 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.

6.17.3.1 *Critério de medição* :

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

6.18 Instalações de combate a incêndio

6.18.1 Extintores

6.18.1.1 *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.

6.18.1.2 *Especificação técnica*

6.18.1.3 *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 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.

6.18.1.4 *Extintor de co2.*

Agente extintor:	Dióxido de Carbono (CO ₂).
Modelo:	CO ₂ - 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.

6.18.1.5 Critério de medição :

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

6.18.2 Bombas centrífugas:

6.18.2.1 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

6.18.2.2 Critério de medição :

As bombas serão medidas por unidade instaladas em locais determinados em projeto.

6.18.3 Bomba elétrica

6.18.3.1 Materiais empregados

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.

6.18.4 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.

6.18.4.1 Critério de medição :

As bombas serão medidas por unidade instaladas em locais determinados em projeto

6.18.5 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.

6.18.5.1 Critério de medição :

Os hidrantes serão medidos por unidade instaladas em locais determinados em projeto.

6.18.6 ABRIGO PARA HIDRANTES:

Abrigo para hidrante, 75 X 45 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.

6.18.6.1 Critério de medição :

Os abrigos para hidrantes serão medidos por unidade instaladas em locais determinados em projeto

6.18.7 Tubo de ferro galvanizado:

Elemento oco de aço galvanizado, de forma cilíndrica, com diâmetro de 65 mm ($\varnothing 2 \frac{1}{2}''$).

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 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 ($\varnothing 1''$), 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 fluídos.

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.

6.18.7.1 Critério de medição :

Os tubos de aço serão medidos por metro linear (m) instalados em locais determinados em projeto

6.18.8 CAIXA D'AGUA 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.

6.18.8.1 Critério de medição :

Será medido por unidade instalada como indica o projeto.

6.19 Instalações elétricas

6.19.1 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.

6.19.2 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).

6.19.3 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.

6.19.3.1 Critérios de medição

6.19.3.2 *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.

6.19.3.3 *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.

6.19.3.4 *Luminária de emergência*
A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto.

6.19.3.5 *Luminária tipo arandela com vidro embutida tipo bolinha embutida na alvenaria*
A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto.

6.19.3.6 *Organizador de cabos horizontais com anéis*
A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto

6.19.3.7 *Régua de tomadas elétricas padrão rack com 08 tomadas*
A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto

6.19.3.8 *Patch cable extra-flexível RJ-45/RJ-45 de 1,50m*
A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto

6.19.3.9 *Patch panel 24 portas cat 6 E*
A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto

6.19.3.10 *Bloco IDC-100 pares internos*
A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto

6.19.3.11 *Bandeja móvel, padrão 19"*
A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto

6.19.3.12 *Projektor de alumínio com lâmpada de vapor metálico*
A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto

6.19.3.13 *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

6.19.3.14 *Swicher auto-gerenciável p/ comunicação de dados*
A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto

6.19.3.15 *Ponto Lógico*
A medição será feita por unidade instalada verificando-se o local em projeto

6.19.3.16 *Luminária cilíndrica de sobrepor com chapa de aço pintada*

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

6.19.4 Eletrodutos

6.19.4.1 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.

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.

6.19.4.2 *Critérios de medição:*

6.19.4.3 *Dutos flexíveis em pead (polietileno de alta densidade) - d=1 1/2", inclusive conexões.*

A medição será contabilizada por metro linear (m) in loco

6.19.4.4 *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

6.19.4.5 *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

6.19.4.6 *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

6.19.4.7 *Reaterro manual sem apiloamento*

A medição será contabilizada por volume em metro cúbico (m3) in loco

6.19.4.8 *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

6.19.4.9 *Eletroduto de pvc rígido roscavel dn 50mm (2"), incl conexões, fornecimento e instalação*

A medição será contabilizada por metro linear (m) in loco

6.19.4.10 *Eletroduto de pvc rígido roscavel dn 100mm (4"), incl conexões, fornecimento e instalação*

A medição será contabilizada por metro linear (m) in loco

6.19.4.11 *Eletroduto de pvc rígido roscavel dn 20mm (3/4") incl conexões, fornecimento e instalação*

A medição será contabilizada por metro linear (m) in loco

6.19.4.12 *Eletroduto de pvc rígido roscavel dn 25mm (1") incl conexões, fornecimento e instalação*

A medição será contabilizada por metro linear (m) in loco

6.19.4.13 *Instalações de para-raios para reservatórios*

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

6.19.5 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.

6.19.5.1 *Critérios de medição:*

6.19.5.2 *Solda exotérmica*

A medição será contabilizada por unidade in loco

6.19.5.3 *Haste copperweld 5/8 x 3,0m com conector*

A medição será contabilizada por unidade in loco

6.19.5.4 *Caixa de passagem 40x40x50 fundo brita com tampa*

A medição será contabilizada por unidade in loco

6.19.5.5 *Caixa de passgem 50x50x60 fundo brita c/ tampa*

A medição será contabilizada por unidade in loco

6.19.5.6 *Caixa de passagem 80x80x62 fundo brita com tampa*

A medição será contabilizada por unidade in loco

6.19.5.7 Caixa de passagem pvc 4x2" - fornecimento e instalação

A medição será contabilizada por unidade in loco

6.19.5.8 Caixa de passagem pvc 3" octogonal

A medição será contabilizada por unidade in loco

6.19.6 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;
- 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 revestimentos. 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 dos respectivos paramentos.

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, 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.

6.19.7 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.

6.19.7.1 *Critérios de medição*

6.19.7.2 *Duto perfurado - eletrocalha chapa de aço (200x100) mm inclusive fixações e conexões.*

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em metro linear (m)

6.19.7.3 *Split System Completo c/ controle remoto – Cap. 1,50TR*

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em unidade

6.19.7.4 *Split System Completo c/ controle remoto – Cap. 2,00TR*

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em unidade

6.19.7.5 *Split 7000 btus*

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em unidade

6.19.7.6 *Split 10000 btus*

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em unidade

6.19.8 *Condutores elétricos*

6.19.8.1 *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.

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 de 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.

6.19.8.2 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

6.19.9 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 do 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.

6.19.10 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.

6.19.11 Cabos de comando e controle

Cabo multipolar, condutores de cobre, encordoamento flexível, isolação classe 0,6/ 1KV, PVC /70° C, e cobertura em PVC.

6.19.12 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.

6.19.13 Descrição geral

A fiação será conforme bitolas e isolamentos previstos nas normas brasileiras e conforme diagrama unifilar, segundo o seguinte critério:

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 isolação em EPR-90°C – tensão de isolamento 0,6 / 1 kV), classe de encordoamento 5 -flexível;
- terra: cabos singelos com isolação 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 isolação em EPR-90°C – tensão de isolamento 0,6 / 1 kV (NBR 7286) – classe de encordoamento 5 -flexível;
- terra: cabos singelos com isolação 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

6.19.14 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.

6.19.15 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.

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.

6.19.16 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.

6.19.17 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;
- Passar cada grupo de condutores pela alça-guia e roldana e dobrá-los numa distância conveniente a que as pontas dos condutores sobrepassem 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.

6.19.18 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.

6.19.19 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.

6.19.19.1 *Critérios de medição*

6.19.19.2 *Cabo de cobre Nu 35mm²*

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em metro linear (m)

6.19.19.3 *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)

6.19.19.4 *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)

6.19.19.5 *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)

6.19.19.6 *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)

6.19.19.7 *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)

6.19.19.8 *Cabo de cobre isolamento termoplastico anti-chama 0,6/1kv 16mm²*

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em metro linear (m)

6.19.19.9 *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)

6.19.19.10 *Cabo de cobre Nu 6mm²*

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em metro linear (m)

6.19.19.11 *Haste de terra cobreado tipo copperweld 5/8"x2,4 com caixa de inspeção tipo solo em cimento agregado com tampa de ferro fundido.*

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em unidade.

6.19.19.12 *Caixa em alvenaria 60x35x50cm com tampa de ferro fundido*

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em unidade

6.19.19.13 *Cabo lógico 4 pares, categoria 6UTPS*

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em metro linear (m)

6.19.19.14 *Cabo telefônico ctp-apl-50, 30 pares*

A medição será feita pela peça instalada contabilizada em metro linear (m)

6.19.20 Quadros

6.19.20.1 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 sobre-aquecimento ou deslocamento de conexões.

6.19.20.2 Critérios de medição:

Quadro de distribuição geral baixa tensão, c/ acessórios - 1 un de medição – (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)

6.19.20.3 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

6.19.20.4 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
- 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.

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 devera poder ser feita por cima e 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.

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 réguas 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 réguas terminais. As réguas 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 réguas 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.

6.19.20.5 *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.

6.19.20.6 *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.

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.

6.19.20.7 *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.

6.19.20.8 *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.

6.19.20.9 *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.

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.

6.19.20.10 *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.

6.19.20.11 *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.

6.19.21 Disjuntores de baixa tensão

6.19.21.1 *Normas técnicas*

A fabricação e o ensaio dos disjuntores deverão seguir as seguintes normas:

- 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.

6.19.21.2 *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 A²s, para a proteção adequada do circuito, conforme exigido nas normas NBR5410 e NBR 60439.

6.19.22 Disjuntor de Média Tensão (normas iec)

6.19.22.1 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 caracter 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.

6.19.22.2 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

6.19.23 Disjuntores tripolares em caixa moldada

6.19.23.1 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 1xIn e magnético fixo em 10xIn; 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.

6.19.23.2 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.

6.19.24 Mini disjuntores (nos quadros de luz e tomadas) (normas iec)

6.19.24.1 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.

6.19.25 Disjuntores para motores

6.19.25.1 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.

6.19.26 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.

6.19.27 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

6.19.27.1 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;

6.19.27.2 Considerações finais

- Todo protetor de surto deverá ser protegido por um disjuntor ou fusível. Favor 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.

6.19.28 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

6.19.28.1 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.

6.19.28.2 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.

6.19.29 Contactores

A fabricação e o ensaio dos contactores deverão seguir a seguinte Norma:

- IEC 60947-4 -para manuseio da instalação por pessoas especializadas

6.19.29.1 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 contactores até 110A; deverá possibilitar a instalação por trilho DIN ou parafuso. Para contactores 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 contadores e os disjuntores caixa moldada, visando uma redução de espaço na instalação.

6.19.30 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

6.19.30.1 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

6.19.30.2 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

6.19.30.3 Tomadas para uso de computadores (tomadas na cor preta)

- Tensão 220V (F + N + T): 2P + T, 10 A

6.19.30.4 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 NBR-14136.

6.19.30.5 *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, PRIMELÉTRICA 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, PRIMELÉTRICA 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, PRIMELÉTRICA ou similar com equivalência técnica
- Prolongador monobloco 2P + T 10 A em linha 250 V (para luminárias) Fabricantes de referência: PIAL LEGRAND, SIEMENS, PRIMELÉTRICA ou similar com equivalência técnica

6.19.31 Interruptores

O projeto baseou se nas normas da ABNT, destacando-se entre outras:

- NBR-5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão

6.19.31.1 *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.

6.19.31.2 *Produtos*

- Interruptores monoplares simples e paralelos 10 A -125/250 V -linha Silentoque para áreas técnicas. Fabricantes de referência: PIAL LEGRAND, SIEMENS, PRIMELÉTRICA 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

6.19.32 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

6.19.33 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.

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 conduletes 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.

6.19.34 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.).

6.19.35 Equipamentos a serem utilizados

- Luminária de uso pendente com lâmpada vapor metálico de 400w com vidro e grade
- Luminária fluorescente de sobrepor em chapa de aço tratada e pintada em epóxi branco, com refletor em alumínio anodizado de alto brilho, com uma lâmpada fluorescente tubular do tipo T5 de 14 watts e com reator de partida rápida
- Luminária cilíndrica de sobrepor com corpo em chapa de aço tratada e pintada em epóxi branco, com vidro, com refletor em alumínio anodizado em alto brilho, com uma lâmpada fluorescente compacta de 18 watts
- Spot direcionável de cor preta para lâmpada par led 9w fixado na estrutura metálica.

6.19.36 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.

6.20 Serviços diversos

6.20.1 GUARDA CORPO COM CORRIMÃO DE AÇO GALVANIZADO

Será assentado guarda corpo de 1 ½" de aço galvanizado, chumbados em locais como determina o projeto.

6.20.1.1 Critérios de medição

A medição será feita em (m) metro linear em local como indica o projeto.

6.20.2 PLANTIO DE GRAMA BATATAIS:

6.20.2.1 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.

6.20.2.2 *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.

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.

6.20.2.3 *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.

6.20.2.4 *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.

6.20.2.5 *Critérios de medição:*

A medição será feita em metro quadrado (m²) em local como indica o projeto.



6.20.3 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;

6.20.3.1 Critérios de medição:

A medição será feita em metro quadrado (m²) em local como indica o projeto.

6.20.4 COMUNICAÇÃO VISUAL:

6.20.4.1 PLACA INTERNA DE PORTA

Será instalado as placas nas portas internas, será executada com perfis de alumínio nas dimensões 40x10,90cm. A impressão será em papel couche 240g nas cores como indica o projeto, o acabamento lateral será em ABS cinza e película anti-reflexo.

6.20.4.2 Critérios de medição:

A medição será feita em unidade em local como indica o projeto.

6.20.4.3 PLACA AÉREA SUSPensa:

Será fornecido placa aérea suspensa nas dimensões 90x80cm executada com perfis em alumínio com impressão digital e acabamento lateral em alumínio dupla face.

6.20.4.4 Critérios de medição:

A medição será feita em unidade em local como indica o projeto.

6.20.4.5 TOTEM:

Será fornecido e instalado totem com perfis de alumínio e estrutura de policarbonato com acabamento lateral em alumínio nas dimensões 60x170cm.

6.20.4.6 Critérios de medição:

A medição será feita em unidade em local como indica o projeto.

6.20.4.7 FLANELÓGRAFO:

Será fornecido e instalado flanelógrafo executado com perfis de alumínio com revestimento em ACM (alumínio composto), e impressão digital, de acordo com o projeto, nas dimensões 120x200cm.

6.20.4.8 Critérios de medição:

A medição será feita em unidade em local como indica o projeto.



6.20.4.9 BRASÃO PREFEITURA:

Será fornecido e instalado o brasão da prefeitura que será composto de letras de aço inox escovado em tamanhos variados como indica o projeto.

6.20.4.10 Critérios de medição:

A medição será feita em unidade em local como indica o projeto.

6.20.5 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.

6.20.5.1 Critérios de medição

A medição será feita por unidade efetivamente transplantada.

6.20.6 As built

A CONTRATADA deverá providenciar a elaboração de revisão dos projetos seguindo as modificações necessárias ocorridas posteriormente (as-built).

As pranchas deverão seguir tamanhos normatizados e seu carimbo deverá seguir modelo padrão a ser fornecido pela FISCALIZAÇÃO. Todos os desenhos/projetos deverão ser elaborados em software CAD e seus arquivos deverão ser no formato “.dwg” para Auto CAD 2000 ou outra versão solicitada pela FISCALIZAÇÃO.

Deverão ser entregues à FISCALIZAÇÃO 1 (uma) cópia impressa de cada prancha em papel sulfite, gramatura 90, plotadas em colorido, bem como CD contendo os arquivos magnéticos.

6.20.6.1 Critérios de medição

A medição será feita de forma única com os projetos de as built entregues.

6.20.7 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.

6.20.7.1 Critérios de medição:

A medição será feita em área em metro quadrado(m²) em local como indica o projeto.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS:

A fiscalização da obra ficará a cargo do 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 em tudo em 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.

Possível acréscimo de serviços, não previstos em orçamento, deverão ter prévia conhecimento e aprova da fiscalização.

8. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

As despesas decorrentes da contratação serão provenientes dos Recursos:

- **25.901.10.301.0119.1697.0001**, elemento de despesa **449051**, fonte **0 102** e **0 212** da Ação de Implantação de Unidade de Saúde – Regional V;
- **25.901.10.301.0119.1699.0001**, elemento de despesa **449051**, fonte **0 102** e **0 212** da Ação de Implantação de Unidade de Saúde – Regional VI.

9. 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 Definitivo dos Serviços”.

10. CONDIÇÕES E PRAZO DE PAGAMENTO

10.1. 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;

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

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

10.4. 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;

10.5. 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;

10.6. Respeitadas as condições previstas neste Contrato, 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, mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$$AF = [(1 + IPCA/100) N/30 - 1] x VP,$$

Onde:

AF = Atualização Financeira;

IPCA = Percentual atribuído ao Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo;

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

VP = Valor da parcela a ser paga.

10.7 O pagamento relativo à última etapa será efetuado após o recebimento definitivo do serviço, conforme disposto no item 9 deste instrumento contratual, 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;

10.8 Considerar-se-á como “data de conclusão da obras/serviços”, para contagem de prazo, a da emissão pela CONTRATANTE do respectivo “Termo de Aceite e Recebimento Definitivo das Obras/Serviços”;

11. REAJUSTE DO PREÇO E ADITAMENTO DE VALOR

11.1 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, 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.

11.2 Em caso de atraso na execução dos serviços atribuível à CONTRATADA, os PREÇOS contratuais serão reajustados pela seguinte fórmula e requisitos:

$$R = \{ [V (I - I_0)] / I_0 \}$$



Sendo:

R = Valor do reajuste procurado;

V = Valor contratual da obra/serviço a ser reajustado;

Io = 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.

a) Se os índices aumentarem, prevalecerão aqueles vigentes nas datas em que as etapas dos serviços seriam realizados de conformidade com o programado no cronograma físico-financeiro;

b) Se os índices diminuïrem, prevalecerão aqueles vigentes nas datas em que os serviços forem executados.

11.3 Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente;

11.4 O preço estipulado neste contrato será alterado quando ocorrer acréscimo ou supressão de serviços por conveniência da PREFEITURA, respeitando-se os limites previstos em lei e quando comprovado o desequilíbrio econômico-financeiro do Contrato;

11.5 A diferença percentual entre o valor global do contrato e o obtido a partir dos custos unitário do orçamento estimado pela administração pública não poderá ser reduzida, em favor do contratado, em decorrência de aditamentos contratuais que modifiquem a composição orçamentária;

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

12. ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO

12.1 A FISCALIZAÇÃO ORGÂNICA representará a CONTRATANTE e terá as atribuições delegadas em ato específico e, ainda, as que se seguem:

12.2 Agir e decidir em nome da CONTRATANTE, inclusive, para rejeitar os serviços executadas em desacordo com os projetos, especificações técnicas ou com imperfeição, presentes as Normas Técnicas da ABNT e outras aplicáveis;

12.3 Certificar as Notas Fiscais correspondentes após constatar o fiel cumprimento dos serviços executados, medidos e aceitos;

12.4 Transmitir suas ordens e instruções por escrito, salvo em situações de urgência ou emergência, sendo reservado à CONTRATADA o direito de solicitar da FISCALIZAÇÃO, por escrito, a posterior confirmação de ordens ou instruções verbais recebidas;

12.5 Solicitar que a CONTRATADA, quando comunicada, afaste o empregado ou contratado que não esteja cumprindo fielmente o presente Contrato;

12.6 Aplicar, nos termos contratuais multa(s) à CONTRATADA dando-lhe ciência do ato, por escrito, e comunicar ao Órgão Financeiro da CONTRATANTE para que proceda a dedução da multa de qualquer crédito da CONTRATADA;

12.7 Instruir o(s) recurso(s) da CONTRATADA no tocante ao pedido de cancelamento de multa(s), quando essa discordar da CONTRATANTE.

12.8 No exercício de suas atribuições fica assegurado à FISCALIZAÇÃO ORGÂNICA, sem restrições de qualquer natureza, o direito de acesso ao "local de execução dos serviços", bem como a todos os elementos de informações relacionados com as obras/serviços, pela mesma, julgados necessários.

13. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

13.1 Executar o objeto em conformidade com as condições deste instrumento.

13.2 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.

13.3 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

13.4 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.



13.5 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.

13.6 Substituir ou reparar o objeto contratual que comprovadamente apresente condições de defeito ou que esteja em desconformidade com as especificações deste termo, no prazo fixado pelo órgão contratante, contado da sua notificação.

13.7 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.

13.8 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.

13.9 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.

13.10 Programar-se com a devida antecedência para atender as demandas, até o final do Contrato, para pronto atendimento da Secretaria Municipal de Saúde – SMS.

13.11 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.

14. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

14.1 Proporcionar à contratada todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do objeto contratual, consoante estabelece a Lei Federal no 8.666/1993 e suas alterações posteriores.

14.2 Fiscalizar a execução do objeto contratual, através de sua unidade competente, podendo, em decorrência, solicitar providências da contratada, que atenderá ou justificará de imediato sua impossibilidade.

14.3 Notificar a contratada de qualquer irregularidade decorrente da execução do objeto contratual.

14.4 Efetuar os pagamentos devidos à contratada nas condições estabelecidas neste Termo.

15. MULTAS



15.1 Sem prejuízo das sanções ajustadas na Cláusula 11ª (décima primeira), ressalvados os casos fortuitos ou de força maior, devidamente, comprovados e aceitos pela CONTRATANTE, à CONTRATADA serão aplicadas as seguintes multas:

15.2 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

15.2.1 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;
- Por qualquer modo impedir ou dificultar os trabalhos da FISCALIZAÇÃO;
- Deixar de atender qualquer determinação da FISCALIZAÇÃO para reparar ou refazer as obras/serviços não aceitos.

15.2.2 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.

15.2.3 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;



15.2.4 A autoridade competente, ouvida a FISCALIZAÇÃO, decidirá pela procedência ou não do recurso;

15.2.5 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 3.6 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.

15.2.6 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.

16. RESCISÃO E CONSEQÜÊNCIAS

16.1. A inexecução, total ou parcial, deste Contrato dará ensejo a sua rescisão pela parte inocente e acarretará as conseqüências previstas neste Instrumento e na legislação e regulamento pertinentes;

16.2..Sem prejuízo de outras sanções, constituem motivos para rescisão deste Contrato, pela CONTRATANTE o previsto nos incisos do artigo 78 da Lei 8.666/93

16.3. Constituem motivos para rescisão deste Contrato pela CONTRATADA:

16.3.1. A supressão de serviços, por parte da CONTRATANTE, sem a anuência da CONTRATADA, acarretando modificações do valor inicial do Contrato, além do limite permitido em lei;

16.3.2. A suspensão de sua execução, por ordem escrita da CONTRATANTE, por prazo superior a 120 (cento e vinte) dias, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra ou ainda por força de ato governamental;

16.3.3. O atraso superior a 90 (noventa) dias nos pagamentos devidos pela CONTRATANTE relativos aos serviços já recebidos e faturados;

16.3.4. A ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução do Contrato.

16.4. Nos casos relacionados nos subitens acima a CONTRATADA será ressarcida dos prejuízos até então sofridos, desde que regularmente comprovados, tendo, ainda, direito a:

16.4.1. Devolução da garantia prestada;

16.4.2. Recebimento dos serviços que executou, desde que aceitos, até a data da rescisão do Contrato, porventura ainda não pagos.



17. RESPONSABILIDADES

17.1. Além das hipóteses previstas na legislação e nas normas aplicáveis, a CONTRATADA será responsável, ainda:

17.1.1. Pela inexecução, mesmo que parcial, dos serviços contratados;

17.1.2. 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 Contrato;

17.1.3. 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;

17.1.4. Pelos efeitos decorrentes da inobservância ou infração de quaisquer condições deste Contrato;

17.1.5. Pelo pagamento dos encargos e tributos incidentes sobre os serviços objeto deste Contrato.

18. GARANTIA CONTRATUAL

18.1 Garantias:

18.2 A CONTRATADA apresentará antes da assinatura do Contrato, comprovante de “Garantia de Cumprimento do Contrato”, correspondente a 5% (cinco por cento) do seu valor, representada por uma das modalidades indicadas no instrumento convocatório que antecedeu este Contrato;

18.3 A CONTRATADA apresentará após a assinatura do contrato e antes da emissão da Ordem de Serviço, apólices de seguro dos serviços (Seguros de Riscos de Engenharia e de Responsabilidade Civil Geral), em favor da PREFEITURA, com valor (importância segurada) e prazo de vigência, não inferiores aos do Contrato;

- 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;

18.4 A garantia prestada visa garantir o pleno cumprimento, pela CONTRATADA, das obrigações estipuladas neste Contrato: ressarcir a CONTRATANTE de quaisquer prejuízos decorrentes de sua



rescisão unilateral e injustificada; cobrir multas que vierem a ser aplicadas em decorrência de rescisão contratual ou aplicadas por descumprimento de quaisquer outras obrigações contratuais ou, ainda, cobrir perdas e danos causados à CONTRATANTE;

18.5 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;

18.6 Ressalvados os casos previstos no subitem precedente deste Contrato, a garantia será liberada até 60 (sessenta) dias após a data da emissão do “Termo de Recebimento Definitivo dos Serviços”, mediante requerimento da CONTRATADA e, desde que, cumpridas todas as obrigações contratuais;

19. SANÇÕES

21.1. 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:

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.

21.2. 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.

21.3. Nenhuma sanção será aplicada sem garantia da ampla defesa e contraditório, na forma da lei.

20. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

20.1. 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.

20.2 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:

- a) Execução de Concreto Usinado Bombeado fck = 25 MPA- 1.111 m³
- b) Execução de Revestimento de Cerâmica - 4.341 m²
- c) Execução de Piso Industrial - 1.447 m²
- d) Execução de Alvenaria de Tijolo Cerâmico - 3.390 m²
- e) Execução de Piso em Blocos Intertravado Concreto - 2.091 m²

20.3 Capacidade Técnico - Profissional: Comprovação de que a empresa possui em quadro permanente, na data prevista para a entregados envelopes, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pelo CREA, detentor de Atestado de Responsabilidade Técnica por execução de obra ou serviço já concluído, de características semelhantes às do objeto deste edital, cujas parcelas mais relevantes são:

- a) Execução de Concreto Usinado Bombeado fck = 25 MPA
- b) Execução de Revestimento de Cerâmica
- c) Execução de Piso Industrial
- d) Execução de Alvenaria de Tijolo Cerâmico
- e) Execução de Piso em Blocos Intertravado Concreto

20.3.1. 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.

20.3.2. 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.

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

21. 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".

22. PRAZO DE VIGÊNCIA E EXECUÇÃO DO CONTRATO

22.1 O prazo de vigência do contrato será de 11 (onze) meses, nele considerados incluídos o prazo para a execução de todos os serviços, referido no item 11.1.3, 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.

22.2 O prazo de execução dos serviços será conforme a situação atual de cada Unidade Básica de Saúde, contados a partir do 1º dia útil subsequente ao do recebimento da Ordem de Serviço (OS).

EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

FL. | 148

22.2.1 Prazos de execução de cada Unidade Básica de Saúde:

- a) UBS - Canindezinho: 03 (três) meses
- b) UBS - Mondubim Arvoredo: 08 (oito) meses
- c) UBS - Conjunto Ceará: 03 (três) meses
- d) UBS - Jardim Jatobá: 03 (três) meses
- e) UBS - Jardim Fluminense: 08 (oito) meses
- f) UBS - Siqueira: 08 (oito) meses
- g) UBS – Cajazeiras-Liro: 08 (oito) meses

25.3 O prazo poderá ter sua duração prorrogada, desde que observados os casos previstos no §1º, do art. 57 da Lei Federal nº 8.666/93 e alterações c/c o §2º do mesmo dispositivo legal.

EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

FL. | 149

ANEXO II
MODELO DE 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 serão **executados as obras de construção das Unidades Básicas de Saúde - UBS**, 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.



**EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014**

FL. | 150

EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

FL. | 151

ANEXO III - (MODELO)

(PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE)

À COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA - CPL

Ref.: RDC PRESENCIAL Nº /CPL/2014

DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO E INEXISTÊNCIA DE FATOS IMPEDITIVOS DE HABILITAÇÃO

_____ (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 incursa 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 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

FL. | 152

ANEXO IV – (MODELO)

CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO

(PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE)

À COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA

Ref.: RDC PRESENCIAL Nº /CPL/2014

CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO

Apresentamos a V.Sas. nossa PROPOSTA DE PERCENTUAL DE DESCONTO, com validade de _____ (extenso) dias, 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. _____, 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

ANEXO V - (MODELO)

(PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE)

DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA

À COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA

Ref.: RDC PRESENCIAL Nº /CPL/2014

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 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

FL. | 154

ANEXO VI - (MODELO)
(PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE)

CARTA DE APRESENTAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

Local e data

À COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA - CPL

Ref.: RDC Nº. /CPL/2014

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 (dezesesseis) 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 VII – (MODELO)

CARTA DE FIANÇA BANCÁRIA - GARANTIA DE CUMPRIMENTO DO CONTRATO

À COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA – CPL

Pela presente Carta de Fiança, o Banco _____, com sede _____, CNPJ/MF nº _____, por si diretamente e seus sucessores, se obriga perante a 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 _____/CPL/ 2014, 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 a 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 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 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

FL. | 156

ANEXO VIII

QUADRO DE PESSOAL TÉCNICO (MODELO) TERMO DE INDICAÇÃO DE PESSOAL TÉCNICO QUALIFICADO

REFERÊNCIA: RDC PRESENCIAL: /CPL/2014	INDICAÇÃO DE PESSOAL TÉCNICO A SER UTILIZADO NOS SERVIÇOS
RAZÃO SOCIAL DA LICITANTE:	

NOME	FUNÇÃO	ESPECIALIZAÇÃO	TEMPO DE EXPERIÊNCIA

Conforme consta no Edital, os profissionais comprometem-se com as atividades e 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.

ANEXO - IX

MINUTA DE CONTRATO

CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM O MUNICÍPIO DE FORTALEZA POR INTERMÉDIO DA SECRETARIA DE MUNICIPAL DE SAÚDE – SMS E A EMPRESA GANHADORA DA LICITAÇÃO (PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº.....), ABAIXO QUALIFICADOS, PARA O FIM QUE NELE SE DECLARA.

CONTRATANTE: SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE, órgão do poder executivo municipal, com sede à Avenida Desembargador Moreira, nº. 2875, Bairro Dionísio Torres, Fortaleza-CE, inscrita no CNPJ sob o nº. 04.919.081/0001-89 neste ato representada por sua Secretária _____, **nacionalidade....., CPF nº _____**, residente e domiciliado nesta capital.

INTERVENIENTE: SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA, Secretaria Municipal de Infraestrutura – SEINF situada na Av. Deputado Paulino Rocha, 1343B, Cajazeiras, inscrita no CNPJ sob o nº **04.889.850/0001-43**, neste ato representada por seu Secretário, o **Eng.º Samuel Antônio Silva Dias, brasileiro, escrito no CREA _____**, residente e domiciliado nesta capital.

CONTRATADA:..... inscrita no CNPJ nº..... com sede na cidade de....., na Rua, representada pelo seu Diretor, nacionalidade....., estado civil....., CPF nº.....

Aos dias do mês dede....., as partes acima mencionadas e qualificadas pactuam o presente contrato, cuja Celebração foi autorizada pelo despacho de fls.....do processo administrativo nº/....., doravante denominado processo, e que se regerá pela Lei Federal nº 8.666/93, de 21 de Junho de 1993, com as modificações posteriores - pelo estabelecido no instrumento convocatório e seus anexos, partes integrantes deste Contrato, pelos termos da proposta de percentual de desconto da Contratada, e atendidas as cláusulas e condições que se enunciam a seguir:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO FUNDAMENTO LEGAL

1.1. Fundamenta-se o presente contrato nas disposições contidas na Lei nº 12.462/2011, de 04 de agosto de 2011, bem como na Lei nº 8.666, de 21.06.93, publicada no DOU de 22.06.93, com suas alterações posteriores e, em especial, nas normas e condições estabelecidas na licitação RDC nº/2014, cuja licitação está devidamente homologada e adjudicada pelo titular da, com base na proposta de percentual de desconto da Contratada e nos Anexos do edital, partes integrantes deste termo independente de transcrição.

CLÁUSULA SEGUNDA - DO OBJETO E REGIME DE CONTRATAÇÃO

2.1. O objeto do presente é a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA COMPLEMENTAÇÃO DA CONSTRUÇÃO DE 07 (SETE) UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE – UBS, LOCALIZADAS NOS BAIROS CANINDEZINHO, MONDUBIM ARVOREDO, CONJUNTO CEARÁ, JARDIM JATOBÁ, JARDIM FLUMINENSE, SIQUEIRA E CAJAZEIRAS-LIRO** de acordo com as especificações contidas neste edital e seus anexos, com fundamento no inciso V do artigo 1º, da Lei nº 12.462, de 04 de agosto de 2011 e de acordo com as especificações contidas neste Edital e seus Anexos.

CLÁUSULA TERCEIRA - DO REGIME DE EXECUÇÃO

3.1. O objeto deste contrato será executado em regime de empreitada por preço unitário.

CLÁUSULA QUARTA - DO VALOR CONTRATUAL

4.1. Dá-se a este contrato o preço global de R\$ e os preços unitários constantes da proposta de percentual de desconto da Contratada da Licitação RDC Presencial nº/2014.

CLÁUSULA QUINTA - DOS RECURSOS FINANCEIROS

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

- **25.901.10.301.0119.1697.0001**, elemento de despesa **449051**, fonte **0 102** e **0 212** da Ação de Implantação de Unidade de Saúde – Regional V;
- **25.901.10.301.0119.1699.0001**, elemento de despesa **449051**, fonte **0 102** e **0 212** da Ação de Implantação de Unidade de Saúde – Regional VI.

CLÁUSULA SEXTA – DO PRAZO DE VIGÊNCIA E DE EXECUÇÃO

6.1. O prazo de vigência do contrato é de **11(onze) meses**.

6.1.2. A expedição da Ordem de Serviço Inicial, para cada UBS, 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 individualizado de cada UBS.

6.1.3 O prazo de execução dos serviços será conforme a situação atual de cada Unidade Básica de Saúde, contados a partir do 1º dia útil subsequente ao do recebimento da Ordem de Serviço (OS).

6.1.4 Prazos de execução de cada Unidade Básica de Saúde:

a) UBS - Canindezinho: 03 (três) meses



- b) UBS - Mondubim Arvoredo: 08 (oito) meses
- c) UBS - Conjunto Ceará: 03 (três) meses
- d) UBS - Jardim Jatobá: 03 (três) meses
- e) UBS - Jardim Fluminense: 08 (oito) meses
- f) UBS - Siqueira: 08 (oito) meses
- g) UBS – Cajazeiras-Liro: 08 (oito) meses

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

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

6.3. Os serviços serão executados nos locais indicados pela Administração, conforme as UBS, de acordo com o estabelecido no **item 1** do Edital.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – 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 autuado 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;
- 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 SEGUNDO - O pedido para a prorrogação de prazo deverá ser feito 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 TERCEIRO - Os prazos de execução das etapas dos serviços objeto deste Contrato estão delineados no Cronograma Físico do Contratante / Interveniente, que faz parte integrante deste ajuste, como se nele estivesse transcrito.

PARÁGRAFO QUARTO – O Contratante / interveniente poderá, ao seu critério, determinar a execução antecipada de etapas de serviços, obrigando-se a contratada a realizá-los.

CLÁUSULA SÉTIMA – DA GARANTIA CONTRATUAL

7.1 A CONTRATADA apresentou antes da assinatura deste Contrato, comprovante de “Garantia de Cumprimento do Contrato”, correspondente a 5% (cinco por cento) do seu valor, representada por uma das modalidades indicadas no instrumento convocatório que antecedeu este Contrato;

7.2. A CONTRATADA apresentará após a assinatura do contrato e antes da emissão da Ordem de Serviço, apólices de seguro dos serviços (Seguros de Riscos de Engenharia e de Responsabilidade Civil Geral), em favor da PREFEITURA, com valor (importância segurada) e prazo de vigência, não inferiores aos do Contrato;

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.

7.3. Acrescido o valor inicial do Contrato e/ou prorrogado o seu prazo, a CONTRATADA apresentará garantia complementar, no mesmo percentual e/ou prazo, no ato da assinatura do correspondente Termo Aditivo;

7.4. A garantia prestada visa garantir o pleno cumprimento, pela CONTRATADA, das obrigações estipuladas neste Contrato: ressarcir a CONTRATANTE de quaisquer prejuízos decorrentes de sua rescisão unilateral e injustificada; cobrir multas que vierem a ser aplicadas em decorrência de rescisão contratual ou aplicadas por descumprimento de quaisquer outras obrigações contratuais ou, ainda, cobrir perdas e danos causados à CONTRATANTE;

7.5. 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;

7.6. Ressalvados os casos previstos no subitem precedente deste Contrato, a garantia será liberada até 60 (sessenta) dias após a data da emissão do “Termo de Recebimento Definitivo dos Serviços”, mediante requerimento da CONTRATADA e, desde que, cumpridas todas as obrigações contratuais;

7.6.1. 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, pro rata tempore, de acordo com a fórmula estabelecida no subitem 3.6 deste Contrato, entre a data em que foi prestada e a da liberação.

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

CLÁUSULA OITAVA – DA EXECUÇÃO DO OBJETO

8.1. O CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, apresentado pela CONTRATADA e aprovado pela FISCALIZAÇÃO e o PROJETO EXECUTIVO apresentado pela Administração à Contratada antes da expedição da ordem de serviço, constituem parte integrante deste instrumento.

8.2. O CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO deverá ser ajustado ao efetivo início dos serviços, quando da emissão da ORDEM DE SERVIÇO inicial, bem assim aos termos do PROJETO EXECUTIVO apresentado pela Administração.

8.3. O CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, além de expressar a programação das atividades e o correspondente desembolso mensal do presente instrumento, deverá, obrigatoriamente:

8.3.1. Identificar o Plano de Gerenciamento de Tempo necessário à execução do objeto contratado no prazo pactuado;

8.3.2. Apresentar informações suficientes e necessárias para o monitoramento e controle das etapas do serviço, sobretudo do caminho crítico;

8.3.3. Apresentar inteira compatibilidade com o PROJETO EXECUTIVO apresentado pela Administração.

8.4. O CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, parte integrante deste Contrato, deverá representar todo o caminho crítico do empreendimento, os quais não poderão ser alterados sem motivação circunstanciada e sem o correspondente aditamento do Contrato, independente da não alteração do prazo final.

8.4.1. O cronograma deverá identificar, previamente, as etapas mais relevantes para o cumprimento dos prazos pactuados, de acordo com o especificado no PROJETO EXECUTIVO, de modo a permitir o acompanhamento da execução parcial do objeto contratado e aplicação das sanções descritas na CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DAS PENALIDADES.

8.5. O cronograma deverá representar o integral planejamento do empreendimento, inclusive das suas etapas/serviços, de acordo com o especificado no PROJETO EXECUTIVO, de modo a permitir o fiel acompanhamento dos prazos avençados, bem ainda, a aplicação das sanções previstas na CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DAS PENALIDADES deste instrumento, em caso de seu inadimplemento.

8.6. A CONTRATADA deverá manter as entregas de cada etapa dos serviços, estabelecidas no CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, sujeitando a CONTRATADA a penalidades a título de multa, incidente no percentual não realizado de cada etapa dos serviços, conforme na CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DAS PENALIDADES.

8.7. O CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO deverá representar todas as ATIVIDADES da planilha orçamentária, com grau de detalhamento compatível com o planejamento de execução da CONTRATADA.

8.7.1. A CONTRATADA deverá efetuar seu próprio planejamento, levando em conta a produtividades de suas máquinas, equipamentos e mão-de-obra, sem, contudo, exceder o prazo estabelecido na CLÁUSULA SEGUNDA.

8.8. Além das obrigações descritas na CLÁUSULA SEGUNDA – PRAZO CONTRATUAL E LOCAL DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS, compete à CONTRATADA cumprir fielmente os prazos de término de cada etapa, de acordo com o seu CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO.

8.9. O período de avaliação dos serviços executados relacionado ao cumprimento do CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO tomará como base o primeiro e o último dia do mês em que o SERVIÇO foi prestado pela CONTRATADA e recebido pela FISCALIZAÇÃO.

CLÁUSULA NONA - DA FORMA DE PAGAMENTO

9.1. Os pagamentos serão efetuados pela SEFIN, 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 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 com a seguridade social fornecida pela Secretária da Receita Federal do Brasil, no seu prazo de validade;
- e. Cópia autenticada da prova de regularidade com o FGTS;
- f. 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.
- 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.

9.2. 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;

- a) somente serão pagos as obras/serviços, efetivamente, executadas e materiais, efetivamente, aplicados;
- b) os valores referentes às obras/serviços que forem rejeitados, relativos a uma medição, serão retidos e só será pagos após a CONTRATADA refazê-los.

9.3. 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;



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

9.5. 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;

9.6. 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 retro mencionados, obrigatoriamente, deverão ser da mesma pessoa física ou jurídica contratada;

9.7. Respeitadas as condições previstas neste Contrato, 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, mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$$AF = [(1 + IPCA/100) N/30 - 1] \times VP,$$

onde:

AF = Atualização Financeira;

IPCA = Percentual atribuído ao Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo;

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

VP = Valor da parcela a ser paga.

9.8. 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;

9.9. Na eventualidade de antecipação de pagamento incidirá sobre a parcela líquida uma atualização financeira em favor da Contratante, mediante adoção da fórmula e índices tratados no subitem 9.7 deste instrumento.

9.10. 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 líquida uma atualização financeira em favor da CONTRATANTE, mediante aplicação da fórmula e índices constantes neste Contrato;

9.11. 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 efetuar-la ou não nos casos em que for facultativo;

NOTA - As empresas dispensadas de retenções, deverão entregar a declaração, anexa ao documento de cobrança, a que se refere a IN SRF 480/2004 e IN SRF 539/2005, em duas vias, assinadas pelo representante legal, além de informar sua condição no documento fiscal, inclusive o enquadramento legal, sob pena de se não o fizerem, se sujeitarão à retenção do imposto de renda e das contribuições sobre o valor total do documento fiscal.

9.12. 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;

9.13. Considerar-se-á como “data de conclusão da obras/serviços”, para contagem de prazo, a da emissão pela CONTRATANTE do respectivo “Termo de Aceite e Recebimento Definitivo das Obras/Serviços”;

9.14. A CONTRATANTE poderá sustar o pagamento de qualquer fatura apresentada pela CONTRATADA, no todo ou em parte, nos seguintes casos:

- a) execução defeituosa dos serviços;
- b) descumprimento de obrigação relacionada com os serviços contratados;
- c) débito da CONTRATADA para com a CONTRATANTE, quer proveniente da execução do Contrato decorrente desta licitação, quer de obrigações de outros Contratos;
- d) não cumprimento de obrigação contratual, hipótese em que o pagamento ficará retido até que a CONTRATADA atenda à cláusula infringida;
- e) obrigações da CONTRATADA com terceiros que, eventualmente, possam prejudicar a CONTRATANTE;
- f) paralisação dos serviços por culpa da CONTRATADA.

9.15. O presente Contrato se adequará de pronto às condições que vierem a ser baixadas pelo poder Executivo ou Legislativo, no tocante à política econômica brasileira, se delas divergentes.

PARÁGRAFO PRIMEIRO- O Contratante / Interveniente, 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.

PARÁGRAFO SEGUNDO- 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 9.2 desta cláusula.

PARÁGRAFO TERCEIRO- 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 QUARTO- 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 DÉCIMA – DA REVISÃO DE PREÇOS E DO REAJUSTE

10.1. Os preços contratuais serão reajustados no prazo de 12 (doze) meses, a contar da data de apresentação da documentação prevista no subitem 2.1 deste Edital, pela variação de índices nacionais, 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.

10.2. Em caso de atraso na execução dos serviços atribuível à CONTRATADA, os PREÇOS contratuais serão reajustados pela fórmula estabelecida abaixo

$$R = V [I - I_0]$$

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.

a) se os índices aumentarem, prevalecerão aqueles vigentes nas datas em que as etapas dos serviços seriam realizados de conformidade com o programado no cronograma físico-financeiro;

b) se os índices diminuírem, prevalecerão aqueles vigentes nas datas em que os serviços forem executados.

10.4. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo;

10.5. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado em substituição o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor;

10.6. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente;

10.7. O preço estipulado neste contrato será alterado quando ocorrer acréscimo ou supressão de serviços por conveniência da PREFEITURA, respeitando-se os limites previstos em lei e quando comprovado o desequilíbrio econômico-financeiro do Contrato;

10.8. A diferença percentual entre o valor global do contrato e o obtido a partir dos custos unitário do orçamento estimado pela administração pública não poderá ser reduzida, em favor do contratado, em decorrência de aditamentos contratuais que modifiquem a composição orçamentária;

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

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DOS ACRÉSCIMOS E /OU SUPRESSÕES

11.1. Em razão de necessidade de alteração do projeto ou das especificações para melhor adequação técnica aos objetivos da contratação, a pedido da Administração Pública, desde que não decorrentes de erros ou omissões por parte da Contratada, poderá a Contratante / Interveniente promover acréscimos ou supressões que se fizerem necessários no objeto deste contrato, até os limites constantes do art. 65, parágrafo 1º, da Lei nº 8.666/93, mantendo-se 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.

PARÁGRAFO QUINTO- Nenhum acréscimo ou supressão poderá exceder os limites estabelecidos no *caput* desta cláusula.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS OBRIGAÇÕES

12.1. 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 esteja 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

12.2 São obrigações da Contratante:

I - Proporcionar à contratada todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do objeto contratual.

II - Fiscalizar a execução do objeto contratual, através de sua unidade competente, podendo, em decorrência, solicitar providências da contratada, que atenderá ou justificará de imediato sua impossibilidade.

III - Notificar a contratada de qualquer irregularidade decorrente da execução do objeto contratual.

IV - Efetuar os pagamentos devidos à contratada nas condições estabelecidas neste Termo.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DAS MULTAS

13.1. Ressalvada a hipótese de força maior, a inexecução parcial ou total dos serviços objeto deste Contrato, nos prazos fixados no cronograma físico do Contratante/Interveniente, sujeitará a Contratada a aplicação de multas:

13.1.1. 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.

13.1.2. 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.

13.2. 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;

13.3. 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;

13.4. 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, entregar os serviços dentro do prazo global estabelecido.

PARÁGRAFO QUARTO - Todas as multas serão cobradas cumulativamente e independentemente.

PARÁGRAFO QUINTO- A Contratada deverá comunicar à Contratante/Interveniente quaisquer danos provenientes do objeto contratado, 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 SEXTO- A 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 QUARTA – DO RECEBIMENTO DO OBJETO DO CONTRATO.

14.1. 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.

14.2 Aceitos os serviços e desde que cumpridas as demais cláusulas contratuais, será emitido, pela CONTRATANTE, o respectivo “Termo de Recebimento Definitivo dos Serviços”.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DAS DEMAIS PENALIDADES

15.1. Além das multas acima previstas, a inexecução parcial ou total dos serviços objeto deste Contrato, nos prazos fixados no cronograma físico do Contratante/Interveniente, assim como o descumprimento de quaisquer cláusulas do mesmo, sujeitará a Contratada à aplicação das seguintes penalidades:

15.1.1. Advertência escrita: quando se tratar de infração leve, a juízo da fiscalização, no caso de descumprimento das obrigações e responsabilidades assumidas neste contrato ou, ainda, no caso de outras ocorrências que possam acarretar prejuízos à contratante, desde que não caiba a aplicação de sanção mais grave;

15.1.2. Suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a administração, pelo prazo não superior a 05 (cinco) anos;

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

15.2. As sanções previstas nas cláusulas acima poderão ser aplicadas juntamente com as multas previstas na cláusula décima terceira, facultada a defesa prévia do interessado, no respectivo processo, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, nos termos do §2º do artigo 87 da Lei nº 8.666/93 e suas alterações.

15.3. A sanção estabelecida na cláusula 15.1.3. é de competência exclusiva do Senhor Secretário Municipal de Saúde, facultada a defesa do interessado no respectivo processo, no prazo de 10 (dez) dias da abertura de vista, podendo a reabilitação ser requerida após 02 (dois) anos de sua aplicação, nos termos do §3º, do artigo 87 da Lei nº 8.666/93 e suas alterações.

15.4. As multas não têm caráter indenizatório e seu pagamento não eximirá a contratada de ser acionada judicialmente pela responsabilidade civil derivada de perdas e danos junto à contratante, decorrentes das infrações cometidas.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DA RESCISÃO



16.1. Ocorrerá a rescisão do Contrato, independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial e sem que caiba à Contratada direito a indenização de qualquer natureza, ocorrendo qualquer dos seguintes casos;

- I. Não cumprimento ou cumprimento irregular das cláusulas contratuais, especificações, projetos e prazos; ou da legislação vigente;
- II. Lentidão na execução dos serviços, levando o órgão ou entidade licitadora a presumir pela não conclusão dos mesmos nos prazos estipulados;
- III. Cometimento reiterado de erros na execução dos serviços;
- IV. Recuperação Judicial, falência ou dissolução da firma ou insolvência de seus sócios, gerentes ou diretores;
- V. O atraso injustificado no início dos serviços ou paralisação dos mesmos sem justa causa e prévia comunicação do Contratante / Interveniente;
- VI. A subcontratação total ou parcial dos serviços, sem prévia autorização do titular do órgão ou entidade licitadora, a associação da Contratada com outrem, a cessão ou transferência, total ou parcial, bem como a fusão, cisão ou incorporação, não admitidas neste Contrato;
- VII. O desatendimento das determinações regulares da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar a sua execução, assim como as de seus superiores;
- VIII. O cometimento reiterado de faltas na sua execução, anotadas pelo representante do órgão ou entidade licitadora, conforme previsto no parágrafo 1º do art. 67 da Lei nº 8.666/93;
- IX. Alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa, que prejudique a execução do Contrato;
- X. Razões de interesse público, de alta relevância de amplo conhecimento, justificados e determinados pelo órgão ou entidade licitadora;
- XI. A supressão, por parte da Administração, dos serviços de engenharia, acarretando modificação do valor inicial do Contrato além do limite estabelecido na CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA deste Contrato;
- XII. A suspensão de sua execução, por ordem escrita do órgão ou entidade licitadora, por prazo superior a 120 dias, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, ou ainda por repetidas suspensões que totalizem o mesmo prazo, independentemente do pagamento obrigatório de indenizações pelas sucessivas e contratualmente imprevistas desmobilizações e mobilizações e outras previstas, assegurado ao contratado, nesses casos, o direito de optar pela suspensão do cumprimento das obrigações assumidas até que seja normalizada a situação;
- XIII. O atraso superior a 90 dias dos pagamentos devidos pelo órgão ou entidade licitadora, decorrentes de serviços, ou parcelas destes, já recebidos ou executados, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, assegurado à Contratada o direito de optar pela suspensão do cumprimento de suas obrigações até que seja normalizada a situação;

XIV. A não liberação, por parte do órgão ou entidade licitadora, de área, local ou objeto para execução dos serviços, nos prazos contratuais, bem como das fontes de materiais naturais especificadas no projeto;

XV. A ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução do Contrato;

XVI. A inobservância da obrigação de colocar e manter no local de execução dos serviços o equipamento exigido para a execução dos serviços, bem como as placas de sinalização adequadas.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - A rescisão amigável do Contrato, por acordo entre as partes, deverá ser precedida de autorização escrita e fundamentada do titular do órgão ou entidade licitadora.

PARÁGRAFO SEGUNDO - Quando a rescisão ocorrer com base nos itens X a XV desta Cláusula, sem que haja culpa da Contratada, esta será ressarcida dos prejuízos regularmente comprovados que tiver sofrido, tendo direito a:

I. Devolução de garantia, quando for exigida;

II. Pagamentos devidos pela execução do Contrato até a data da rescisão;

III. Pagamento do custo da desmobilização.

PARÁGRAFO TERCEIRO - O Contratante / Interveniente, ao seu critério, poderá determinar a execução antecipada dos serviços, obrigando-se a Contratada a realizá-los.

PARÁGRAFO QUARTO - 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.

PARÁGRAFO QUINTO - Os casos omissos serão resolvidos pela Administração, de acordo com a legislação aplicável à espécie.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DA FISCALIZAÇÃO

17.1. A execução do Contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada por um GESTOR representante da contratada especialmente designado para tal fim.

17.2. 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.

17.3. 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 à nova fiscalização.

17.4. 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.

EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

FL. | 172

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DA PUBLICAÇÃO DO CONTRATO

18.1. 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 e no Diário Oficial da União - DOU.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DAS DESPESAS DO CONTRATO

19.1. 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

20.1. O Contratante / Interveniente não cederá recursos humanos ou materiais para a realização dos serviços de que tratam o presente Contrato, ficando por conta e risco da Contratada todas as despesas inerentes a sua execução.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA – DO FORO

21.1. 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 03 (três) vias de igual teor, que serão distribuídas entre Contratante / Interveniente e Contratado para os efeitos legais.

Fortaleza, dede 2014.

(nome do representante)
CONTRATANTE

(nome do representante)
CONTRATADO(A)

Testemunhas:

(nome da testemunha 1)
RG:
CPF:

(nome da testemunha 2)
RG:
CPF:

Visto:

(Nome do(a) procurador(a)/assessor(a) jurídico(a) da CONTRATANTE)





**EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014**

FL. | 173

**ANEXO X
PLANILHA DE COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DAS TAXAS DE BONIFICAÇÃO E DESPESAS
INDIRETAS - BDI**

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		
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		

ANEXO XI

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DAS TAXAS DE 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 REMUNERADO	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 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

FL. | 176

**ANEXO XII
PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS – CPU**

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\$)	



**EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014**

FL. | 177

ANEXO XIII
PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS

OBRA :	CONSTRUÇÃO DE 07 (SETE) UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE	TAXA ENCARGOS SOCIAIS: 88,81%
LOCAL :	VÁRIOS BAIRROS DA CIDADE DE FORTALEZA	DATA
	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA.	BASE: JUN/2014

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
1		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				1.090.968,90
1.1		MÃO-DE- OBRA LOCAL				
1.1.1	CPU_001	ENGENHEIRO RESIDENTE DA OBRA	MÊS	20,50	11.618,20	238.173,10
1.1.2	CPU_002	MESTRE DE OBRAS	MÊS	41,00	6.604,40	270.780,40
1.1.3	CPU_004	ALMOXARIFE	MÊS	41,00	1.997,60	81.901,60
1.1.4	CPU_005	VIGIA NOTURNO	MÊS	41,00	1.614,80	66.206,80
1.1.5	CPU_007	APONTADOR OU APROPRIADOR	MÊS	41,00	2.008,60	82.352,60
1.2		ALIMENTAÇÃO/EPI/TRANSPORTES				
1.2.1	CPU_008	EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL	UND	180,00	355,88	64.058,40
1.2.2	CPU_009	FORNECIMENTO DE VALE TRANSPORTE	UND	47.520,00	2,20	104.544,00
1.2.3	CPU_010	FORNECIMENTO DE ALIMENTAÇÃO (CAFÉ + ALMOÇO)	UND	23.760,00	7,70	182.952,00
2		SERVIÇOS PRELIMINARES				457.915,03
2.1		CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS				
2.1.1	74220/001	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E=6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X	M2	1.725,02	40,20	69.345,80
2.1.2	73805/001	BARRACAO DE OBRA PARA ALOJAMENTO/ESCRITORIO, PISO EM PINHO 3A, PA REDES EM COMPENSADO 10MM, COBERTURA EM TELHA AMIANTO 6MM, INCLUSO INSTALACOES ELETRICAS E ESQUADRIAS	M2	560,00	240,60	134.736,00
2.1.3	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	84,00	255,89	21.494,76
2.1.4	73960/001	INSTAL/LIGACAO PROVISORIA ELETRICA BAIXA TENSÃO P/CANT OBRA OBRA,M3-CHAVE 100A CARGA 3KWH,20CV EXCL FORN MEDIDOR	UND	4,00	1.125,24	4.500,96
2.1.5	C2849	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO	UND	4,00	206,00	824,00
2.1.6	C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UND	4,00	784,34	3.137,36
2.1.7	74197/001	FOSSA SEPTICA EM ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO MACICO DIMENSOES EX TERNAS 1,90X1,10X1,40M, 1.500 LITROS, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA, COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO COM ESPESSURA 8CM	UND	4,00	794,22	3.176,88
2.1.8	74198/001	SUMIDOURO EM ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO MACICO DIAMETRO 1,20M E ALTURA 5,00M, COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO DIAMETRO 1,40M E ESPESSURA 10CM	UND	4,00	823,68	3.294,72
2.2		PREPARAÇÃO DO TERRENO				

EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

FL. | 179

2.2.1	10040040	DERRUBADA, CARGA MANUAL E TRANPOSTE (DMT=7KM) DE ÁRVORE DE GRANDE PORTE DE DIAM. MAIOR QUE 0,50M	UND	30,00	428,70	12.861,00
2.2.2	73859/001	DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	M2	7.369,89	0,15	1.105,48
2.2.3	72898	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	3.684,94	0,78	2.874,25
2.2.4	72887	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	M3 X KM	95.808,57	0,75	71.856,42
2.3		LOCAÇÃO DA OBRA				
2.3.1	73992/001	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	M2	3.200,00	9,54	30.528,00
2.4		TAXAS E EMOLUMENTOS				
2.4.1	10070041	REGISTRO NO CREA - SUPERIOR A R\$ 15.000,00 (QUIZE MIL)- NO VALOR DO CONTRATO.	UND	5,00	167,68	838,40
2.5		CONTROLE TÉCNICO				
2.5.1	CPU_035	ENSAIOS E PROVAS DE CARGA	UND	50,00	1.639,20	81.960,00
2.5.2	74022/030	ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO	UND	50,00	69,31	3.465,50
2.5.3	74022/031	ENSAIO DE RESISTENCIA A TRACAO POR COMPRESSAO DIAMETRAL - CONCRETO	UND	50,00	69,31	3.465,50
2.6		REBAIXAMENTO LENÇOL FREÁTICO				
2.6.1	CPU_042	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO DO EQUIPAMENTO	UND	1,00	450,00	450,00
2.6.2	CPU_043	SISTEMA DE REBAIXAMENTO, INSTALAÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO COM 30 PONTEIRAS	MÊS	2,00	4.000,00	8.000,00
3		PREDIO PRINCIPAL				6.601.661,10
3.1		MOVIMENTO DE TERRA				
3.1.2	73965/010	ESCAVACAO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA ATE 1,5M EXCLUINDO ESGOTAMENTO / ESCORAMENTO	M3	521,50	33,17	17.298,15
3.1.3	79480	ESCAVACAO MECANICA CAMPO ABERTO EM SOLO EXCETO ROCHA ATE 2,00M PR OFUNDIDADE	M3	348,48	2,17	756,20
3.1.4	73964/006	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	M3	185,50	28,43	5.273,76
3.2		CARGAS, TRANSP. E DESCARGA DE MAT.				
3.2.1	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHAO BASCULANTE	M3	684,48	2,21	1.512,70
3.2.2	72887	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	M3 X KM	17.796,48	0,75	13.347,36
3.3		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				
3.3.1		EMBASAMENTO E BALDRAME				
3.3.1.1	83519	ALVENARIA EMBASAMENTO TIJOLO CERAMICO FURADO 10X20X20 CM	M3	138,00	331,09	45.690,42
3.3.1.2	60020005	CINTA DE IMPERMEABILIZAÇÃO 10 X 15CM (COMPLETAMENTE EXECUTADA)	M	1.585,50	23,12	36.656,76
3.3.1.3	C1462	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ALVENARIA DE EMBASAMENTO NO RESPALDO C/ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAMENTO, TRAÇO 1:3, ESP.=2cm C/ ADITIVO IMPERMABILIZANTE (CAMADA IMPERMEÁVEL)	M2	815,40	23,24	18.949,89

**EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014**

FL. | 180

3.3.2		LASTROS				
3.3.2.1	73692	LASTRO DE AREIA MÉDIA (BASE SAPATAS).	M3	240,66	69,55	16.737,90
3.3.2.2	74115/001	EXECUÇÃO DE LASTRO EM CONCRETO (1:2,5:6), PREPARO MANUAL (BASE SAPATAS E ALVENARIA DE EMBASAMENTO)	M3	116,09	286,72	33.285,32
3.3.2.3	74157/004	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDAÇÕES	M3	116,09	63,27	7.345,01
3.3.3		FORMAS				
3.3.3.1	5970	FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDACAO, C/REAPROVEITAMENTO 2X.	M2	390,00	52,57	20.502,30
3.3.3.2	84215	FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILAR, VIGA E LAJE) EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, DE 1,10 X 2,20, ESPESSURA = 12 MM, 03 UTILIZAÇÕES. (FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	3.085,00	36,46	112.479,10
3.3.4		ARMAÇÃO				
3.3.4.1	73942/002	ARMAÇAO DE ACO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM.- FORNECIMENTO / CORTE (C/ PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	6.680,00	6,61	44.154,80
3.3.4.2	74254/002	ARMAÇAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) - FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	35.122,00	6,82	239.532,04
3.3.4.3	74254/001	ARMAÇAO ACO CA-50 DIAM.16,0 (5/8) À 25,0MM (1) - FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	197,00	5,84	1.150,48
3.3.5		CONCRETO				
3.3.5.1	74138/003	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=25MPA, INCLUSIVE LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	246,00	342,37	84.223,02
3.3.6		ELEMENTOS DE CONCRETO PRÉ-FABRICADOS				
3.3.6.1	C4420	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,01 m	M2	108,00	76,82	8.296,56
3.3.6.2	C4458	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,81M	M2	2.435,20	107,89	262.733,72
3.3.6.3	C1271	LOCAÇÃO MENSAL DE ESCORA METÁLICA P/VIGAS/LAJES	M2	2.435,20	8,29	20.187,80
3.3.7		ESTACA RAIZ				
3.3.7.1	C4692	ESTACA RAIZ DIÂMETRO 250mm - ATÉ 60 Tf	M	567,00	184,78	104.770,26
3.4		PAREDES/PAINIS/ELEMENTOS VAZADOS				
3.4.1		ALVENARIAS DE ELEVAÇÃO				
3.4.1.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	6.570,00	32,10	210.897,00
3.4.2		ELEMENTOS VAZADOS				
3.4.2.1	73937/001	COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA)	M2	105,00	78,38	8.229,90
3.5		VERGAS E CHAPIM				
3.5.1	74200/001	VERGA 10X10CM EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO FCK=20MPA (PREPARO COM BETONEIRA) AÇO CA60, BITOLA FINA, INCLUSIVE FORMAS TABUA 3A.	M	850,00	14,02	11.917,00
3.5.2	71623	CHAPIM DE CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO, FORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (MADEIRIT) DE 14 X 10 CM, FUNDIDO NO LOCAL.	M	1.086,75	22,77	24.745,29

**EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014**

FL. | 181

3.6		BANCADAS				
3.6.1	C4069	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO)	M2	119,00	275,34	32.765,46
3.6.2	CPU_013	BANCADA EM AÇO INOX (0,60 X 1,20)M C/ 1 CUBA EM AÇO INOX (50X40X20)CM	UND	35,00	895,42	31.339,70
3.6.3	CPU_014	BANCADA EM AÇO INOX (0,60 X 1,70)M C/ 1 CUBA EM AÇO INOX (50X40X20)CM	UND	7,00	1.123,06	7.861,42
3.6.4	CPU_015	BANCADA EM AÇO INOX (0,60 X 1,80)M C/ CUBA EM AÇO INOX (50X40X20)CM	UND	7,00	1.158,68	8.110,76
3.6.5	CPU_016	BANCADA EM AÇO INOX (0,60 X 1,95)M C/ CUBA EM AÇO INOX (50X40X20)CM	UND	7,00	1.212,71	8.488,97
3.6.6	CPU_017	BANCADA EM AÇO INOX EM "L" C/CUBA EM AÇO INOX (40X40X25)CM + PIA DE EXPURGO EM AÇO INOX	UND	7,00	1.453,89	10.177,23
3.7		DIVISÓRIAS				
3.7.1	C4070	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	180,18	315,07	56.769,31
3.8		ESQUADRIAS E FERRAGENS				
3.8.1		ESQUADRIAS DE MADEIRA				
3.8.1.1	90010048	PORTA TIPO PARANÁ COMPLETA, INCLUINDO FERRAGENS E TODOS OS ACESSÓRIOS.	M2	490,00	197,38	96.716,20
3.8.1.2	90010050	PORTA TIPO PARANÁ DE CORRER COMPLETA, INCLUINDO FERRAGENS E TODOS OS ACESSÓRIOS.	M2	47,60	249,19	11.861,44
3.8.1.3	90010047	PORTA TIPO PARANÁ COM VISOR DE VIDRO COMPLETA, INCLUINDO FERRAGENS E TODOS OS ACESSÓRIOS.	M2	14,70	240,75	3.539,02
3.8.1.4	90010022	PORTA EM MDF REVEST. DE CHUMBO MED. 1,00X2,10M ABRIR, INCLUINDO FERRAGENS E TODOS OS ACESSÓRIOS.	UND	7,00	2.346,80	16.427,60
3.8.1.5	7100	LAMINADO MELAMINICO TEXTURIZADO, ESPESSURA 1,3MM, PARA REVESTIMENTO DE CHAPA COMPENSADA DE MADEIRA, FIXADA COM COLA (FAIXAS NAS PORTAS)	M2	71,40	32,95	2.352,63
3.9		BATE-MACAS				
3.9.1	CPU_036	PROTECTOR DE PAREDE/BATE-MACAS EM PVC, ALTURA: 20 CM, ESPESSURA:3,50 CM APLICADO EM PAREDES E PORTAS (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	M	674,80	50,76	34.252,84
3.10		ESQUADRIAS DE ALUMINIO				
3.10.1	C4560	GRADE DE ALUMÍNIO DE PROTEÇÃO	M2	35,70	164,13	5.859,44
3.10.2	100020005	PORTA DE VIDRO TEMPERADO ESP. = 10MM INCOLOR COM MOLA E FERRAGENS INOX (FORNEC. E MONTAGEM)	M2	28,00	631,34	17.677,52
3.10.3	74071/002	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO TIPO VENEZIANA, COM GUARNIÇÃO	M2	140,00	500,72	70.100,80
3.10.4	68050	PORTA DE CORRER EM ALUMINIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO GUARNICAO E VIDRO LISO INCOLOR	M2	28,00	384,67	10.770,76
3.10.5	68052	JANELA BASCULANTE DE ALUMINIO	M2	476,00	312,91	148.945,16
3.10.6	73809/001	JANELA DE ALUMINIO TIPO MAXIM AR, INCLUSO GUARNICOES E VIDRO FANTASIA	M2	14,00	333,96	4.675,44
3.10.7	72117	VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 4MM M2	M2	490,00	113,19	55.463,10
3.10.8	C1451	GUICHÉ EM ALUMÍNIO E VIDRO TEMPERADO 10MM	M2	47,60	392,49	18.682,52

3.11		COBERTURAS				
3.11.1		ESTRUTURAS DE MADEIRA				
3.11.1.1	72082	ESTRUTURA DE MADEIRA DE LEI 1A SERRADA NAO APARELHADA, PARA TELHAS ONDULADAS, VAOS DE 7M ATE 10M	M2	3.920,00	72,08	282.553,60
3.11.2		TELHAS/CUMEEIRAS/RUFOS				
3.11.2.1	C4554	TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm	M2	595,00	41,49	24.686,55
3.11.2.2	74088/001	TELHAMENTO COM TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA, ESPESSURA 6MM, INCLUSO JUNTAS DE VEDACAO E ACESSORIOS DE FIXACAO	M2	3.920,00	29,93	117.325,60
3.11.2.3	74045/001	CUMEEIRA UNIVERSAL PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA ESPESSURA 6 MM, INCLUSO JUNTAS DE VEDACAO E ACESSORIOS DE FIXACAO	M	420,00	54,35	22.827,00
3.11.2.4	72107	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº 24, DESENVOLVIMENTO DE 25CM	M	427,00	20,16	8.608,32
3.12		ESTRUTURA METÁLICA				
3.12.1	CPU_019	MARQUISE METÁLICA EM CHAPS E PERFILADOS A-36, COM TRATAMENTO E PINTURA DE ACABAMENTO, INCLUINDO FORNECIMENTO DE MATERIAL E MÃO-DE-OBRA DE FABRICAÇÃO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO.	M2	504,00	412,00	207.648,00
3.12.2	130690069	REVESTIMENTO RÉTO EM CHAPA DE ALUMINIO COMPOSTO ESP.=4MM, FIX. EM ESTRUT. DE ALUMÍNIO (FORN. E MONTAGEM)	M2	32,90	332,00	10.922,80
3.13		IMPERMEABILIZAÇÃO				
3.13.1	83731	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFICIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E=3 CM (CAMADA DE REGULARIZAÇÃO-BASE PARA A IMPERMEABILIZAÇÃO)	M2	1.225,00	31,68	38.808,00
3.13.2	83738	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFICIE COM MANTA ASFALTICA (COM POLIMEROS TIP O APP), E=4 MM	M2	1.225,00	55,84	68.404,00
3.13.3	120010003	IMPERMEABILIZAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2Kg/m²	M2	825,00	9,63	7.944,75
3.13.4	83750	PROTECAO MECANICA DE SUPERFICIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3 CM	M2	1.225,00	24,31	29.779,75
3.14		REVESTIMENTOS				
3.14.1		ARGAMASSA P/ PAREDES INTERNAS E EXT.				
3.14.1.1	87879	CHAPISCO APLICADO TANTO EM PILARES E VIGAS DE CONCRETO COMO EM ALVENARIAS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L	M2	20.044,36	2,21	44.298,03
3.14.1.2	C1220	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 (BASE PARA QUALQUER REVESTIMENTO CERÂMICO)	M2	6.819,33	17,58	119.883,82
3.14.1.3	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 (BASE PARA PINTURA/TEXTURAS)	M2	13.078,03	19,28	252.144,41
3.14.1.4	C2127	REBOCO COM BARITA	M2	147,00	91,32	13.424,04
3.14.2		ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS				
3.14.2.1	130510051	REVESTIMENTO EM CERÂMICA DE 1ª QUALIDADE 40X40 CM ASSENT. COM ARGAM. INDUSTRIALIZADA (S/ REJUNTAMENTO)	M2	5.432,00	51,72	280.943,04

EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

FL. | 183

3.14.2.2	C2828	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6mm E 10mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	5.432,00	4,75	25.802,00
3.14.2.3	C4431	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE	M2	931,00	62,97	58.625,07
3.14.2.4	C1102	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	931,00	5,26	4.897,06
3.14.2.5	C4431	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE (PAREDE FACHADA PRINCIPAL)	M2	456,33	62,97	28.735,10
3.14.2.6	C1102	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO) (PAREDE FACHADA PRINCIPAL)	M2	456,33	5,26	2.400,29
3.14.3		ACABAMENTOS DE TETOS				
3.14.3.1	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	3.807,00	6,53	24.859,71
3.14.3.2	C3035	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESP=20 mm P/ TETO	M2	2.505,00	17,13	42.910,65
3.14.3.3	C4285	FORRO DE GESSO ACARTONADO ARAMADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	1.302,00	30,33	39.489,66
3.15		PISOS				
3.15.1		PISOS INTERNOS				
3.15.1.1	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (CONTRAPISO E= 6 CM)	M3	204,96	315,08	64.578,79
3.15.1.2	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	3.416,07	14,71	50.250,38
3.15.1.3	C3001	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	602,63	50,52	30.444,86
3.15.1.4	C2828	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6mm E 10mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	602,63	4,75	2.862,49
3.15.1.5	72137	PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 12MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	M2	2.813,44	73,99	208.166,42
3.15.1.6	C4623	PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	25,83	97,52	2.518,94
3.16		RODAPÉ/SOLEIRA/PEITORIL				
3.16.1	140020044	RODAPÉ EM GRANITO VERDE UBATUBA POLIDO COM PARTE SUPERIOR BOLEADA (13x2)CM - ASSENTADO COM ARG. CIMENTO E AREIA	M	1.610,00	41,02	66.042,20
3.16.2	140020027	FILETÊ DE GRANITO VERDE UBATUBA POLIDO COM DIMENSÕES DE ALT. E BASE (SUP / INF)(2x2x4)cm ASSENTADO COM ARG. CIMENTO E AREIA	M	1.610,00	39,39	63.417,90
3.16.3	140020038	RODAPÉ EM CERÂMICA	M	812,00	7,22	5.862,64
3.16.4	140020055	SOLEIRA DE GRANITO VERDE UBATUBA L=15 A 25CM	M	275,80	86,20	23.773,96
3.16.5	CPU_018	PEITORIL DE GRANITO OUTRAS CORES L= 20 cm	M	63,35	88,49	5.605,84
3.17		INSTALAÇÕES HIDRAULICAS E SANITÁRIAS				
3.17.1		TUBOS E CONEXÕES DE PVC				

**EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014**

FL. | 184

3.17.1.1	150040003	ADAPTADOR PARA SAÍDA DE VASO SANITÁRIO	UND	84,00	22,72	1.908,48
3.17.1.2	74165/001	TUBO PVC ESGOTO JS PREDIAL DN 40MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	378,00	17,73	6.701,94
3.17.1.3	74165/002	TUBO PVC ESGOTO PREDIAL DN 50MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	1.218,00	23,87	29.073,66
3.17.1.4	74165/004	TUBO PVC ESGOTO PREDIAL DN 100MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	1.554,00	34,85	54.156,90
3.17.1.5	74168/001	TUBO PVC ESGOTO SERIE R DN 150MM C/ ANEL DE BORRACHA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	1.113,00	59,82	66.579,66
3.17.1.6	75030/001	TUBO PVC SOLDÁVEL AGUA FRIA DN 25MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	3.731,00	13,22	49.323,82
3.17.1.7	75030/002	TUBO PVC SOLDÁVEL AGUA FRIA DN 32MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	210,00	19,15	4.021,50
3.17.1.8	75030/003	TUBO PVC SOLDÁVEL AGUA FRIA DN 40MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	378,00	23,55	8.901,90
3.17.1.9	75030/004	TUBO PVC SOLDÁVEL AGUA FRIA DN 50MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	504,00	26,98	13.597,92
3.17.1.10	75030/005	TUBO PVC SOLDÁVEL AGUA FRIA DN 60MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	210,00	40,78	8.563,80
3.17.1.11	74183/001	REGISTRO GAVETA 1.1/4" BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	21,00	68,81	1.445,01
3.17.1.12	74182/001	REGISTRO GAVETA 1.1/2" BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	14,00	81,68	1.143,52
3.17.1.13	74181/001	REGISTRO GAVETA 2" BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	14,00	112,81	1.579,34
3.17.1.14	74185/001	REGISTRO GAVETA 3/4" BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	252,00	38,03	9.583,56
3.17.1.15	C2172	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D=20mm (3/4")	UND	35,00	54,10	1.893,50
3.17.1.16	C2691	VÁLVULA DE RETENÇÃO DE PÉ COM CRIVO D=32MM (1 1/4")	UND	7,00	53,90	377,30
3.17.1.17	C2710	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL D=32MM (1 1/4")	UND	7,00	98,90	692,30
3.17.1.18	C0441	BOMBA CENTRÍFUGA P=1/2CV INCL. MATERIAL DE SUCCÃO	UND	14,00	449,61	6.294,54
3.17.1.19	150070010	BÓIA ELÉTRICA INFERIOR/SUPEIOR	UND	14,00	34,62	484,68
3.17.1.20	150140130	TORNEIRA DE BÓIA MECANICA METALICA 1"	UND	7,00	59,03	413,21
3.17.1.21	150040151	JOELHO SOLDÁVEL COM REFORÇO E BUCHA DE LATÃO - 25MMX1/2"	UND	441,00	7,50	3.307,50
3.17.1.22	150140069	RALO HEMISFÉRICO Ø 4"	UND	91,00	14,90	1.355,90
3.17.1.23	160140527	TERMINAL DE VENTILAÇÃO 50mm	UND	77,00	5,49	422,73
3.17.2		CAIXAS DE VISITA/INSPEÇÃO				
3.17.2.1	150090014	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA 1 TIJOLO 60X40X40CM C/ TAMPA DE CONCRETO	UND	42,00	217,99	9.155,58
3.17.2.2	74104/001	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTO COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO	UND	42,00	101,12	4.247,04
3.17.2.3	72289	CAIXA DE INSPEÇÃO 80X80X80CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UND	28,00	248,43	6.956,04

**EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014**

FL. | 185

3.17.3		LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS				
3.17.3.1	86931	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013_P	UND	63,00	272,17	17.146,71
3.17.3.2	C4635	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	UND	21,00	801,15	16.824,15
3.17.3.3	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UND	84,00	50,94	4.278,96
3.17.3.4	C1283	ESPELHO TIPO CRISMETAL,MOD.P/WC (INSTALADO)	UND	203,00	59,30	12.037,90
3.17.3.5	C1619	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UND	196,00	191,75	37.583,00
3.17.3.6	150100043	LAVATÓRIO DE CANTO DE LOUÇA BRANCA, COM TORNEIRA DE FECHAMENTO AUTOMÁTICO E ACESSÓRIOS CROMADOS	UND	21,00	565,70	11.879,70
3.17.3.7	C0986	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UND	14,00	183,75	2.572,50
3.17.3.8	80060012	BANCADA LISA EM AÇO INOX	M2	8,68	183,75	1.594,95
3.17.3.9	C1792	MICTORIO DE LOUÇA BRANCA C/ACESSÓRIOS	UND	21,00	219,82	4.616,22
3.17.3.10	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	M	56,00	219,82	12.309,92
3.17.3.11	C1990	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)	UND	217,00	18,46	4.005,82
3.17.3.12	C1996	PORTA TOALHA DE PAPEL - METALICO (INSTALADO)	UND	217,00	24,05	5.218,85
3.17.3.13	C0515	CABIDE DE LOUÇA BRANCA C/DOIS GANCHOS	UND	28,00	24,13	675,64
3.17.3.14	C3513	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO	UND	21,00	49,81	1.046,01
3.17.3.15	40777	CAIXA SIFONADA PVC 150X150X50MM COM GRELHA REDONDA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	238,00	31,76	7.558,88
3.17.3.16	72684	RALO SECO DE PVC 100X100MM SIMPLES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	21,00	16,07	337,47
3.17.3.17	86900	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	7,00	56,27	393,89
3.17.3.18	C2311	TANQUE DE AÇO INOXIDÁVEL	UND	7,00	539,31	3.775,17
3.17.3.19	C2504	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA	UND	84,00	49,19	4.131,96
3.17.3.20	86878	VÁLVULA EM METAL CROMADO 3.1/2" X 1.1/2" , TIPO AMERICAMA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	84,00	29,98	2.518,32
3.17.3.21	C2271	SIFÃO CROMADO 1" X 1 1/2" (INSTALADO)	UND	84,00	67,89	5.702,76
3.18		REDE DE INCENDIO				
3.18.1	72554	EXTINTOR DE CO2 6KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	28,00	595,69	16.679,32
3.18.2	73775/001	EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 4KG FORNECIMENTO E COLOCACAO	UND	28,00	156,01	4.368,28
3.18.3	C4649	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	UND	56,00	22,08	1.236,48
3.18.4	160140500	SUPORTE P/ FIXAÇÃO DE EXTINTOR	UND	56,00	8,65	484,40
3.18.5	C2563	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=65mm (2 1/2")	M	476,98	79,40	37.872,21
3.18.6	150080005	ABRIGO P/ HIDRANTE DE SOBREPOR 60 X 90 X 17CM, COMPLETO	UND	14,00	1.215,51	17.017,14
3.18.7	C2327	TÊ AÇO GALV. D= 65mm (2 1/2")	UND	49,00	55,90	2.739,10
3.18.8	C0946	COTOVELO AÇO GALV. D= 65mm (2 1/2")	UND	98,00	44,93	4.403,14
3.18.9	C1821	NIPLE DUPLO AÇO GALV. D=65mm (2 1/2")	UND	28,00	26,46	740,88
3.18.10	74169/001	REGISTRO/VÁLVULA GLOBO ANGULAR 45° EM LATÃO P/ HIDRANTES DE INCÊNDIO PREDIAL DN=2.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	21,00	167,88	3.525,48
3.18.11	150080020	TAMPÃO COM CORRENTE PARA REGISTRO DE GLOBO	UND	7,00	61,02	427,14

EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

FL. | 186

3.18.12	73795/013	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL D= 65mm (2 1/2")	UND	21,00	164,17	3.447,57
3.18.13	C2703	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZ. OU VERT. D= 65mm (2 1/2")	UND	7,00	212,11	1.484,77
3.18.14	C1707	LUVA AÇO GALV. D=65mm (2 1/2") À 80mm (3")	UND	70,00	26,54	1.857,80
3.18.15	C2396	TÊ REDUÇÃO AÇO GALV. D= 65X25mm (2 1/2"x1") À 80X65mm (3"x2 1/2")	UND	14,00	55,04	770,56
3.18.16	C1694	LUVA DE UNIÃO AÇO GALVANIZADO DE (2 1/2")	UND	21,00	68,12	1.430,52
3.18.17	C2687	VÁLVULA DE FLUXO EM AÇO GALVANIZADO DE (2 1/2")	UND	7,00	580,92	4.066,44
3.18.18	CPU_021	VÁLVULA DE SEGURANÇA DE 2.1/2"	UND	7,00	350,00	2.450,00
3.18.19	C2162	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 65mm (2 1/2")	UND	21,00	253,45	5.322,45
3.18.20	150070044	CONJUNTO MOTOR BOMBA DE RECALQUE POT.=5CV	UND	7,00	1.045,19	7.316,33
3.18.21	85120	MANÔMETRO DE 0 A 200 PSI (0 A 14 KG/CM2), D= 50MM - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UND	7,00	50,36	352,52
3.19		GASES MEDICINAIS				
3.19.1	CPU_040	TUBO DE COBRE CLASSE "E" 15MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	420,00	51,11	21.466,20
3.19.2	CPU_041	TUBO DE COBRE CLASSE "E" 22MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	917,00	64,72	59.348,24
3.19.3	CPU_037	REGISTRO RÁPIDO 22MM CORPO INOX	UND	42,00	195,50	8.211,00
3.19.4	CPU_038	SUPORTE PARA TUBO COBRE C/TRAVA EM ALUMÍNIO C/BUCHA 8 E PARAFUSOS	UND	182,00	38,00	6.916,00
3.19.5	CPU_039	NIPLE P/POSTO PAREDE EXTERNO S/VÁLVULA DE IMPACTO	UND	182,00	149,80	27.263,60
3.20		INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA E SOM				
3.20.1		OUTROS ELEMENTOS (INST. ELÉT., TELEF., LOGICA E SOM)				
3.20.1.1	C3764	RACK FECHADO 24 U'S, 670mm, PROFUNDIDADE PADRÃO 19"	UND	7,00	1.883,31	13.183,17
3.20.1.2	C4175	SWITCHER AUTO-GERENCIÁVEL P/ COMUNICAÇÃO DE DADOS COM 24 PORTAS EM CONECTORES RJ 45, 10/100 KBPS E DUAS PORTAS 10/100/1000 KBPS - PADRÃO RACK 19"	UND	21,00	4.791,84	100.628,64
3.20.1.3	C3768	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA "5" FURUKAWA	UND	28,00	464,20	12.997,60
3.20.1.4	C3770	PATCH CABLE EXTRA-FLEXÍVEL RJ-45/RJ-45 DE 1,50m	UND	336,00	9,00	3.024,00
3.20.1.5	C4568	ORGANIZADOR DE CABOS HORIZONTAL, ABERTO, PADRÃO RACK 19"	UND	21,00	35,02	735,42
3.20.1.6	C4569	RÉGUA DE TOMADAS ELÉTRICAS, COM 08 TOMADAS, PADRÃO RACK 19"	UND	14,00	87,93	1.231,02
3.20.1.7	C4567	BANDEJA MÓVEL, PADRÃO 19"	UND	14,00	53,92	754,88
3.20.1.8	160150004	BLOCO IDC-100 PARES INTERNO, IDC-IDC, PADRÃO 19"	UND	7,00	264,14	1.848,98
3.20.1.9	74252/001	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DN 25MM (1") INCL CONEXOES, FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	336,00	10,38	3.487,68
3.20.1.10	73613	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DN 20MM (3/4") INCL CONEXOES, FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	7.119,00	9,13	64.996,47
3.20.1.11	55866	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DN 50MM (2"), INCL CONEXOES, FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	910,00	18,82	17.126,20
3.20.1.12	C0390	BLOCO TELEFÔNICO DE LIGAÇÃO INTERNA BLI - 10	UND	14,00	8,44	118,16
3.20.1.13	160140419	PONTO LÓGICO COM 2 TOMADAS COM CONECTOR RJ 45 (EMBTIDAS NA PAREDE OU APARENTE)	UND	364,00	173,50	63.154,00
3.20.1.14	C4533	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP	M	17.640,00	6,87	121.186,80

EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

FL. | 187

3.20.1.15	73860/008	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 2,5MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	35.700,00	2,25	80.325,00
3.20.1.16	73860/009	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 4MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	7.910,00	3,32	26.261,20
3.20.1.17	83421	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 16MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	3.500,00	9,08	31.780,00
3.20.1.18	83423	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 35MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	336,00	17,71	5.950,56
3.20.1.19	83425	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 70MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	1.008,00	32,77	33.032,16
3.20.1.20	72253	CABO DE COBRE NU 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	630,00	19,05	12.001,50
3.20.1.21	8260	INSTALACAO PARA-RAIOS P/RESERVATORIO	UND	7,00	2.271,52	15.900,64
3.20.1.22	73953/006	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA E LAMPADA FLUORESCENTE 2X40W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	595,00	83,29	49.557,55
3.20.1.23	73953/005	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA E LAMPADA FLUORESCENTE 1X40W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	98,00	59,98	5.878,04
3.20.1.24	73953/002	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA E LAMPADA FLUORESCENTE 2X20W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	28,00	76,97	2.155,16
3.20.1.25	73953/001	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA E LAMPADA FLUORESCENTE 1X20W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	84,00	51,52	4.327,68
3.20.1.26	C4105	ARANDELA PARA FLUORESCENTE COMPACTA 18W EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM UM VISOR EM VIDRO FOSCO	UND	161,00	156,07	25.127,27
3.20.1.27	C4561	MÓDULO DE EMERGÊNCIA PARA LUMINÁRIA COMUM	UND	84,00	84,95	7.135,80
3.20.1.28	160080110	PROJETOR ALUM.POLIDO COMREFLETOR ALUM. ANOD.DIFUSOR EM VIDRO PLANO TEMP.TRANSP D=40CM P/LAMP 400W	UND	14,00	643,44	9.008,16
3.20.1.29	160080001	ARANDELA BLINDADA COM LÂMPADA PL - 20 W	UND	7,00	212,42	1.486,94
3.20.2		QUADROS ELÉTRICOS				
3.20.2.1	83369	QUADRO DE DISTRIBUICAO PARA TELEFONE N.5, 80X80X12CM EM CHAPA METALICA DE EMBUTIR, SEM ACESSORIOS, PADRAO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	7,00	275,84	1.930,88
3.20.2.2	74131/005	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 24 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	28,00	324,71	9.091,88
3.20.2.3	74131/004	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	21,00	294,36	6.181,56
3.20.2.4	160110098	QUADRO GERAL BAIXA TENSÃO (QGBT) COM ACESSÓRIOS	UND	7,00	1.706,11	11.942,77

**EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014**

FL. | 188

3.20.2.5	C2077	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ DE EMBUTIR ATE 6 DIVISÕES COM BARRAMENTO	UND	7,00	129,89	909,23
3.20.2.6	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ DE EMBUTIR ATE 12 DIVISÕES COM BARRAMENTO	UND	21,00	243,41	5.111,61
3.20.2.7	68069	HASTE COPPERWELD 5/8 X 3,0M COM CONECTOR	UND	126,00	35,14	4.427,64
3.20.3		CAIXAS				
3.20.3.1	83387	CAIXA DE PASSAGEM PVC 4X2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	1.785,00	4,71	8.407,35
3.20.3.2	83386	CAIXA DE PASSAGEM PVC 4X4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	70,00	5,52	386,40
3.20.3.3	83388	CAIXA DE PASSAGEM PVC 3" OCTOGONAL	UND	980,00	7,06	6.918,80
3.20.3.4	C0628	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 200X200X100mm	UND	35,00	40,80	1.428,00
3.20.3.5	83447	CAIXA DE PASSAGEM 40X40X50 FUNDO BRITA COM TAMPA	UND	28,00	106,58	2.984,24
3.20.3.6	83450	CAIXA DE PASSAGEM 80X80X62 FUNDO BRITA COM TAMPA	UND	14,00	270,89	3.792,46
3.20.4		DUTOS E ACESSORIOS				
3.20.4.1	C1154	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X200)mm	M	714,00	51,33	36.649,62
3.20.5		DISJUNTORES				
3.20.5.1	74130/005	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 60 A 100A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	7,00	75,14	525,98
3.20.5.2	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UND	308,00	106,63	32.842,04
3.20.5.3	74130/001	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	1.066,00	8,54	9.103,64
3.20.5.4	74130/002	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 35 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	308,00	13,40	4.127,20
3.20.5.5	74130/004	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240 V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	91,00	55,93	5.089,63
3.20.5.6	74065/003	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR EM CAIXA MOLDADA 175 A 225A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	7,00	15,37	107,59
3.20.6		SPLIT				
3.20.6.1	C3861	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 1,50 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UND	21,00	3.272,25	68.717,25
3.20.6.2	C3862	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 2,00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UND	21,00	3.637,70	76.391,70
3.20.6.3	160070038	SPLIT 7000 BTUS (INSTALADO)	UND	21,00	1.404,00	29.484,00
3.20.6.4	160070029	SPLIT 10000 BTUS (INSTALADO)	UND	119,00	1.736,55	206.649,45
3.20.7		FIOS CABOS E ACESSORIOS				
3.20.7.1	73688	CABO TELEFONICO CTP-APL-50, 30 PARES (USO EXTERNO) - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	630,00	10,02	6.312,60
3.20.8		TOMADAS, INTERRUPTORES, ESPELHOS				
3.20.8.1	72331	INTERRUPTOR SIMPLES DE EMBUTIR 10A/250V 1 TECLA, SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	70,00	7,99	559,30
3.20.8.2	72332	INTERRUPTOR SIMPLES DE EMBUTIR 10A/250V 2 TECLAS, SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	259,00	15,39	3.986,01

**EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014**

FL. | 189

3.20.8.3	72334	INTERRUPTOR PARALELO DE EMBUTIR 10A/250V SEM PLACA, 1 TECLA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	42,00	9,59	402,78
3.20.8.4	83540	TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10A/250V C/ PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	784,00	9,77	7.659,68
3.20.8.5	83555	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2X2P+T 10A/250V C/ PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	364,00	17,32	6.304,48
3.21		PINTURAS				
3.21.1		PINTURA DE PAREDES E FORROS				
3.21.1.1	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO	M2	13.078,03	3,31	43.288,27
3.21.1.2	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	7.463,68	10,59	79.040,37
3.21.1.3	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	M2	7.463,68	8,59	64.113,01
3.21.1.4	C2462	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES INTERNAS	M2	5.614,35	8,81	49.462,42
3.21.1.5	88482	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM TETO, UMA DEMÃO)	M2	3.807,00	3,71	14.123,97
3.21.1.6	88496	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS (SOBRE LAJE - REBOCO)	M2	2.505,00	13,82	34.619,10
3.21.1.7	88494	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO (SOBRE FORRO DE GESSO)	M2	1.302,00	10,12	13.176,24
3.21.1.8	88486	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS.	M2	3.807,00	7,23	27.524,61
3.21.2		PINTURA DE PISOS				
3.21.2.1	C1039	DEMARCAÇÃO DE PISO À BASE DE EMULSÃO ACRÍLICA	M	525,00	14,62	7.675,50
3.21.2.2	C3236	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA	M2	105,00	18,11	1.901,55
3.21.3		PINTURA EM MADEIRAS E SUPERFÍCIES METÁLICAS				
3.21.3.1	74065/003	PINTURA ESMALTE BRILHANTE PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO	M2	1.260,00	15,37	19.366,20
4		ÁREAS EXTERNAS				4.293.585,06
4.1		MURO DE CONTENÇÃO (ARRIMO)				
4.1.1	73965/010	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA ATÉ 1,5M EXCLUINDO ESGOTAMENTO / ESCORAMENTO	M3	65,84	33,17	2.183,91
4.1.2	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	65,84	2,21	145,50
4.1.3	72887	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	M3 X KM	1.711,90	0,75	1.283,92
4.1.4	5970	FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDACAO, C/REAPROVEITAMENTO 2X.	M2	265,31	52,57	13.947,34
4.1.5	73844/001	MURO DE ARRIMO DE ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	100,00	334,77	33.477,00
4.1.6	C4662	BARBACÁ C/ TUBO PVC ESGOTO 75 mm, INCLUSIVE GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 8 kN/m (BIDIM RT-08 OU SIMILAR) E BRITA	UND	90,00	5,01	450,90
4.2		TERRAPLENAGEM				
4.2.1	20020023	ESCAVAÇÃO MECANIZADA VALA, SOLO QUALQUER CATEGORIA, EXCETO ROCHA, ATÉ 4M	M3	873,33	11,74	10.252,89

**EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014**

FL. | 190

4.2.2	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	873,33	2,21	1.930,05
4.2.3	72887	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	M3 X KM	22.706,58	0,75	17.029,93
4.2.4	20030008	ATERRO COM MATERIAL ARENOSO, INCLUSIVE ESPALHAMENTO	M3	1.480,53	47,03	69.629,32
4.2.5	20030002	AQUISIÇÃO DE PIÇARRA P/ ATERRO (POSTO OBRA)	M3	1.323,49	24,81	32.835,78
4.2.6	20030016	COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM PATRULHA MECANIZADA	M3	2.196,82	2,33	5.118,59
4.3		DRENAGEM				
4.3.1	73610	LOCAÇÃO DE REDES DE ÁGUA OU DE ESGOTO, INCLUSIVE TOPOGRAFO	M	564,00	0,92	518,88
4.3.2	79480	ESCAVACAO MECANICA CAMPO ABERTO EM SOLO EXCETO ROCHA ATE 2,00M PROFUNDIDADE	M3	674,33	2,17	1.463,29
4.3.3	73964/006	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	M3	404,79	28,43	11.508,17
4.3.4	C3319	NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS	M2	499,16	2,90	1.447,56
4.3.5	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	269,54	2,21	595,68
4.3.6	72887	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	M3 X KM	7.008,04	0,75	5.256,03
4.3.7	C0105	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm	M	139,40	139,25	19.411,45
4.3.8	C0108	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm	M	210,03	210,03	44.112,60
4.3.9	C0110	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=40cm	M	53,30	77,17	4.113,16
4.3.10	C2590	TUBO DE PVC CORRUGADO PERFURADO D= 10cm	M	167,69	25,32	4.245,91
4.3.11	C0635	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA - 1 TIJOLO COMUM	M2	121,78	120,71	14.700,06
4.3.12	83659	BOCA DE LOBO EM ALVENARIA TIJOLO MACIÇO, REVESTIDA C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 SOBRE LASTRO DE CONCRETO 10CM E TAMPA DE CONCRETO ARMADO	UND	3,00	492,80	1.478,40
4.3.13	74124/005	POCO VISITA CONCRETO ARMADO P/AG PLUV 1,40X1,40X1,50M COLETOR D=90CM PAREDE E=15CM BASE CONCRETO FCK=10MPA REVESTIDO C/ARG CIM/AREIA 1:4 DEGRAUS FF INCL FORN TODOS MATERIAIS	UND	9,00	2.710,88	24.397,92
4.3.14	74124/001	POCO VISITA AG PLUV:CONC ARM 1X1X1,40M COLETOR D=40 A 50CM PAREDE E=15CM BASE CONC FCK=10MPA REVEST C/ARG CIM/AREIA 1:4 DEGRAU FF INCL FORN TODOS OS MATERIAIS	UND	3,00	1.650,09	4.950,27
4.3.15	83691	TAMPAO FERRO FUNDIDO P/ POCO DE VISITA, 79,5 KG, TIPO T-100 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	12,00	309,12	3.709,44
4.3.16	40050024	CHAMINÉ P/ POÇO DE VISITA DE GALERIA COM ESCADA DE ACESSO	M	12,00	379,08	4.548,96
4.3.17	83659	BOCA DE LOBO EM ALVENARIA TIJOLO MACICO, REVESTIDA C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3, SOBRE LASTRO DE CONCRETO 10CM E TAMPA DE CONCRETO ARMADO	UND	3,00	492,80	1.478,40
4.3.18	C4654	GEOTEXTIL NÃO TECIDO 100% POLIESTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MINIMA DE 14KN/M	M2	261,76	9,50	2.486,72
4.3.19	C3141	COLCHÃO DRENANTE DE AREIA	M3	103,82	9,96	1.034,04
4.3.20	C2862	LASTRO DE BRITA	M3	31,04	79,32	2.462,09

EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

FL. | 191

4.3.21	73692	LASTRO DE AREIA MÉDIA	M3	40,10	69,55	2.788,95
4.3.22	C0424	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=80CM	UND	1,00	849,47	849,47
4.4		PRÉDIO DA LIXEIRA				
4.4.1	73965/010	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA ATE 1,5M EXCLUINDO ESGOTAMENTO / ESCORAMENTO	M3	140,00	33,17	4.643,80
4.4.2	73904/001	ATERRO APILOADO(MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO	M3	56,00	52,95	2.965,20
4.4.3	74115/001	EXECUÇÃO DE LASTRO EM CONCRETO (1:2,5:6), PREPARO MANUAL (BASE SAPATAS E ALVENARIA DE EMBASAMENTO)	M3	12,60	286,72	3.612,67
4.4.4	74157/004	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDAÇÕES	M3	12,60	63,27	797,20
4.4.5	83519	ALVENARIA EMBASAMENTO TIJOLO CERAMICO FURADO 10X20X20 CM	M3	11,97	331,09	3.963,14
4.4.6	60020005	CINTA DE IMPERMEABILIZAÇÃO 10 X 15CM (COMPLETAMENTE EXECUTADA)	M	238,70	23,12	5.518,74
4.4.7	C1462	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ALVENARIA DE EMBASAMENTO NO RESPALDO C/ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAMENTO, TRAÇO 1:3, ESP.=2cm C/ ADITIVO IMPERMABILIZANTE (CAMADA IMPERMEÁVEL)	M2	107,45	23,24	2.497,13
4.4.8	84215	FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILAR, VIGA E LAJE) EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, DE 1,10 X 2,20, ESPESURA = 12 MM, 03 UTILIZAÇÕES. (FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	700,00	36,46	25.522,00
4.4.9	74254/002	ARMAÇÃO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) - FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	3.010,00	6,82	20.528,20
4.4.10	74138/003	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	51,80	342,37	17.734,76
4.4.11	73361	CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANÇAMENTO	M3	4,20	283,96	1.192,63
4.4.12	C4420	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,01 m	M2	224,00	76,82	17.207,68
4.4.13	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	542,36	32,10	17.409,75
4.4.14	71623	CHAPIM DE CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO, FORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (MADEIRIT) DE 14 X 10 CM, FUNDIDO NO LOCAL.	M	172,20	22,77	3.920,99
4.4.15	74200/001	VERGA 10X10CM EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO FCK=20MPA (PREPARO COM BETONEIRA) AÇO CA60, BITOLA FINA, INCLUSIVE FORMAS TABUA 3A.	M	34,30	14,02	480,88
4.4.16	C4560	GRADE DE ALUMÍNIO DE PROTEÇÃO	M2	9,10	164,13	1.493,58
4.4.17	74071/002	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO TIPO VENEZIANA, COM GUARNIÇÃO	M2	23,52	500,72	11.776,93
4.4.18	190020015	TELA ANTI-MOSQUITO EM FIBRA DE VIDRO REVESTIDA COMPVC FIXADA EM MOLDURA DE ALUMÍNIO(FORNEC. E MONT.)	M2	9,10	104,50	950,95
4.4.19	72081	ESTRUTURA DE MADEIRA DE LEI PRIMEIRA QUALIDADE, SERRADA, NAO APARELHADA, PARA TELHAS ONDULADAS, VAOS ATE 7M	M2	193,20	65,37	12.629,48

**EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014**

FL. | 192

4.4.20	74088/001	TELHAMENTO COM TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA, ESPESSURA 6MM, INCLUSO JUNTAS DE VEDACAO E ACESSORIOS DE FIXACAO, EXCLUINDO MADEIRAMENTO	M2	193,20	29,93	5.782,47
4.4.21	74045/001	CUMEEIRA UNIVERSAL PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA ESPESSURA 6 MM, INCLUSO JUNTAS DE VEDACAO E ACESSORIOS DE FIXACAO	M	28,00	54,35	1.521,80
4.4.22	83731	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFICIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:3, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E=3 CM (CAMADA DE REGULARIZAÇÃO-BASE PARA A IMPERMEABILIZAÇÃO)	M2	105,42	31,68	3.339,70
4.4.23	83738	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFICIE COM MANTA ASFALTICA (COM POLIMEROS TIP O APP), E=4 MM	M2	105,42	55,84	5.886,65
4.4.24	83750	PROTECAO MECANICA DE SUPERFICIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3 CM	M2	105,42	24,31	2.562,76
4.4.25	87879	CHAPISCO APLICADO TANTO EM PILARES E VIGAS DE CONCRETO COMO EM ALVENARIAS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L	M2	1.182,65	2,21	2.613,65
4.4.26	C1220	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 (BASE PARA QUALQUER REVESTIMENTO CERÂMICO)	M2	682,50	17,58	11.998,35
4.4.27	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 (BASE PARA PINTURA/TEXTURAS)	M2	500,15	19,28	9.642,89
4.4.28	130510051	REVESTIMENTO EM CERÂMICA DE 1ª QUALIDADE 40X40 CM ASSENT. COM ARGAM. INDUSTRIALIZADA (S/ REJUNTAMENTO)	M2	682,50	51,72	35.298,90
4.4.29	C2828	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6mm E 10mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	682,50	4,75	3.241,87
4.4.30	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO	M2	500,15	3,31	1.655,49
4.4.31	C2477	TINTA IMPERMEÁVEL MINERAL EM PÓ 3 DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS	M2	500,15	6,22	3.110,93
4.4.32	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	210,14	6,53	1.372,21
4.4.33	C3035	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESP=20 mm P/ TETO	M2	210,14	17,13	3.599,69
4.4.34	88482	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM TETO, UMA DEMÃO	M2	210,14	3,71	779,61
4.4.35	88496	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS (SOBRE LAJE - REBOCO)	M2	210,14	13,82	2.904,13
4.4.36	88486	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS.	M2	210,14	7,23	1.519,31
4.4.37	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	210,14	14,71	3.091,15
4.4.38	C3001	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	210,14	50,52	10.616,27
4.4.39	C2828	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6mm E 10mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	210,14	4,75	998,16

**EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014**

FL. | 193

4.4.40	C1436	GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS	M	28,00	124,70	3.491,60
4.4.41	86942	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	7,00	107,12	749,84
4.4.42	C1990	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)	UND	7,00	18,46	129,22
4.4.43	74104/001	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTO COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO	UND	7,00	101,12	707,84
4.4.44	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	7,00	111,57	780,99
4.4.45	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	7,00	124,97	874,79
4.4.46	160140414	PONTO ELÉTRICO - MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	35,00	119,65	4.187,75
4.4.47	73953/006	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA E LAMPADA FLUORESCENTE 2X40W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	42,00	83,29	3.498,18
4.4.48	C2077	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	UND	7,00	129,89	909,23
4.5		PRÉDIO DA GUARITA				
4.5.1	73965/010	ESCAVACAO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA ATE 1,5M EXCLUINDO ESGOTAMENTO / ESCORAMENTO	M3	70,14	33,17	2.326,54
4.5.2	73964/006	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	M3	42,07	28,43	1.196,05
4.5.3	73904/001	ATERRO APILOADO(MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO	M3	19,32	52,95	1.022,99
4.5.4	74115/001	EXECUÇÃO DE LASTRO EM CONCRETO (1:2,5:6), PREPARO MANUAL (BASE SAPATAS E ALVENARIA DE EMBASAMENTO)	M3	1,40	286,72	401,40
4.5.5	74157/004	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDAÇÕES	M3	1,40	63,27	88,57
4.5.9	84215	FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILAR, VIGA E LAJE) EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, DE 1,10 X 2,20, ESPESSURA = 12 MM, 03 UTILIZAÇÕES. (FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	166,67	36,46	6.076,78
4.5.10	74254/002	ARMAÇAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) A 12,5MM(1/2) - FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	1.162,00	6,82	7.924,84
4.5.11	74138/003	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	38,50	342,37	13.181,24
4.5.13	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	119,00	32,10	3.819,90
4.5.14	74200/001	VERGA 10X10CM EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO FCK=20MPA (PREPARO COM BETONEIRA) AÇO CA60, BITOLA FINA, INCLUSIVE FORMAS TABUA 3A.	M	33,81	14,02	474,01
4.5.15	87879	CHAPISCO APLICADO TANTO EM PILARES E VIGAS DE CONCRETO COMO EM ALVENARIAS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L	M2	197,54	2,21	436,56

**EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014**

FL. | 194

4.5.16	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 (BASE PARA PINTURA/TEXTURAS)	M2	113,75	19,28	2.193,10
4.5.17	C1220	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 (BASE PARA QUALQUER REVESTIMENTO CERÂMICO)	M2	83,79	17,58	1.473,02
4.5.18	130510051	REVESTIMENTO EM CERÂMICA DE 1ª QUALIDADE 40X40 CM ASSENT. COM ARGAM. INDUSTRIALIZADA (S/ REJUNTAMENTO)	M2	28,56	51,72	1.477,12
4.5.19	C2828	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6mm E 10mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	28,56	4,75	135,66
4.5.20	C4431	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE	M2	55,23	62,97	3.477,83
4.5.21	C1102	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	55,23	5,26	290,50
4.5.22	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO	M2	113,75	3,31	376,51
4.5.23	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	113,75	10,59	1.204,61
4.5.24	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	M2	113,75	8,59	977,11
4.5.25	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	40,11	6,53	261,91
4.5.26	C3035	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESP=20 mm P/ TETO	M2	40,11	17,13	687,08
4.5.27	88482	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM TETO, UMA DEMÃO)	M2	40,11	3,71	148,80
4.5.28	88496	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS (SOBRE LAJE - REBOCO)	M2	40,11	13,82	554,32
4.5.29	88486	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS.	M2	40,11	7,23	289,99
4.5.31	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	40,11	14,71	590,01
4.5.32	C3001	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	40,11	50,52	2.026,35
4.5.33	C2828	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6mm E 10mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	40,11	4,75	190,52
4.5.34	83731	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:3, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E=3 CM (CAMADA DE REGULARIZAÇÃO-BASE PARA A IMPERMEABILIZAÇÃO)	M2	46,97	31,68	1.488,00
4.5.35	83738	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFALTICA (COM POLIMEROS TIP O APP), E=4 MM	M2	46,97	55,84	2.622,80
4.5.36	83750	PROTECAO MECANICA DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3 CM	M2	46,97	24,31	1.141,84
4.5.37	71623	CHAPIM DE CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO, FORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (MADEIRIT) DE 14 X 10 CM, FUNDIDO NO LOCAL.	M	72,66	22,77	1.654,46
4.5.38	160140414	PONTO ELÉTRICO - MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	49,00	119,65	5.862,85

**EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014**

FL. | 195

4.5.39	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	14,00	111,57	1.561,98
4.5.40	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	14,00	124,97	1.749,58
4.5.41	C1990	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)	UND	7,00	18,46	129,22
4.5.42	C4670	PORTA PAPEL METÁLICO	UND	7,00	22,08	154,56
4.5.43	C3004	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS -PADRÃO POPULAR	UND	7,00	137,67	963,69
4.5.44	86931	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013_P	UND	7,00	272,17	1.905,19
4.5.45	72684	RALO SECO DE PVC 100X100MM SIMPLES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	7,00	16,07	112,49
4.5.46	140020055	SOLEIRA DE GRANITO VERDE UBATUBA L=15 A 25CM	M	11,20	86,20	965,44
4.5.47	CPU_018	PEITORIL DE GRANITO OUTRAS CORES L= 20 cm	M	33,81	88,49	2.991,84
4.5.48	90010048	PORTA TIPO PARANÁ COMPLETA, INCLUINDO FERRAGENS E TODOS OS ACESSÓRIOS.	M2	8,82	197,38	1.740,89
4.5.49	74071/002	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO TIPO VENEZIANA, COM GUARNIÇÃO	M2	11,76	500,72	5.888,46
4.5.50	C4069	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO)	M2	8,68	275,34	2.389,95
4.5.51	73809/001	JANELA DE ALUMINIO TIPO MAXIM AR, INCLUSO GUARNICOES E VIDRO FANTASIA	M2	1,68	333,96	561,05
4.5.52	C4515	JANELA EM ALUMINIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	38,50	244,62	9.417,87
4.5.53	72117	VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 4MM M2	M2	38,50	113,19	4.357,81
4.6		IMPLANTAÇÃO				
4.6.1		DEMOLIÇÕES E RETIRADAS				
4.6.1.2	85335	RETIRADA DE MEIO FIO C/ EMPILHAMENTO E S/ REMOCAO	M3	11,82	4,58	54,13
4.6.1.3	73801/002	DEMOLICAO DE CAMADA DE ASSENTAMENTO/CONTRAPISO COM USO DE PONTEIRO, ESPESSURA ATE 4CM	M	2.050,13	14,21	29.132,34
4.6.1.4	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	539,26	25,52	13.761,91
4.6.1.5	73616	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	8,32	139,25	1.158,56
4.6.2		CARGA E TRANSPORTES				
4.6.2.1	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	529,58	10,84	5.740,64
4.6.2.2	72887	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	M3 X KM	16.369,21	0,75	12.276,90
4.6.3		MOVIMENTO DE TERRA FUNDAÇÕES				
4.6.3.1	79478	ESCAVACAO MANUAL CAMPO ABERTO EM SOLO EXCETO ROCHA ATE 2,00M PROFUNDIDADE	M3	1.036,71	27,77	28.789,43
4.6.3.2	72896	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	90,42	12,24	1.106,74
4.6.3.3	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	946,29	2,21	2.091,30
4.6.3.4	72887	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	M3 X KM	26.954,46	0,75	20.215,84
4.6.3.5	5622	REGULARIZACAO E COMPACTACAO MANUAL DE TERRENO COM SOQUETE	M2	7.885,09	3,12	24.601,48

EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

FL. | 196

4.6.3.6	74015/001	REATERRO E COMPACTACAO MECANICO DE VALA COM COMPACTADOR MANUAL TIPO SOQUETE VIBRATORIO	M3	99,28	20,34	2.019,35
4.6.3.7	20030013	ATERRO COM PÓ DE PEDRA, COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE	M3	424,32	56,21	23.851,02
4.6.4		ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO				
4.6.4.1	5622	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MANUAL DE TERRENO COM SOQUETE	M2	1.990,03	3,12	6.208,89
4.6.4.2	79488	REATERRO MANUAL COM APOIAMENTO MECANICO	M3	32,52	4,80	156,09
4.6.5		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				
4.6.5.1		FUNDAÇÕES				
4.6.5.1.1	60020005	CINTA DE IMPERMEABILIZAÇÃO COMPLETAMENTE EXECUTADA	M	37,78	23,12	873,47
4.6.5.1.2	83519	ALVENARIA EMBASAMENTO TIJOLO CERAMICO FURADO 10X20X20 CM	M3	18,81	331,09	6.227,80
4.6.5.1.3	74053/001	ALVENARIA EM PEDRA RACHAO OU PEDRA DE MAO, ASSENTADA COM ARGAMASSA TRACO 1:6 (CIMENTO E AREIA)	M3	222,53	279,01	62.088,09
4.6.5.1.4	79483	APOIAMENTO COM MACO DE 30KG	M2	438,70	14,21	6.233,92
4.6.5.2		SUPERESTRUTURA				
4.6.5.2.1	60050006	CINTA AÉREA 10 X 15CM (COMPLETAMENTE EXECUTADA)	M3	73,38	1.544,03	113.300,92
4.6.5.2.2	5970	FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDACAO, C/REAPROVEITAMENTO 2X.	M2	357,12	52,57	18.773,79
4.6.5.2.3	74138/003	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	10,18	342,37	3.485,32
4.6.5.2.4	74254/002	ARMAÇÃO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) - FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	678,76	6,82	4.629,14
4.6.5.2.5	73942/002	ARMAÇÃO DE AÇO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM.- FORNECIMENTO / CORTE (C/ PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	203,84	6,61	1.347,38
4.6.6		PAREDES E PAINES				
4.6.6.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	647,33	32,10	20.779,25
4.6.6.2	C1807	MURO CONCRETO DE ALVENARIA. E CONCRETO (PILAR+CINTA),INCLUSIVE PINTURA	M2	1.119,77	150,15	168.133,46
4.6.7		VERGAS E CHAPIM				
4.6.7.1	71623	CHAPIM DE CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO, FORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (MADEIRIT) DE 14 X 10 CM, FUNDIDO NO LOCAL.	M	300,70	22,77	6.846,93
4.6.8		PAINEIS				
4.6.8.1	C4555	CERCA COM PAINÉIS TIPO NYLOFOR, EM AÇO REVESTIDO, PINTADO, C/ ALTURA DE 2,43 M	M2	453,59	183,97	83.446,91
4.6.9		REVESTIMENTOS				
4.6.9.1	87879	CHAPISCO APLICADO TANTO EM PILARES E VIGAS DE CONCRETO COMO EM ALVENARIAS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L	M2	1.023,63	2,21	2.262,22
4.6.9.2	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 (BASE PARA PINTURA/TEXTURAS)	M2	1.023,63	19,28	19.735,58

**EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014**

FL. | 197

4.6.10		PISOS EXTERNOS				
4.6.10.1	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (CONTRAPISO E= 6 CM)	M3	2.225,01	315,08	701.056,15
4.6.10.2	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	328,93	59,01	19.410,15
4.6.10.3	C1089	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 6,0 cm P/ TRÁFEGO LEVE	M2	4.047,18	50,33	203.694,56
4.6.10.4	76447/001	PISO CIMENTADO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO LISO ESPESSURA 2,5 CM PREPARO MECANICO DA ARGAMASSA	M2	3.361,11	27,06	90.951,63
4.6.10.5	68053	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS	M2	3.690,04	3,70	13.653,14
4.6.10.6	74223/001	MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACE SUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO),REJUNTADO C/ARGAMASSA 1:4(CIMENTO:AREIA), INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.	M	879,89	31,18	27.434,97
4.6.11		ESQUADRIAS METÁLICAS				
4.6.11.1	C4556	PORTÃO TIPO BASCULANTE COM PAINÉIS NYLOFOR, EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE	M2	81,62	501,69	40.947,93
4.6.11.2	73933/004	PORTA DE FERRO DE ABRIR TIPO BARRA CHATA, COM REQUADRO E GUARNICAO COMPLETA	M2	38,64	238,01	9.196,70
4.6.11.3	74084/001U	PORTA CADEADO ZINCADO OXIDADO PRETO COM CADEADO DE AÇO GRAFITADO OXIDADO ENVERNIZADO 45MM	UND	14,00	29,72	416,08
4.6.12		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS				
4.6.12.1	73965/001	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA, A FRIO, EM MATERIAL DE 2A CATEGORIA (MOLEDO OU ROCHA DECOMPOSTA) ATÉ 1,50M	M3	438,00	71,09	31.137,42
4.6.12.2	75030/001	TUBO PVC SOLDAVEL AGUA FRIA DN 25MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	1.358,00	13,22	17.952,76
4.6.12.3	75030/003	TUBO PVC SOLDAVEL AGUA FRIA DN 40MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	150,00	23,55	3.532,50
4.6.12.4	75030/004	TUBO PVC SOLDAVEL AGUA FRIA DN 50MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	122,00	26,98	3.291,56
4.6.12.5	75030/005	TUBO PVC SOLDAVEL AGUA FRIA DN 60MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	122,00	40,78	4.975,16
4.6.12.6	73964/006	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	M3	394,23	28,43	11.207,95
4.6.12.7	C2177	REGISTRO GLOBO /FECHO RÁPIDO DE 3/4"	UND	21,00	48,35	1.015,35
4.6.12.8	74176/001	REGISTRO GAVETA 3/4" COM CANOPLA ACABAMENTO CROMADO SIMPLES- FORN. E INSTALACAO	UND	14,00	7.377,00	103.278,00
4.6.12.9	C0332	AUTOMÁTICO DE BOIA	UND	14,00	52,58	736,12
4.6.12.10	73796/003	VÁLVULA DE PÉ COM CRIVO O 40MM (1.1/2") - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	14,00	44,27	619,78
4.6.12.11	73828/001	ABRIGO PARA CAVALETE/HIDRÔMETRO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	7,00	119,25	834,75
4.6.12.12	74185/001	REGISTRO GAVETA 3/4" BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	14,00	38,01	532,14

**EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014**

FL. | 198

4.6.12.13	74217/002	HIDROMETRO 5,00M3/H,D=3/4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	7,00	106,78	747,46
4.6.12.14	83450	CAIXA DE PASSAGEM 80X80X62 FUNDO BRITA COM TAMPA	UND	21,00	270,89	5.688,69
4.6.13		EQUIPAMENTOS HIDRAULICOS				
4.6.13.1		RESERVATÓRIO ELEVADO				
4.6.13.1.1	150070028	CAIXA D'ÁGUA PM DE CONCRETO D=2,50M, VOL.=25M3, INCL. ESCADA / GUARDA-CORPO (FORNEC. E MONTAGEM)	UND	5,00	24.430,00	122.150,00
4.6.13.2		CISTERNA PRÉMOLDAD EM ANÉIS DE CONCRETO				
4.6.13.2.1	73965/010	ESCAVACAO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA ATE 1,5M EXCLUINDO ESGOTAMENTO / ESCORAMENTO	M3	76,16	33,17	2.526,22
4.6.13.2.2	74115/001	EXECUÇÃO DE LASTRO EM CONCRETO (1:2,5:6), PREPARO MANUAL (BASE SAPATAS E ALVENARIA DE EMBASAMENTO)	M3	7,00	286,72	2.007,04
4.6.13.2.3	74157/004	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDAÇÕES	M3	7,00	63,27	442,89
4.6.13.2.4	5970	FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDACAO, C/REAPROVEITAMENTO 2X.	M2	49,49	52,57	2.601,68
4.6.13.2.5	74254/002	ARMAÇAO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) - FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	545,58	6,82	3.720,85
4.6.13.2.6	74138/003	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	75,81	342,37	25.955,06
4.6.13.2.7	73964/006	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	M3	13,79	28,43	392,04
4.6.13.2.8	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	62,37	2,21	137,83
4.6.13.2.9	72887	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	M3 X KM	1.621,62	0,75	1.216,21
4.6.13.2.10	83731	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFICIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:3, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E=3 CM (CAMADA DE REGULARIZAÇÃO-BASE PARA A IMPERMEABILIZAÇÃO)	M2	249,41	31,68	7.901,30
4.6.13.2.11	83738	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFICIE COM MANTA ASFALTICA (COM POLIMEROS TIP O APP), E=4 MM	M2	249,41	55,84	13.927,05
4.6.13.2.12	83750	PROTECAO MECANICA DE SUPERFICIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3 CM	M2	249,41	24,31	6.063,15
4.6.13.2.13	C2477	TINTA IMPERMEÁVEL MINERAL EM PÓ 3 DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS	M2	122,36	6,22	761,07
4.6.13.2.14	CPU_020	CISTERNA EM ANÉIS PRÉ-MOLDADOS COM H=3M, CAP: 9,60M3, INCLUINDO ESCADA DE MARINHEIRO E GUARDA-CORPO	UND	7,00	6.880,00	48.160,00
4.6.14		INSTALAÇÕES SANITÁRIAS				
4.6.14.1		TUBULAÇÃO/CAIXAS				
4.6.14.1	73965/001	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA, A FRIO, EM MATERIAL DE 2A CATEGORIA (MOLEDO OU ROCHA DECOMPOSTA) ATÉ 1,50M	M3	237,25	71,09	16.866,10
4.6.14.2	83706	TUBO PVC PONTA/BOLSA C/VIOLA DN=150MM P/ ESGOTO JUNTA C/ ANEL	M	286,00	42,05	12.026,30
4.6.14.3	83707	TUBO PVC PONTA/BOLSA C/ VIOLA DN=200MM P/ ESGOTO JUNTA COM ANEL	M	322,00	58,29	18.769,38

EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

FL. | 199

4.6.14.4	74165/004	TUBO PVC ESGOTO PREDIAL DN 100MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	341,00	34,85	11.883,85
4.6.14.5	150140035	ENVELOPE DE CONCRETO FCK=13,5MPA P/ PROTEÇÃO DE TUBO PVC ENTERRADO	M3	23,74	379,64	9.012,65
4.6.14.6	73964/006	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	M3	213,55	28,43	6.071,22
4.6.14.7	150140011	CAIXA DE GORDURA EM ALVENARIA Ø 60CM, H=60CM COM TAMPA DE CONCRETO	UND	70,00	313,44	21.940,80
4.6.14.8	72289	CAIXA DE INSPEÇÃO 80X80X80CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UND	56,00	248,43	13.912,08
4.6.14.9	74104/001	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTO COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO	UND	95,00	101,12	9.606,40
4.6.14.2		ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO, ETE ECO CAP.:3M³/DIA				
4.6.14.2.1	73965/010	ESCAVACAO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA ATE 1,5M EXCLUINDO ESGOTAMENTO / ESCORAMENTO	M3	127,41	33,17	4.226,18
4.6.14.2.2	5622	REGULARIZACAO E COMPACTACAO MANUAL DE TERRENO COM SOQUETE	M2	52,65	3,12	164,26
4.6.14.2.3	68053	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS	M2	42,09	3,70	155,73
4.6.14.2.4	74115/001	EXECUÇÃO DE LASTRO EM CONCRETO (1:2,5:6), PREPARO MANUAL (BASE SAPATAS E ALVENARIA DE EMBASAMENTO)	M3	2,64	286,72	756,94
4.6.14.2.5	74157/004	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDAÇÕES	M3	2,64	63,27	167,03
4.6.14.2.6	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	133,83	10,84	1.450,71
4.6.14.2.7	72887	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	M3 X KM	3.479,58	0,75	2.609,68
4.6.14.2.8	73964/006	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	M3	27,66	28,43	786,37
4.6.14.2.9	5970	FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDACAO, C/REAPROVEITAMENTO 2X.	M2	283,23	52,57	14.889,40
4.6.14.2.10	73942/002	ARMAÇAO DE AÇO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM.- FORNECIMENTO / CORTE (C/ PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	23,40	6,61	154,67
4.6.14.2.11	74254/002	ARMAÇAO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) - FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	4.331,70	6,82	29.542,19
4.6.14.2.12	74138/003	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	28,17	342,37	9.644,56
4.6.14.2.13	73965/010	ESCAVACAO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA ATE 1,5M EXCLUINDO ESGOTAMENTO / ESCORAMENTO (TUBULAÇÃO ENTERRADA)	M3	133,92	33,17	4.442,12
4.6.14.2.14	73964/006	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL (TUBULAÇÃO ENTERRADA)	M3	133,92	28,43	3.807,34
4.6.14.2.15	73976/004	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA 1" (25MM), INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	12,00	50,54	606,48
4.6.14.2.16	75030/002	TUBO PVC SOLDAVEL AGUA FRIA DN 32MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	519,00	19,15	9.938,85
4.6.14.2.17	75030/004	TUBO PVC SOLDAVEL AGUA FRIA DN 50MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E	M	30,00	26,98	809,40

**EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014**

FL. | 200

		INSTALACAO				
4.6.14.2.18	83706	TUBO PVC PONTA/BOLSA C/VIROLA DN=150MM P/ ESGOTO JUNTA C/ ANEL	M	9,00	42,05	378,45
4.6.14.2.19	C2176	REGISTRO GLOBO /FECHO RÁPIDO DE 1"	UND	30,00	48,35	1.450,50
4.6.14.2.20	CPU_022	ADAPTADOR PARA MANGUEIRA DE 1"	UND	30,00	7,04	211,20
4.6.14.2.21	CPU_023	CAIXA DE GRADEAMENTO	UND	30,00	456,00	13.680,00
4.6.14.2.22	83450	CAIXA DE PASSAGEM 80X80X62 FUNDO BRITA COM TAMPA	UND	30,00	270,89	8.126,70
4.6.14.2.23	CPU_024	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO, ETE ECO CAP.:3M³/DIA	UND	3,00	29.520,13	88.560,39
4.6.14.2.24	CPU_025	BOMBA SUBMERSA MARCA ABS, MODELO UNIT 500T, 1,0 CV, 220/380V, TRIFÁSICA, 60HZ OU SIMILAR	UND	3,00	1.152,88	3.458,64
4.6.14.2.25	CPU_026	PRESSURIZADOR SCHNEIDER TAP-20 A 1/2 CV SISTEMA COMPLETO (BOMBA+TANQUE+ACESSÓRIOS) MONOFÁSICA 220V	UND	3,00	975,77	2.927,31
4.6.14.2.26	73965/010	ESCAVACAO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA ATE 1,5M EXCLUINDO ESGOTAMENTO / ESCORAMENTO (ELETRODUTO ENTERRADO)	M3	133,92	33,17	4.442,12
4.6.14.2.27	73964/006	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL (ELETRODUTO ENTERRADO)	M3	133,92	28,43	3.807,34
4.6.14.2.28	74252/001	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DN 25MM (1") INCL CONEXOES, FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	54,00	10,38	560,52
4.6.14.2.29	83418	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 4MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	54,00	3,83	206,82
4.6.14.2.30	83448	CAIXA DE PASSGEM 50X50X60 FUNDO BRITA C/ TAMPA	M	12,00	160,73	1.928,76
4.6.14.2.31	C4555	CERCA COM PAINÉIS TIPO NYLOFOR, EM AÇO REVESTIDO, PINTADO, C/ ALTURA DE 2,43 M	M2	237,00	183,97	43.600,89
4.6.14.2.32	C4557	PORTÃO TIPO CORRER COM PAINÉIS NYLOFOR, EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE	M2	7,29	501,69	3.657,32
4.6.14.3		FOSSA/FILTRO ANAERÓBIO/SUMIDOURO				
4.6.14.3.1	79478	ESCAVACAO MANUAL CAMPO ABERTO EM SOLO EXCETO ROCHA ATE 2,00M PROF UNIDADE	M3	462,60	27,77	12.846,40
4.6.14.3.2	73964/006	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	M3	14,40	28,43	409,39
4.6.14.3.3	73692	LASTRO DE AREIA MÉDIA	M3	36,75	69,55	2.555,96
4.6.14.3.4	C2862	LASTRO DE BRITA	M3	91,70	79,32	7.273,64
4.6.14.3.5	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	462,60	10,84	5.014,58
4.6.14.3.6	72887	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA	M3 X KM	12.027,60	0,75	9.020,70
4.6.14.3.7	74115/001	EXECUÇÃO DE LASTRO EM CONCRETO (1:2,5:6), PREPARO MANUAL	M3	2,10	286,72	602,11
4.6.14.3.8	74157/004	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACÕES	M3	2,10	63,27	132,86
4.6.14.3.9	5970	FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDACAO, C/ REAPROVEITAMENTO 2X.	M2	606,00	52,57	31.857,42
4.6.14.3.10	74254/002	ARMAÇAO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) - FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	960,00	6,82	6.547,20
4.6.14.3.11	74138/003	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=25MPA, INCLUSIVE LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	47,04	342,37	16.105,08

**EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014**

FL. | 201

4.6.14.3.12	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	418,00	32,10	13.417,80
4.6.14.3.13	C2839	GRADE EM FERRO CHATO 1 1/4" X 1/2"	M2	0,72	730,76	526,14
4.6.14.3.14	83706	TUBO PVC PONTA/BOLSA C/VIROLA DN=150MM P/ ESGOTO JUNTA C/ ANEL	M	36,00	42,05	1.513,80
4.6.14.3.15	C1557	JOELHO PVC CINZA. P/ESGOTO D=150mm (6") - JUNTA SOLD	UND	12,00	85,86	1.030,32
4.6.14.3.16	C2352	TÊ PVC BRANCO P/ ESGOTO D=150mm (6") - JUNTAS SOLD.	UND	6,00	72,54	435,24
4.6.14.3.17	75051/003	TUBO DE PVC SOLDAVEL, SEM CONEXOES 32MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	12,00	8,84	106,08
4.6.15		PLUVIAL				
4.6.15.1	73965/001	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA, A FRIO, EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA (MOLEDO OU ROCHA DECOMPOSTA) ATÉ 1,50M	M3	306,75	71,09	21.806,85
4.6.15.2	74165/004	TUBO PVC ESGOTO PREDIAL DN 100MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	555,00	34,85	19.341,75
4.6.15.3	74168/001	TUBO PVC ESGOTO SERIE R DN 150MM C/ ANEL DE BORRACHA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	404,00	59,82	24.167,28
4.6.15.4	83707	TUBO PVC PONTA/BOLSA C/ VIROLA DN=200MM P/ ESGOTO JUNTA COM ANEL	M	93,00	58,29	5.420,97
4.6.15.5	150040282	TUBO PVC BRANCO P/ ESGOTO 250MM (10") - INCL. CONEXÕES	M	63,00	71,13	4.481,19
4.6.15.6	73976/007	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA 2" (50MM), INCLUSIVE CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALCAO	M	112,00	90,68	10.156,16
4.6.15.7	150140035	ENVELOPE DE CONCRETO FCK=13,5MPA P/ PROTEÇÃO DE TUBO PVC ENTERRADO	M3	30,70	379,64	11.654,94
4.6.15.8	73964/006	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	M3	276,10	28,43	7.849,52
4.6.15.9	150090027	CAIXA EM ALVENARIA 60X60X60CM -TJ. COMUM ESP=20CM, LAST. DE BRITA ESP=10 , TAMPA EM GRELHA DE FERRO	UND	12,00	277,66	3.331,92
4.6.15.10	83449	CAIXA DE PASSAGEM 60X60X70 FUNDO BRITA COM TAMPA	UND	23,00	226,25	5.203,75
4.6.15.11	72286	CAIXA DE AREIA 60X60X60CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UND	10,00	108,74	1.087,40
4.6.15.12	6171S	TAMPA DE CONCRETO ARMADO 60X60X5CM PARA CAIXA	UND	33,00	21,36	704,88
4.6.15.13	83450	CAIXA DE PASSAGEM 80X80X62 FUNDO BRITA COM TAMPA	UND	14,00	270,89	3.792,46
4.6.15.14	74224/001U	POCO DE VISITA PARA DRENAGEM PLUVIAL , EM CONCRETO ESTRUTURAL, DIMENSOES INTERNAS DE 90X150X80CM(LARDXCOMPXALT), PARA REDE DE 600MM, EXCLUSOS TAMPAO E CHAMINÉ.	UND	1,00	1.082,60	1.082,60
4.6.16		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
4.6.16.1	73965/001	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA, A FRIO, EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA (MOLEDO OU ROCHA DECOMPOSTA) ATÉ 1,50M	M3	496,96	71,09	35.328,88
4.6.16.2	C3618	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/2", INCLUSIVE CONEXÕES.	M	444,00	16,65	7.392,60
4.6.16.3	C3617	DUTO FLEXIVEL EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1,1/4", INCLUSIVE CONEXÕES	M	359,00	13,35	4.792,65
4.6.16.4	55865U	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DN 40MM (1.1/2"), INCL CONEXOES, FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	924,00	16,87	15.587,88

**EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014**

FL. | 202

4.6.16.5	C3620	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=3", INCLUSIVE CONEXÕES.	M	216,00	28,80	6.220,80
4.6.16.6	55867U	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DN 75MM (3"), INCL CONEXOES, FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	44,84	35,59	1.595,85
4.6.16.7	150140035	ENVELOPE DE CONCRETO FCK=13,5MPA P/ PROTEÇÃO DE TUBO PVC ENTERRADO	M3	49,69	379,64	18.864,31
4.6.16.8	73964/006	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	M3	397,57	28,43	11.302,91
4.6.16.9	72253U	CABO DE COBRE NU 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	254,00	19,05	4.838,70
4.6.16.10	83420U	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO ANTI-CHAMA 0,6/1KV 10MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	5.642,00	6,50	36.673,00
4.6.16.11	83423	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO ANTI-CHAMA 0,6/1KV 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	421,00	17,71	7.455,91
4.6.16.12	83425	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO ANTI-CHAMA 0,6/1KV 70MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	1.052,00	32,77	34.474,04
4.6.16.13	74104/001	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTO COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO	UND	47,00	101,12	4.752,64
4.6.16.14	C3909	SOLDA EXOTÉRMICA	UND	48,00	31,70	1.521,60
4.6.16.15	C0325	ATERRAMENTO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3.0M	UND	14,00	159,10	2.227,40
4.6.16.16	83447	CAIXA DE PASSAGEM 40X40X50 FUNDO BRITA COM TAMPA	UND	7,00	106,58	746,06
4.6.16.17	83450	CAIXA DE PASSAGEM 80X80X62 FUNDO BRITA COM TAMPA	UND	14,00	270,89	3.792,46
4.6.17		SUBESTAÇÃO				
4.6.17.1	C4244	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 112,5 KVA / 13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL	UND	7,00	13.201,62	92.411,34
4.6.18		ENTRADA DE ENERGIA E ILUMINAÇÃO EXTERNA				
4.6.18.1	160090034	POSTE DE CONCRETO DUPLO T 150/8 COM 2 BRACOS COM 2 LAMP. V. SODIO 250W	M	55,00	1.005,86	55.322,30
4.6.18.2	83448	CAIXA DE PASSGEM 50X50X60 FUNDO BRITA C/ TAMPA	UND	66,00	160,73	10.608,18
4.6.18.3	55866	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DN 50MM (2"), INCL CONEXOES, FO RNECIMENTO E INSTALACAO	M	672,00	18,82	12.647,04
4.6.18.4	55867	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DN 75MM (3"), INCL CONEXOES, FO RNECIMENTO E INSTALACAO	M	595,00	35,59	21.176,05
4.6.18.5	83418	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 4MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	4.886,00	3,83	18.713,38
4.6.18.6	83420	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 10MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	5.285,00	6,50	34.352,50
4.6.18.7	83424	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 50MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	595,00	22,04	13.113,80
4.6.18.8	84431	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 95MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	2.380,00	41,70	99.246,00

**EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014**

FL. | 203

4.6.18.9	74252/001	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DN 25MM (1") INCL CONEXOES, FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	929,65	10,38	9.649,76
4.6.18.10	73613U	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DN 20MM (3/4") INCL CONEXOES, FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	57,85	9,13	528,17
4.6.18.11	73860/008	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 2,5MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	180,70	2,25	406,57
4.6.18.12	73860/009	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 4MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	3.835,90	3,32	12.735,18
4.6.19		CABEAMENTO ESTRUTURADO				
4.6.19.1	73965/001	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA, A FRIO, EM MATERIAL DE 2A CATEGORIA (MOLEDO OU ROCHA DECOMPOSTA) ATÉ 1,50M	M3	37,75	71,09	2.683,64
4.6.19.2	55866U	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DN 50MM (2"), INCL CONEXOES, FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	95,00	18,82	1.787,90
4.6.19.3	73613U	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DN 20MM (3/4") INCL CONEXOES, FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	56,00	9,13	511,28
4.6.19.4	150140035	ENVELOPE DE CONCRETO FCK=13,5MPA P/ PROTEÇÃO DE TUBO PVC ENTERRADO	M3	3,77	379,64	1.431,24
4.6.19.5	73964/006	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	M3	35,89	28,43	1.020,35
4.6.19.6	72249U	CABO DE COBRE NU 6MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	55,00	4,89	268,95
4.6.19.7	160140014	ATERRAMENTO COMPLETO COM HASTE COPPERWELD 5/8 X 3,00M	UND	7,00	158,51	1.109,57
4.6.19.8	83367	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 80X80X15CM (SOBREPOR) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	7,00	305,50	2.138,50
4.6.19.9	84798U	TAMPAO DE FOFO P/ CAIXA R1 PREDIA TELEBRAS COMPLETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	7,00	255,38	1.787,66
4.6.19.10	83370U	QUADRO DE DISTRIBUICAO PARA TELEFONE N.3, 40X40X12CM EM CHAPA METALICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSORIOS, PADRAO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	7,00	140,60	984,20
4.6.20		COMBATE A INCÊNDIO				
4.6.20.1	73965/001	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA, A FRIO, EM MATERIAL DE 2A CATEGORIA (MOLEDO OU ROCHA DECOMPOSTA) ATÉ 1,50M	M3	10,99	71,09	781,27
4.6.20.2	73976/008	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA 2.1/2" (65MM), INCLUSIVE CONEXÕES	M3	84,00	112,85	9.479,40
4.6.20.3	73964/006	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	M3	10,99	28,43	312,44
4.6.20.4	C4304	HIDRANTE DE PASSEIO COMPLETO, INCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO C/ INSCRIÇÃO	UND	7,00	755,80	5.290,60
4.6.21		PINTURAS				
4.6.21.1	C3236	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA	M2	21,00	18,11	380,31
4.6.21.2	C1039	DEMARCAÇÃO DE PISO À BASE DE EMULSÃO ACRÍLICA	M	65,10	14,62	951,76
4.6.21.3	6067	PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE PROTECAO COM ZARCAO (1 DEMAO)	M2	121,44	23,11	2.806,47
4.6.21.4	C2477	TINTA IMPERMEÁVEL MINERAL EM PÓ 3 DEMAOS EM PAREDES EXTERNAS	M2	370,48	6,22	2.304,38
4.6.22		PAISAGISMO				

EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

FL. | 204

4.6.22.1	74236/001	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS	M2	3.158,72	10,37	32.755,92
4.6.22.2	73967/001	PLANTIO DE ARBUSTO, ALTURA MAIOR QUE 1,00M, EM CAVAS DE 80X80X80CM	UND	818,00	69,60	56.932,80
4.6.22.3	73967/002	PLANTIO DE ARVORE REGIONAL, ALTURA MAIOR QUE 2,00M, EM CAVAS DE 8 0X80X80CM	UND	113,00	75,60	8.542,80
4.6.23		SERVIÇOS FINAIS E DIVERSOS				
4.6.23.1	84862U	GUARDA-CORPO COM CORRIMAO EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 1 1/2"	M	129,63	169,81	22.012,47
5		AS BUILT				44.077,88
5.1	CPU_027	PROJETO "AS BUILT" ARQUITETURA GERAL	UND	7,00	1.205,73	8.440,11
5.2	CPU_028	PROJETO "AS BUILT" FUNDAÇÕES E ELEMENTOS ESTRUTURAIIS	UND	7,00	1.250,37	8.752,59
5.3	CPU_029	PROJETO "AS BUILT" HIDROSSANITÁRIA	UND	7,00	1.436,83	10.057,81
5.4	CPU_030	PROJETO "AS BUILT" ELÉTRICA	UND	7,00	1.205,73	8.440,11
5.5	CPU_031	PROJETO "AS BUILT" SPDA	UND	7,00	208,96	1.462,72
5.6	CPU_033	PROJETO "AS BUILT" DADOS/VOZ	UND	7,00	667,68	4.673,76
5.7	CPU_034	PROJETO "AS BUILT" PREVENÇÃO DE INCÊNDIO	UND	7,00	321,54	2.250,78
6		SERVIÇOS FINAIS				24.980,73
6.1	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	17.110,09	1,46	24.980,73

SUBTOTAL GERAL:					12.513.188,70
BDI :				26,24%	3.283.460,71
TOTAL GERAL:					15.796.649,41

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO NO VALOR GLOBAL DE R\$ 15.796.649,41 (QUINZE MILHÕES, SETECENTOS E NOVENTA E SEIS MIL, SEISCENTOS E QUARENTA E NOVE REAIS E QUARENTA E UM CENTAVOS).

**ANEXO XIV
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

OBRA : CONSTRUÇÃO DE 07 (SETE) UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE		TAXA ENCARGOS SOCIAIS: 88,81%											
LOCAL : VÁRIOS BAIRROS DA CIDADE DE FORTALEZA		DATA BASE : JUN/2014											
CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO													
ITEM	DESCRIÇÃO	SUB-TOTAL (R\$)	BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	MESES								
			26,24%		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	1.090.968,90	286.270,24	1.377.239,14	19,06%	19,06%	19,06%	8,57%	8,57%	8,57%	8,57%	8,57%	
					262.453,39	262.453,39	262.453,39	117.975,80	117.975,80	117.975,80	117.975,80	117.975,80	
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	457.915,03	120.156,90	578.071,93	100,00%								
					578.071,93								
3	PRÉDIO PRINCIPAL	6.601.661,10	1.732.275,87	8.333.936,97	17,00%	17,00%	16,00%	15,00%	15,00%	10,00%	10,00%		
					1.416.769,28	1.416.769,28	1.333.429,92	1.250.090,55	1.250.090,55	833.393,70	833.393,70		
4	ÁREAS EXTERNAS	4.293.585,06	1.126.636,72	5.420.221,78	10,00%	20,00%	20,00%			10,00%	20,00%	20,00%	
					542.022,18	1.084.044,36	1.084.044,36			542.022,18	1.084.044,36	1.084.044,36	

EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

FL. | 206

5	AS BUILT	44.077,88	11.566,04	55.643,92							100,00%	
												55.643,92
												100,00%
6	SERVIÇOS FINAIS	24.980,73	6.554,94	31.535,67							100,00%	
												31.535,67
												100,00%

	MENSAL (R\$)	15.796.649,41	2.799.316,78	2.763.267,03	2.679.927,66	1.368.066,34	1.368.066,34	1.493.391,67	2.035.413,85	1.289.199,74
	ACUMULADO (R\$)		2.799.316,78	5.562.583,81	8.242.511,47	9.610.577,81	10.978.644,15	12.472.035,82	14.507.449,67	15.796.649,41
	% MENSAL		17,72%	17,49%	16,97%	8,66%	8,66%	9,45%	12,89%	8,16%
	% ACUMULADO		17,72%	35,21%	52,18%	60,84%	69,50%	78,95%	91,84%	100,00%

EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

FL. | 207

ANEXO XV
TERMO DE COMPROMISSO

PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE

À COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA - CPL

Ref.: RDC PRESENCIAL Nº. /CPL/2014

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

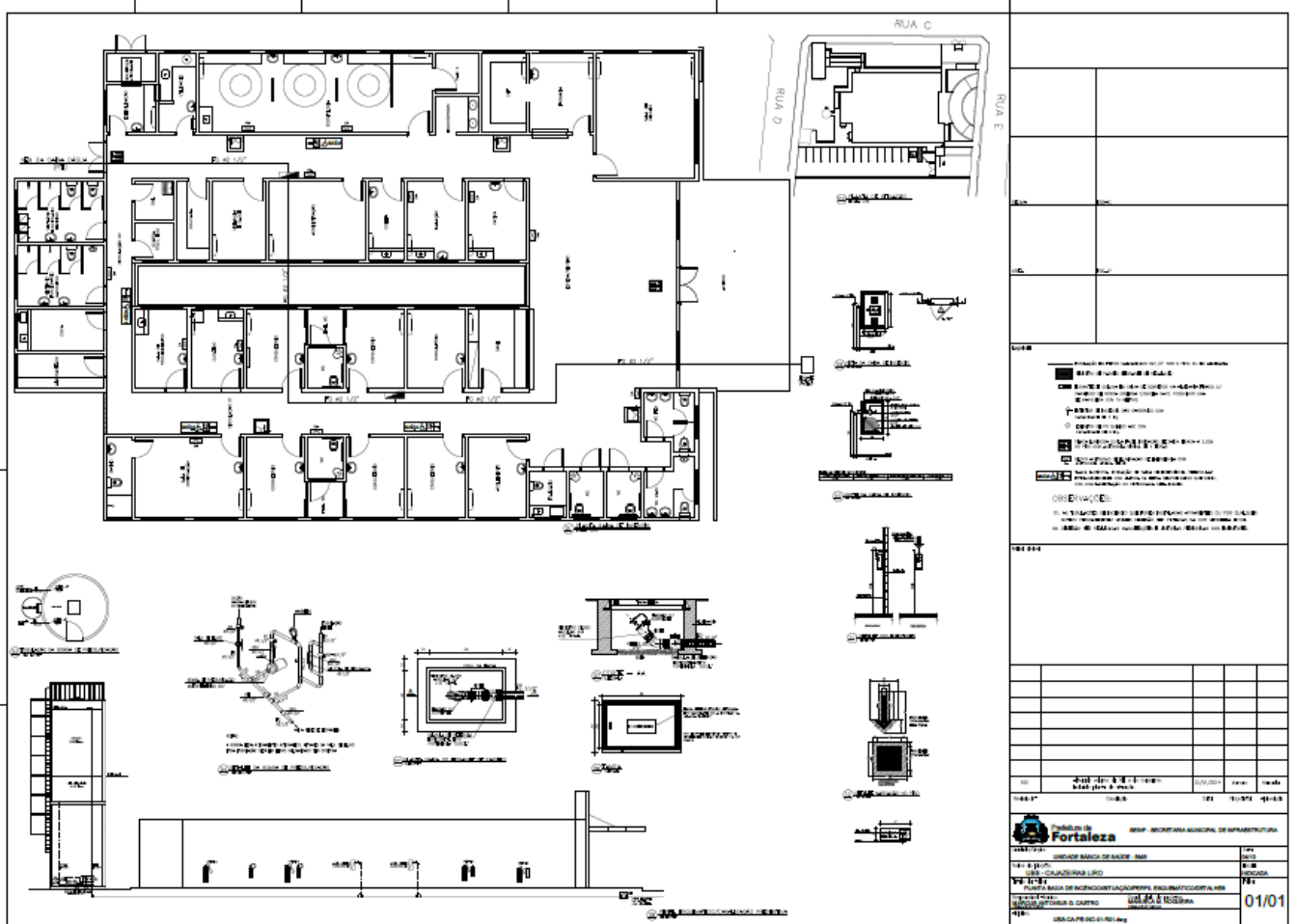
CPF DO REPRESENTANTE LEGAL:

EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

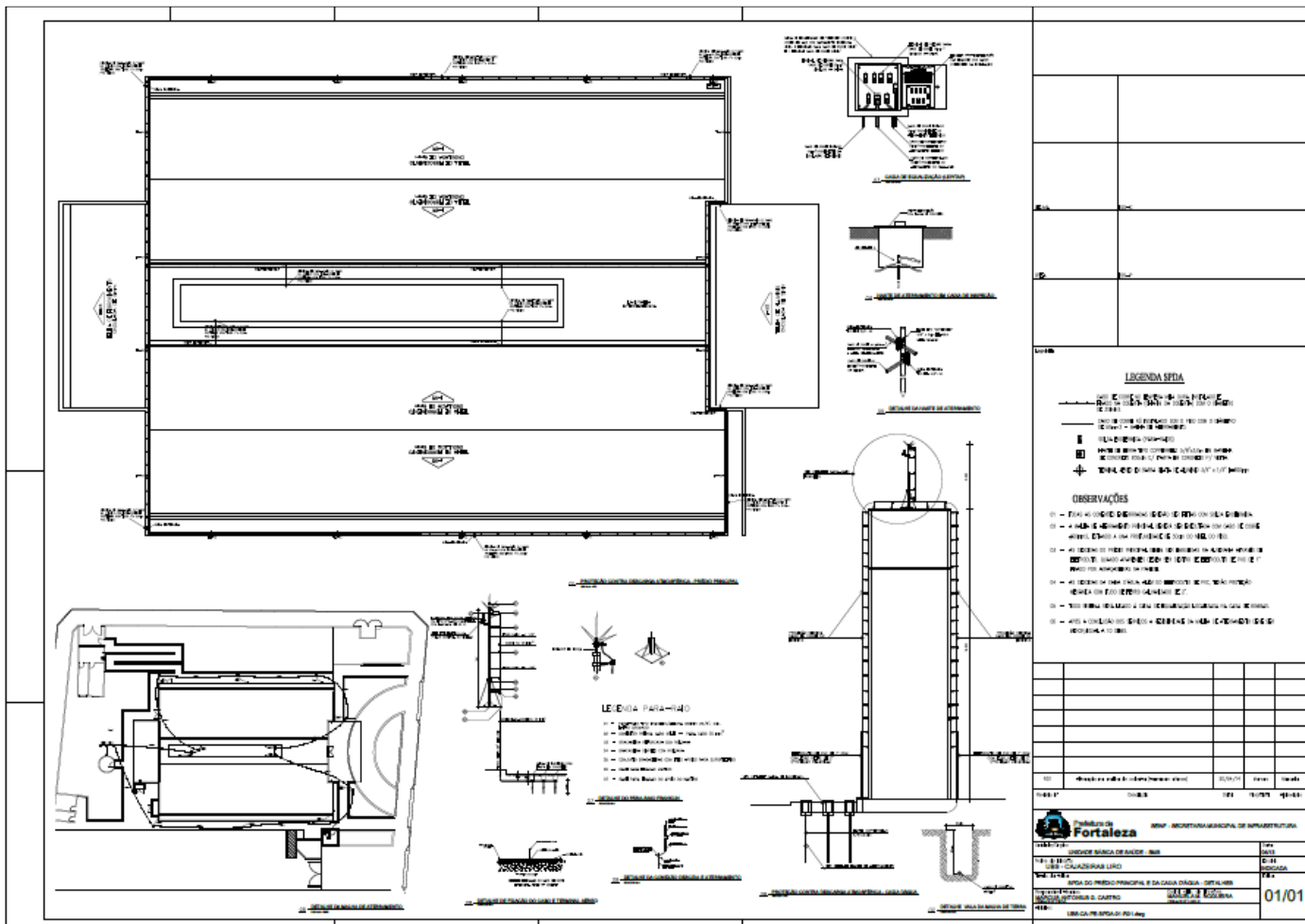
FL. | 208

ANEXO XVI - PEÇAS GRÁFICAS

1. **Cajazeiras Liro:**
a) **CBM**

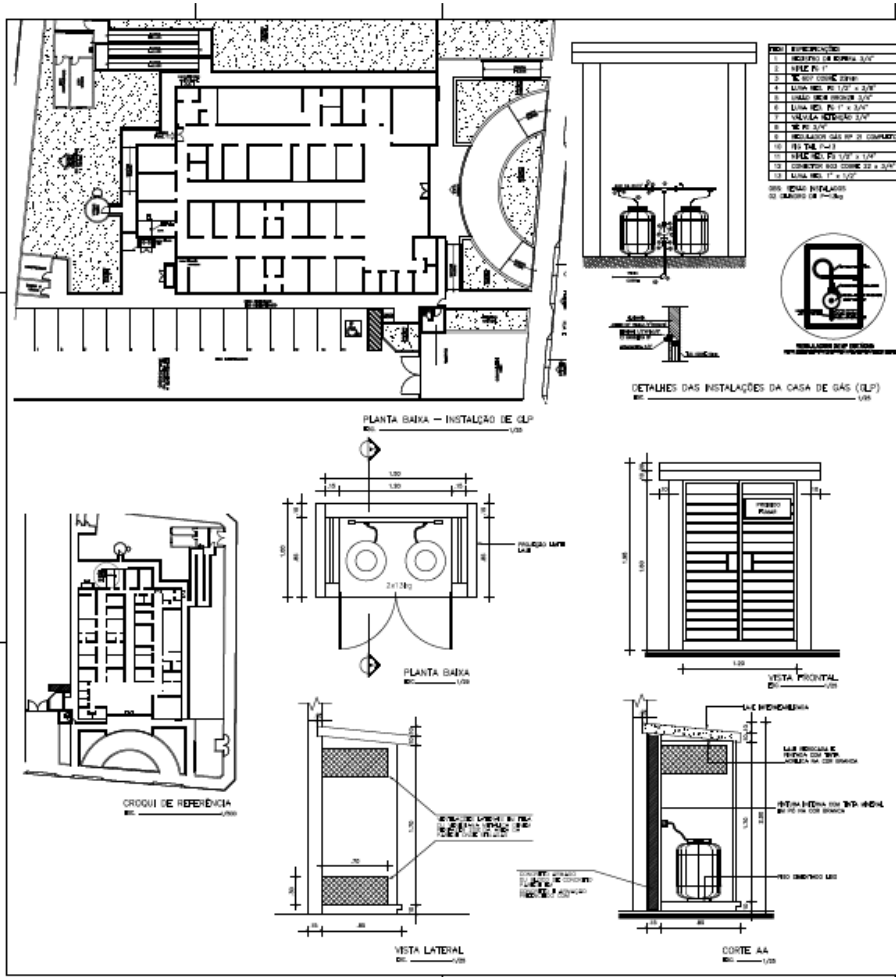


**EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014**



EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

FL. | 210



PLANTA BAIXA - INSTALAÇÃO DE GLP

DETALHES DAS INSTALAÇÕES DA CASA DE GÁS (GLP)

LEGENDA

ITEM	DESCRIÇÃO
1	PLANTA DE BAIXA 3,00' x 3,00'
2	PLANTA DE BAIXA 3,00' x 3,00'
3	PLANTA DE BAIXA 3,00' x 3,00'
4	PLANTA DE BAIXA 3,00' x 3,00'
5	PLANTA DE BAIXA 3,00' x 3,00'
6	PLANTA DE BAIXA 3,00' x 3,00'
7	PLANTA DE BAIXA 3,00' x 3,00'
8	PLANTA DE BAIXA 3,00' x 3,00'
9	PLANTA DE BAIXA 3,00' x 3,00'
10	PLANTA DE BAIXA 3,00' x 3,00'
11	PLANTA DE BAIXA 3,00' x 3,00'
12	PLANTA DE BAIXA 3,00' x 3,00'
13	PLANTA DE BAIXA 3,00' x 3,00'
14	PLANTA DE BAIXA 3,00' x 3,00'

REQUISITOS DE TRABALHO

RESUMO DAS ETAPAS DE REALIZAÇÃO DE 1º E 2º SERVIÇOS - 100%
1º SERVIÇO - 100%
2º SERVIÇO - 100%

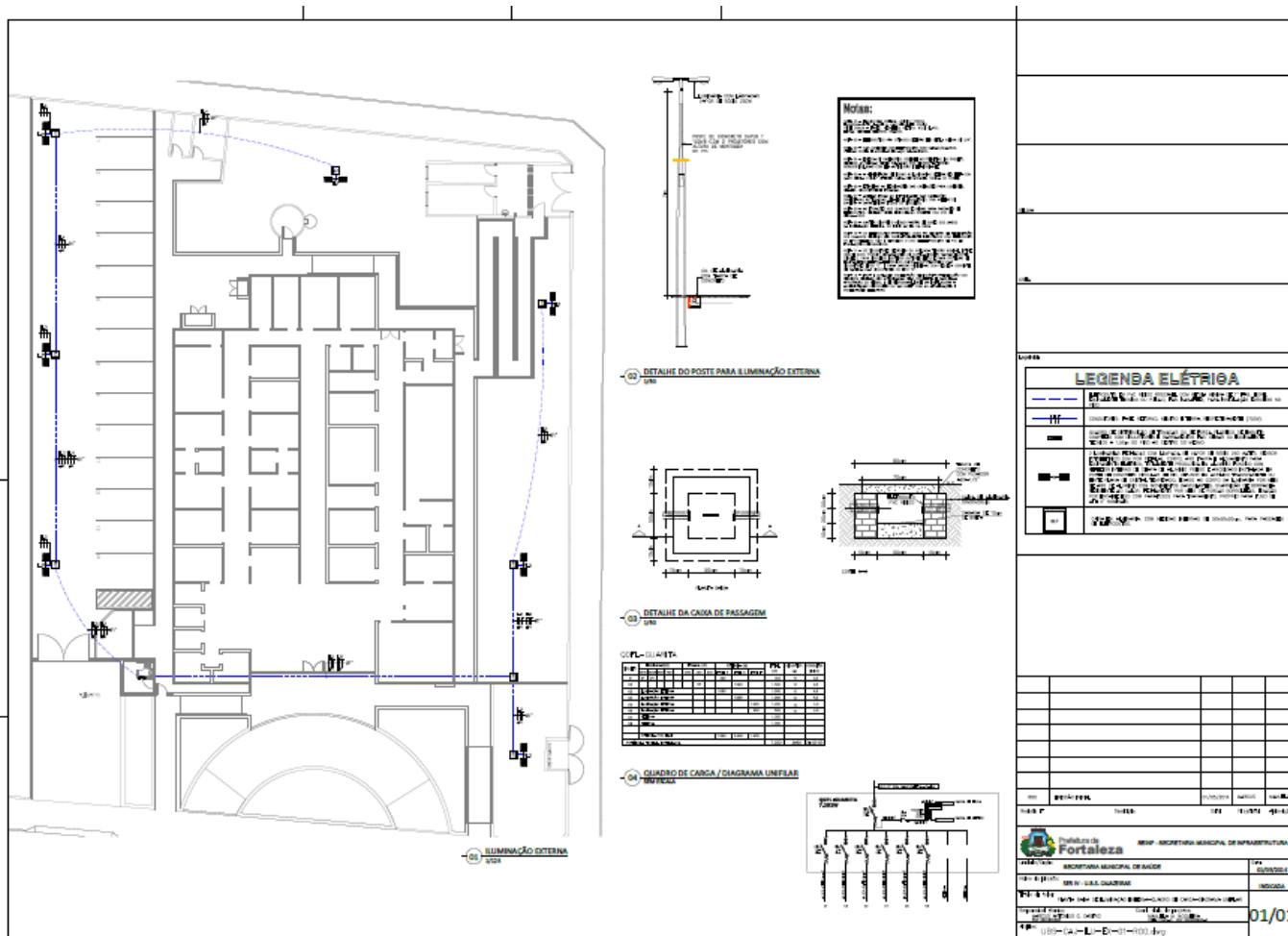
PROFISSIONAL DE TRABALHO

RESUMO DAS ETAPAS DE REALIZAÇÃO DE 1º E 2º SERVIÇOS - 100%
1º SERVIÇO - 100%
2º SERVIÇO - 100%

PROFISSIONAL DE TRABALHO

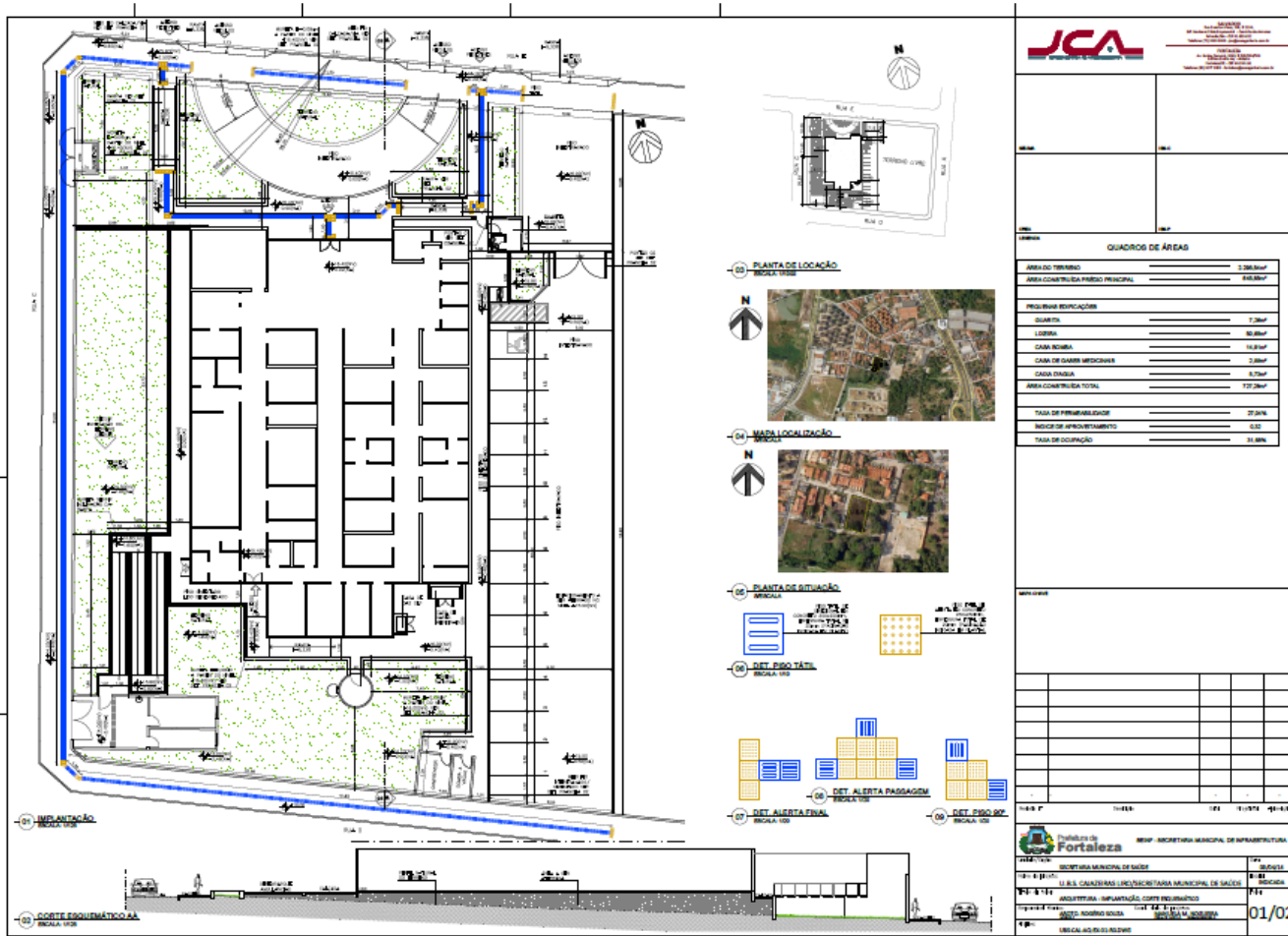
RESUMO DAS ETAPAS DE REALIZAÇÃO DE 1º E 2º SERVIÇOS - 100%
1º SERVIÇO - 100%
2º SERVIÇO - 100%

b) Iluminação Externa



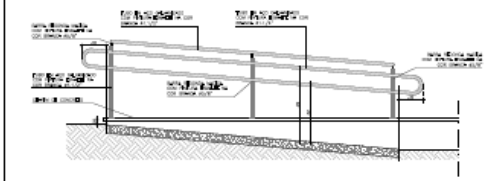
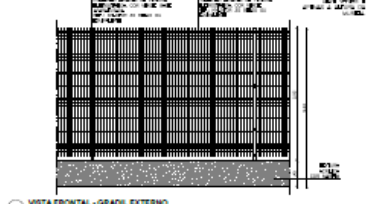
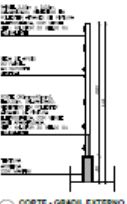

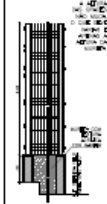
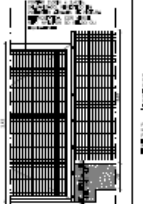
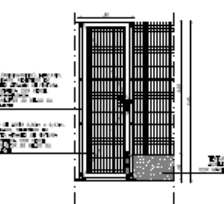
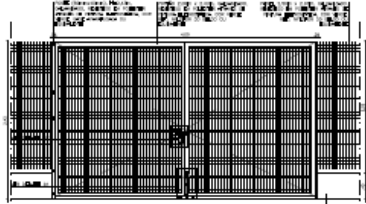

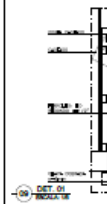
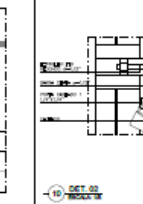


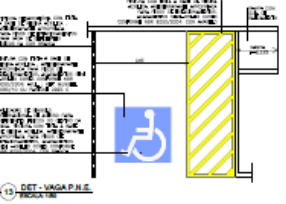
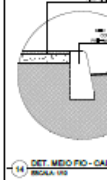
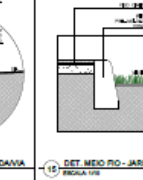
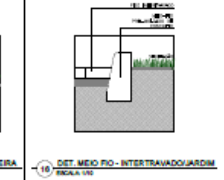
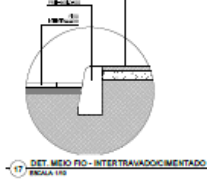
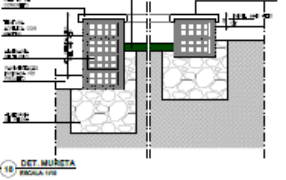
c) Redes Externas


- Arquitetura



**EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014**

FL. | 213

 <p>01 DET RAMPA ESCALA 1/20</p>		 <p>02 VISTA FRONTAL - GRADIL EXTERNO ESCALA 1/20</p>	 <p>03 CORTE - GRADIL EXTERNO ESCALA 1/20</p>		
 <p>04 GRADIL - DETALHE ESCALA 1/20</p>	 <p>05 PORTÃO COM DETALHE ESCALA 1/20</p>	 <p>06 DET. PORTÃO DE FERRILHE ESCALA 1/20</p>	 <p>07 DET. PORTÃO DE FERRILHE ESCALA 1/20</p>	 <p>08 DET. CORTE - GRADIL EXT. ESCALA 1/20</p>	
 <p>09 DET. GRADIL ESCALA 1/20</p>	 <p>10 DET. GRADIL ESCALA 1/20</p>	 <p>11 PLANTA PORTÃO SUBSTITUIÇÃO ESCALA 1/20</p>	 <p>12 DET. PORTÃO SUBSTITUIÇÃO ESCALA 1/20</p>	 <p>13 DET. VAGA P.M.E. ESCALA 1/20</p>	
 <p>14 DET. MEIO FIO - CALÇADAVIVA ESCALA 1/20</p>	 <p>15 DET. MEIO FIO - JARDINEIRA ESCALA 1/20</p>	 <p>16 DET. MEIO FIO - INTERTRAJAVADJARDIM ESCALA 1/20</p>	 <p>17 DET. MEIO FIO - INTERTRAJAVADOCUMENTADO ESCALA 1/20</p>	 <p>18 DET. MURETA ESCALA 1/20</p>	

			
EMPRESA RESPONSÁVEL	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VALOR ESTIMADO (R\$)	DATA
PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA		VALOR ESTIMADO (R\$)	DATA
PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA SECRETARIA MUNICIPAL DE LICITAÇÃO E CONTRATOS		VALOR ESTIMADO (R\$)	DATA
PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA SECRETARIA MUNICIPAL DE FISCALIZAÇÃO		VALOR ESTIMADO (R\$)	DATA
PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS		VALOR ESTIMADO (R\$)	DATA

- Cabeamento

JCA

PLANTA BANHA

CORTE - AA

CORTE - BB

DET. DE CASA TIPO E1 PARA TELEFONIA

DETALHE DE ATERRAMENTO DO DG

NO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01	MARCO DEBORA	100	UN	1,00	100,00
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

01/01



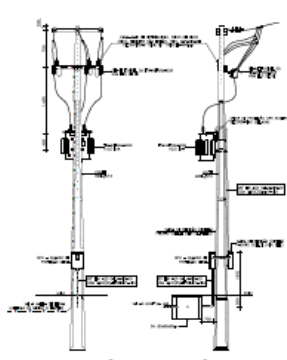
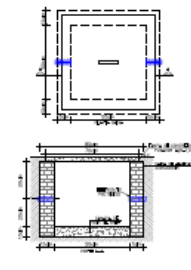


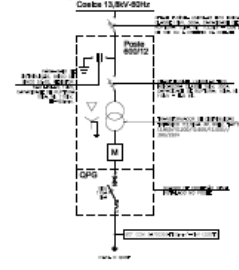
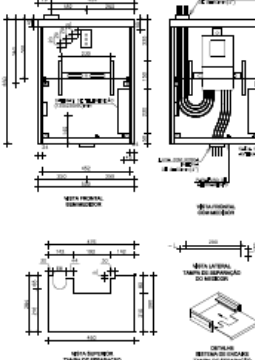
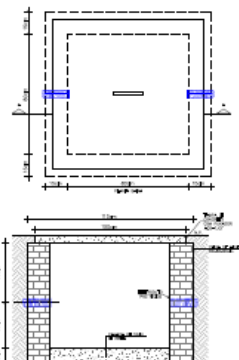
• **Elétrico**

<p>03 PLANTA DE SITUAÇÃO ESCALA 1:500</p>	<p>04 DETALHE DE HASTE DE ATERRAMENTO ESCALA 1:10</p>																													
	<p>05 DETALHE DE INET. DE PONTE COM TRAFÓ EM REDEJO ESCALA 1:10</p>	<p>LEGENDA ELÉTRICA</p> <table border="1"> <tr> <td style="width: 20px;">—</td> <td>Condutor de fase</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px;">- - - - -</td> <td>Condutor de neutro</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px;">-</td> <td>Condutor de aterramento</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px;">⊘</td> <td>Tratamento de aterramento</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px;">()</td> <td>Equipamento elétrico</td> </tr> </table>	—	Condutor de fase	- - - - -	Condutor de neutro	-	Condutor de aterramento	⊘	Tratamento de aterramento	()	Equipamento elétrico	<p>04 PLANTA DE IMPLANTAÇÃO ESCALA 1:500</p>																	
—	Condutor de fase																													
- - - - -	Condutor de neutro																													
-	Condutor de aterramento																													
⊘	Tratamento de aterramento																													
()	Equipamento elétrico																													
<p>NOTAS</p> <p>1. A instalação elétrica deverá ser executada em conformidade com as normas técnicas da ABNT NBR 5410 e NBR 5411.</p> <p>2. A execução da obra deve obedecer às normas técnicas da ABNT NBR 5410 e NBR 5411.</p>																														
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">01</td> <td style="width: 25%;">02</td> <td style="width: 25%;">03</td> <td style="width: 25%;">04</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>			01	02	03	04																								
01	02	03	04																											
<p>Fortaleza de Fortaleza SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">01/02</td> <td style="width: 50%;">02/02</td> </tr> </table>			01/02	02/02																										
01/02	02/02																													



**EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014**

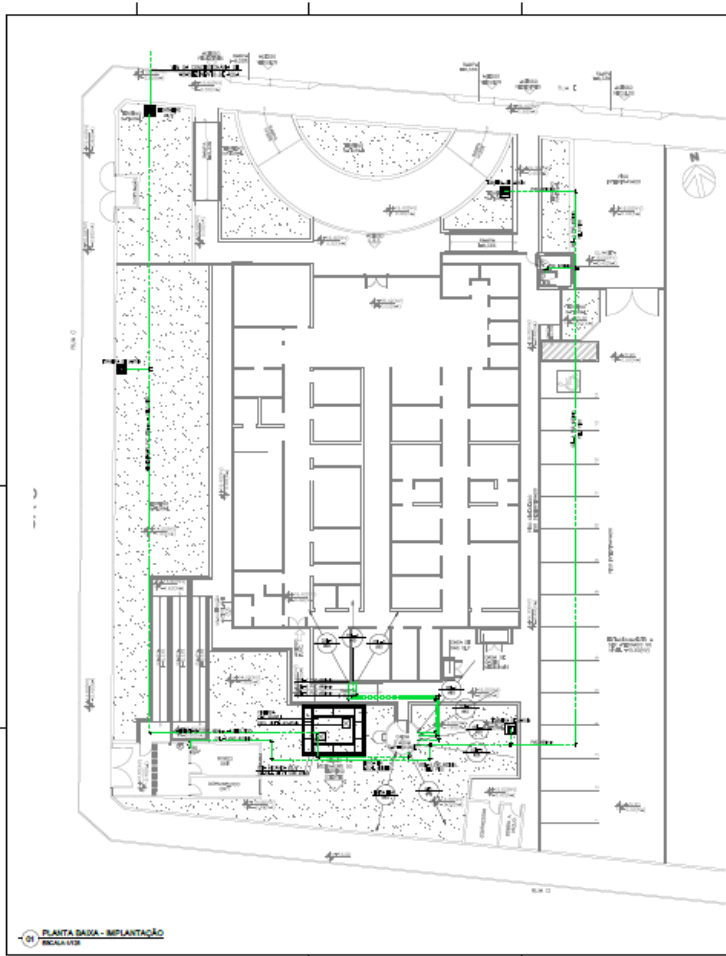
FL. | 216

 <p>04 <u>INSTALAÇÃO EM POSTE COM MEDIÇÃO DIRETA EM BAIXA TENSÃO</u> SEM RECALCULAÇÃO</p>	<p>Notas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O projeto deve ser elaborado de acordo com as normas técnicas vigentes. 2. O projeto deve considerar a segurança e a confiabilidade do sistema. 3. O projeto deve considerar a proteção contra raios e sobretensões. 4. O projeto deve considerar a proteção contra incêndios. 5. O projeto deve considerar a proteção contra poluição atmosférica. 6. O projeto deve considerar a proteção contra ruído. 7. O projeto deve considerar a proteção contra vibrações. 8. O projeto deve considerar a proteção contra interferências eletromagnéticas. 9. O projeto deve considerar a proteção contra surtos de tensão. 10. O projeto deve considerar a proteção contra surtos de corrente. 11. O projeto deve considerar a proteção contra surtos de energia. 12. O projeto deve considerar a proteção contra surtos de potência. 13. O projeto deve considerar a proteção contra surtos de energia elétrica. 14. O projeto deve considerar a proteção contra surtos de energia térmica. 15. O projeto deve considerar a proteção contra surtos de energia mecânica. 16. O projeto deve considerar a proteção contra surtos de energia química. 17. O projeto deve considerar a proteção contra surtos de energia biológica. 18. O projeto deve considerar a proteção contra surtos de energia nuclear. 19. O projeto deve considerar a proteção contra surtos de energia cósmica. 20. O projeto deve considerar a proteção contra surtos de energia gravitacional. 	 <p>05 <u>DETALHE DE CAIXA DE PISO SUBTERRÂNEA</u> SEM RECALCULAÇÃO</p>	 <p>06 <u>PLANTA DE IMPLANTAÇÃO</u> SEM RECALCULAÇÃO</p> 										
<p>Diagrama Utilizar Média Tensão Cabele 13,8KV-33KV</p> 	 <p>07 <u>DETALHE DO QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE</u> SEM RECALCULAÇÃO</p>	 <p>08 <u>DETALHE DE CAIXA DE PISO SUBTERRÂNEA</u> SEM RECALCULAÇÃO</p>	<table border="1"> <tr> <td>NO</td> <td>REVISÃO ORIGINAL</td> <td>DATA</td> <td>ELABORADO</td> <td>APROVADO</td> </tr> <tr> <td>01</td> <td></td> <td>14/08/14</td> <td>CPA</td> <td>CPA</td> </tr> </table> <p>Prefeitura de Fortaleza - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA</p> <p>09 <u>REVISÃO: PLANTA DE IMPLANTAÇÃO - SUBSTITUIÇÃO DE EQUIPAMENTOS</u></p> <p>10 <u>REVISÃO: PLANTA DE IMPLANTAÇÃO - SUBSTITUIÇÃO DE EQUIPAMENTOS</u></p> <p>11 <u>REVISÃO: PLANTA DE IMPLANTAÇÃO - SUBSTITUIÇÃO DE EQUIPAMENTOS</u></p> <p>12 <u>REVISÃO: PLANTA DE IMPLANTAÇÃO - SUBSTITUIÇÃO DE EQUIPAMENTOS</u></p> <p>13 <u>REVISÃO: PLANTA DE IMPLANTAÇÃO - SUBSTITUIÇÃO DE EQUIPAMENTOS</u></p> <p>14 <u>REVISÃO: PLANTA DE IMPLANTAÇÃO - SUBSTITUIÇÃO DE EQUIPAMENTOS</u></p> <p>15 <u>REVISÃO: PLANTA DE IMPLANTAÇÃO - SUBSTITUIÇÃO DE EQUIPAMENTOS</u></p> <p>16 <u>REVISÃO: PLANTA DE IMPLANTAÇÃO - SUBSTITUIÇÃO DE EQUIPAMENTOS</u></p> <p>17 <u>REVISÃO: PLANTA DE IMPLANTAÇÃO - SUBSTITUIÇÃO DE EQUIPAMENTOS</u></p> <p>18 <u>REVISÃO: PLANTA DE IMPLANTAÇÃO - SUBSTITUIÇÃO DE EQUIPAMENTOS</u></p> <p>19 <u>REVISÃO: PLANTA DE IMPLANTAÇÃO - SUBSTITUIÇÃO DE EQUIPAMENTOS</u></p> <p>20 <u>REVISÃO: PLANTA DE IMPLANTAÇÃO - SUBSTITUIÇÃO DE EQUIPAMENTOS</u></p> <p>02/02</p>	NO	REVISÃO ORIGINAL	DATA	ELABORADO	APROVADO	01		14/08/14	CPA	CPA
NO	REVISÃO ORIGINAL	DATA	ELABORADO	APROVADO									
01		14/08/14	CPA	CPA									

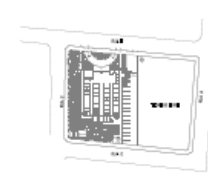
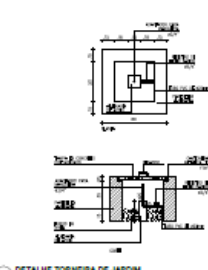
EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

FL. | 217


- Hidrosanitário



PLANTA BASE - IMPLANTACÃO
HIDROSANITÁRIO

DETALHE TORNEIRA DE JARDIM



REVISÃO	

LEGENDA	
—	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
—	REDE DE ESGOTO SANITÁRIO
SÍMBOLOS	
	TOURNEIRA DE ÁGUA FRIA
	TOURNEIRA DE ÁGUA QUENTE
	TOURNEIRA DE ÁGUA FRIA COM CHUVA
	TOURNEIRA DE ÁGUA FRIA COM CHUVA E ÁGUA QUENTE
	TOURNEIRA DE ÁGUA FRIA COM CHUVA E ÁGUA QUENTE E BIDE

SÍMBOLOS DE ABASTECIMENTO

7 = SÍMBOLO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA FRIA
8 = SÍMBOLO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA QUENTE

NOTA: O PROJETO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA QUENTE NÃO É UM PROJETO COMPLETO. O PROJETO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA QUENTE É UM PROJETO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA QUENTE.

PROJ. ARQ. PROJ. ELT. PROJ. MEC. PROJ. SANEAM. PROJ. PAV. PROJ. INST. PROJ. PAISAG. PROJ. OUTROS

PROJ. SANEAM. PROJ. PAV. PROJ. INST. PROJ. PAISAG. PROJ. OUTROS

Prefeitura de Fortaleza

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E FINANÇAS

SECRETARIA MUNICIPAL DE TRIBUTOS

SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES E TRÁFICO

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

SECRETARIA MUNICIPAL DE CULTURA

SECRETARIA MUNICIPAL DE TURISMO

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E FINANÇAS

SECRETARIA MUNICIPAL DE TRIBUTOS

SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES E TRÁFICO

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

SECRETARIA MUNICIPAL DE CULTURA

SECRETARIA MUNICIPAL DE TURISMO

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

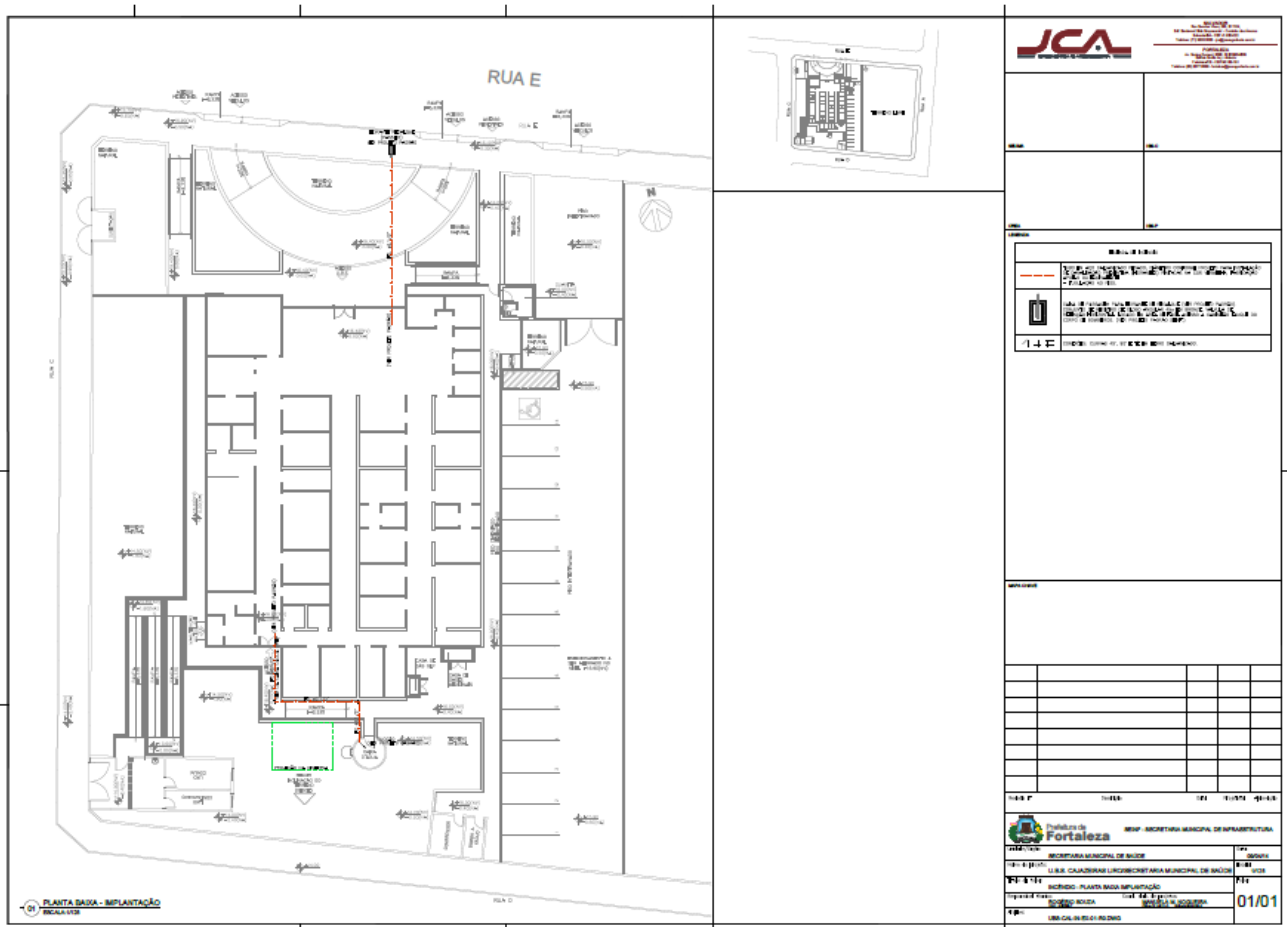
PROJ. SANEAM. PROJ. PAV. PROJ. INST. PROJ. PAISAG. PROJ. OUTROS

PROJ. SANEAM. PROJ. PAV. PROJ. INST. PROJ. PAISAG. PROJ. OUTROS

PROJ. SANEAM. PROJ. PAV. PROJ. INST. PROJ. PAISAG. PROJ. OUTROS

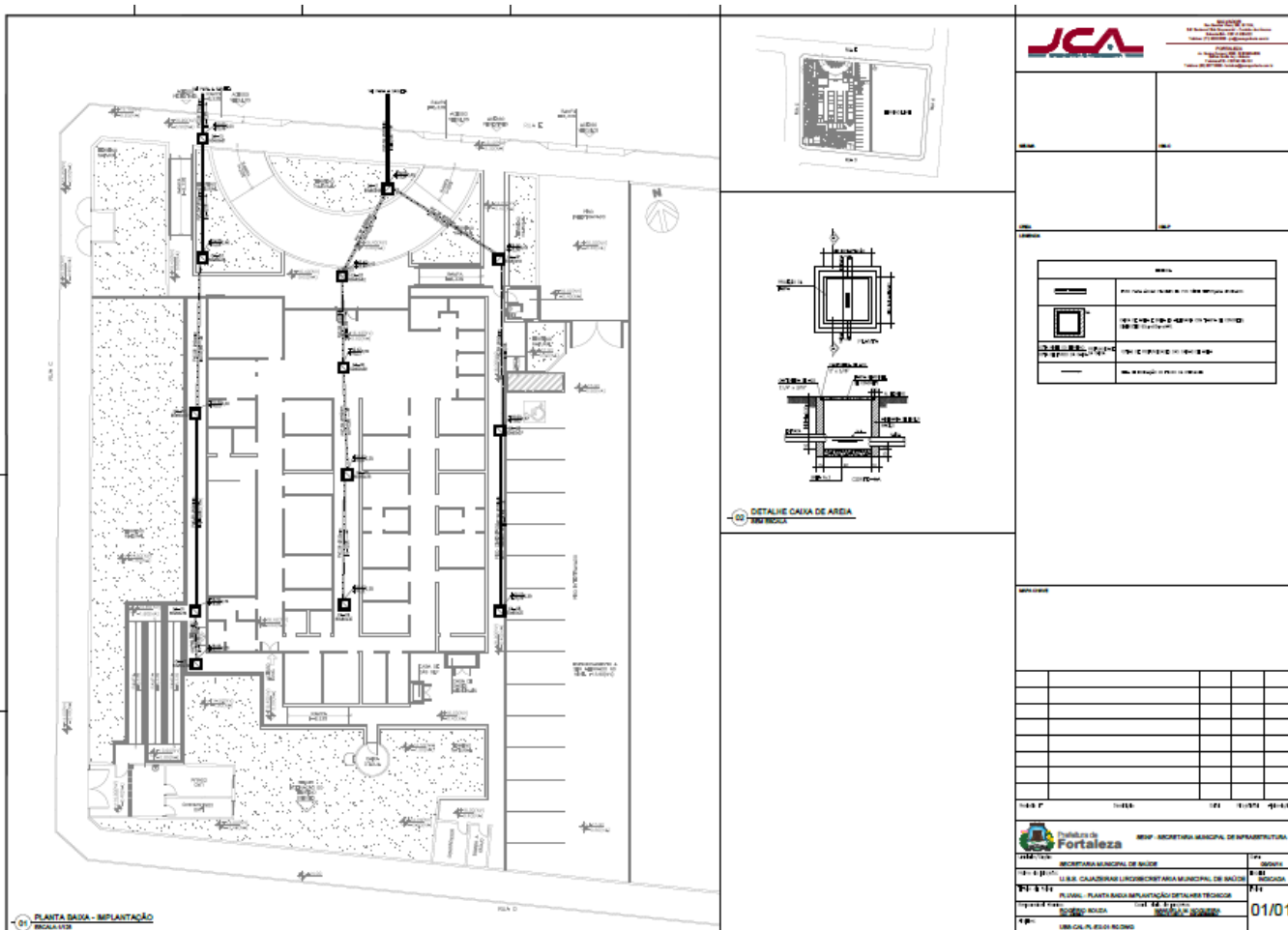
PROJ. SANEAM. PROJ. PAV. PROJ. INST. PROJ. PAISAG. PROJ. OUTROS

- Incêndio



EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

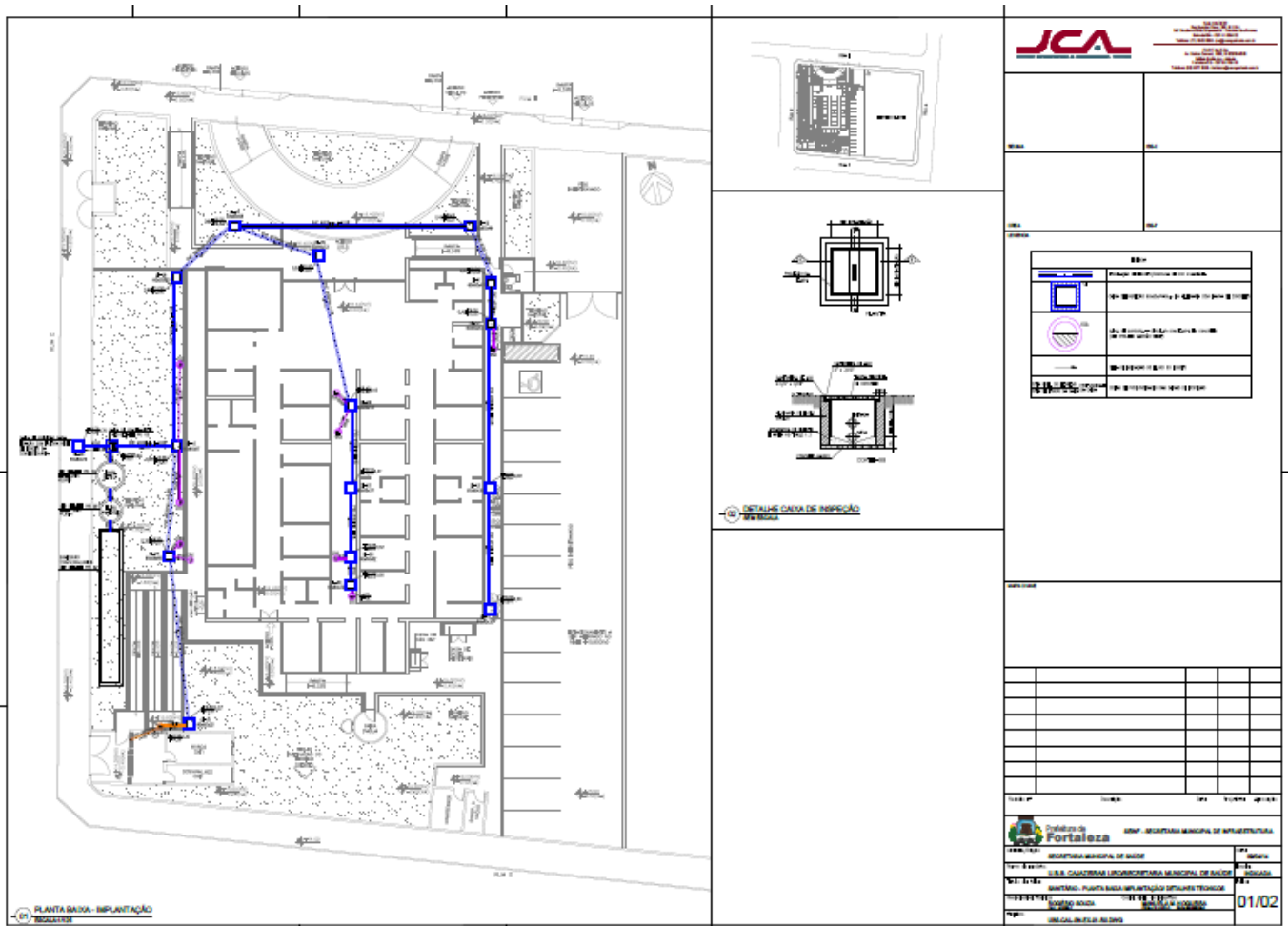
- Pluvial



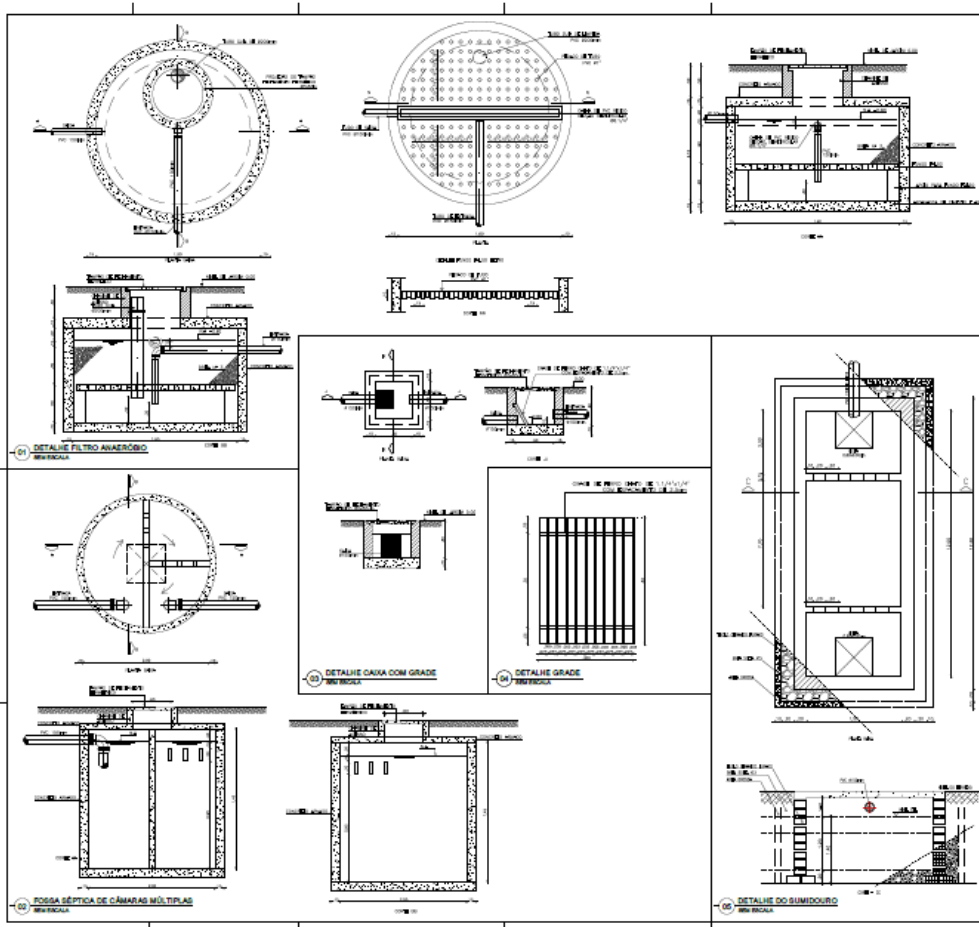
EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014


FL. | 220

- Sanitário



EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

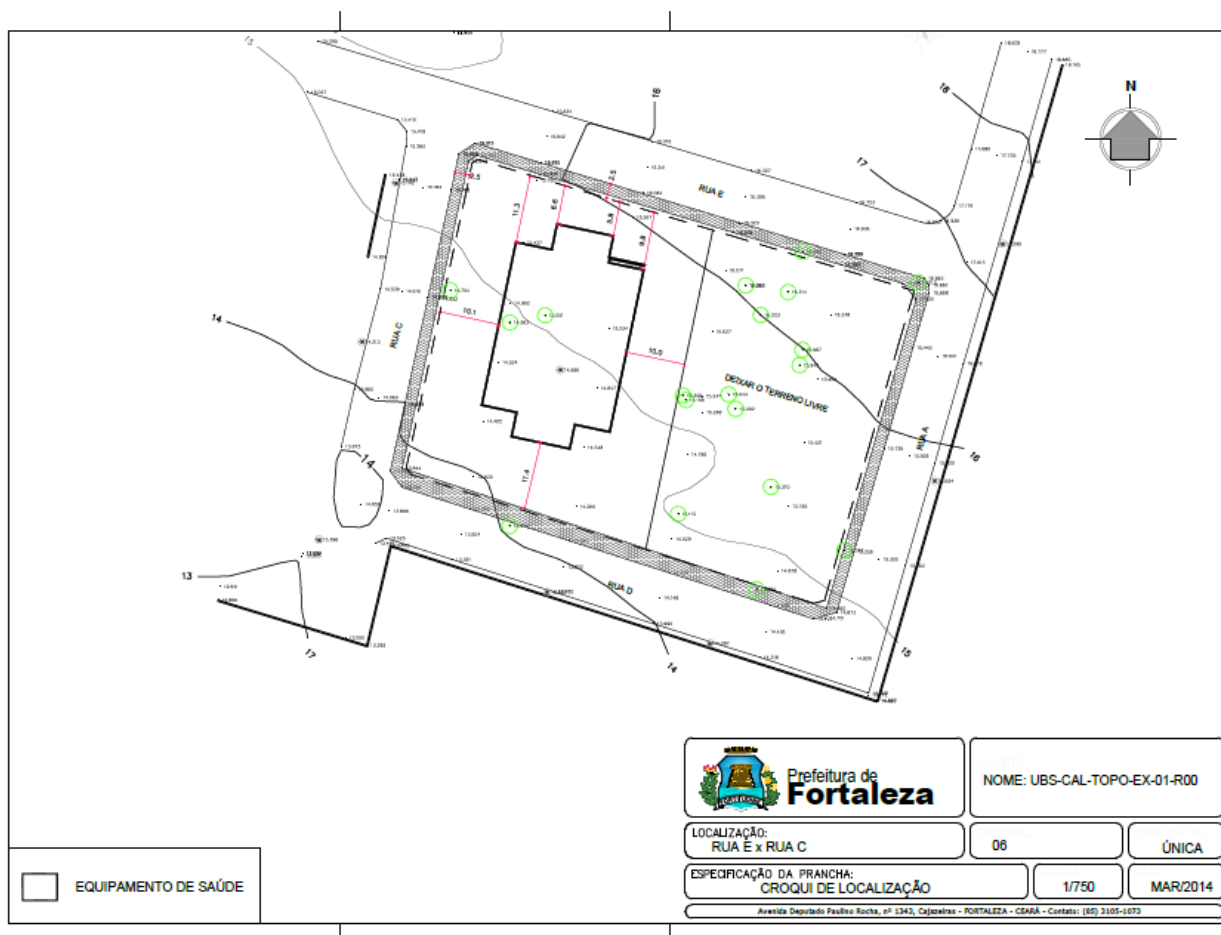


JCA	
 Prefeitura de Fortaleza - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE U.S.S. CAZUZEIRAS LICENCIAMENTO MUNICIPAL DE SAÚDE	
Nº PROJETO: 02/02 DATA: 15/03/2014	Nº DE LICITAÇÃO: 006/CPL/2014

EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

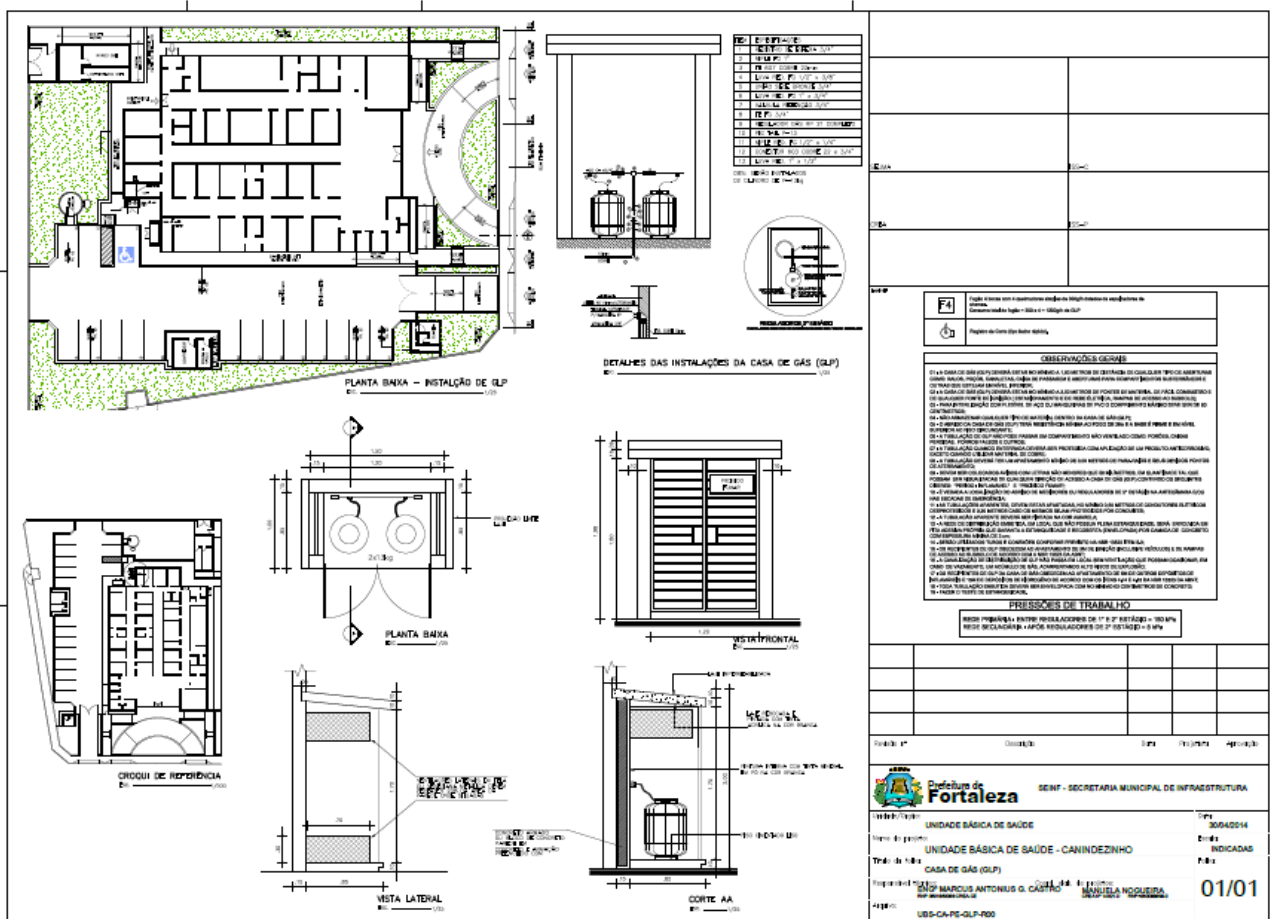
FL. | 222

d) Topografia

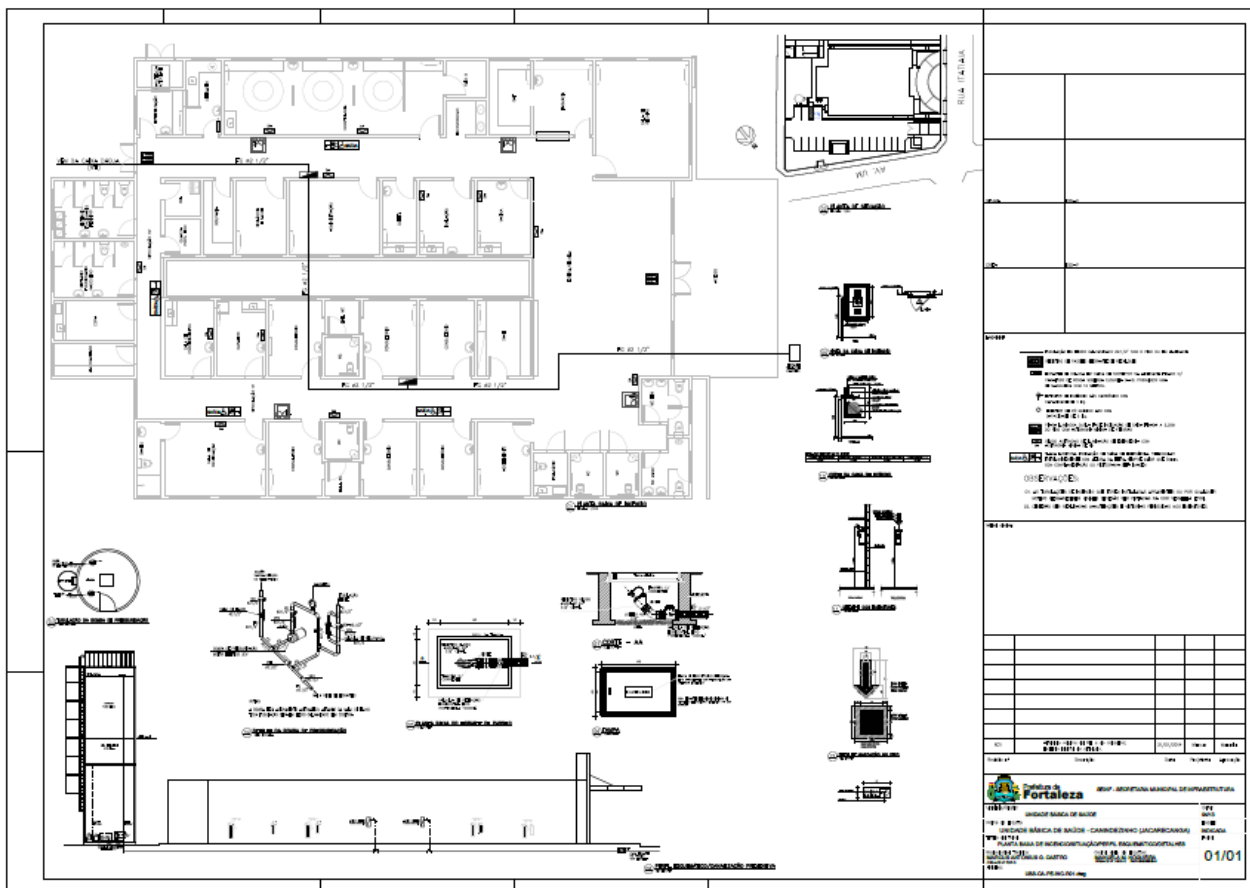


EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

2. Canindezinho
a) Corpo de Bombeiros



**EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014**

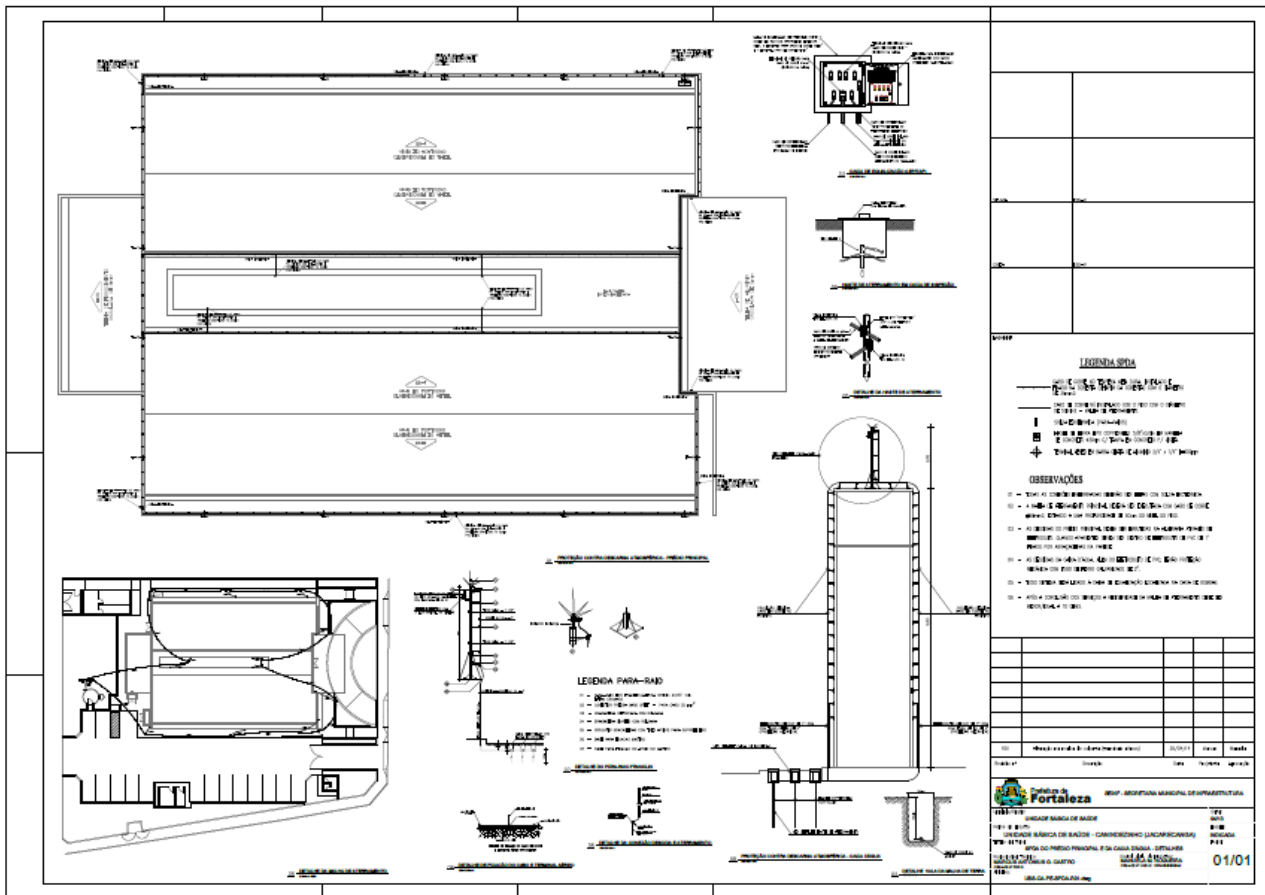


The image shows a detailed architectural floor plan of a large building complex. The plan includes numerous rooms, corridors, and service areas, all enclosed within a perimeter wall. To the right of the main plan, there are several smaller, detailed drawings of specific architectural elements like elevations and sections. Below these drawings, there is a technical specification table with columns for 'QTD', 'UNID', 'VALOR UNITÁRIO', 'VALOR TOTAL', 'RESERVA', and 'OBS.'.

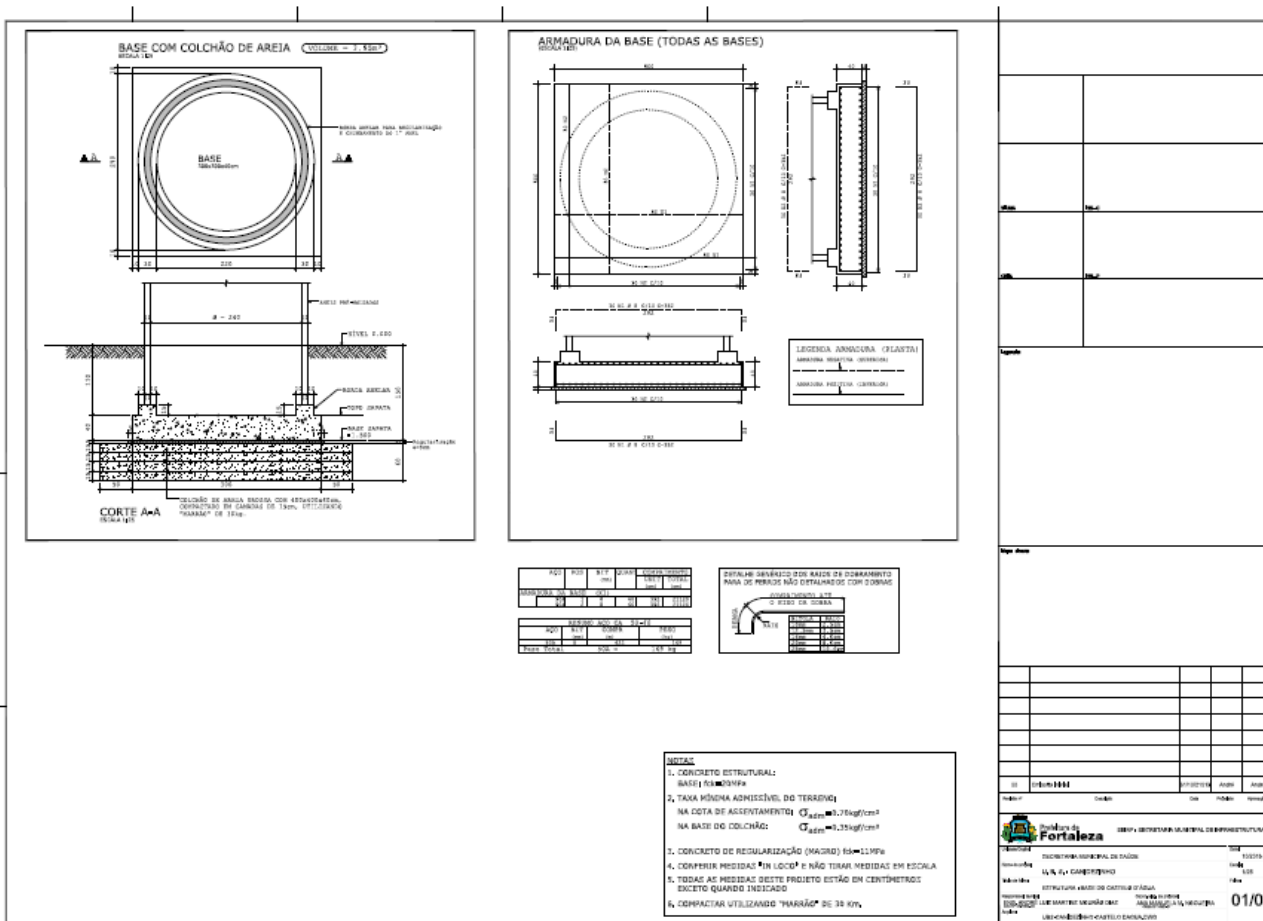
QTD	UNID	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	RESERVA	OBS.

Below the table, there is a logo for 'Fortaleza' and the text 'PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA'. At the bottom right of the plan, there is a small box containing the text '01/01'.

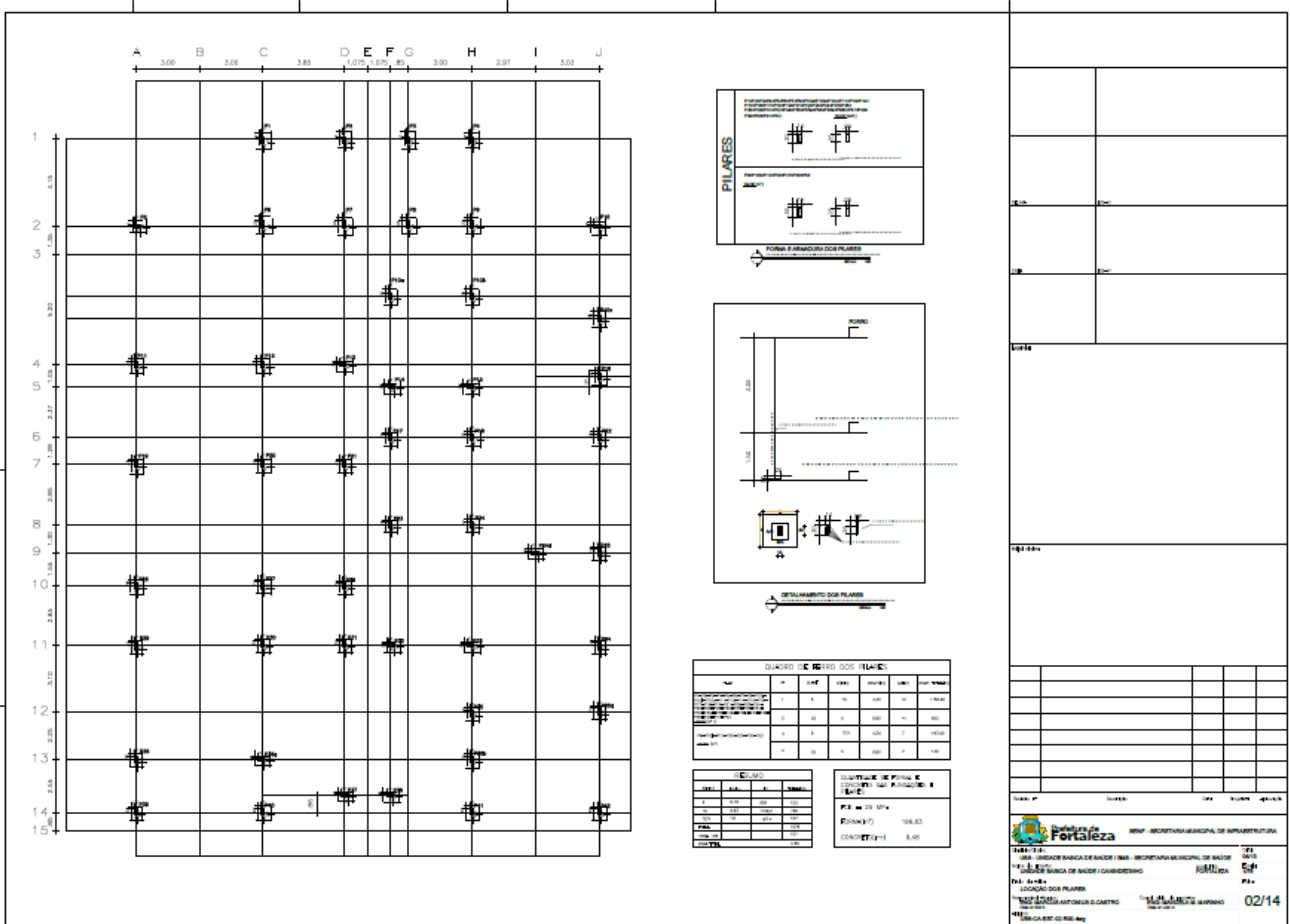
EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014



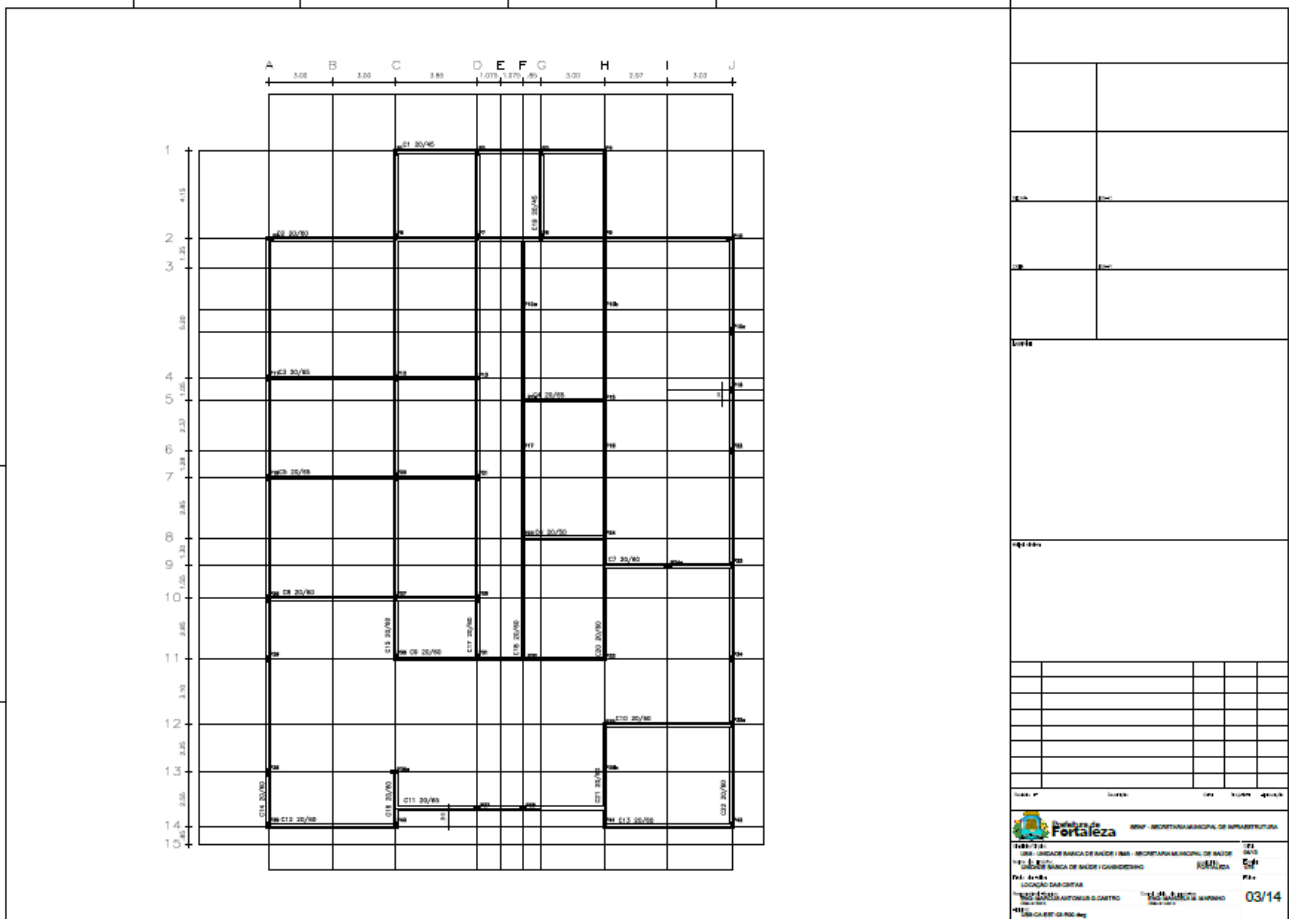
b) Estrutural



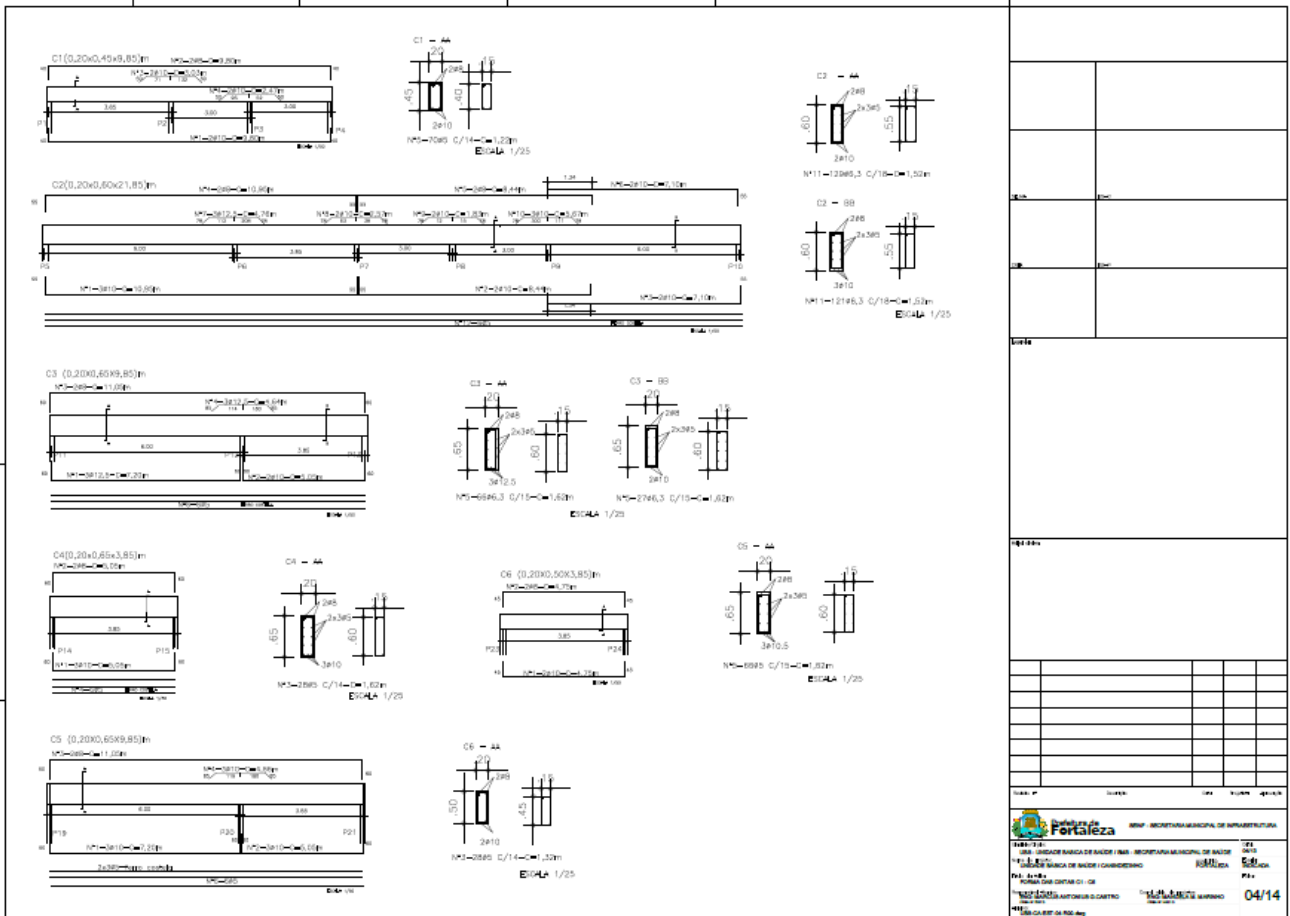
**EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014**



EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

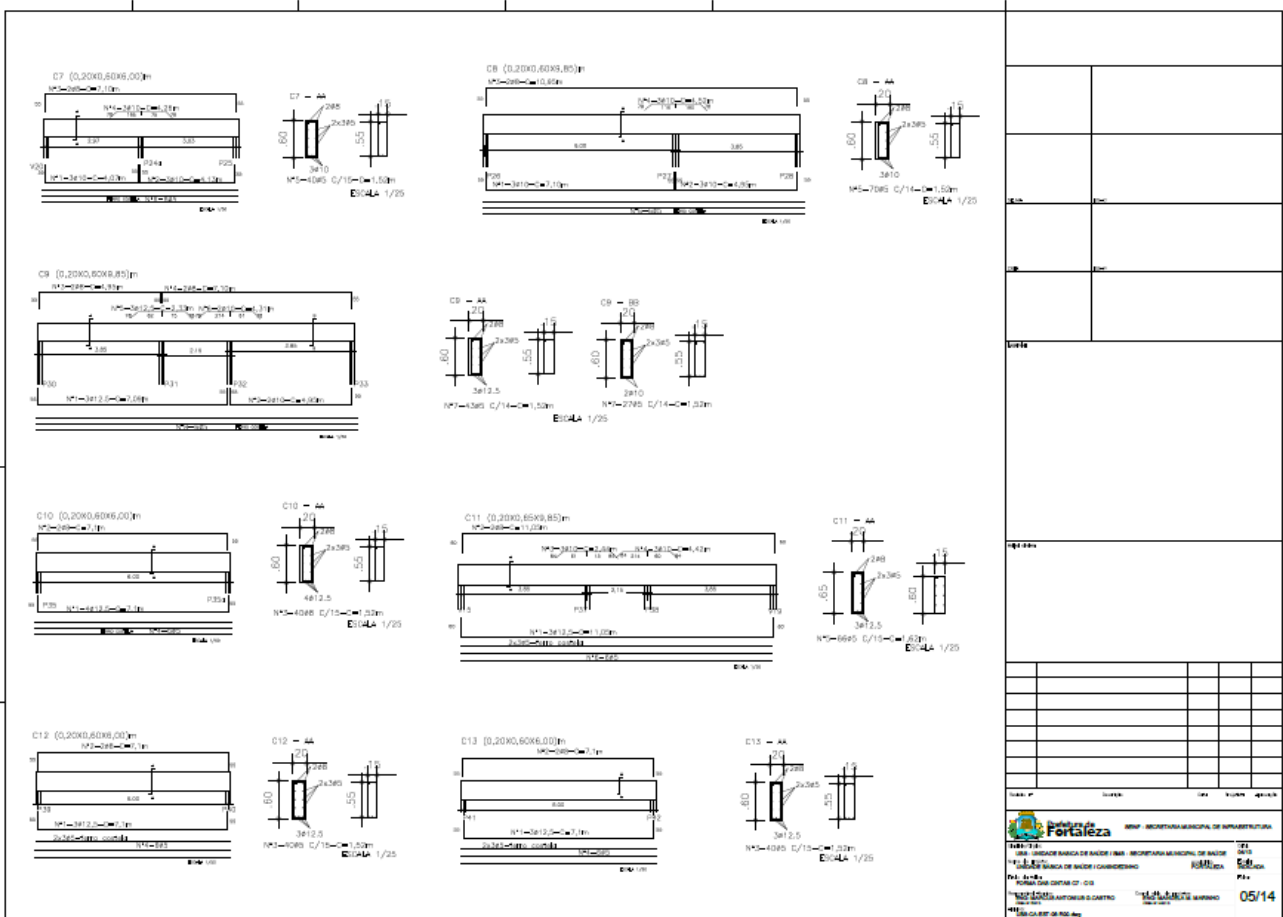


EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

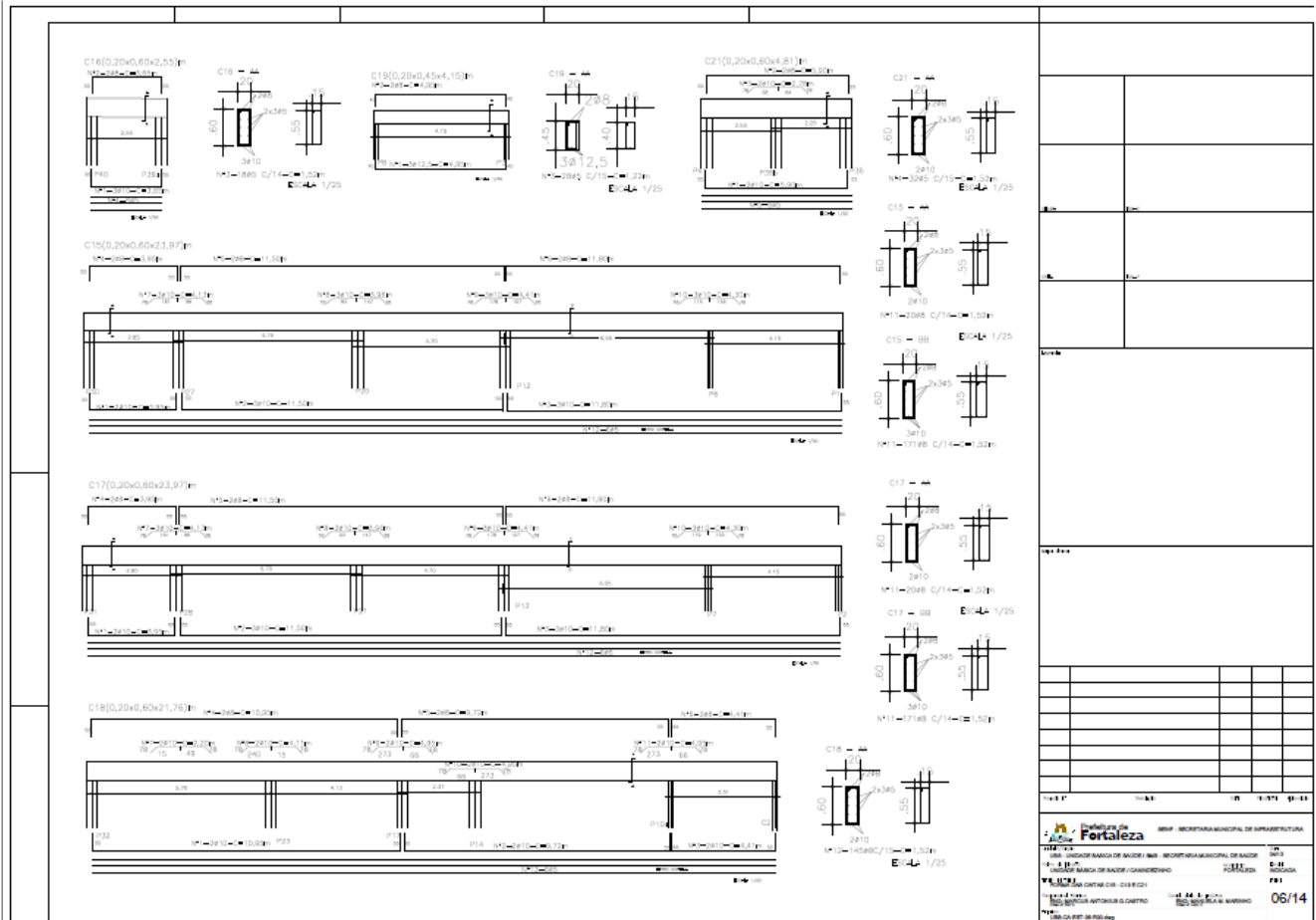


 PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA	
END. UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - IMA - SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE RUA JOSÉ DE SOUSA CARVALHO FORTALEZA - CE	CEP: 60.050-900 FONE: (85) 3101.1000 FAX: (85) 3101.1001 E-MAIL: licitacao@fortaleza.ce.gov.br
DATA DE ABERTURA DO EDITAL: 04/14 DATA DE ENCERRAMENTO DO EDITAL: 04/14	VALOR MÁXIMO DO LANCE: R\$ 1.000.000,00

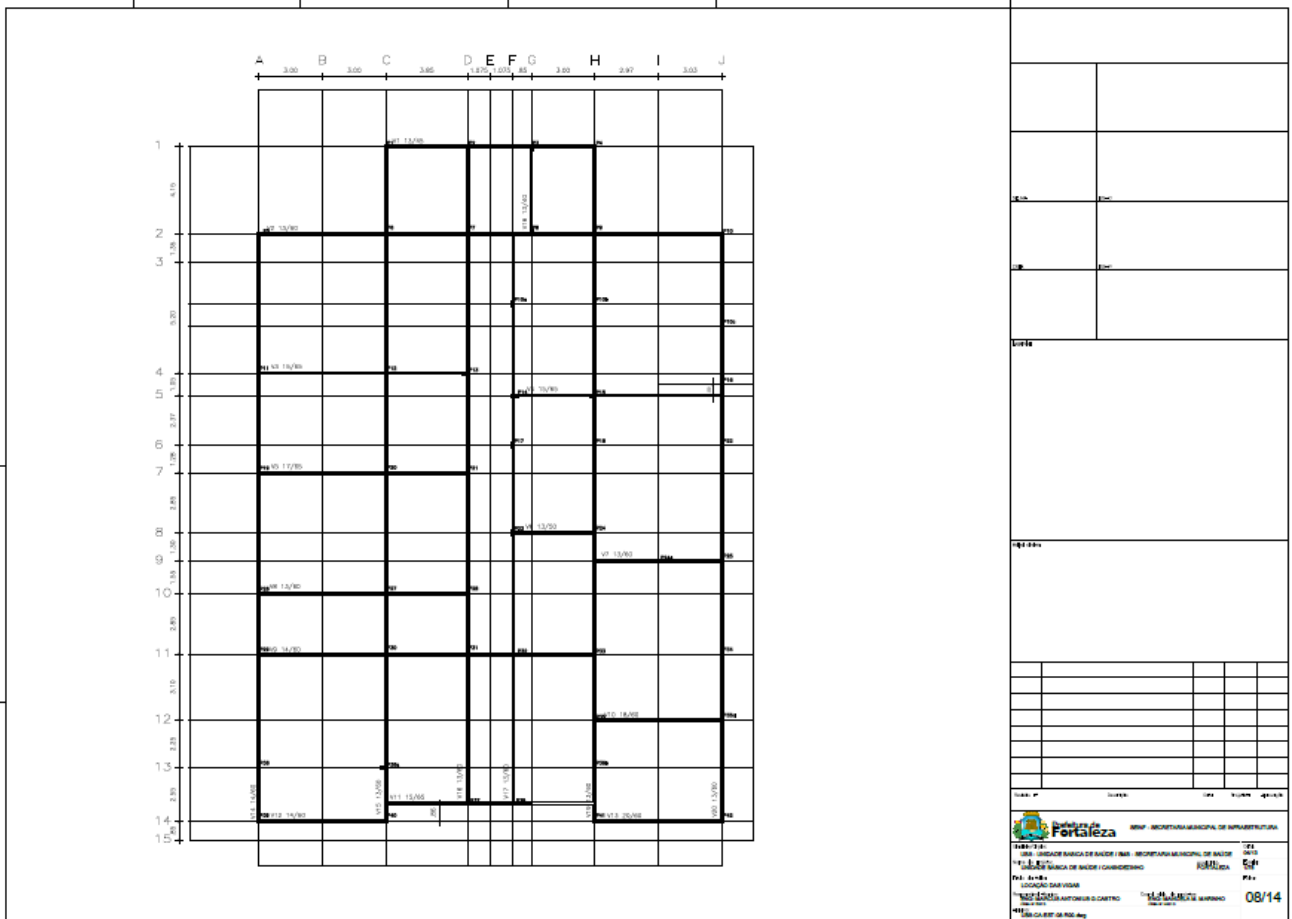
EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014



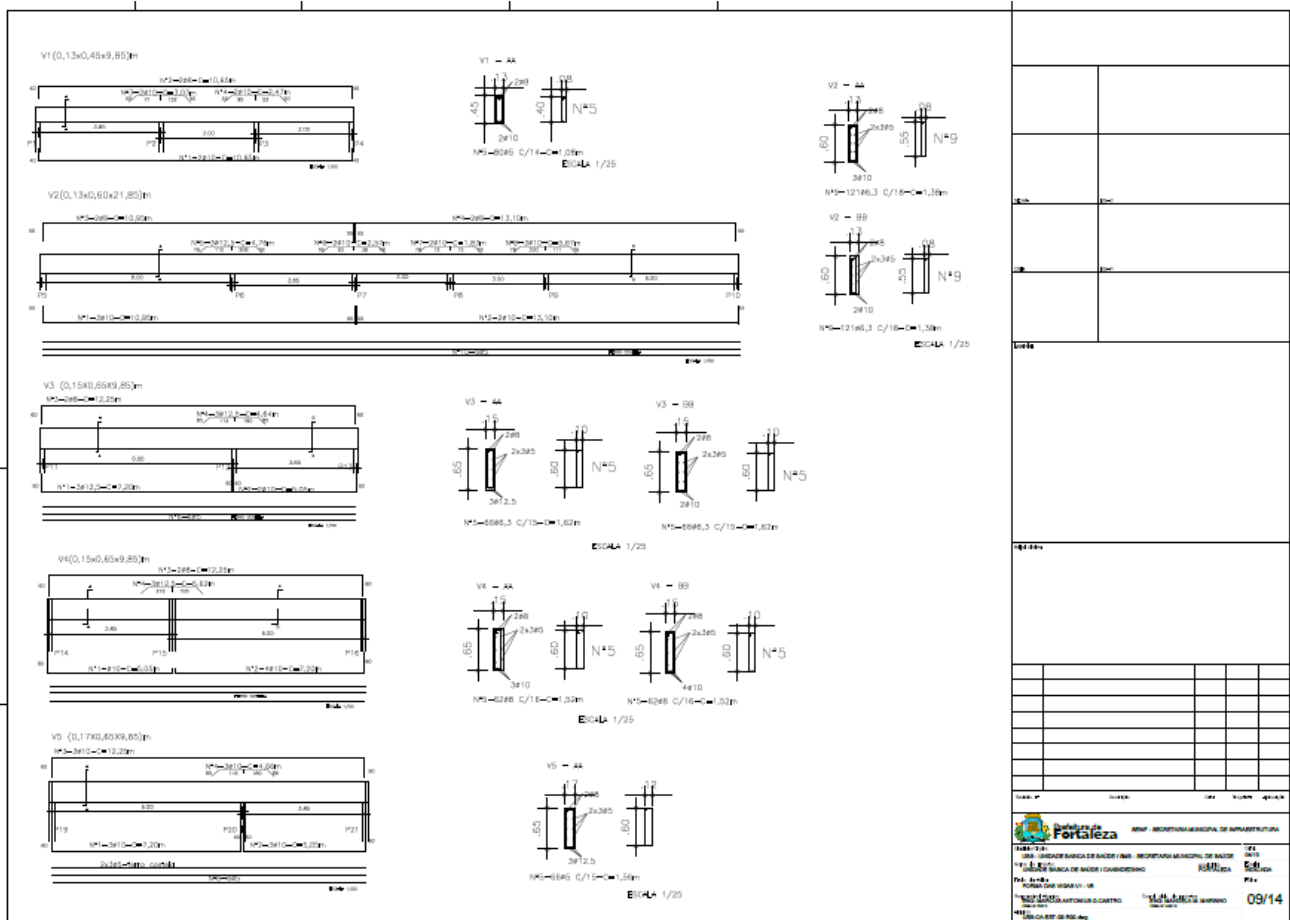
EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014



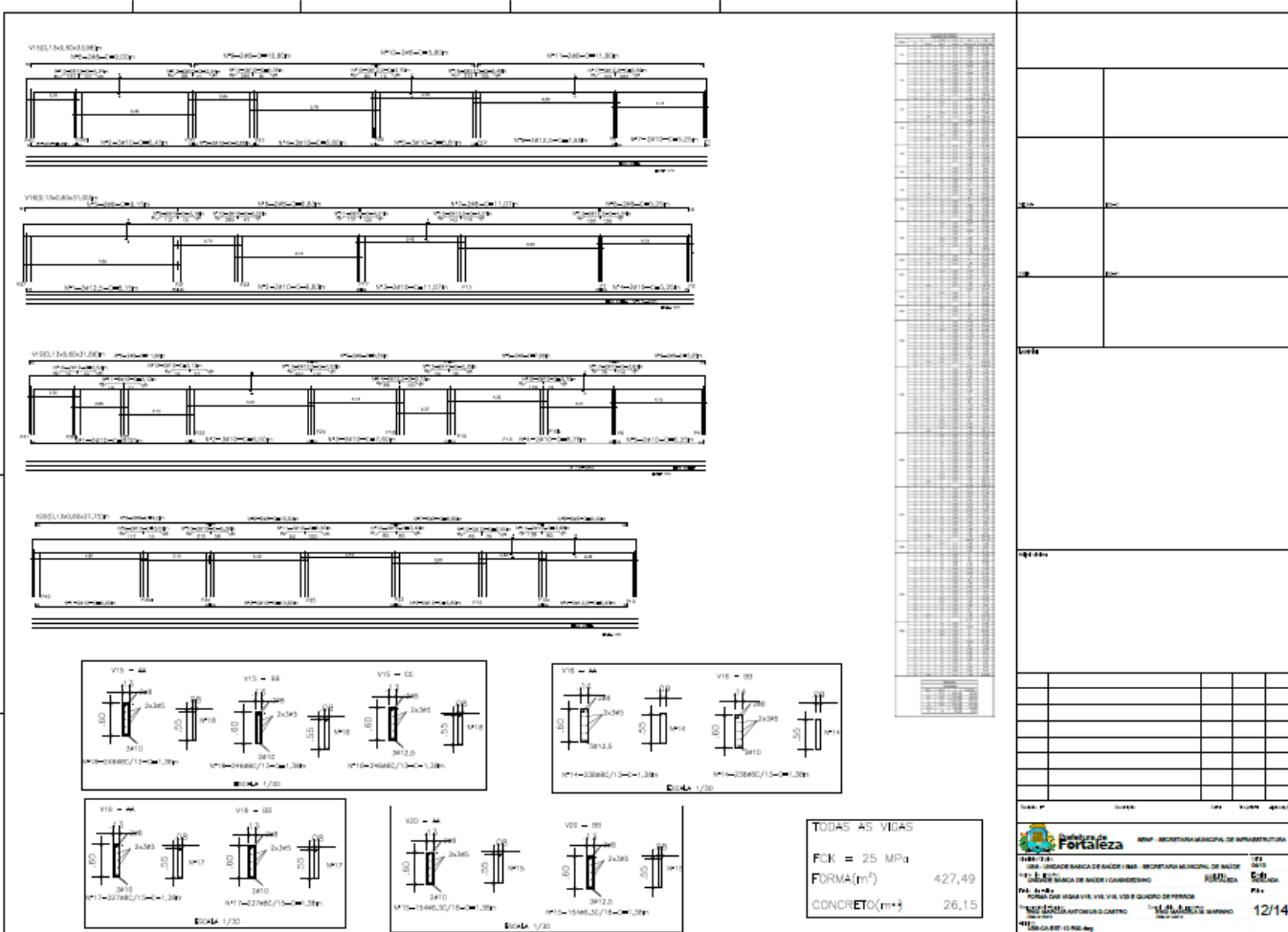
EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014



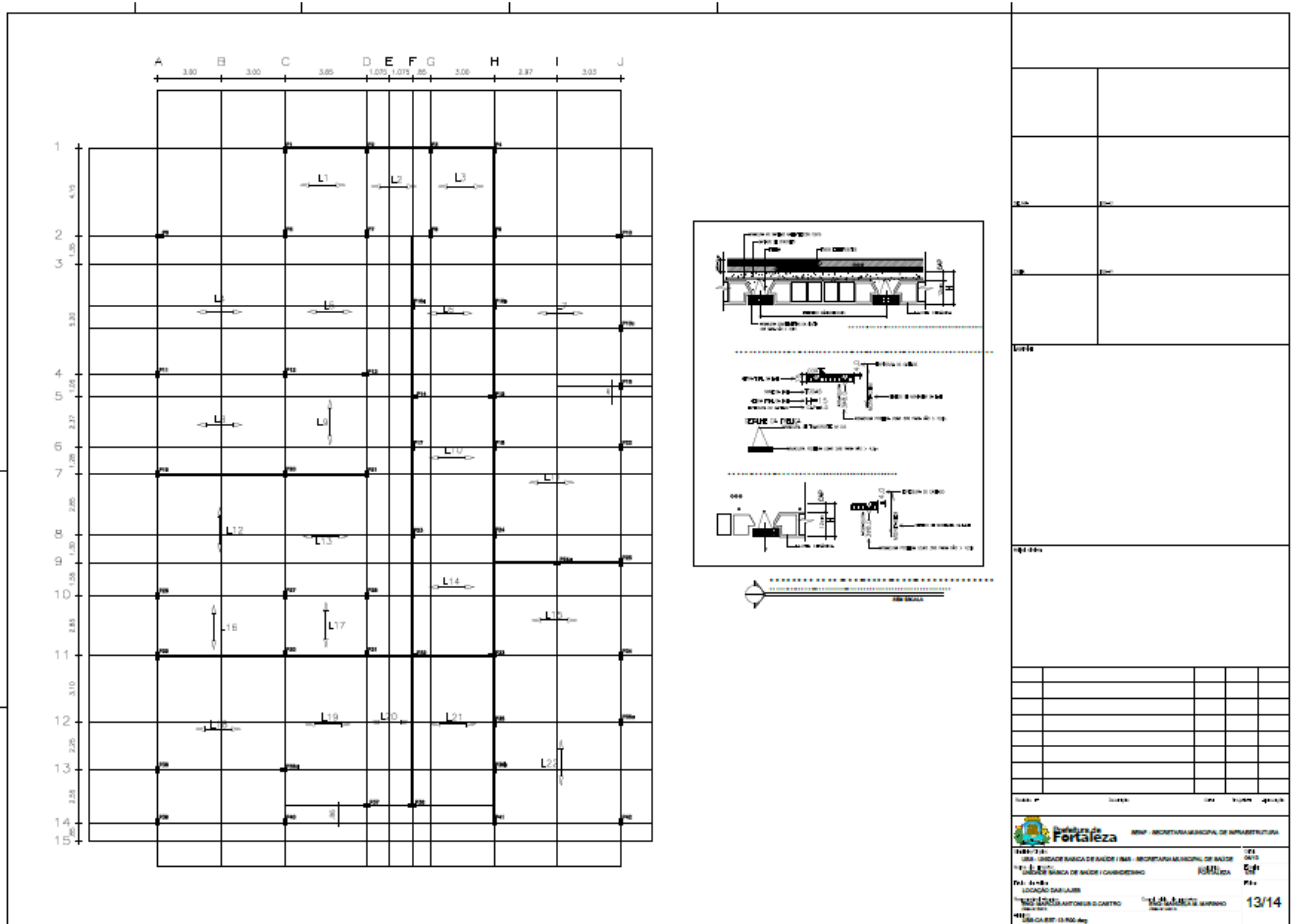
EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014



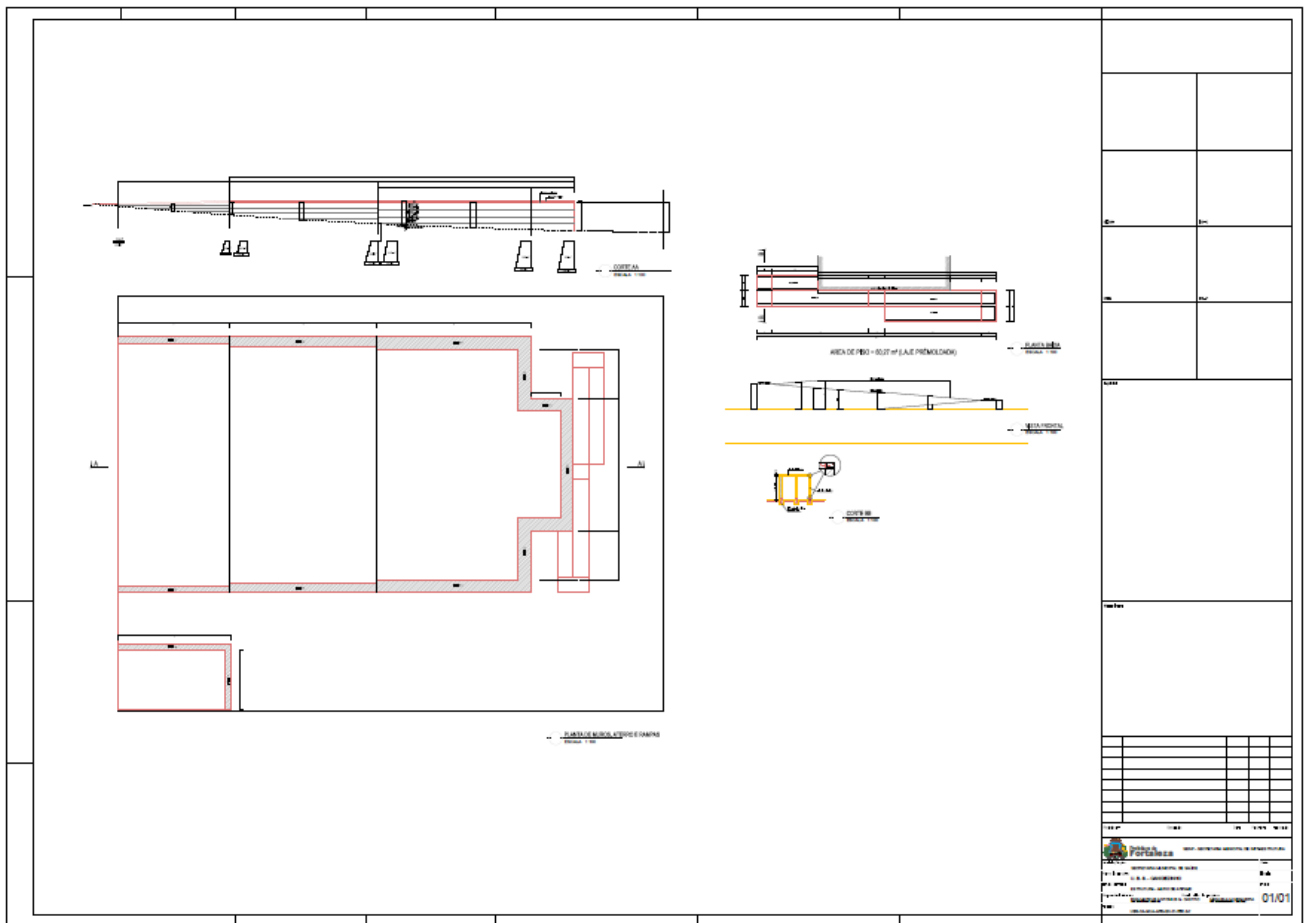
EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014



**EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014**



EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014



c) Iluminação Externa

Notas:

1. O Projeto de Iluminação Externa deverá ser elaborado de acordo com a ABNT NBR 5413 e a ABNT NBR 5414.
2. O Projeto de Iluminação Externa deverá ser elaborado de acordo com o Projeto de Arquitetura e de Engenharia Civil.
3. O Projeto de Iluminação Externa deverá ser elaborado de acordo com o Projeto de Engenharia Elétrica.
4. O Projeto de Iluminação Externa deverá ser elaborado de acordo com o Projeto de Engenharia de Segurança.
5. O Projeto de Iluminação Externa deverá ser elaborado de acordo com o Projeto de Engenharia de Sanidade Ambiental.
6. O Projeto de Iluminação Externa deverá ser elaborado de acordo com o Projeto de Engenharia de Saúde.
7. O Projeto de Iluminação Externa deverá ser elaborado de acordo com o Projeto de Engenharia de Segurança do Trabalho.
8. O Projeto de Iluminação Externa deverá ser elaborado de acordo com o Projeto de Engenharia de Segurança do Ambiente.
9. O Projeto de Iluminação Externa deverá ser elaborado de acordo com o Projeto de Engenharia de Segurança da Informação.
10. O Projeto de Iluminação Externa deverá ser elaborado de acordo com o Projeto de Engenharia de Segurança da Comunicação.

LEGENDA ELÉTRICA

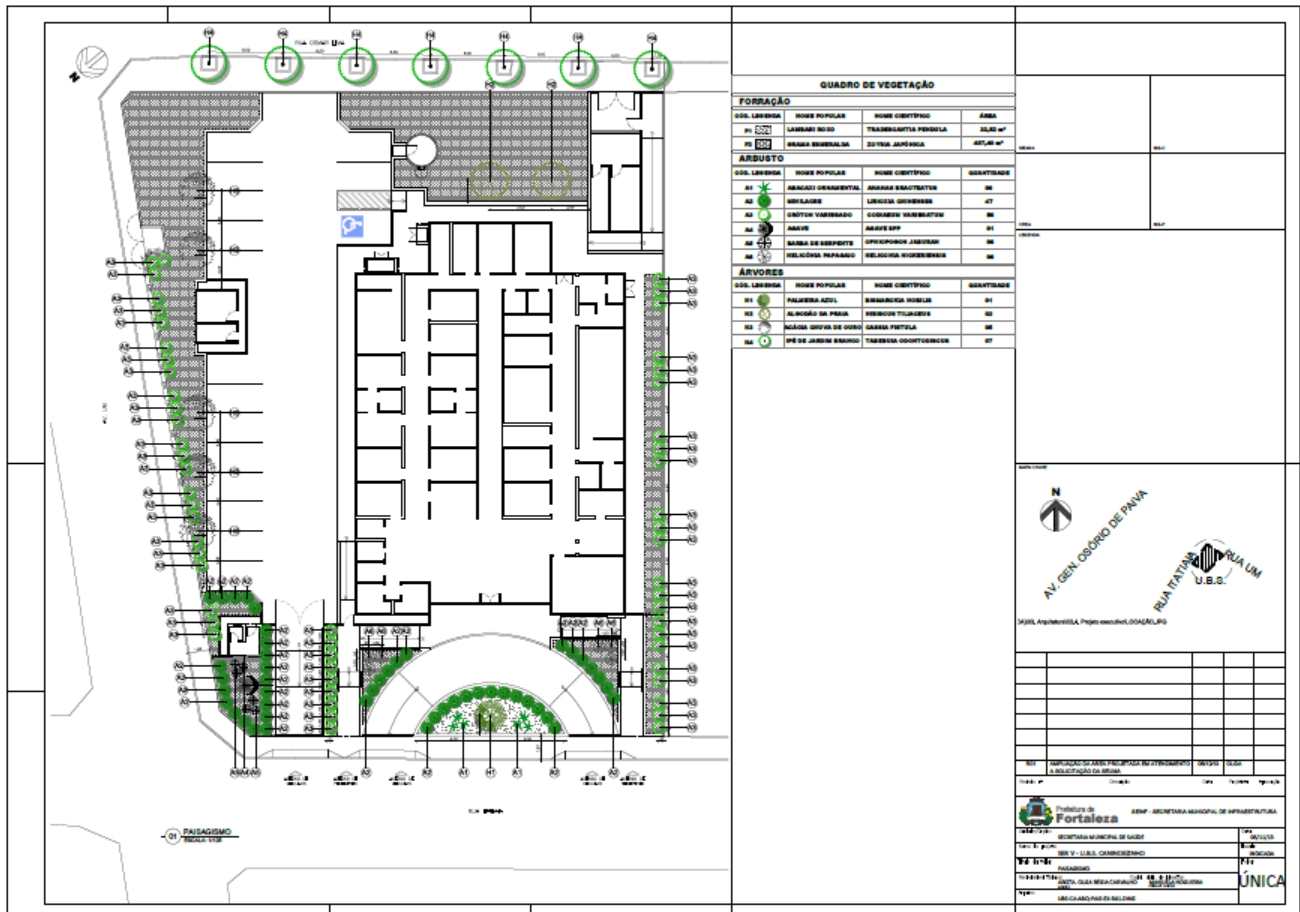
DESCRIÇÃO	SÍMBOLO
Condutor para iluminação externa	(Símbolo)
Poste para iluminação externa	(Símbolo)
Poste para iluminação externa	(Símbolo)
Poste para iluminação externa	(Símbolo)
Poste para iluminação externa	(Símbolo)
Poste para iluminação externa	(Símbolo)
Poste para iluminação externa	(Símbolo)
Poste para iluminação externa	(Símbolo)
Poste para iluminação externa	(Símbolo)
Poste para iluminação externa	(Símbolo)
Poste para iluminação externa	(Símbolo)

DETALES DE CABA DE PASSAGEM

QUADRO DE CARGA / DIAGRAMA UNIDULAR

EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

d) Paisagismo

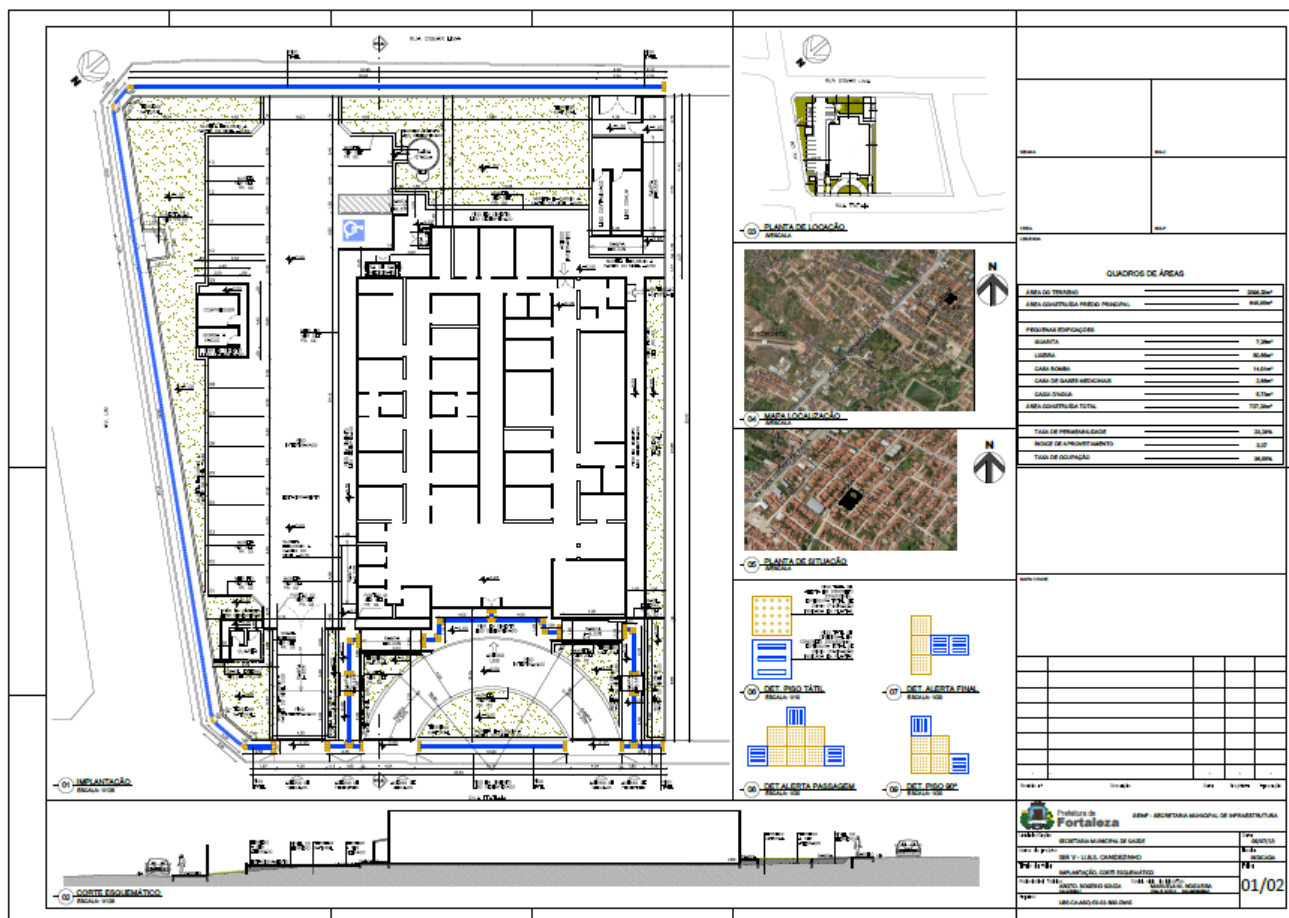


EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

FL. | 244

e) Redes Externas

- Arquitetura

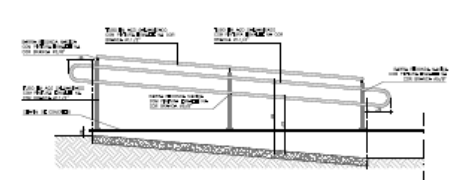
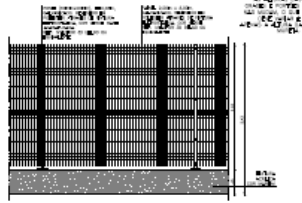

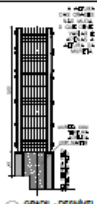
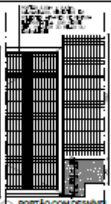
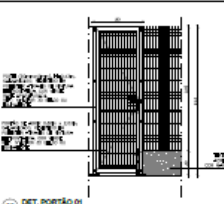
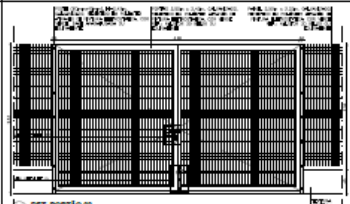

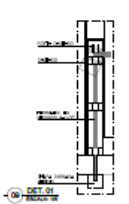
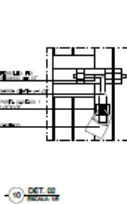


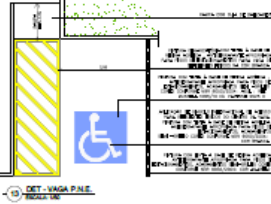
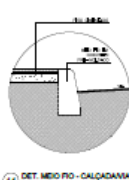
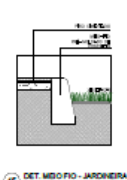
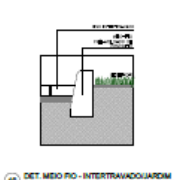
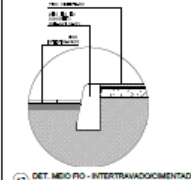
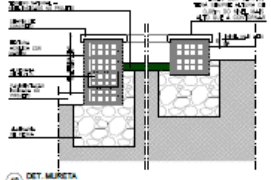


The architectural drawing consists of several parts:

- Site Plan (Planta de Localização):** Shows the building footprint on a lot with dimensions and surrounding streets.
- Location Map (Mapa Localização):** An aerial photograph showing the building's location within the city grid.
- Area Table (Quadros de Áreas):** A table summarizing the project's area requirements.
- Elevations (Cortes):** Four vertical sections labeled 'Corte Alcesta Final', 'Corte Alcesta Passagem', 'Corte Alcesta', and 'Corte Alcesta Final', showing the building's profile and external network connections.
- Other Details:** Includes a 'Código Esgueométrico' (geometric code) and 'Implantação' (planting) details.

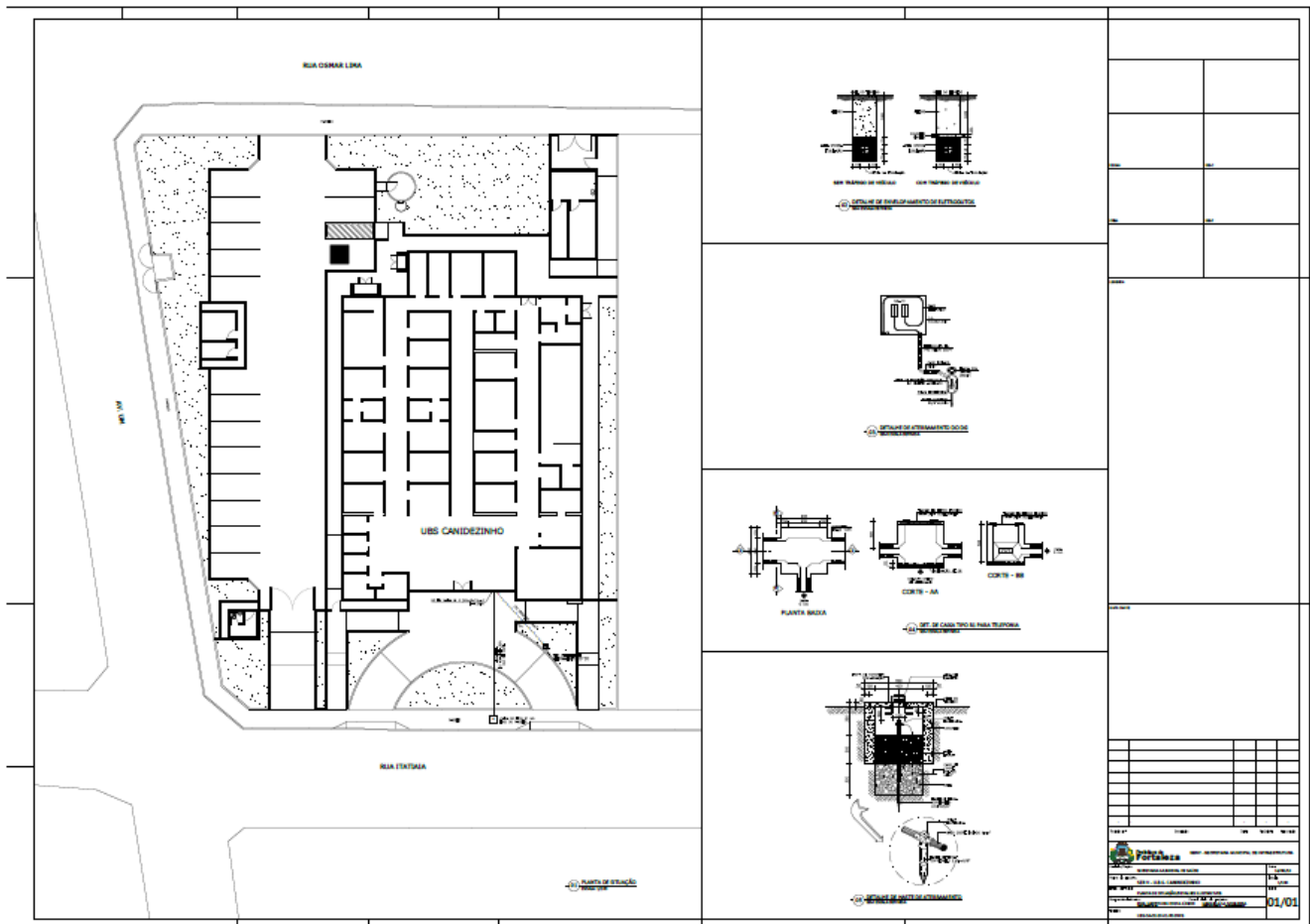
TIPO DE ÁREA	ÁREA (m²)
ÁREA DO TERRENO	1200,00
ÁREA CONSTRUÍVEL PNEU-FRONTAL	800,00
PROXIMAS EDIFICAÇÕES	
QUADRO	1200,00
LOTE	1200,00
CASA ROMA	1200,00
CASA DE SAÚDE MEDICINA	1200,00
CASA D'ÁGUA	1200,00
ÁREA CONSTRUÍVEL TOTAL	1200,00
TAXAS DE PERMITECIDÃO	
TAXA DE APROPRIAÇÃO	0,00
TAXA DE OBRIGADO	0,00



 <p>DET RAMPA Folha 102</p>		 <p>VISTA FRONTAL - GRADIL EXTERNO Folha 103</p>		 <p>CORTE - GRADIL EXTERNO Folha 104</p>																																																																																																						
 <p>GRADIL - DESNÍVEL Folha 105</p>	 <p>PORTÃO COM DESNÍVEL Folha 106</p>	 <p>DET. PORTÃO DI Folha 107</p>	 <p>DET. PORTÃO SI Folha 108</p>	 <p>DET. CORTE - GRADIL EXT Folha 109</p>																																																																																																						
 <p>DET. DI Folha 110</p>	 <p>DET. SI Folha 111</p>	 <p>PLANTA PORTÃO SUBSTITUIÇÃO Folha 112</p>	 <p>DET. PORTÃO SUBSTITUIÇÃO Folha 113</p>	 <p>DET. VAGA PNE Folha 114</p>																																																																																																						
 <p>DET. MEIO-FIO - CALÇADAMA Folha 115</p>	 <p>DET. MEIO-FIO - JARDINEIRA Folha 116</p>	 <p>DET. MEIO-FIO - INTERTRAQUADRAM Folha 117</p>	 <p>DET. MEIO-FIO - INTERTRAQUADRAM Folha 118</p>	 <p>DET. MURETA Folha 119</p>		<table border="1"> <tr> <td>01</td> <td>02</td> <td>03</td> <td>04</td> <td>05</td> <td>06</td> <td>07</td> <td>08</td> <td>09</td> <td>10</td> <td>11</td> <td>12</td> <td>13</td> <td>14</td> <td>15</td> <td>16</td> <td>17</td> <td>18</td> <td>19</td> <td>20</td> <td>21</td> <td>22</td> <td>23</td> <td>24</td> <td>25</td> <td>26</td> <td>27</td> <td>28</td> <td>29</td> <td>30</td> <td>31</td> <td>32</td> <td>33</td> <td>34</td> <td>35</td> <td>36</td> <td>37</td> <td>38</td> <td>39</td> <td>40</td> <td>41</td> <td>42</td> <td>43</td> <td>44</td> <td>45</td> <td>46</td> <td>47</td> <td>48</td> <td>49</td> <td>50</td> <td>51</td> <td>52</td> <td>53</td> <td>54</td> <td>55</td> <td>56</td> <td>57</td> <td>58</td> <td>59</td> <td>60</td> <td>61</td> <td>62</td> <td>63</td> <td>64</td> <td>65</td> <td>66</td> <td>67</td> <td>68</td> <td>69</td> <td>70</td> <td>71</td> <td>72</td> <td>73</td> <td>74</td> <td>75</td> <td>76</td> <td>77</td> <td>78</td> <td>79</td> <td>80</td> <td>81</td> <td>82</td> <td>83</td> <td>84</td> <td>85</td> <td>86</td> <td>87</td> <td>88</td> <td>89</td> <td>90</td> <td>91</td> <td>92</td> <td>93</td> <td>94</td> <td>95</td> <td>96</td> <td>97</td> <td>98</td> <td>99</td> <td>100</td> </tr> </table>	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
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							
<p>DET. MURETA Folha 119</p>						<p>02/02</p>																																																																																																				

EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

- **Cabeamento**

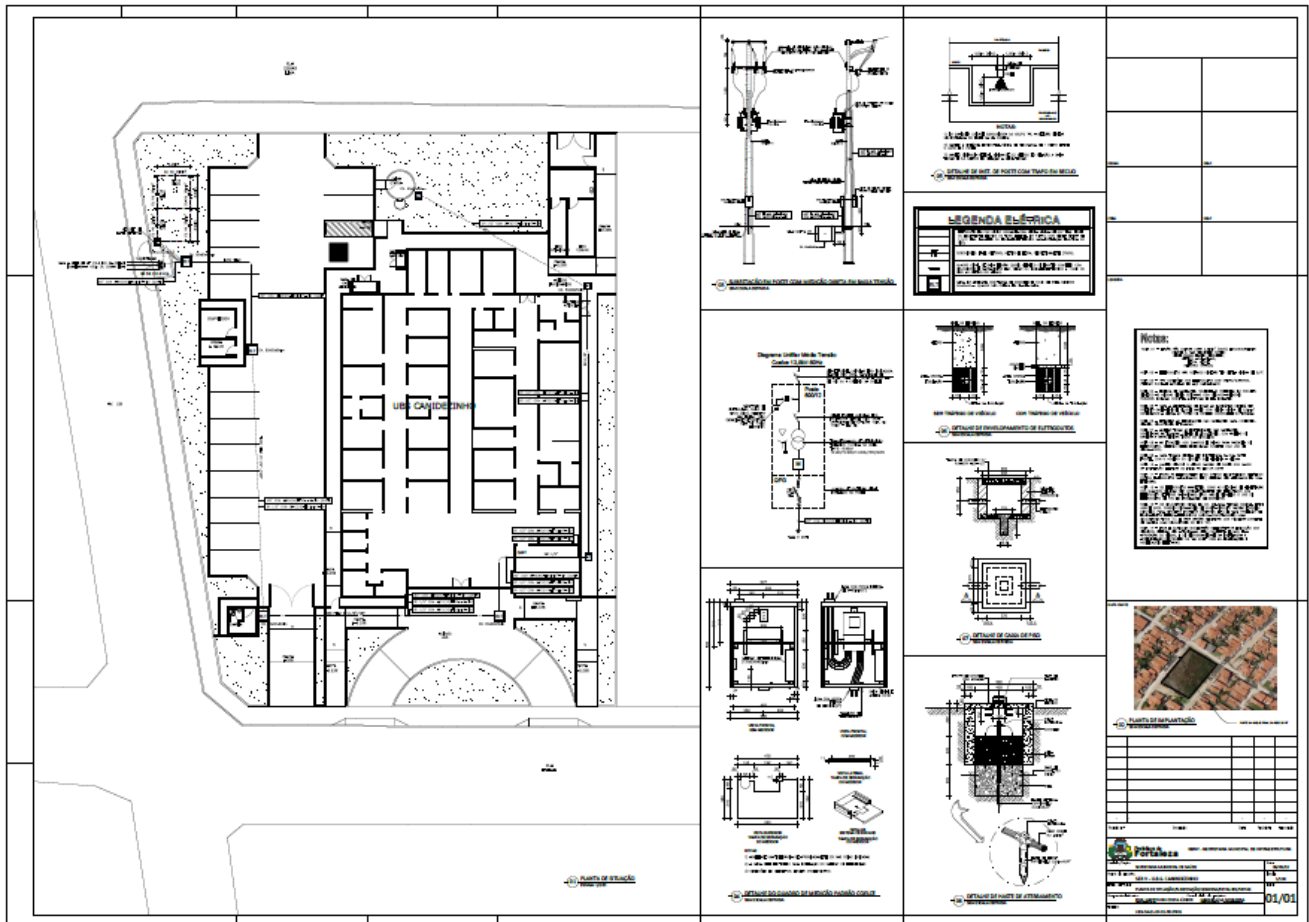


01/01	
-------	--



EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

• Elétrica



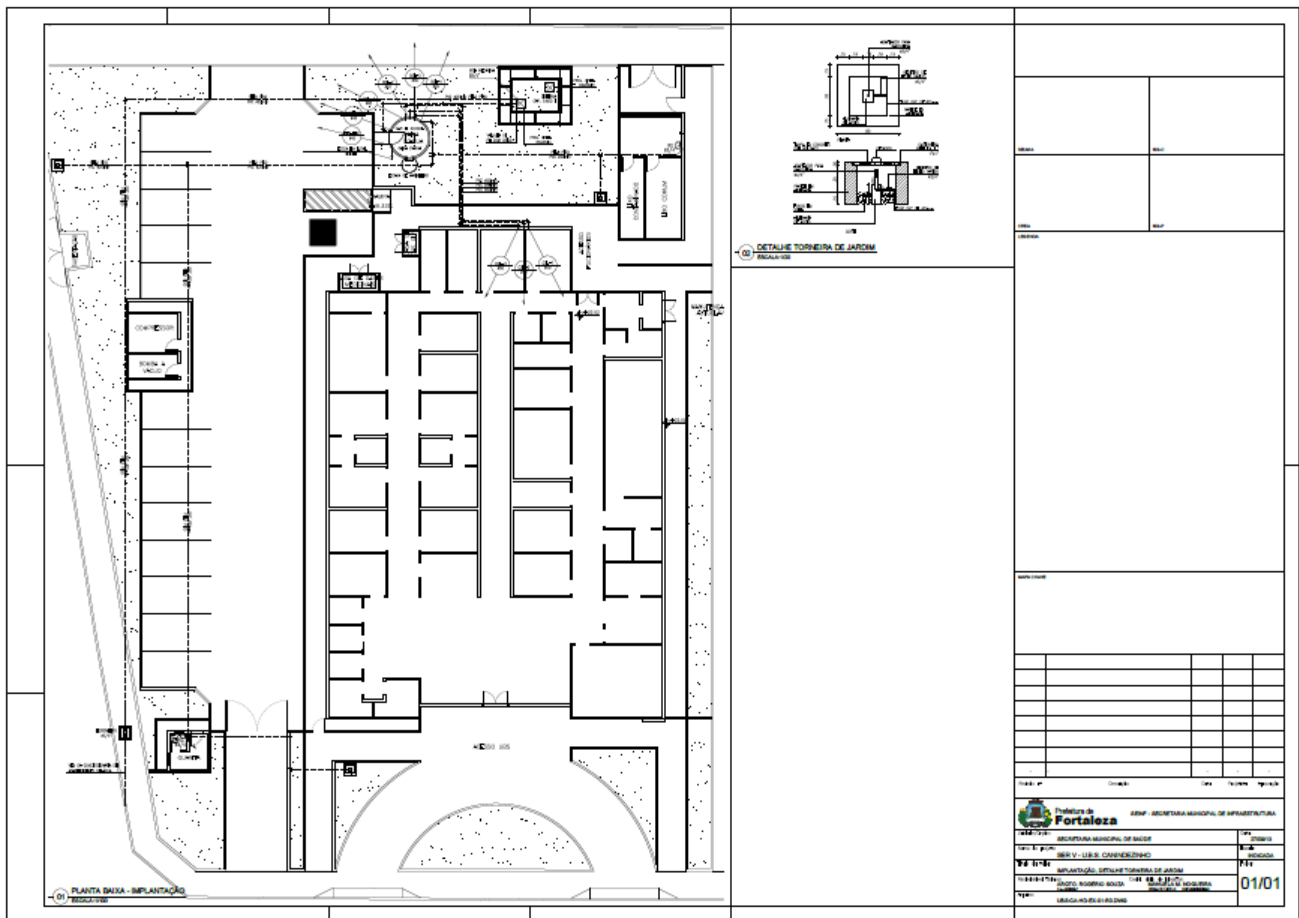
The drawing consists of several parts:

- Left Panel:** A large floor plan of a building with various rooms and corridors. Electrical symbols and lines are overlaid on the plan to indicate the layout of the electrical system.
- Top Right Panel:** A detailed diagram of an electrical panel or cabinet, showing internal components like switches, breakers, and busbars.
- Middle Right Panel:** A legend titled "LEGENDA ELÉTRICA" which defines the symbols used in the drawing. Below the legend is a table with columns for "Símbolo", "Descrição", and "Quantidade".
- Bottom Right Panel:** A technical specification table with columns for "Descrição", "Quantidade", "Unidade", "Valor", and "Total". It includes a small aerial photograph of the building's location and a table for material specifications.

EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

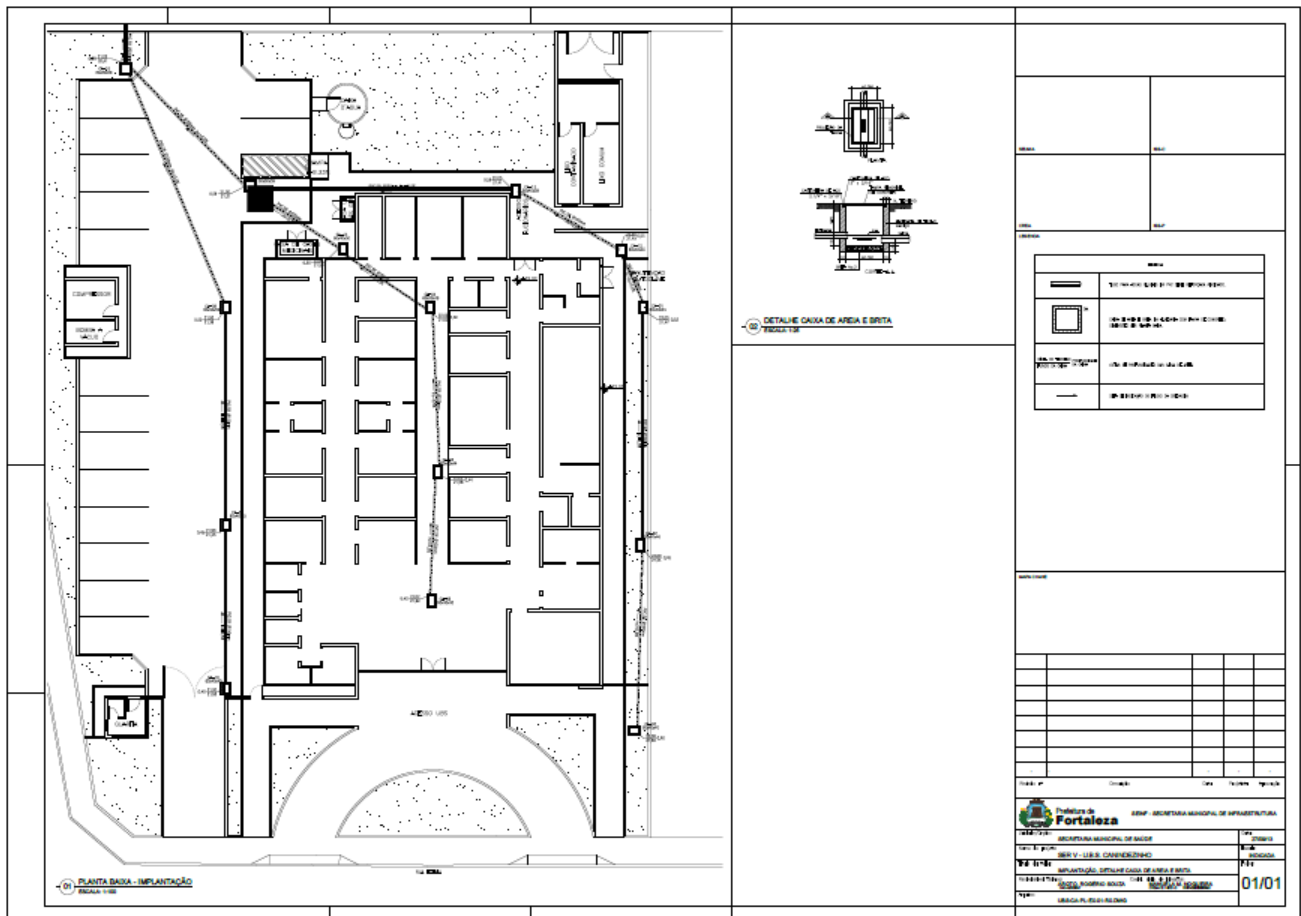
FL. | 248

- Hidráulica



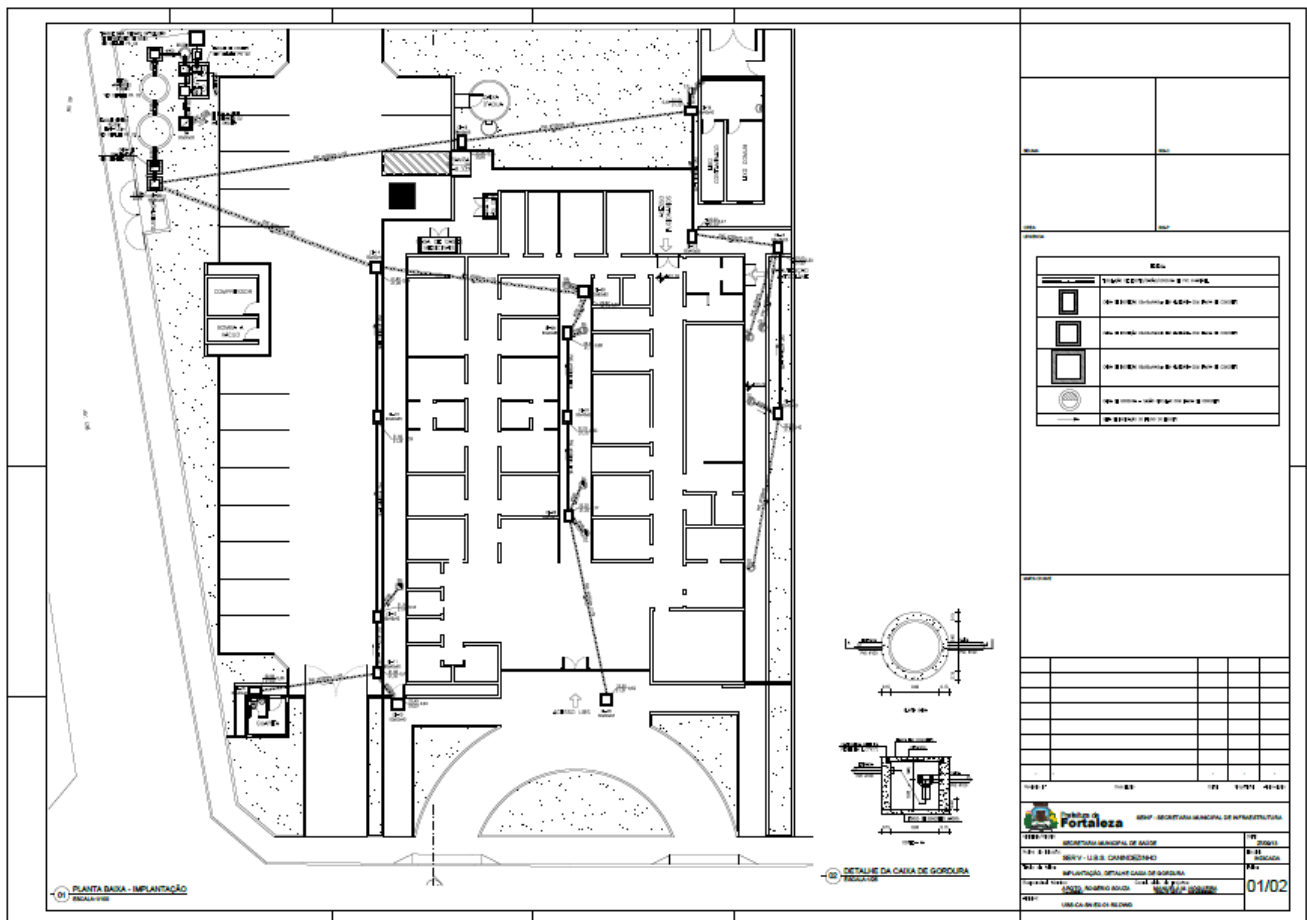
EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

- Pluvial

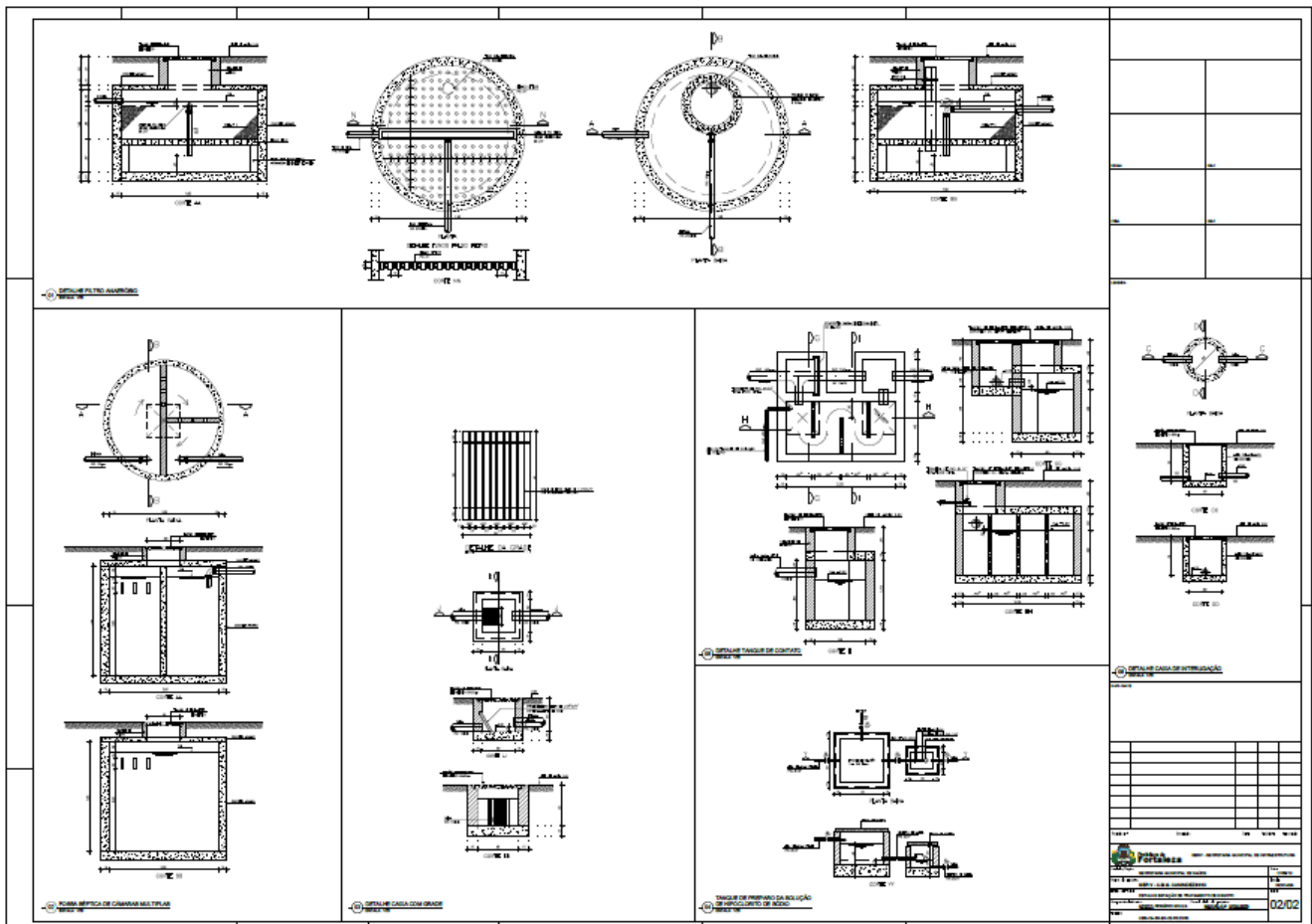


EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

- Sanitária

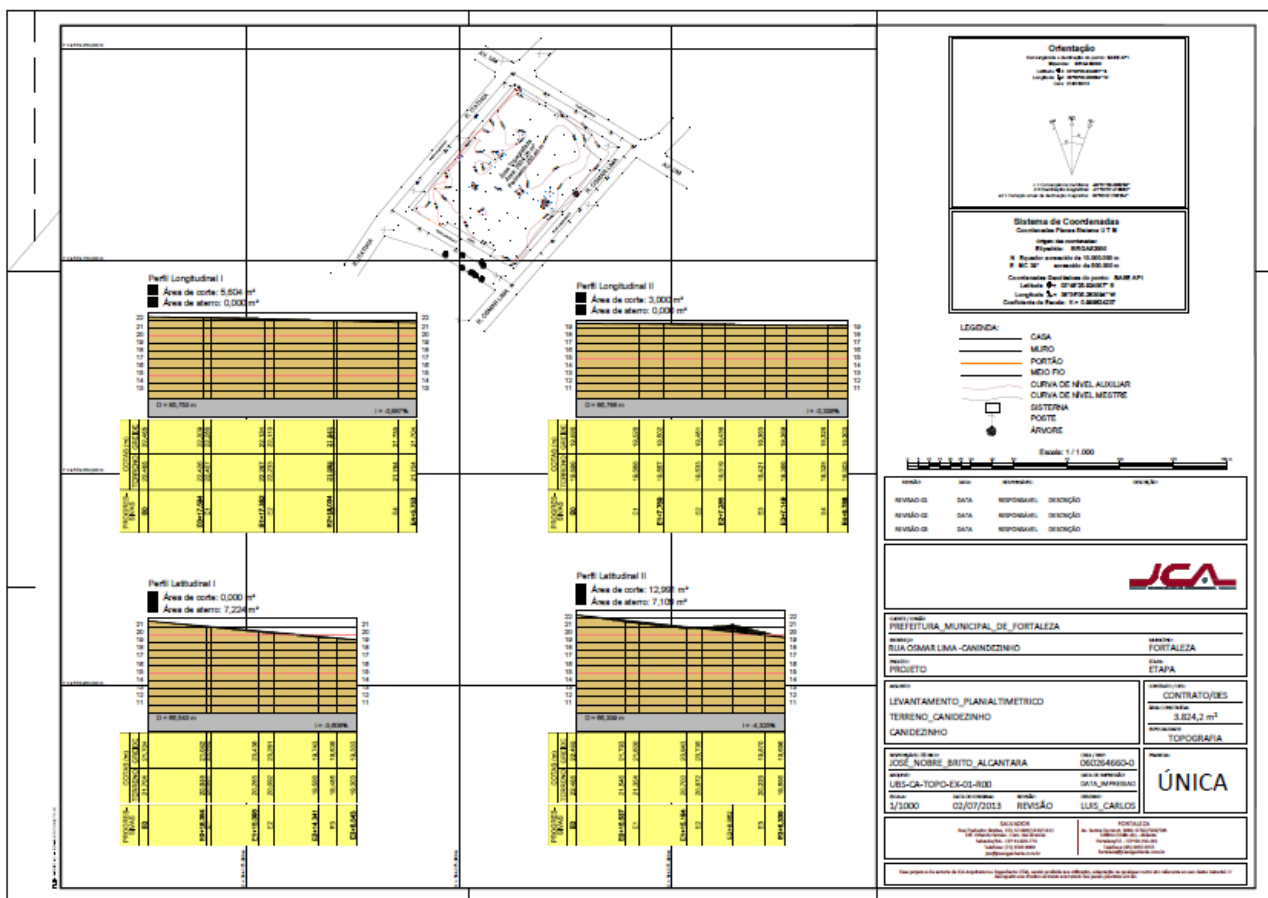


EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014



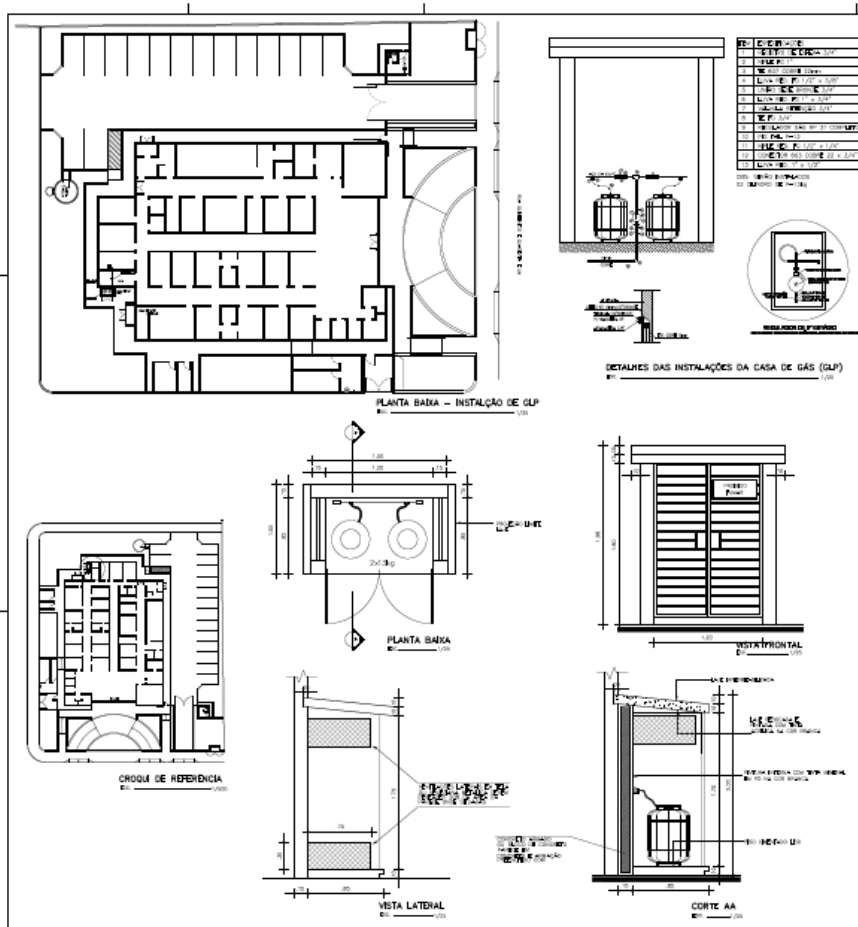
EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

f) Topografia



EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

3. Conjunto Ceará
a) Corpo de Bombeiros



PLANTA BAINHA – INSTALAÇÃO DE GLP

DETALHES DAS INSTALAÇÕES DA CASA DE GÁS (GLP)

LEGENDA

1	GLP
2	GLP
3	GLP
4	GLP
5	GLP
6	GLP
7	GLP
8	GLP
9	GLP
10	GLP
11	GLP
12	GLP
13	GLP
14	GLP
15	GLP
16	GLP
17	GLP
18	GLP
19	GLP
20	GLP
21	GLP
22	GLP
23	GLP
24	GLP
25	GLP
26	GLP
27	GLP
28	GLP
29	GLP
30	GLP
31	GLP
32	GLP
33	GLP
34	GLP
35	GLP
36	GLP
37	GLP
38	GLP
39	GLP
40	GLP
41	GLP
42	GLP
43	GLP
44	GLP
45	GLP
46	GLP
47	GLP
48	GLP
49	GLP
50	GLP
51	GLP
52	GLP
53	GLP
54	GLP
55	GLP
56	GLP
57	GLP
58	GLP
59	GLP
60	GLP
61	GLP
62	GLP
63	GLP
64	GLP
65	GLP
66	GLP
67	GLP
68	GLP
69	GLP
70	GLP
71	GLP
72	GLP
73	GLP
74	GLP
75	GLP
76	GLP
77	GLP
78	GLP
79	GLP
80	GLP
81	GLP
82	GLP
83	GLP
84	GLP
85	GLP
86	GLP
87	GLP
88	GLP
89	GLP
90	GLP
91	GLP
92	GLP
93	GLP
94	GLP
95	GLP
96	GLP
97	GLP
98	GLP
99	GLP
100	GLP

PLANTA BAINHA

PLANTA BAINHA

CRÓQUI DE REFERÊNCIA

VISTA LATERAL

VISTA FRONTAL

CORTZ AA

PROFISSÕES DE TRABALHO

REDE PREGAÇA - ENTRE ENROLADORES DE 1" x 2" - 2000000 - 100000

REDE SECUNDARIA - SAÍDA REGULADORA DE 1" - 2000000 - 100000

Observações Gerais:

1. O projeto de instalação deve ser elaborado de acordo com as normas técnicas vigentes e as especificações do fabricante dos equipamentos.

2. O projeto deve considerar a segurança e a saúde dos usuários, bem como a prevenção de acidentes.

3. O projeto deve considerar a ventilação adequada para a remoção dos gases.

4. O projeto deve considerar a proteção contra incêndios e explosões.

5. O projeto deve considerar a proteção contra vazamentos de gás.

6. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes vivas.

7. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes móveis.

8. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes elétricas.

9. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes mecânicas.

10. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes térmicas.

11. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes químicas.

12. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes biológicas.

13. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes físicas.

14. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes eletromagnéticas.

15. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes acústicas.

16. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes ópticas.

17. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes térmicas.

18. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes químicas.

19. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes biológicas.

20. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes físicas.

21. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes eletromagnéticas.

22. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes acústicas.

23. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes ópticas.

24. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes térmicas.

25. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes químicas.

26. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes biológicas.

27. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes físicas.

28. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes eletromagnéticas.

29. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes acústicas.

30. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes ópticas.

31. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes térmicas.

32. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes químicas.

33. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes biológicas.

34. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes físicas.

35. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes eletromagnéticas.

36. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes acústicas.

37. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes ópticas.

38. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes térmicas.

39. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes químicas.

40. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes biológicas.

41. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes físicas.

42. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes eletromagnéticas.

43. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes acústicas.

44. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes ópticas.

45. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes térmicas.

46. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes químicas.

47. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes biológicas.

48. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes físicas.

49. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes eletromagnéticas.

50. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes acústicas.

51. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes ópticas.

52. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes térmicas.

53. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes químicas.

54. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes biológicas.

55. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes físicas.

56. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes eletromagnéticas.

57. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes acústicas.

58. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes ópticas.

59. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes térmicas.

60. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes químicas.

61. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes biológicas.

62. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes físicas.

63. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes eletromagnéticas.

64. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes acústicas.

65. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes ópticas.

66. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes térmicas.

67. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes químicas.

68. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes biológicas.

69. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes físicas.

70. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes eletromagnéticas.

71. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes acústicas.

72. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes ópticas.

73. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes térmicas.

74. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes químicas.

75. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes biológicas.

76. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes físicas.

77. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes eletromagnéticas.

78. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes acústicas.

79. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes ópticas.

80. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes térmicas.

81. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes químicas.

82. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes biológicas.

83. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes físicas.

84. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes eletromagnéticas.

85. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes acústicas.

86. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes ópticas.

87. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes térmicas.

88. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes químicas.

89. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes biológicas.

90. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes físicas.

91. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes eletromagnéticas.

92. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes acústicas.

93. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes ópticas.

94. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes térmicas.

95. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes químicas.

96. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes biológicas.

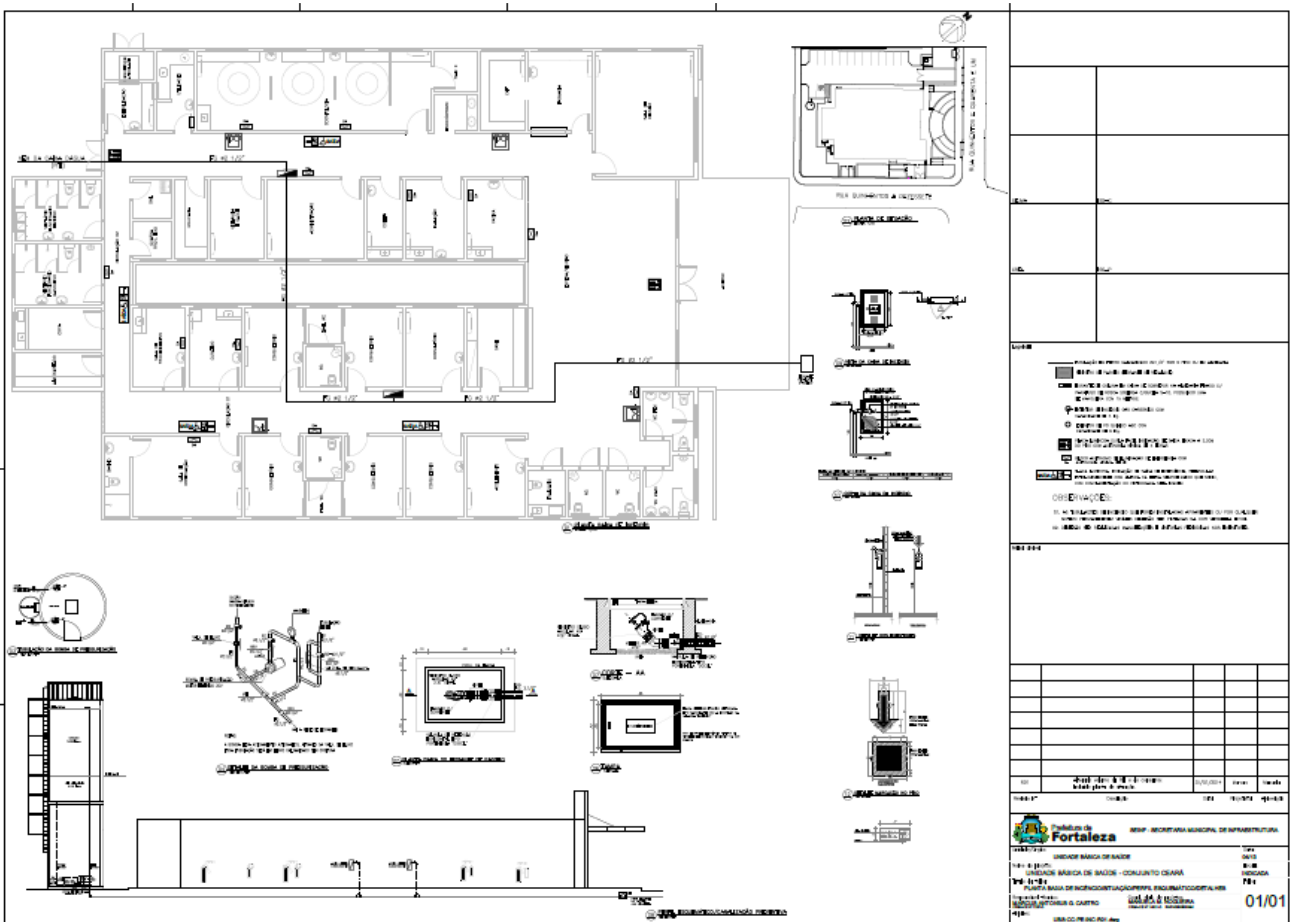
97. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes físicas.

98. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes eletromagnéticas.

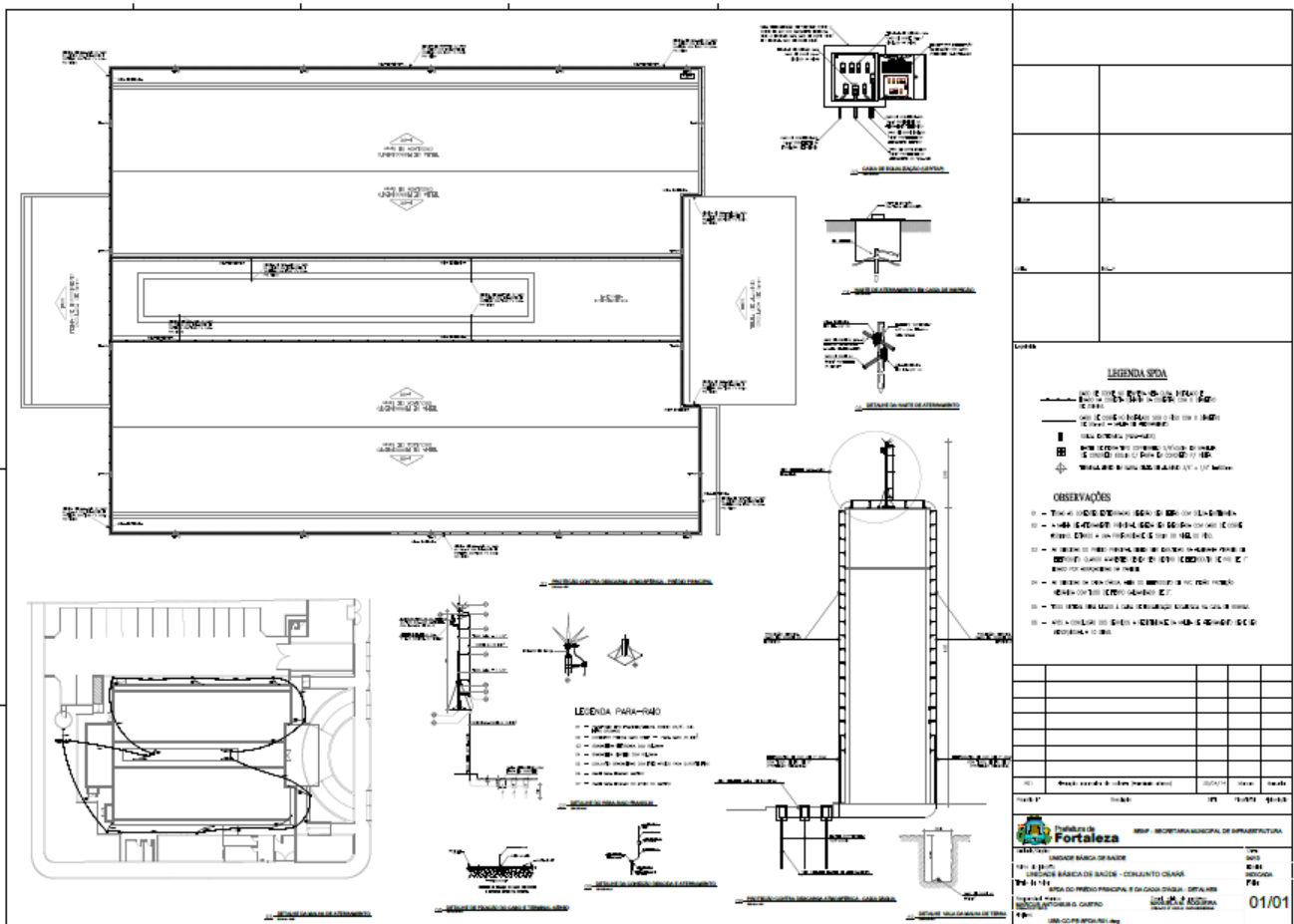
99. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes acústicas.

100. O projeto deve considerar a proteção contra o contato com partes ópticas.

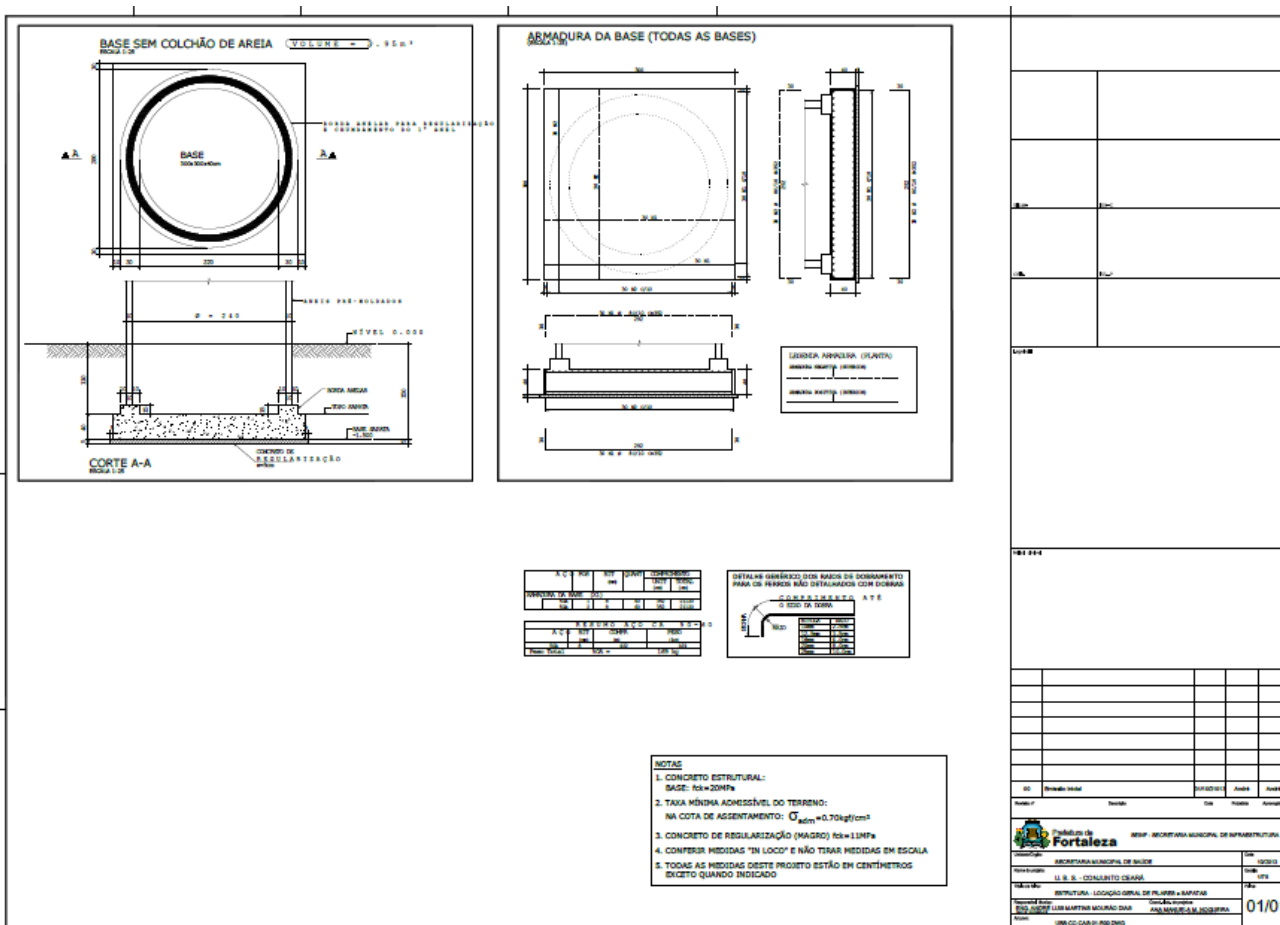
EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014



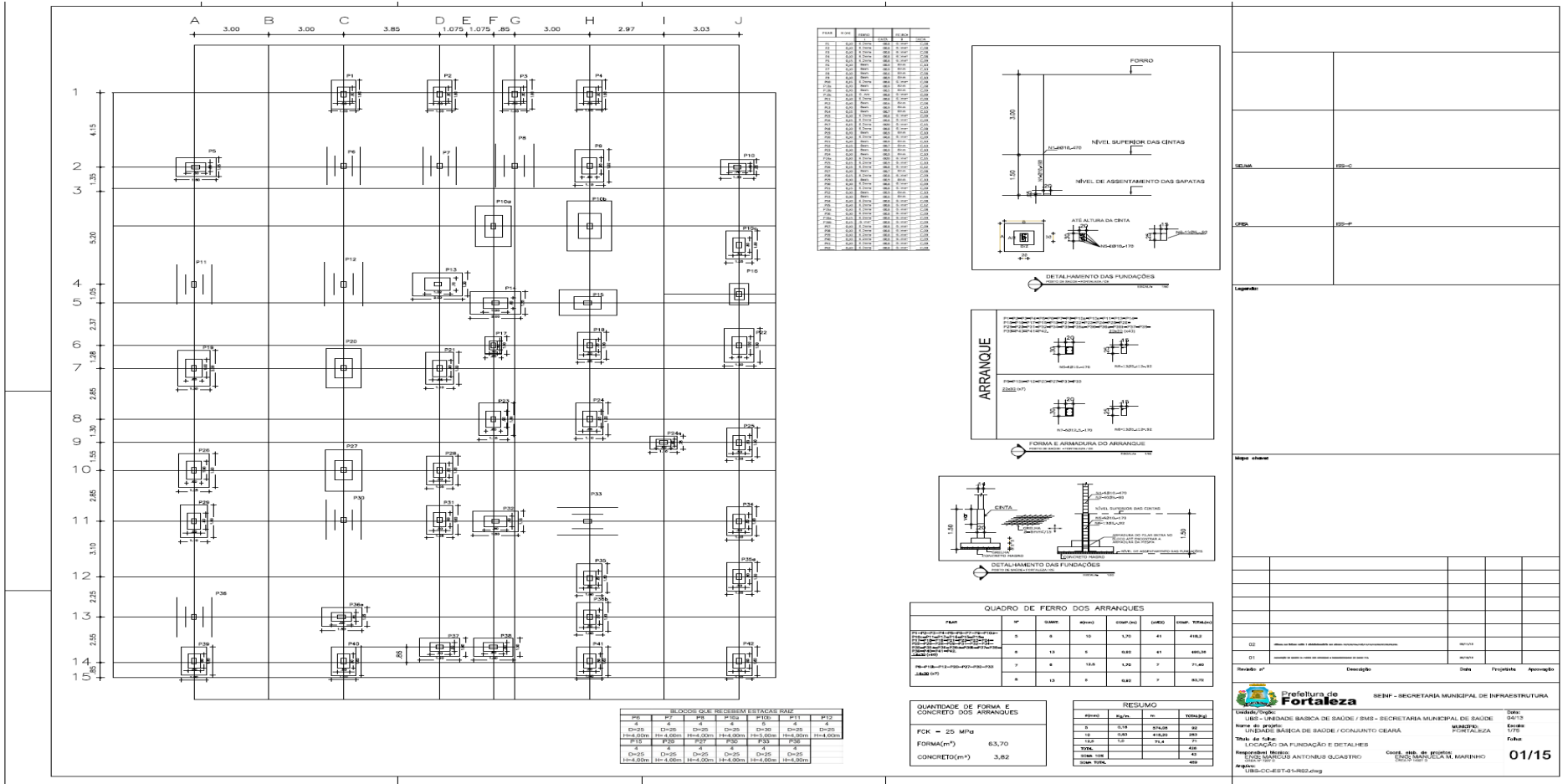
EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014



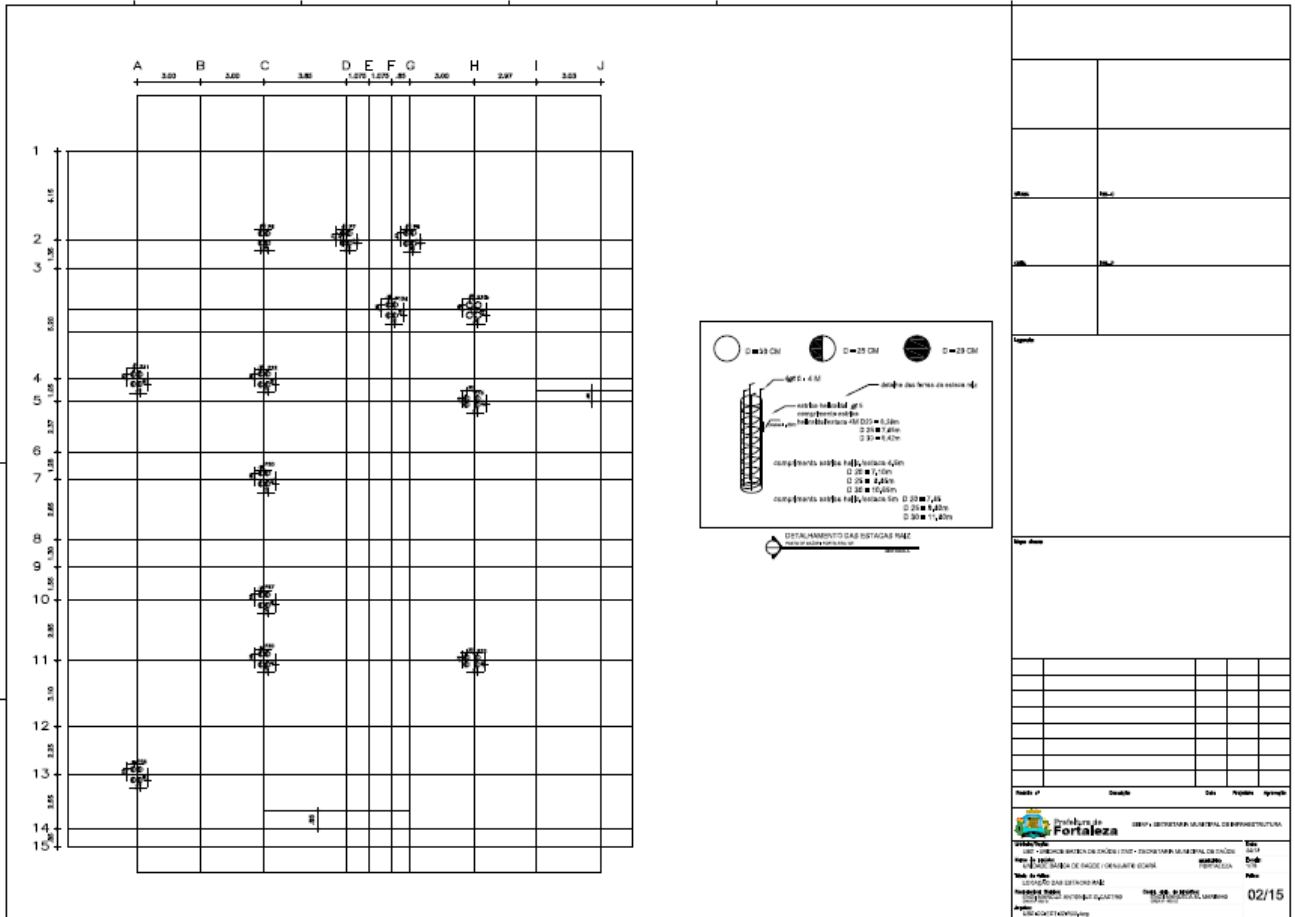
b) Estrutural



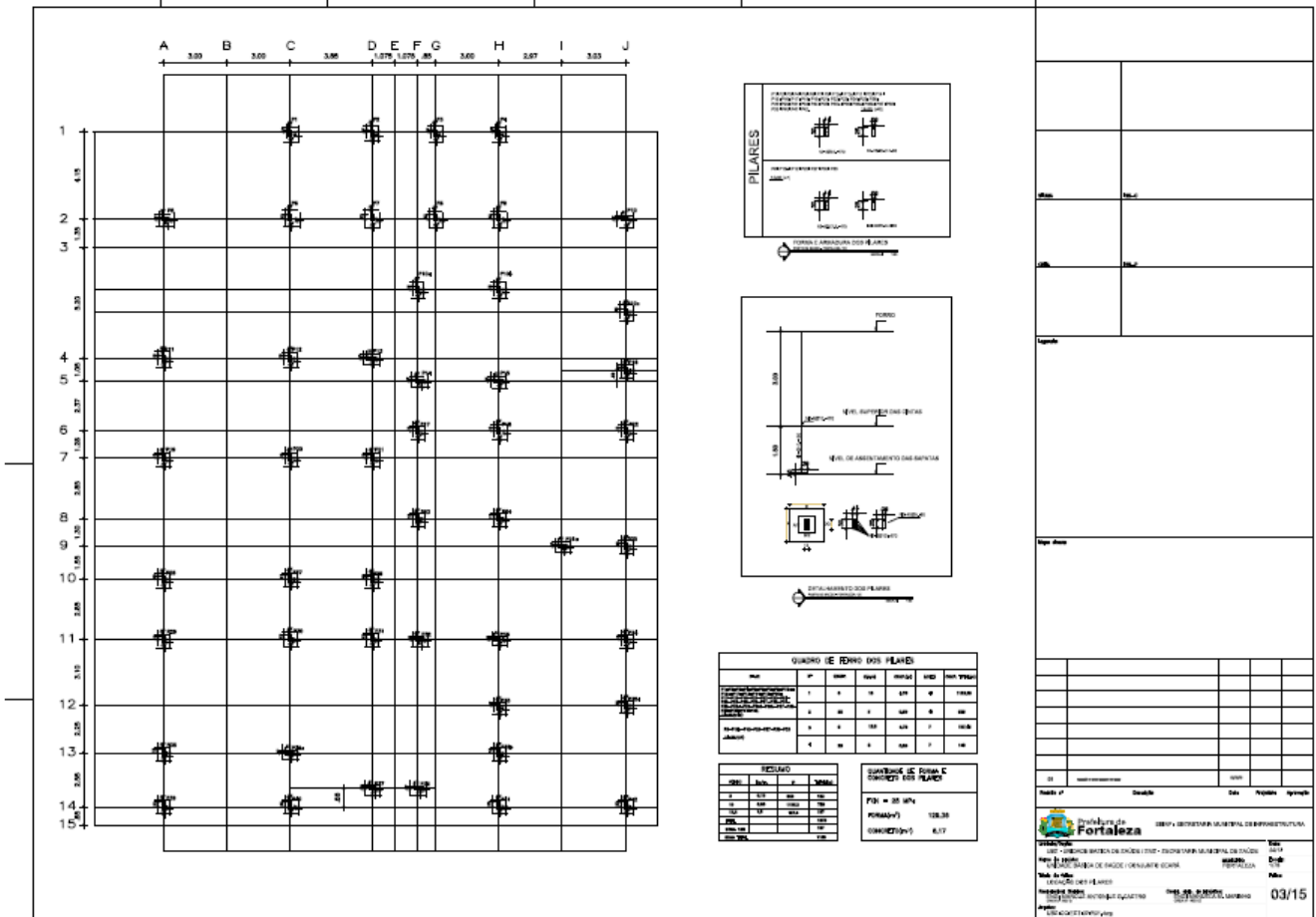
EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014



**EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014**

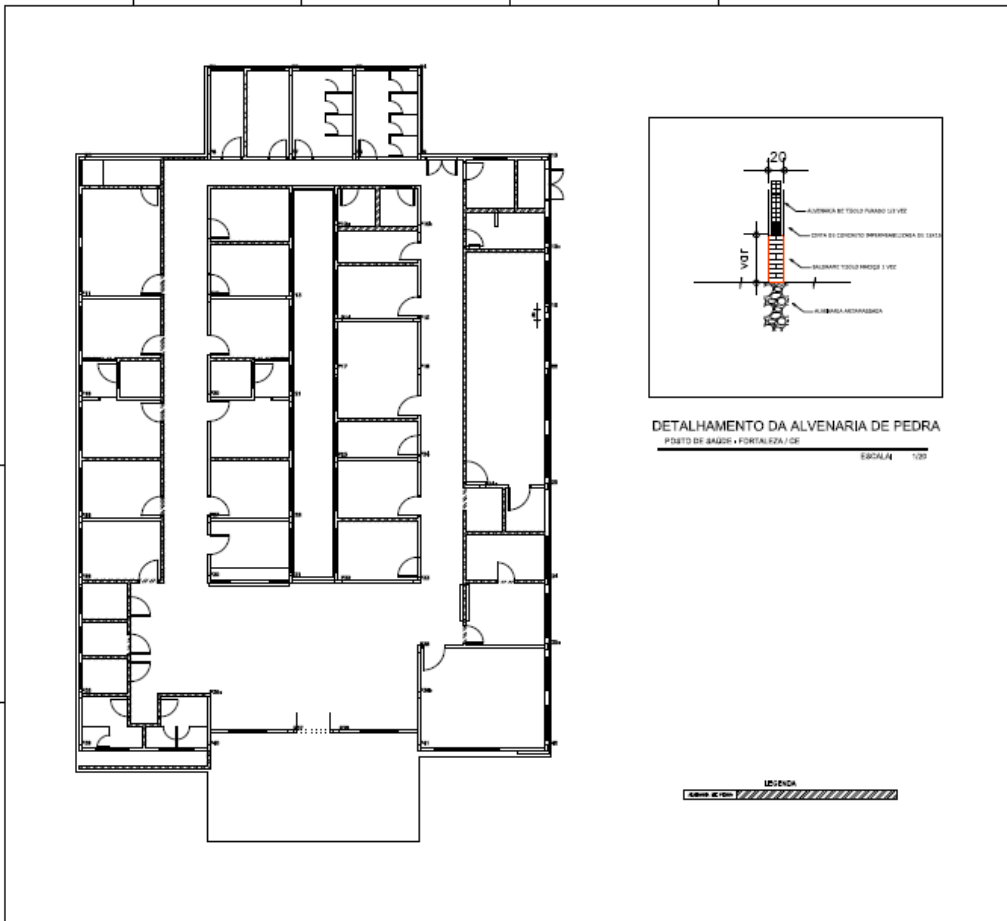


EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014



EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

FL. | 260



DETALHAMENTO DA ALVENARIA DE PEDRA
PISOTO DE BAIXO - FORTALEZA / CE
ESCALA: 1/20

LEGENDA

Qt.	Descrição	Unidade	Preço Unit.	Preço Global

Prefeitura de Fortaleza SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

Objeto: EXECUÇÃO DE OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA EM TORRILHEIRA DE PEDRA

Item: ALVENARIA DE PEDRA

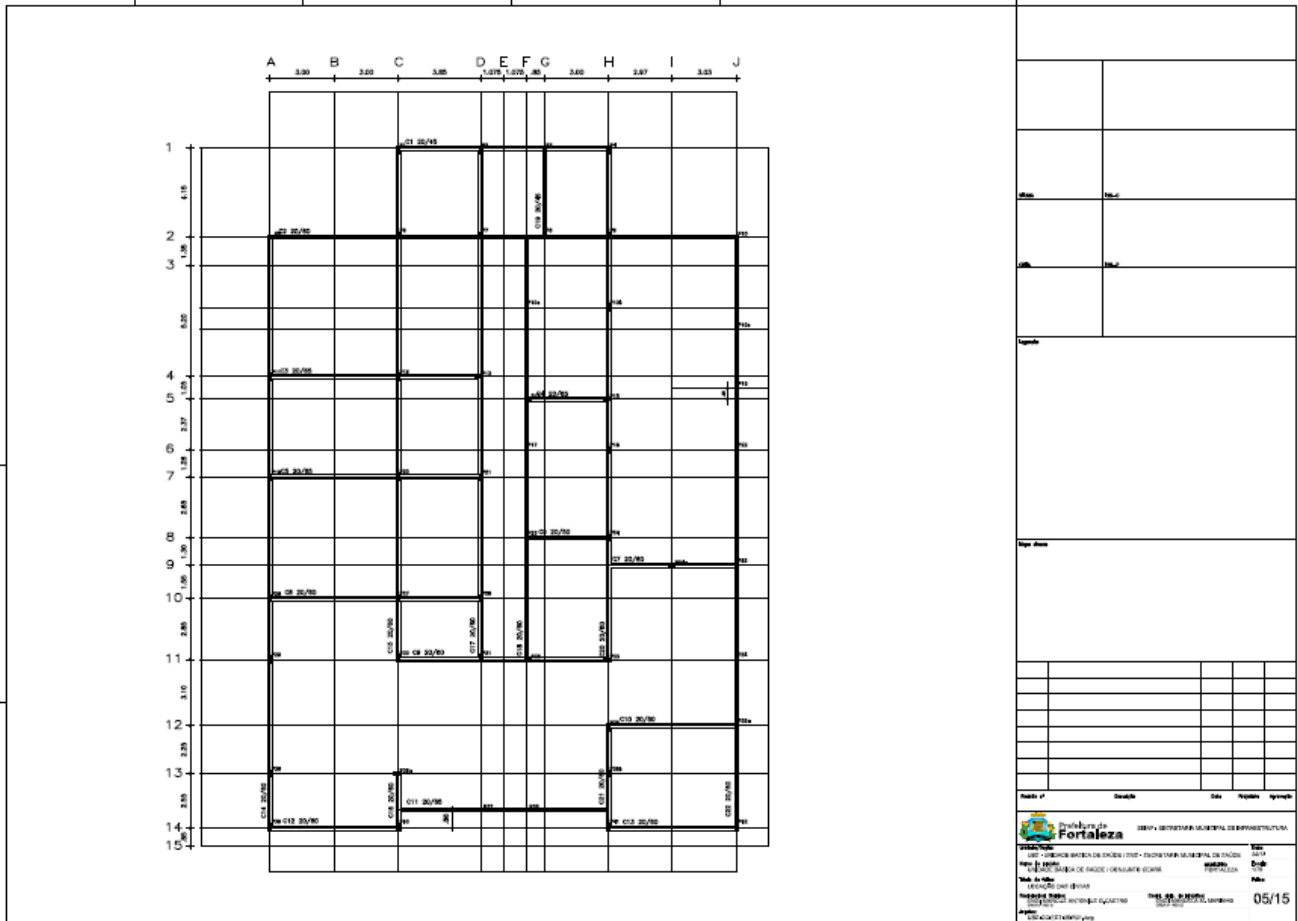
Quantidade: 1000,00

Valor Unitário (R\$): 10,00

Valor Global (R\$): 10000,00

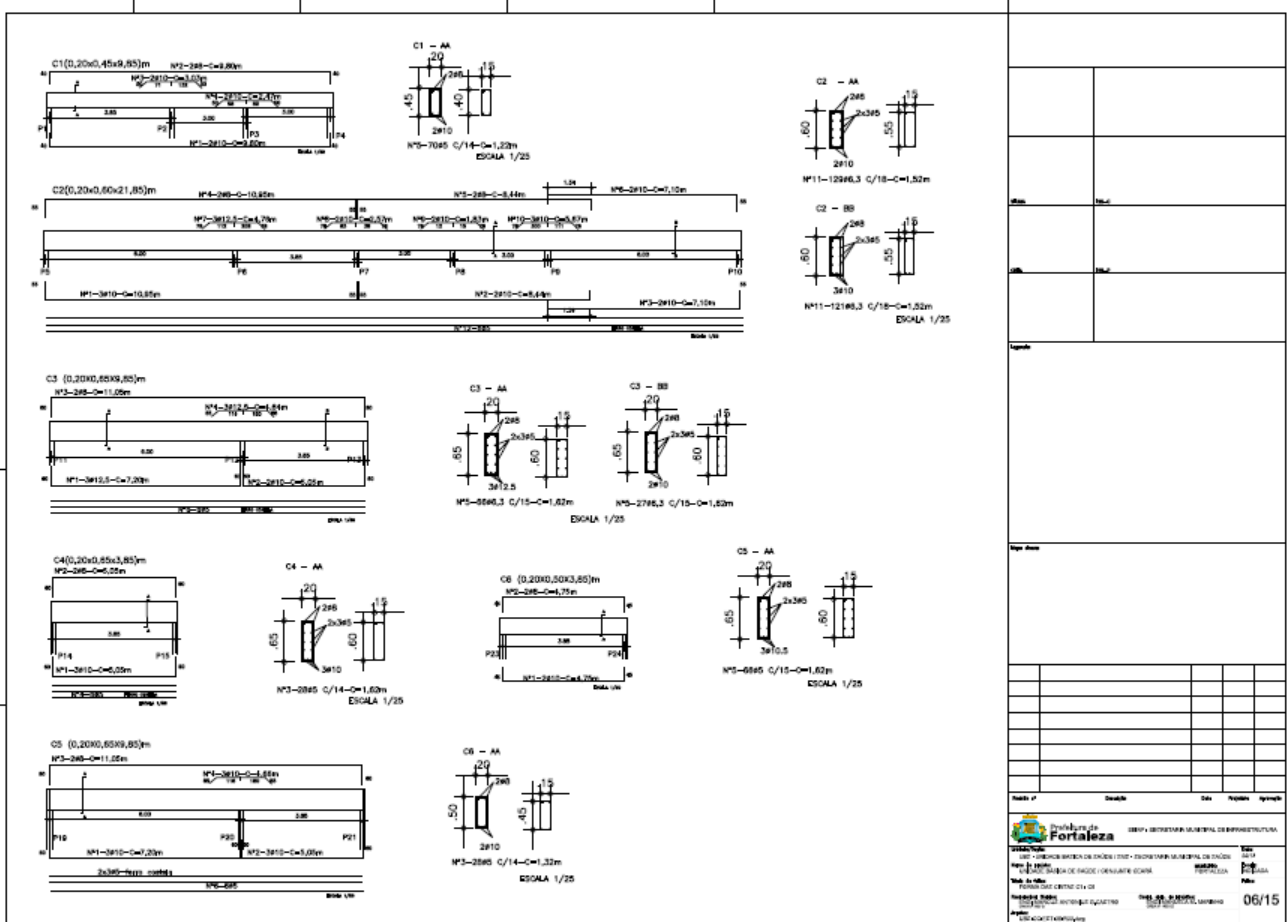
04/15

EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

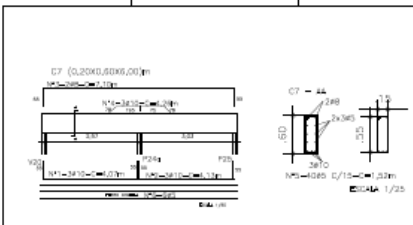
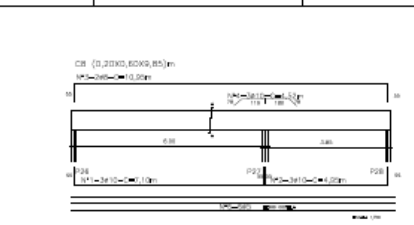
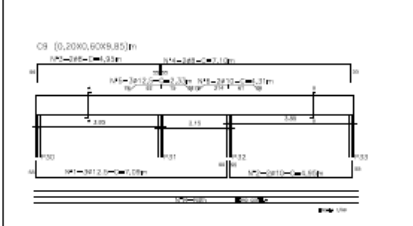
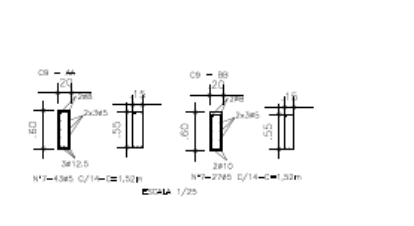
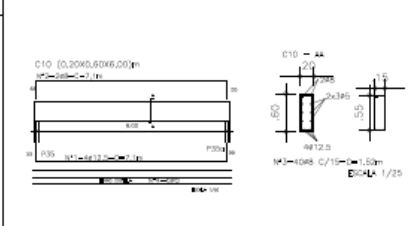
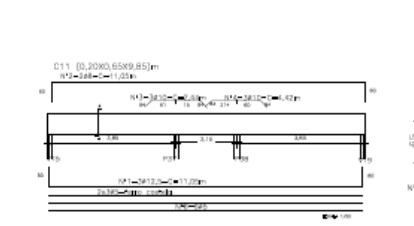
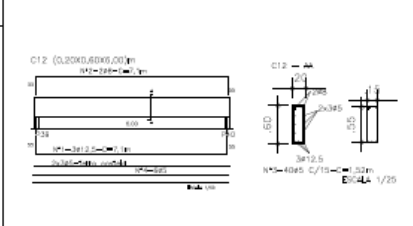


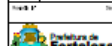
EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

FL. | 262



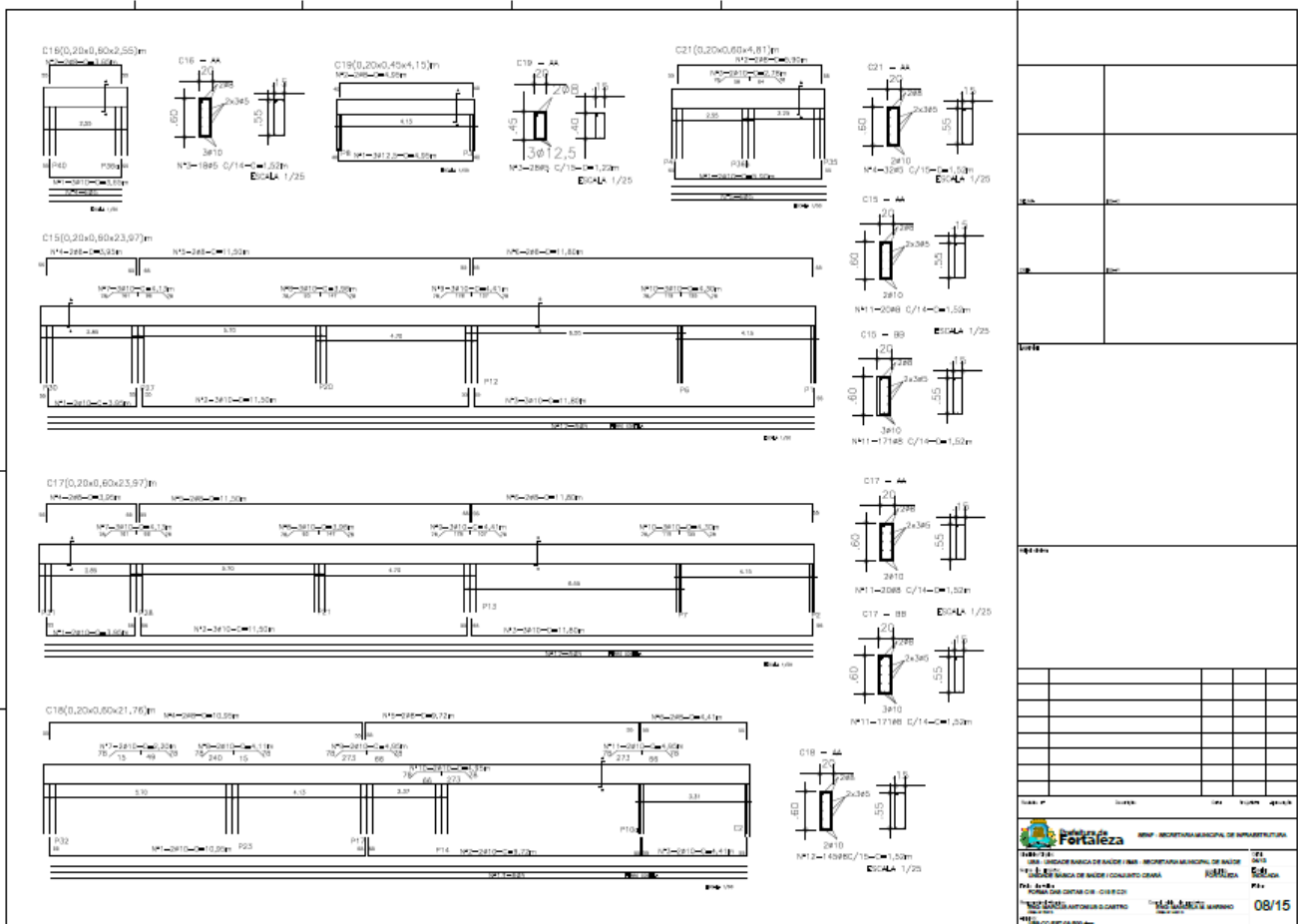
**EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014**

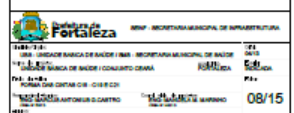
		
		
		
		


Prefeitura de Fortaleza - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
 Rua do Rosário, 77 - Centro - Ed. Comte. Vital Rolim - Sobrelaja e Terraço, CEP: 60.055-090
 Fortaleza - Ce. Fones: (85) 3452-3483 - Fax: (85)-3252-1630
 07/15



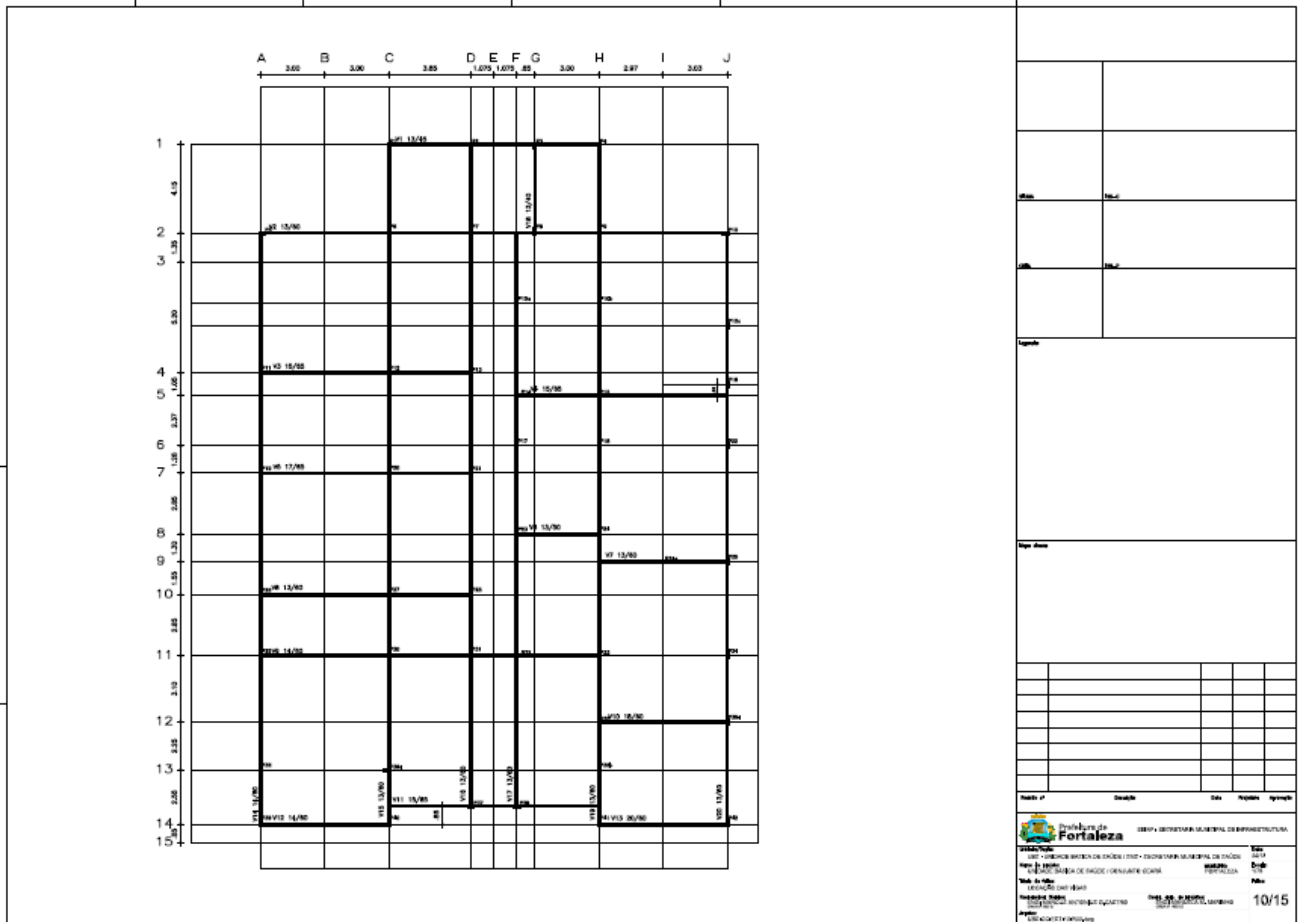
**EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014**




Fortaleza SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
 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 1803
RDC PRESENCIAL Nº 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014





EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

FL. | 267

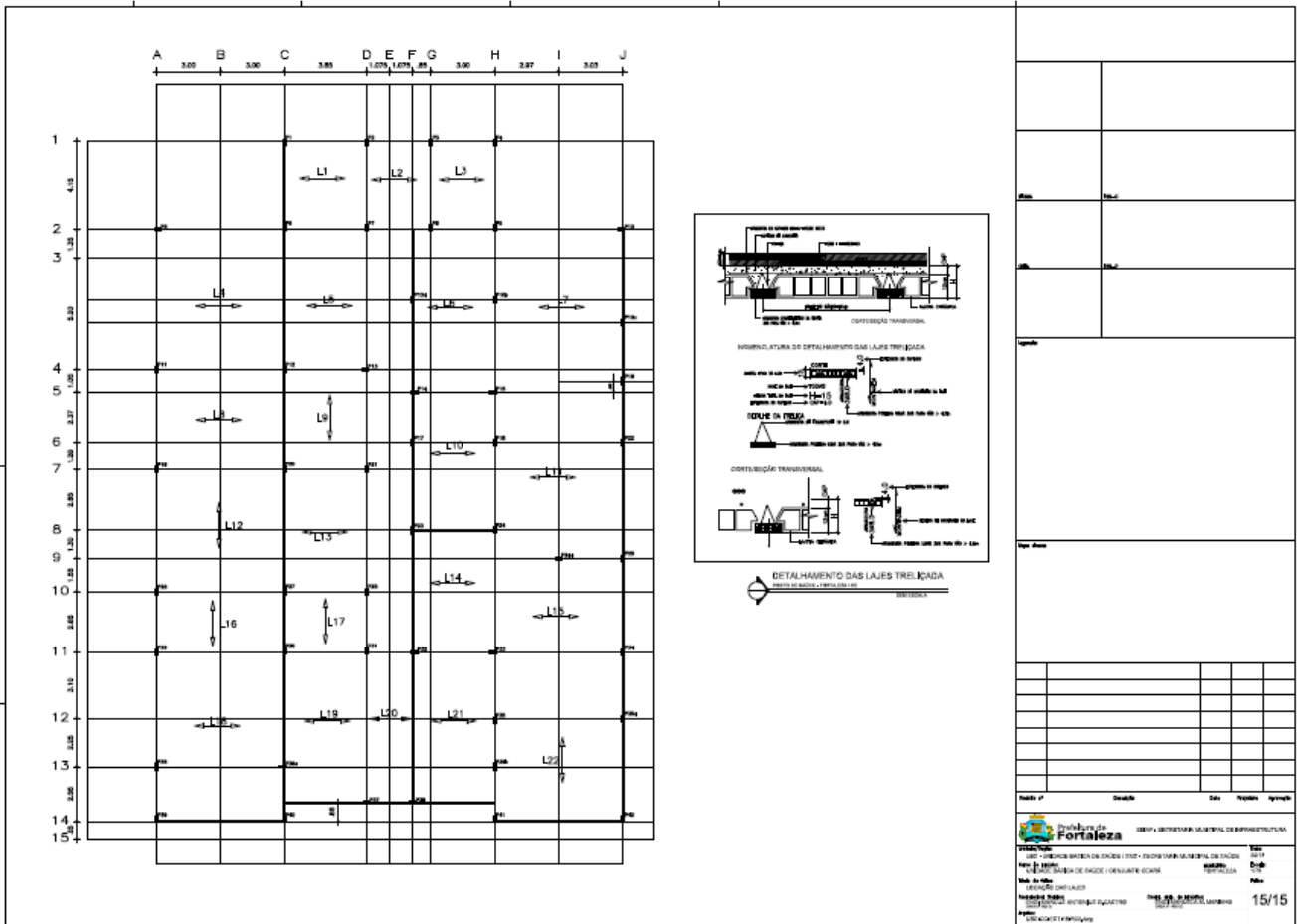
<p>V1 (0,13x0,45x9,85)m</p> <p>V1 - AA</p> <p>N#3 - 8285 C/14 - C=1,08m ESCALA 1/25</p> <p>V2 - AA</p> <p>N#3 - 12148,3 C/16 - C=1,36m</p> <p>V2 - BB</p> <p>N#3 - 12148,3 C/18 - C=1,38m ESCALA 1/25</p>	<table border="1"> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <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> <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> <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> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </table>																																												
<p>V2 (0,13x0,60x21,85)m</p> <p>V3 (0,15x0,65x9,85)m</p> <p>V3 - AA</p> <p>N#3 - 8686,3 C/15 - C=1,62m</p> <p>V3 - BB</p> <p>N#3 - 8686,3 C/15 - C=1,62m ESCALA 1/25</p>	<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> <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> <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> <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> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </table>																																												
<p>V3 (0,15x0,65x9,85)m</p> <p>V4 (0,15x0,85x9,85)m</p> <p>V4 - AA</p> <p>N#3 - 6248 C/16 - C=1,52m</p> <p>V4 - BB</p> <p>N#3 - 6248 C/16 - C=1,52m ESCALA 1/25</p>	<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> <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> <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> <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> <tr><td> </td><td> </td></tr> </table>																																												
<p>V4 (0,15x0,85x9,85)m</p> <p>V5 (0,17x0,65x9,85)m</p> <p>V5 - AA</p> <p>N#3 - 6845 C/15 - C=1,58m ESCALA 1/25</p>	<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> <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> <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> <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> <tr><td> </td><td> </td></tr> </table>																																												

Modelo nº	Descrição	Data	Projeto	Assinatura
11/15				



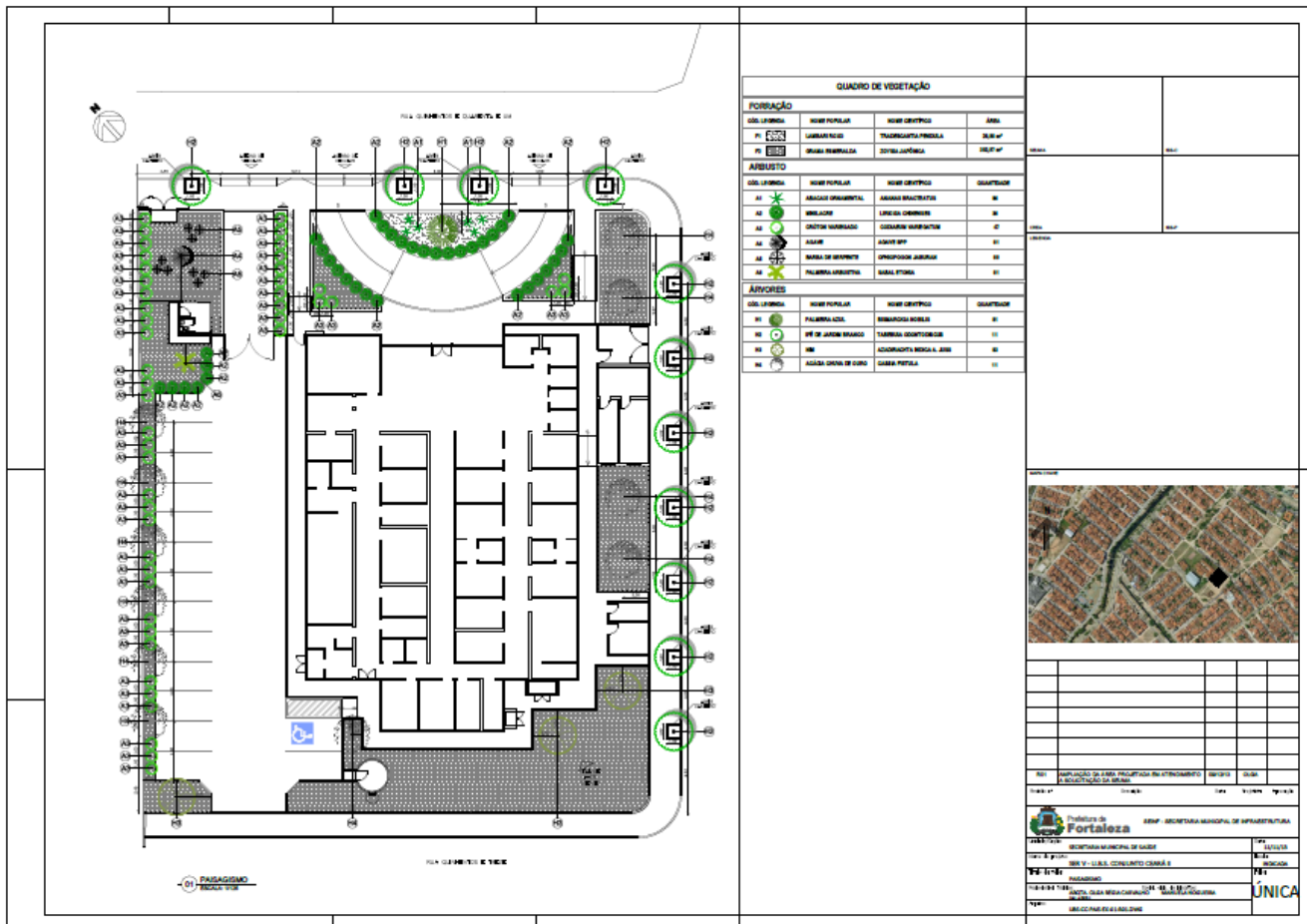
EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014



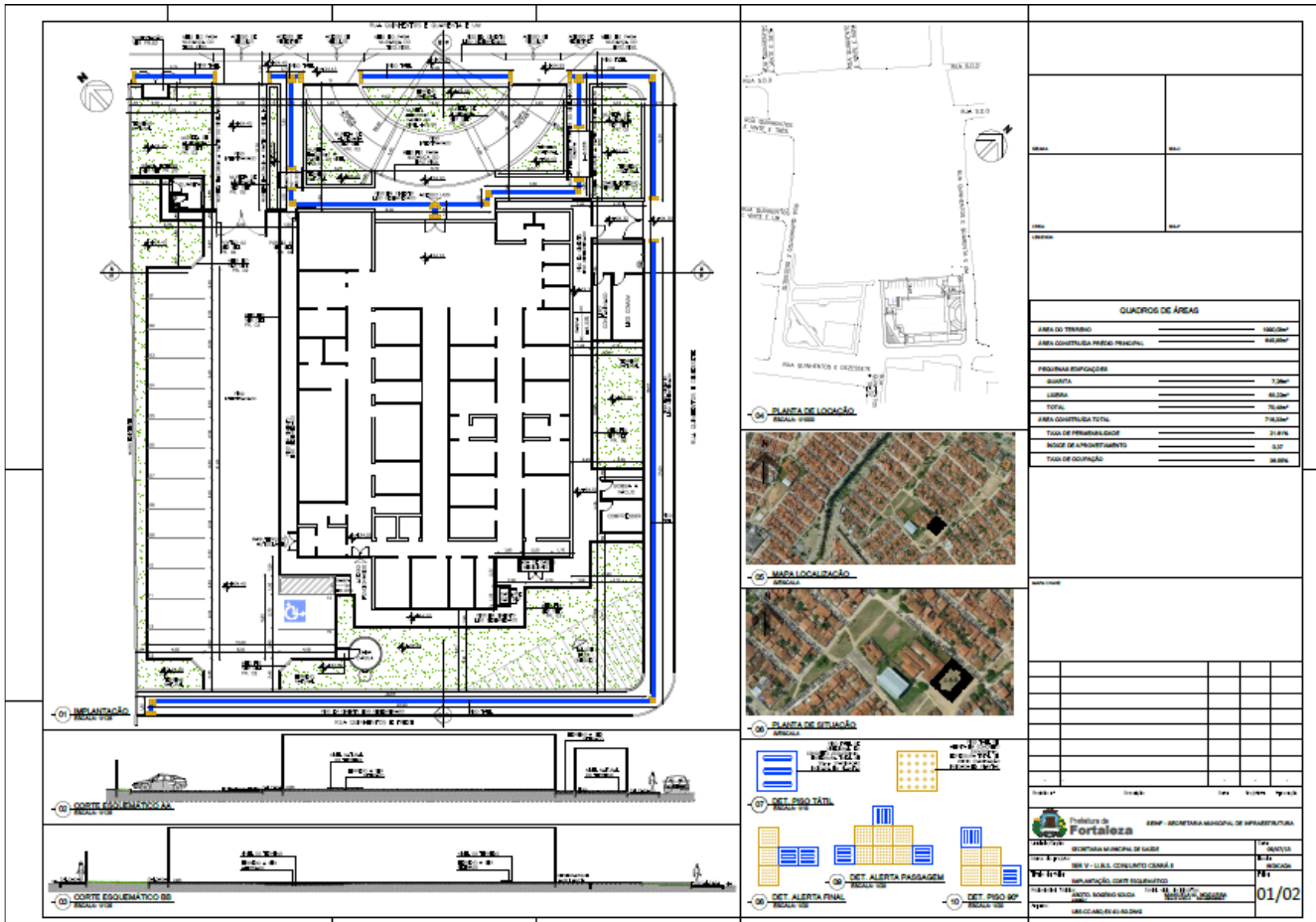
EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

d) Paisagismo



EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

e) Redes Externas
• Arquitetura



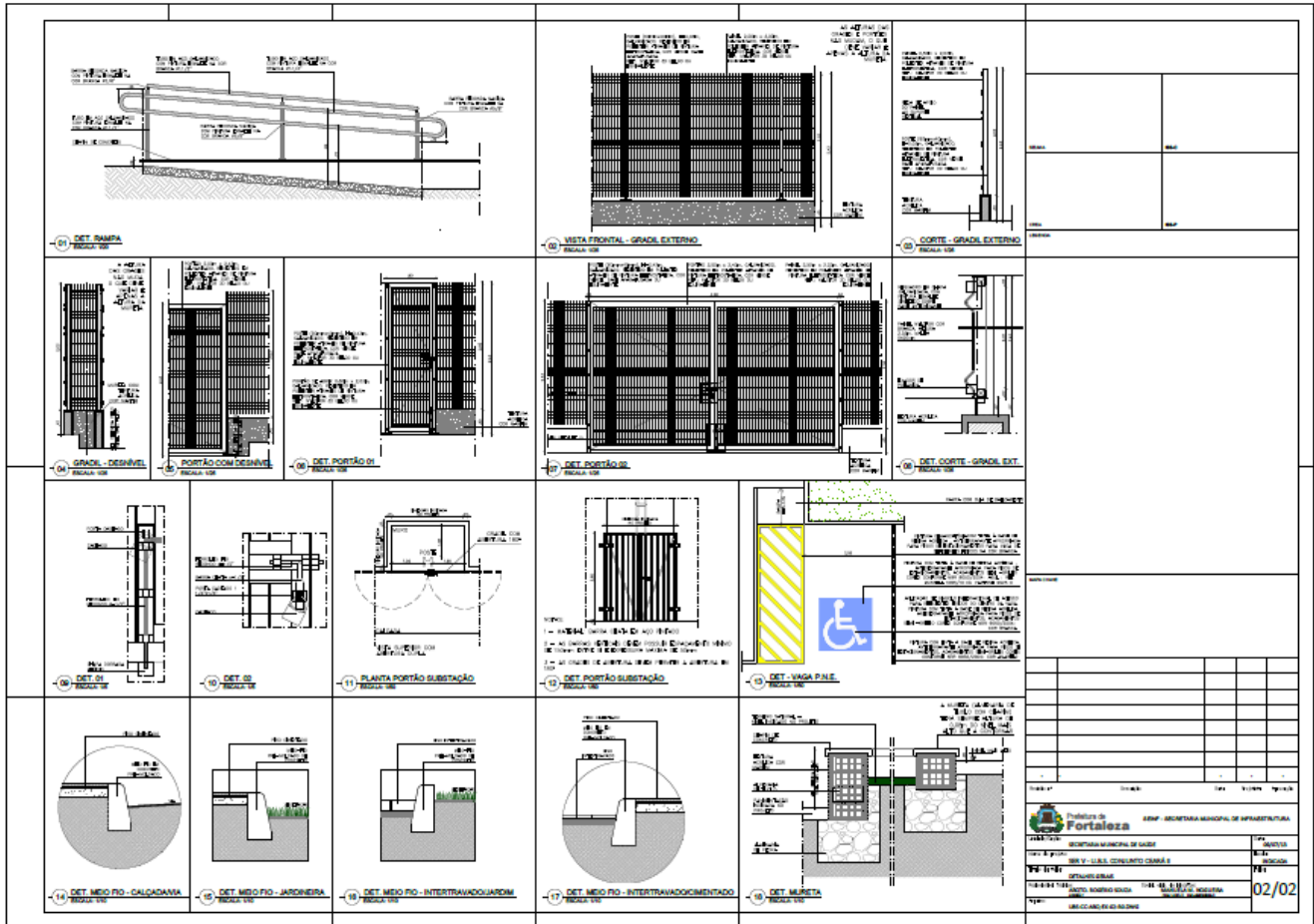
The architectural drawings include a detailed floor plan of the building with external network lines highlighted in blue. It also features a site location map, aerial photographs of the area, and a table of areas. Below the floor plan are two cross-sections labeled 'ORTE ESQUEMATICO DE'.

QUADROS DE ÁREAS	
ÁREA DO TERRENO	1482,00m²
ÁREA COBERTURA PRÉDIO PRINCIPAL	882,00m²
PROJEÇÃO ESPERANÇAS	
ÁREAS	73,00m²
LABORAIS	452,00m²
TOTAL	725,00m²
ÁREA COBERTURA TOTAL	725,00m²
TAXA DE PERMEABILIDADE	21,01%
ÍNDICE DE ANTIENSIAMENTO	0,27
TAXA DE OCUPAÇÃO	30,00%



EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

FL. | 275



The image displays a set of architectural drawings for a ramp and stairs project. The drawings are organized into a grid of sections:

- Top Row:**
 - Left: Elevation of a ramp with handrails, labeled "DET. RAMPA".
 - Middle: Elevation of an external staircase, labeled "VISTA FRONTAL - GRADIL EXTERNO".
 - Right: Section of an external staircase, labeled "CORTE - GRADIL EXTERNO".
- Second Row:**
 - Left: Three elevations of a staircase, labeled "GRADIL - DESENHO", "PORTAÇÃO COM DESENHO", and "DET. PORTÃO 01".
 - Middle: Elevation of a staircase with a railing, labeled "DET. PORTÃO".
 - Right: Section of a staircase, labeled "DET. CORTE - GRADIL EXT.".
- Third Row:**
 - Left: Two details of a staircase, labeled "DET. 02" and "DET. 03".
 - Middle: Plan view of a staircase, labeled "PLANTA PORTÃO SUBSTITUIÇÃO".
 - Right: Section of a staircase, labeled "DET. PORTÃO SUBSTITUIÇÃO".
- Bottom Row:**
 - Left: Three circular details of a staircase, labeled "DET. MEIO PIS. - CALÇADAMA", "DET. MEIO PIS. - JARDINEIRA", and "DET. MEIO PIS. - INTERTRAQUADRAM.".
 - Middle: Section of a staircase, labeled "DET. MEIO PIS. - INTERTRAQUADRAMENTO".
 - Right: Section of a staircase, labeled "DET. MURETA".

Additional elements include a wheelchair accessibility symbol, a table with columns for "Item", "Descrição", "Quantidade", "Valor Unitário", and "Valor Total", and a footer section with the following information:

Fortaleza de **Fortaleza** SEMIP SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

SECRETARIA MUNICIPAL DE CULTURA

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÁFICO E TRANSPORTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

SECRETARIA MUNICIPAL DE CULTURA

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

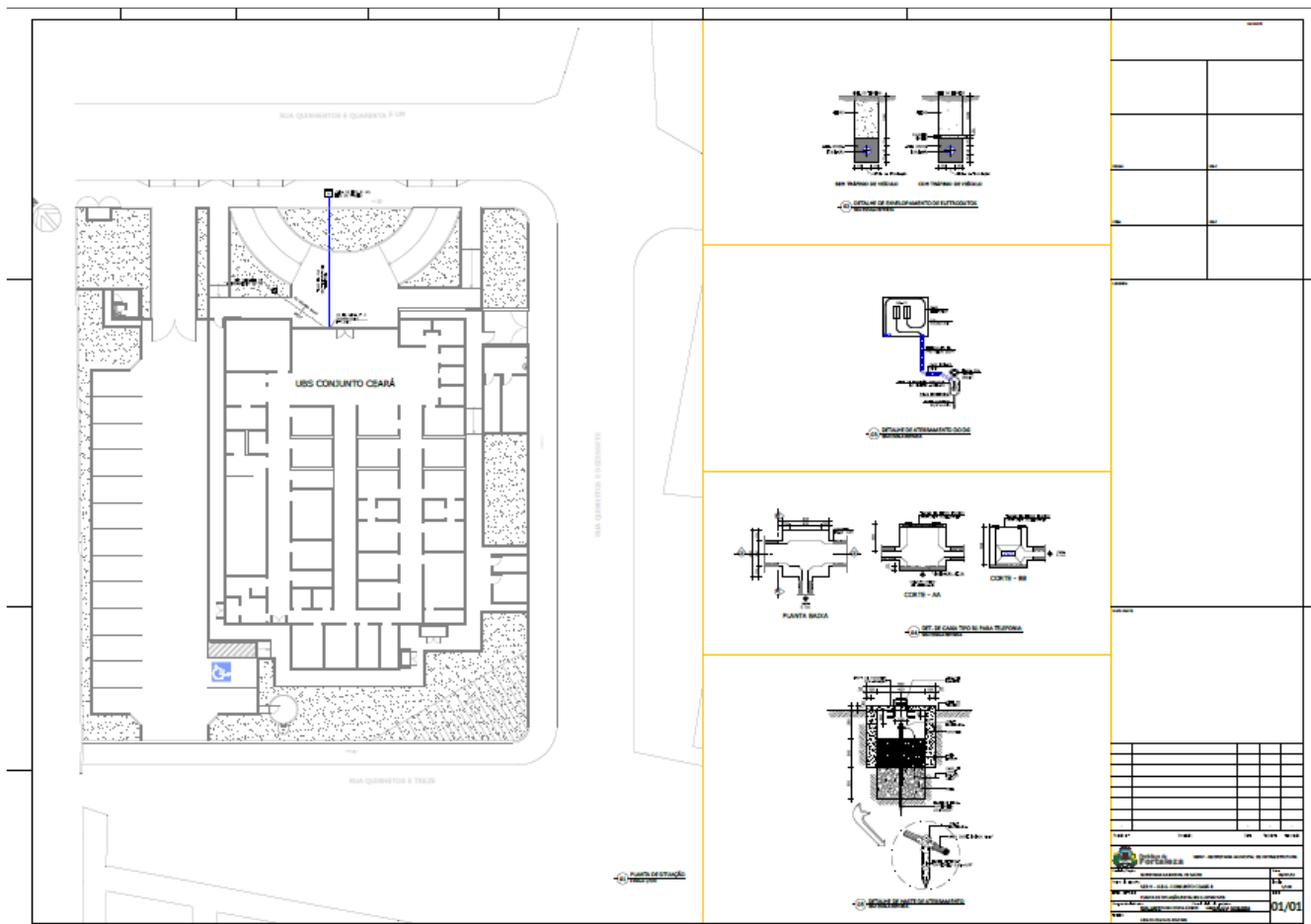
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÁFICO E TRANSPORTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO

02/02

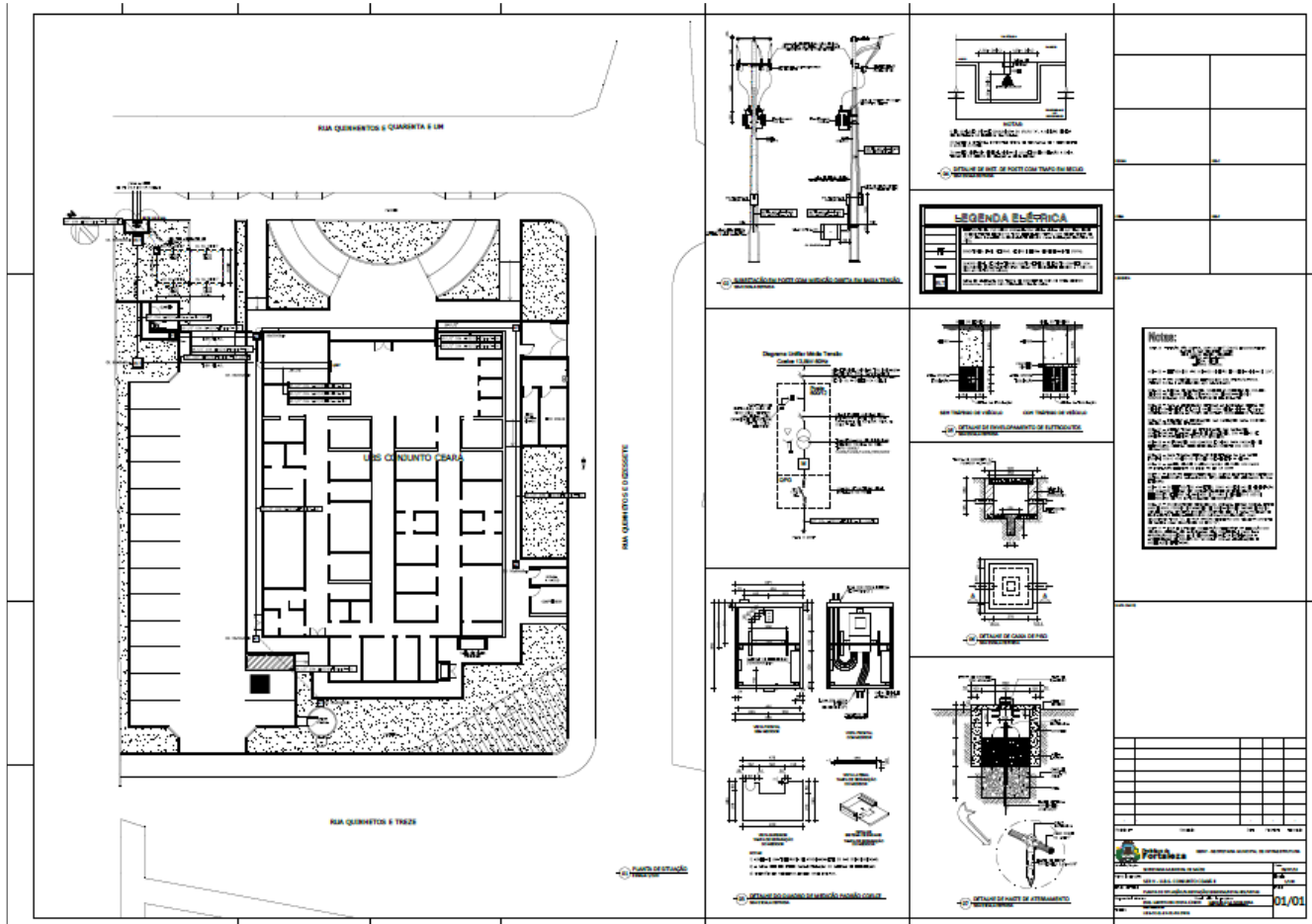
EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

- **Cabeamento**

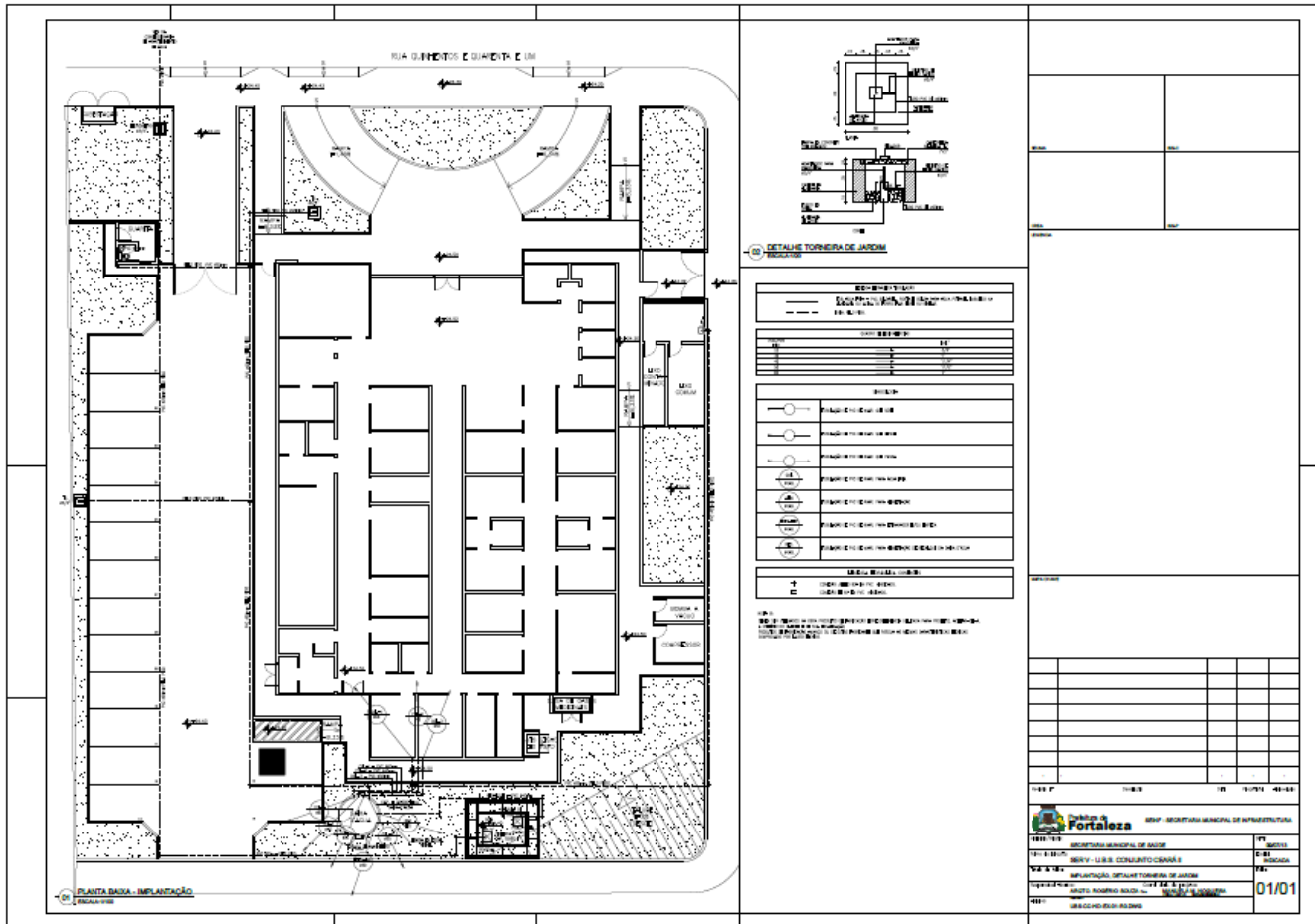


EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

- Elétrica

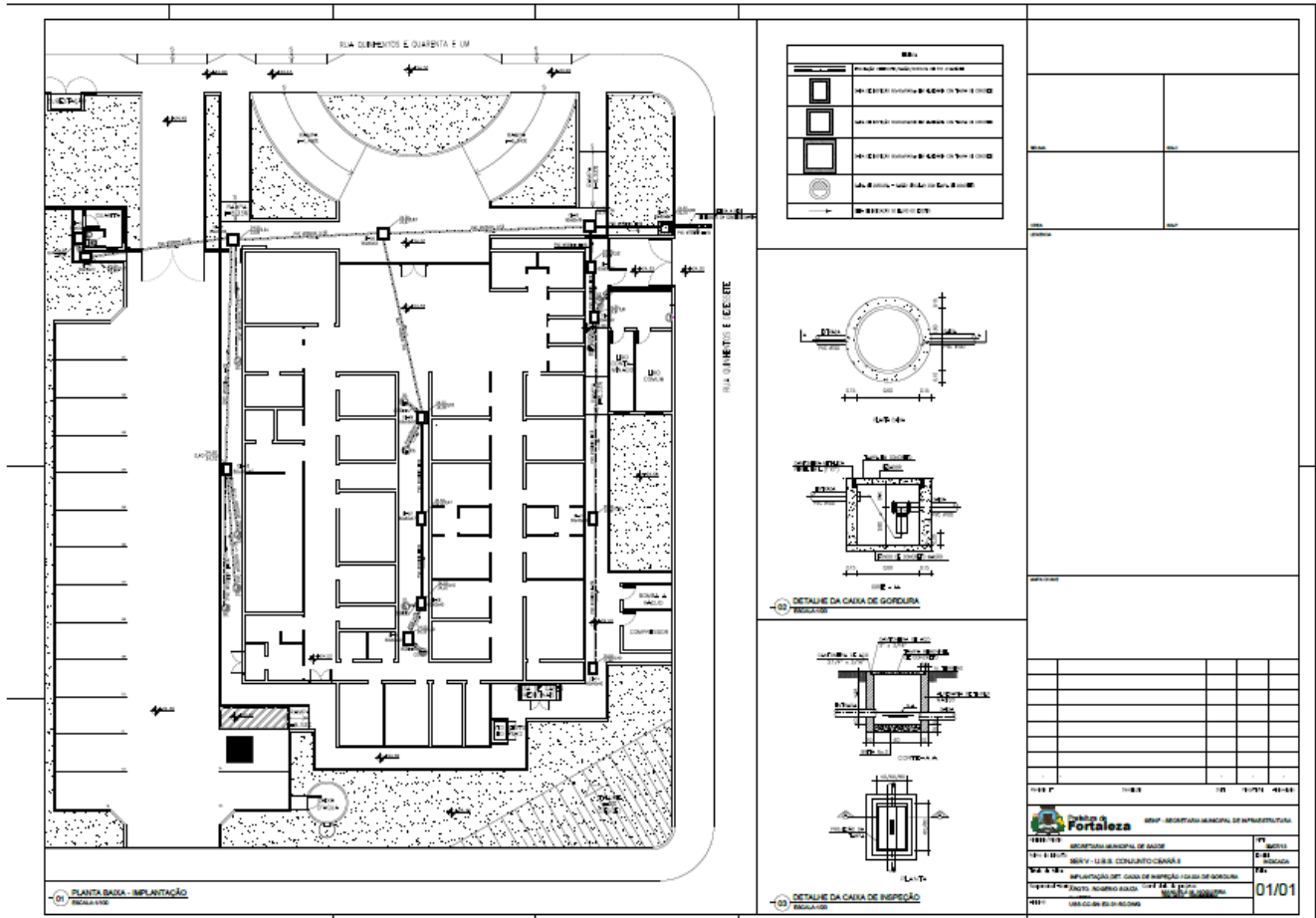


- Hidráulica

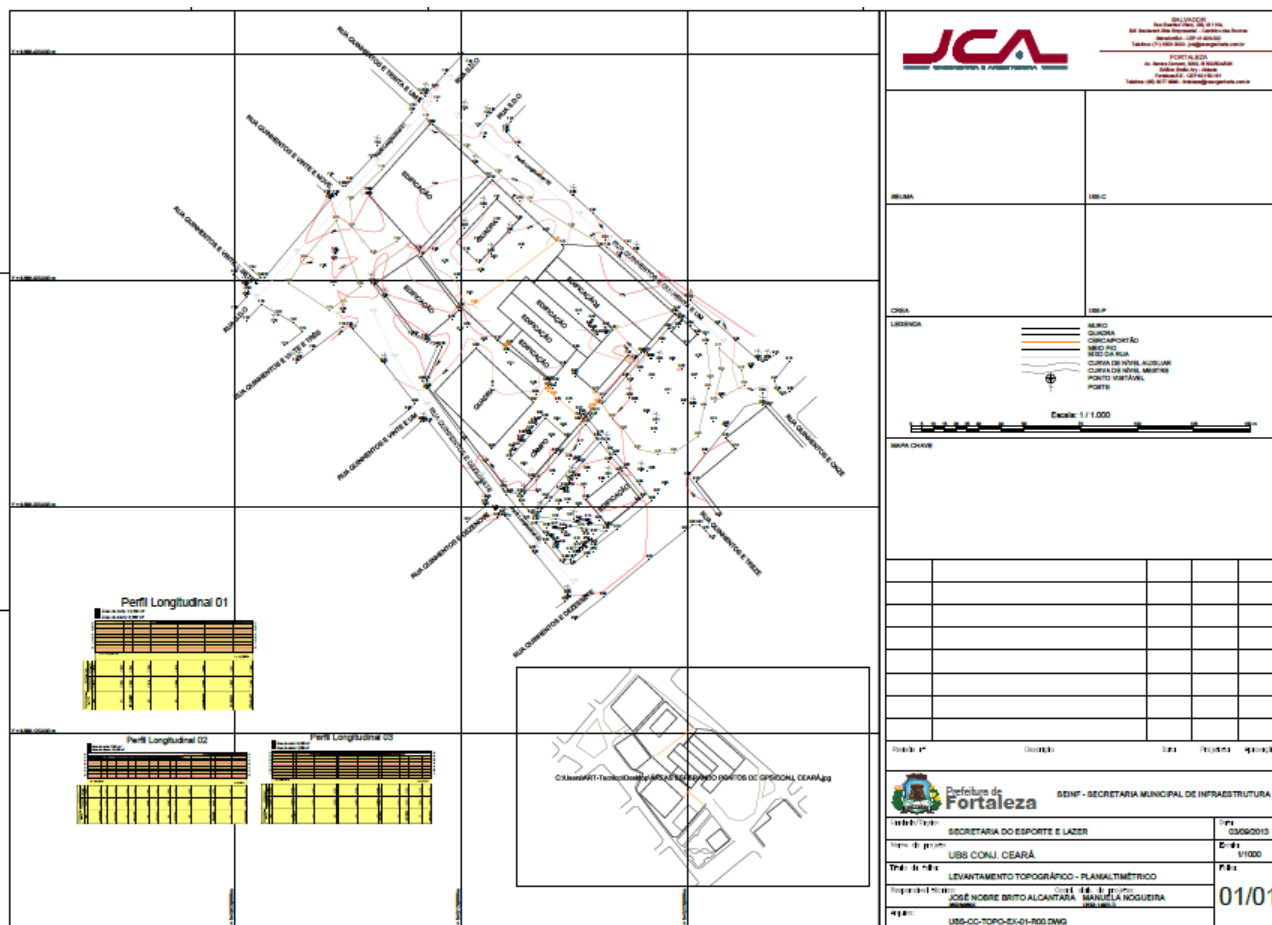


EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

- Sanitária

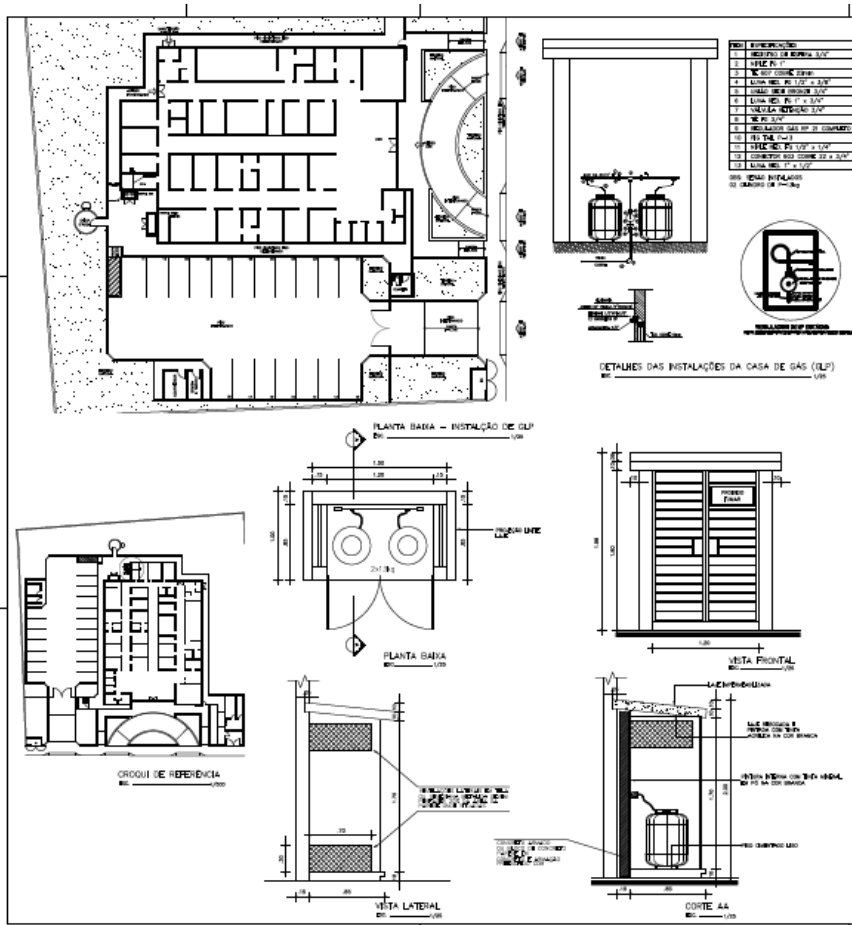


f) Topografia



EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

4. Jardim Fluminense
a) Corpo de Bombeiro



REQUISITOS	
1	VALVE 1/2"
2	1/2" 1/2" 1/2"
3	1/2" 1/2" 1/2"
4	1/2" 1/2" 1/2"
5	1/2" 1/2" 1/2"
6	1/2" 1/2" 1/2"
7	1/2" 1/2" 1/2"
8	1/2" 1/2" 1/2"
9	1/2" 1/2" 1/2"
10	1/2" 1/2" 1/2"
11	1/2" 1/2" 1/2"
12	1/2" 1/2" 1/2"

DETALHES DAS INSTALAÇÕES DA CASA DE GÁS (GLP)

PLANTA BARRA - INSTALAÇÃO DE GLP

PLANTA BARRA

CRONOGRAMA DE REFERÊNCIA

VISTA LATERAL

VISTA FRONTAL

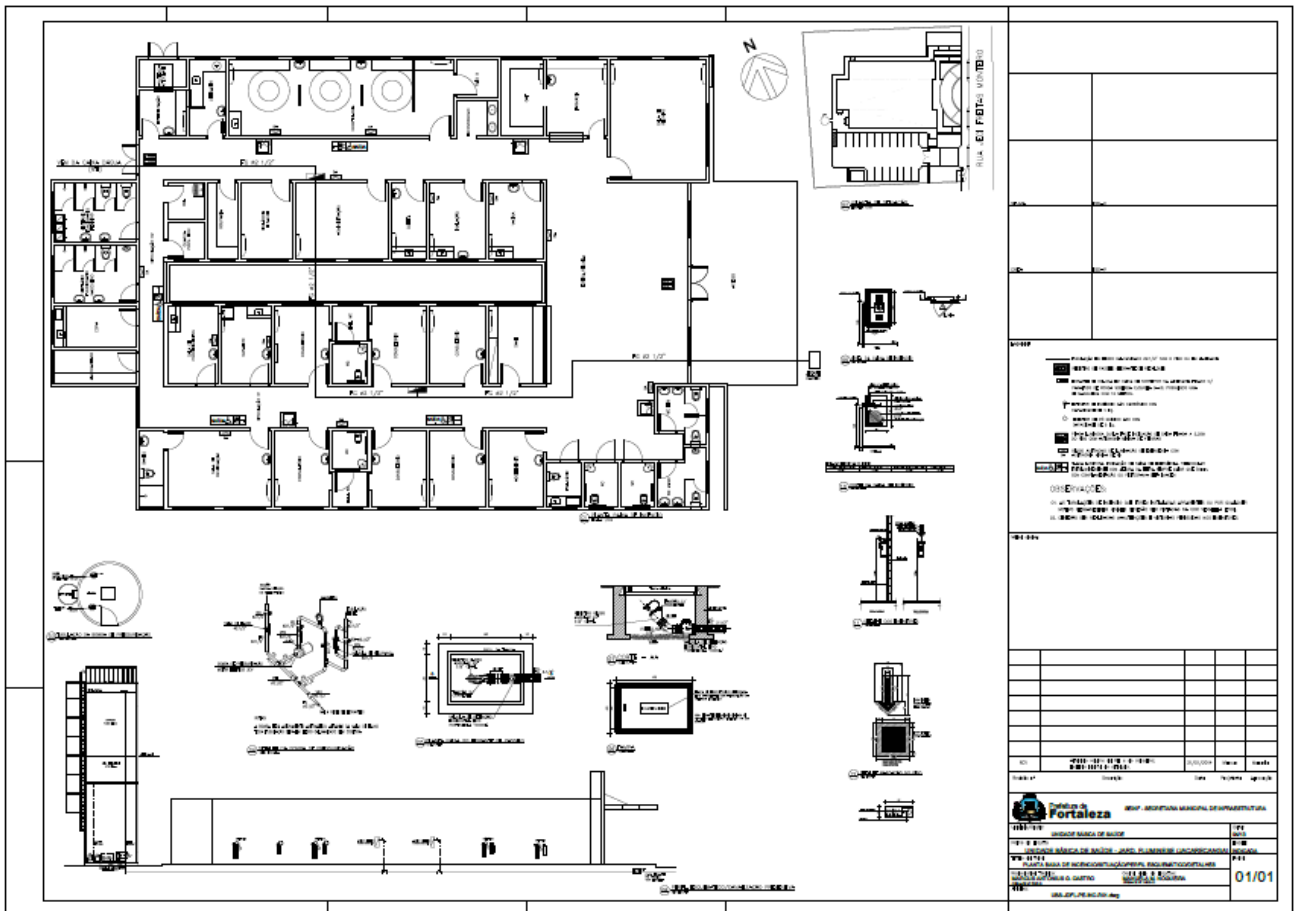
CORTE AA

REQUISITOS DE TRABALHO

PREÇOS DE TRABALHO

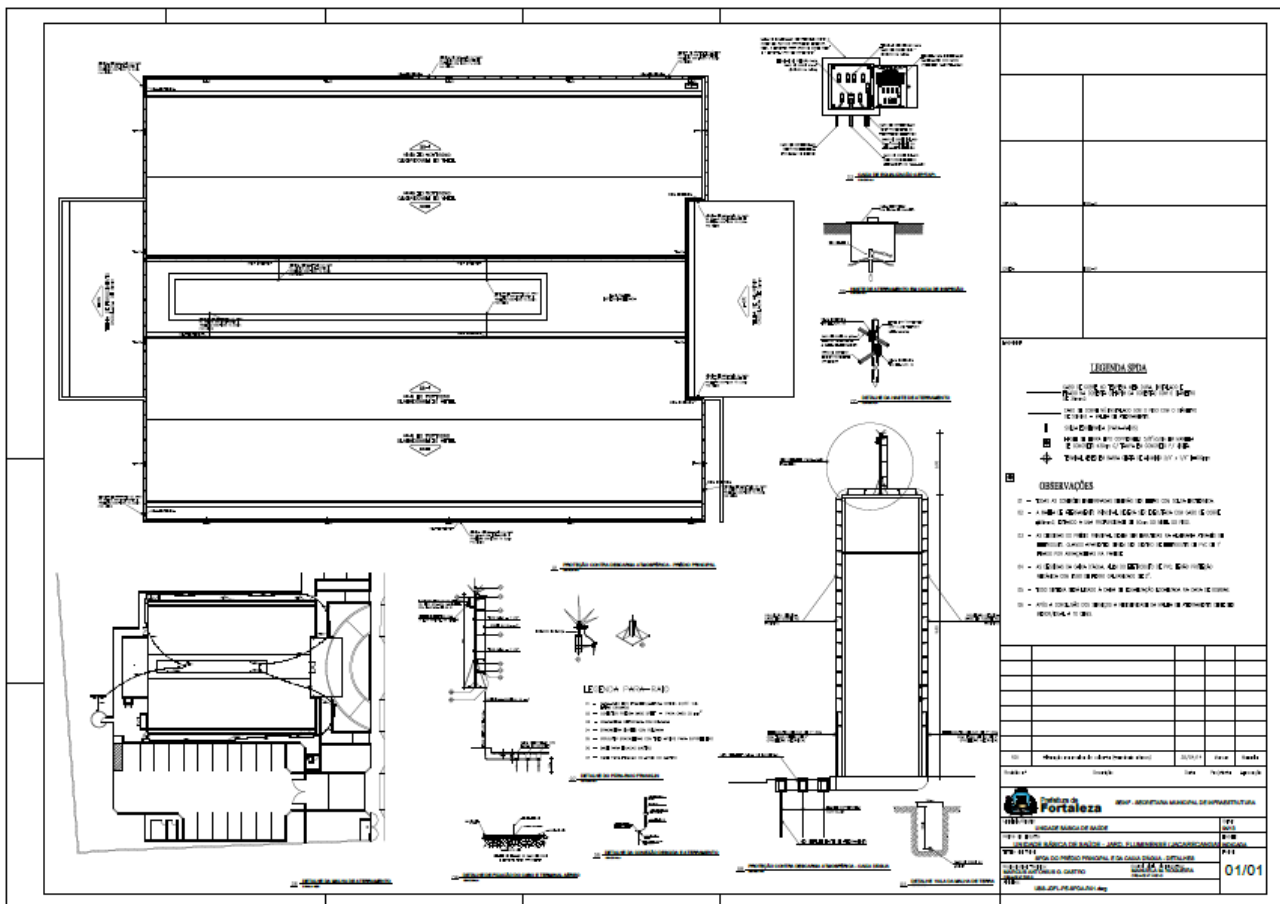
Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	VALVE 1/2"			
2	1/2" 1/2" 1/2"			
3	1/2" 1/2" 1/2"			
4	1/2" 1/2" 1/2"			
5	1/2" 1/2" 1/2"			
6	1/2" 1/2" 1/2"			
7	1/2" 1/2" 1/2"			
8	1/2" 1/2" 1/2"			
9	1/2" 1/2" 1/2"			
10	1/2" 1/2" 1/2"			
11	1/2" 1/2" 1/2"			
12	1/2" 1/2" 1/2"			

EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014



01/01

**EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014**



LEGENDA SIDA

- (Linha tracejada) — SIDA (Sinalização de Indicação Direcional)
- (Linha contínua) — SIDA (Sinalização de Indicação Direcional)
- (Linha pontilhada) — SIDA (Sinalização de Indicação Direcional)
- (Linha de pontos) — SIDA (Sinalização de Indicação Direcional)
- (Linha de pontos e traços) — SIDA (Sinalização de Indicação Direcional)

OBSERVAÇÕES

- 1 - TODAS AS DIMENSÕES DEVERÃO SER EM METROS, SALVO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO.
- 2 - EM CASO DE DÚVIDA, O PROJETO DEVE SER LIDO DE ACORDO COM O SISTEMA DE COORDENADAS CARTESIANAS (X, Y, Z).
- 3 - AS DIMENSÕES DEVERÃO SER LIDAS DE ACORDO COM O SISTEMA DE COORDENADAS CARTESIANAS (X, Y, Z).
- 4 - AS DIMENSÕES DEVERÃO SER LIDAS DE ACORDO COM O SISTEMA DE COORDENADAS CARTESIANAS (X, Y, Z).
- 5 - TODAS AS DIMENSÕES DEVERÃO SER LIDAS DE ACORDO COM O SISTEMA DE COORDENADAS CARTESIANAS (X, Y, Z).
- 6 - TODAS AS DIMENSÕES DEVERÃO SER LIDAS DE ACORDO COM O SISTEMA DE COORDENADAS CARTESIANAS (X, Y, Z).

LEENDA PROJEÇÃO

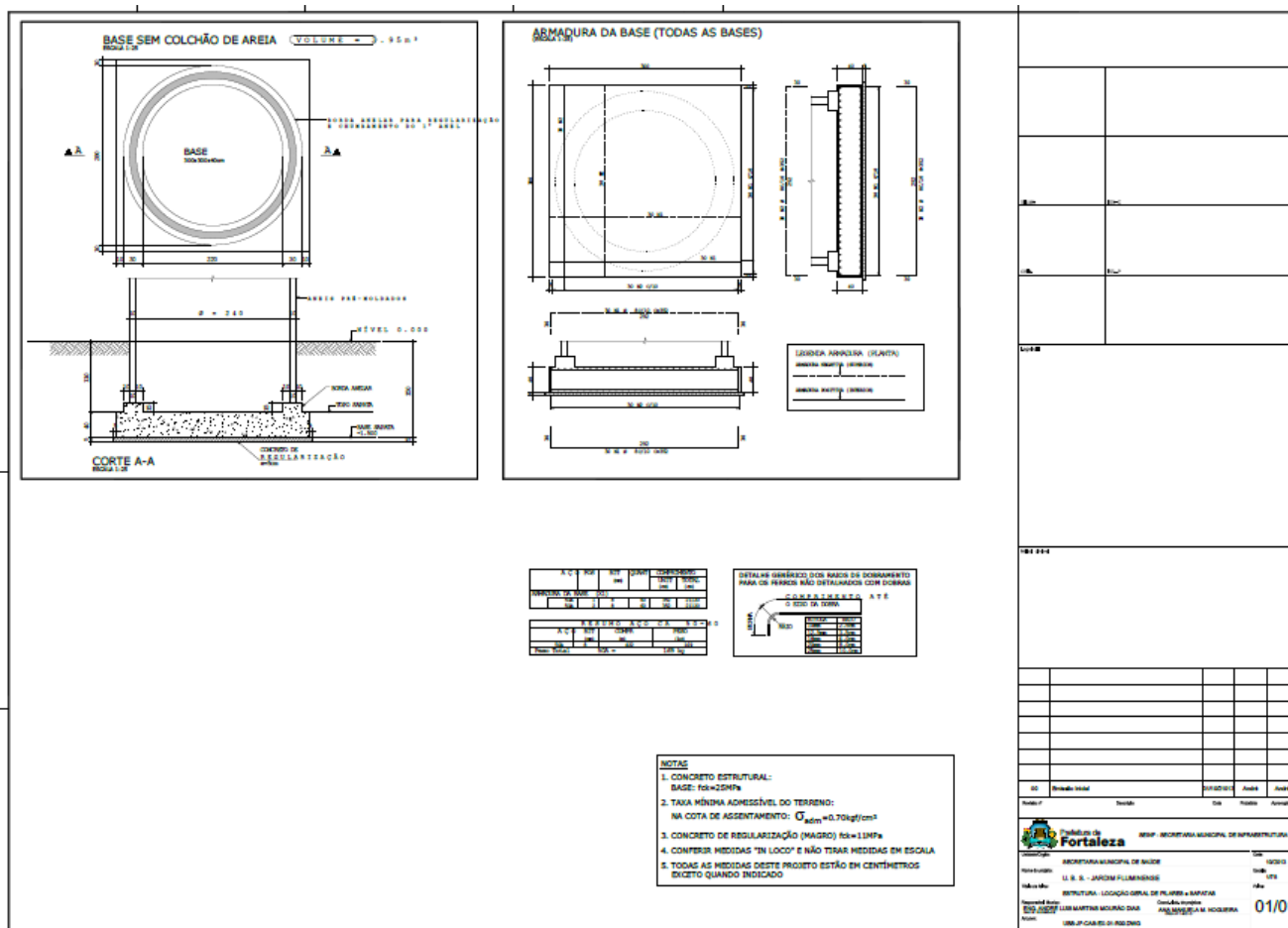
- (Linha tracejada) — PROJEÇÃO (Projecção de Indicação Direcional)
- (Linha contínua) — PROJEÇÃO (Projecção de Indicação Direcional)
- (Linha pontilhada) — PROJEÇÃO (Projecção de Indicação Direcional)
- (Linha de pontos) — PROJEÇÃO (Projecção de Indicação Direcional)
- (Linha de pontos e traços) — PROJEÇÃO (Projecção de Indicação Direcional)

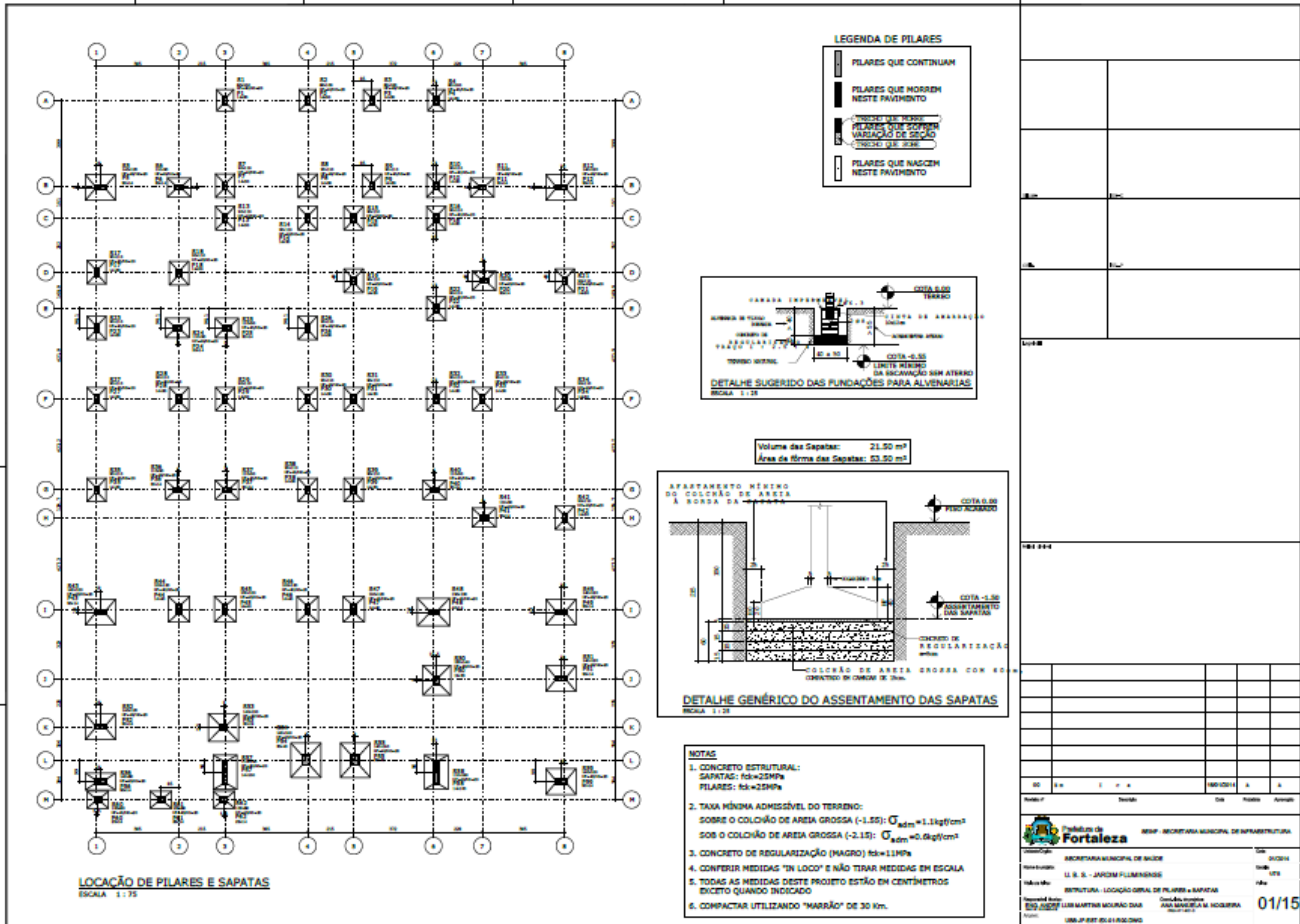
Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
01	Material de SIDA - Sinalização de Indicação Direcional			
02	Material de SIDA - Sinalização de Indicação Direcional			
03	Material de SIDA - Sinalização de Indicação Direcional			
04	Material de SIDA - Sinalização de Indicação Direcional			
05	Material de SIDA - Sinalização de Indicação Direcional			
06	Material de SIDA - Sinalização de Indicação Direcional			
07	Material de SIDA - Sinalização de Indicação Direcional			
08	Material de SIDA - Sinalização de Indicação Direcional			
09	Material de SIDA - Sinalização de Indicação Direcional			
10	Material de SIDA - Sinalização de Indicação Direcional			

Fortaleza PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA

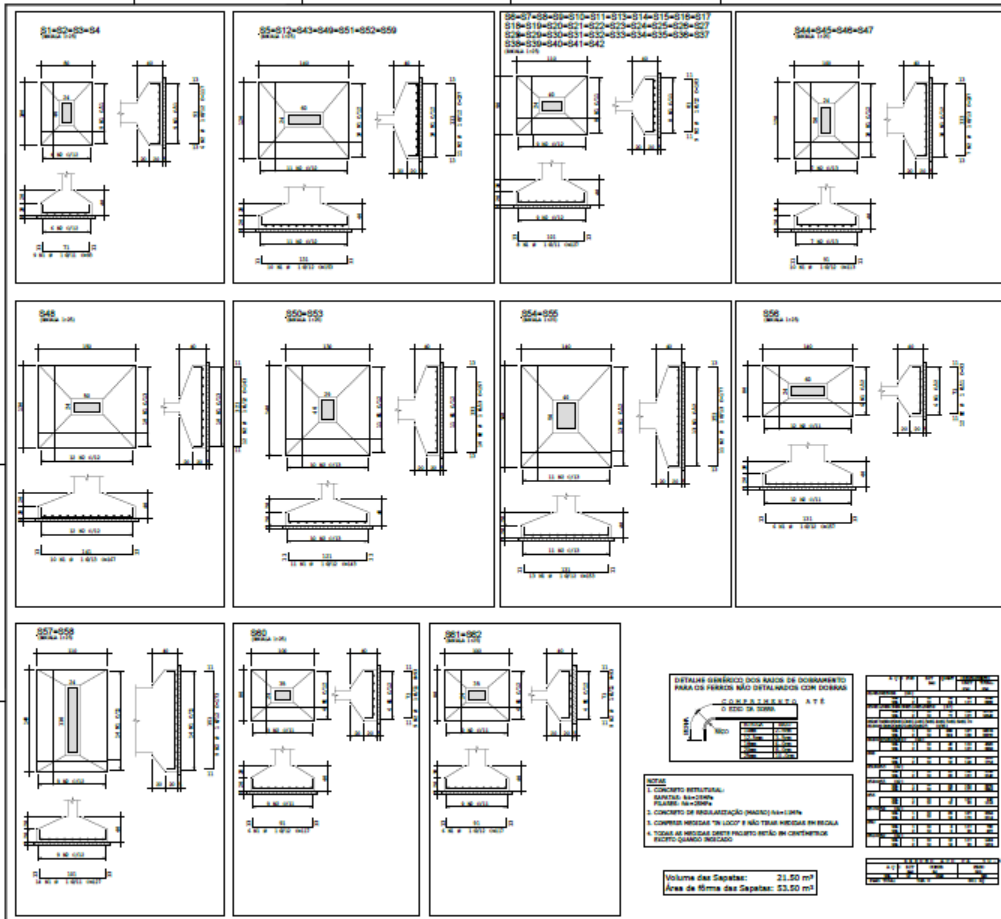
01/01

b) Estrutura





EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014



DETALHE HIERÁRICO DOS NÍVEIS DE DECOMPOSIÇÃO PARA OS FERRUGENS NÃO DISTINGUIDOS COM DECOMPOSIÇÃO

COMPONENTES

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	CONCRETO BETONADO			
2	REDETA ANODADA			
3	PLÁSTICO			
4	CONCRETO DE REGULARIZAÇÃO (MISTO 1:1:4) CM 15			
5	CONCRETO REGULAR 15			
6	CONCRETO REGULAR 20			
7	CONCRETO REGULAR 25			
8	CONCRETO REGULAR 30			
9	CONCRETO REGULAR 35			
10	CONCRETO REGULAR 40			
11	CONCRETO REGULAR 45			
12	CONCRETO REGULAR 50			
13	CONCRETO REGULAR 55			
14	CONCRETO REGULAR 60			
15	CONCRETO REGULAR 65			
16	CONCRETO REGULAR 70			
17	CONCRETO REGULAR 75			
18	CONCRETO REGULAR 80			
19	CONCRETO REGULAR 85			
20	CONCRETO REGULAR 90			
21	CONCRETO REGULAR 95			
22	CONCRETO REGULAR 100			

NOTAS

- CONCRETO BETONADO
- REDETA ANODADA
- PLÁSTICO
- CONCRETO DE REGULARIZAÇÃO (MISTO 1:1:4) CM 15
- CONCRETO REGULAR 15
- CONCRETO REGULAR 20
- CONCRETO REGULAR 25
- CONCRETO REGULAR 30
- CONCRETO REGULAR 35
- CONCRETO REGULAR 40
- CONCRETO REGULAR 45
- CONCRETO REGULAR 50
- CONCRETO REGULAR 55
- CONCRETO REGULAR 60
- CONCRETO REGULAR 65
- CONCRETO REGULAR 70
- CONCRETO REGULAR 75
- CONCRETO REGULAR 80
- CONCRETO REGULAR 85
- CONCRETO REGULAR 90
- CONCRETO REGULAR 95
- CONCRETO REGULAR 100

Volume das Sepatas: 21,50 m³
Área de 15m das Sepatas: 33,50 m²

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

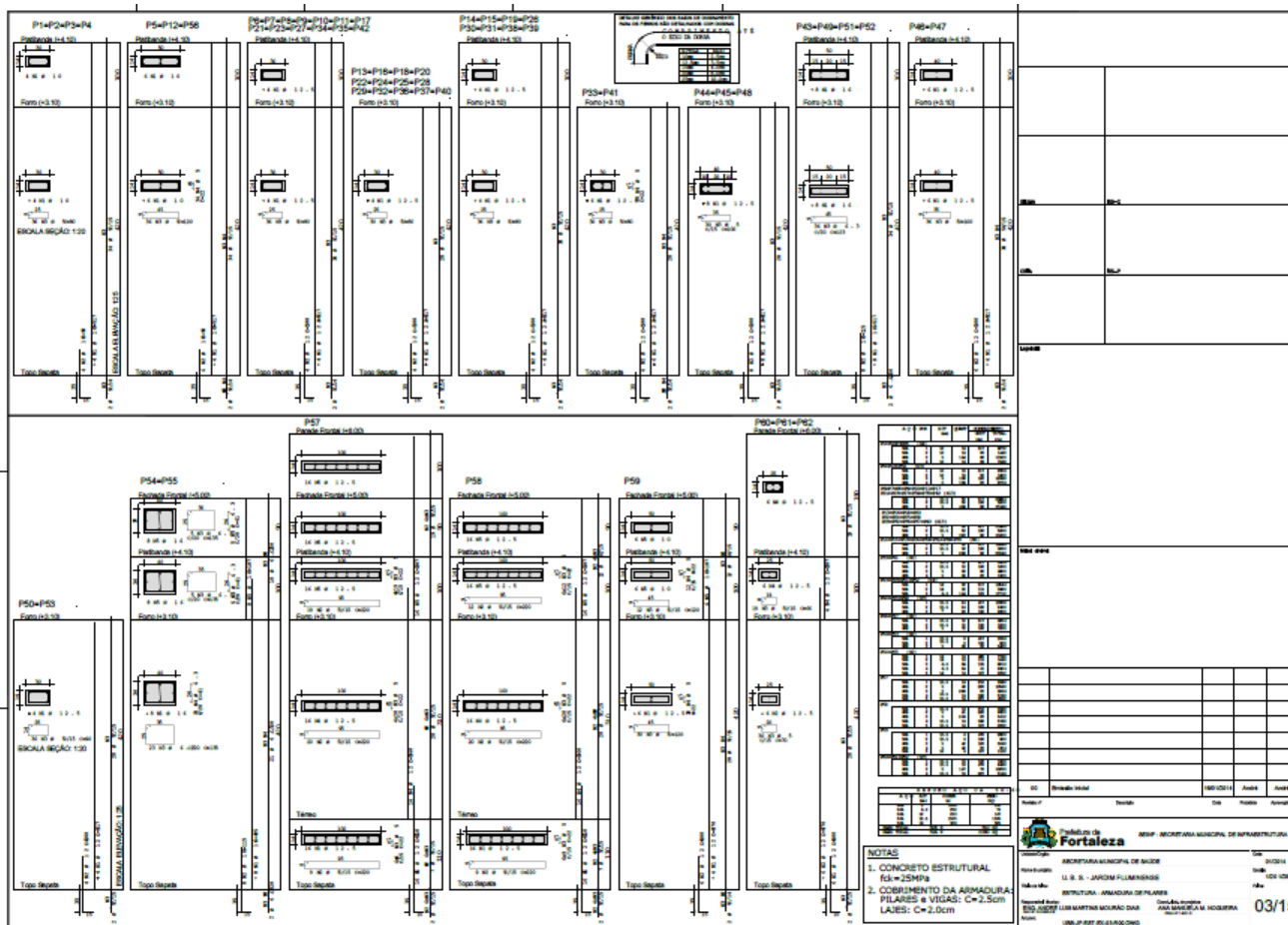
U. R. S. - JARDIM FLUMINENSE

SECRETARIA - AMPLIADA DAS BANCAS

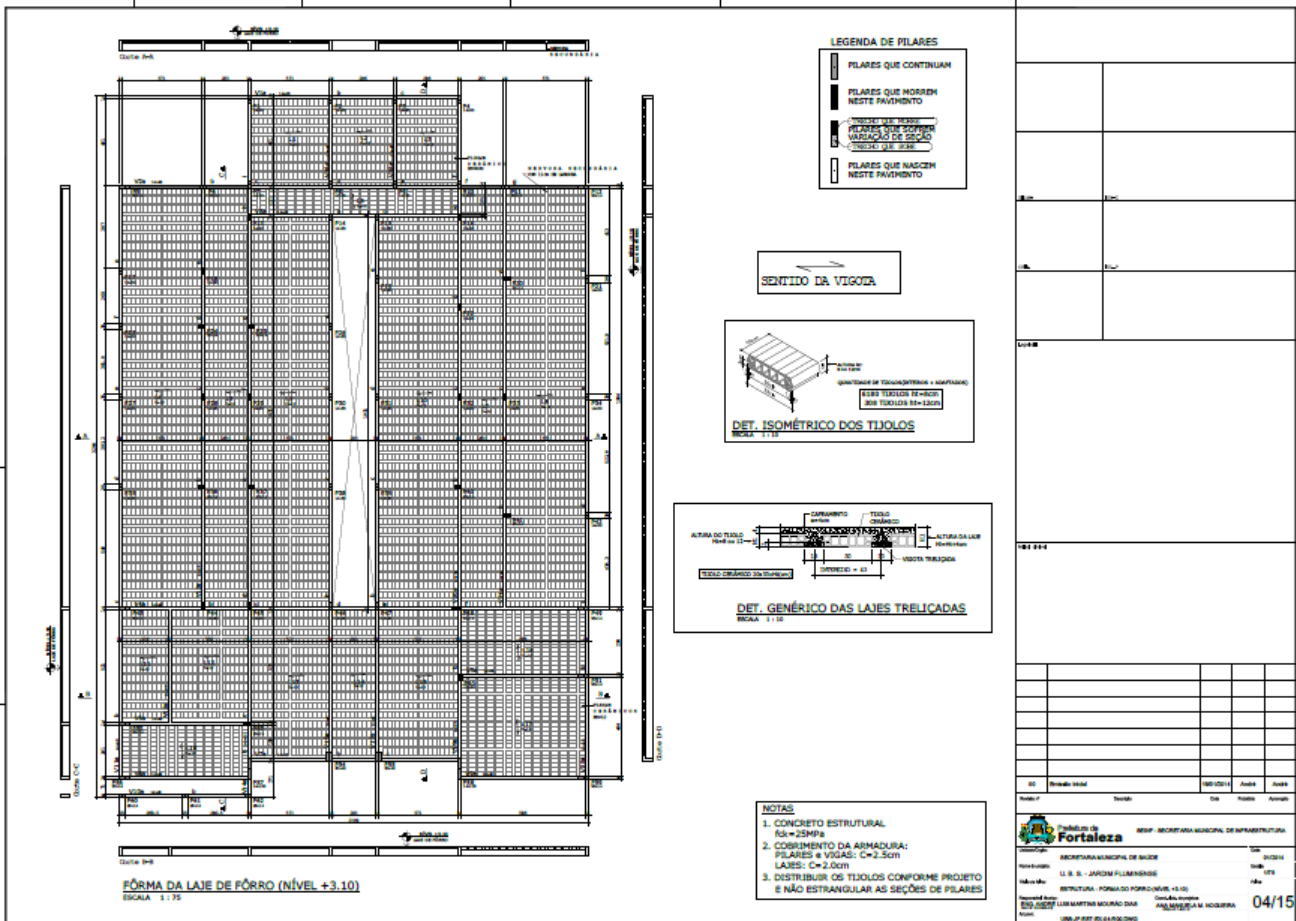
02/15



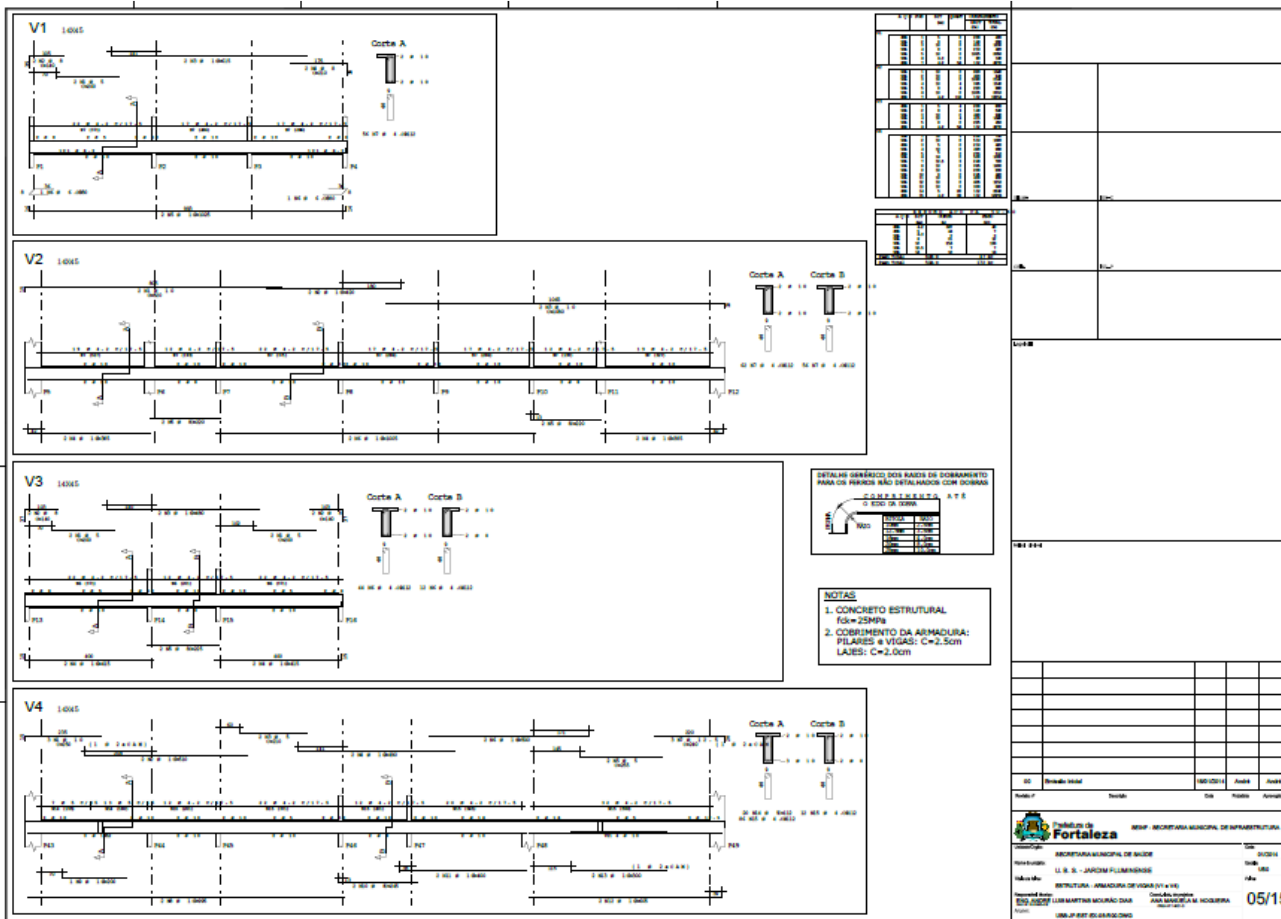
EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014



EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

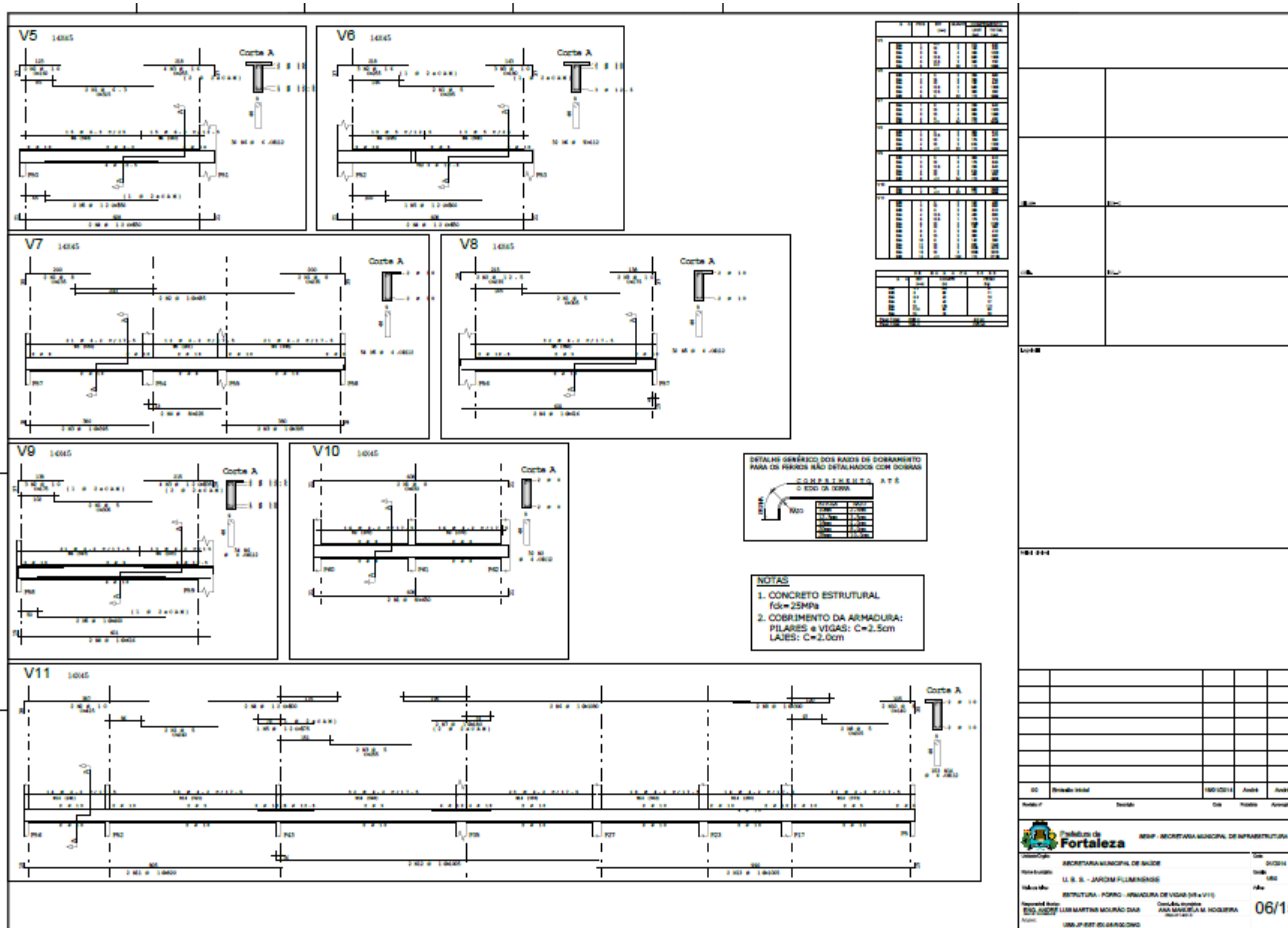


EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

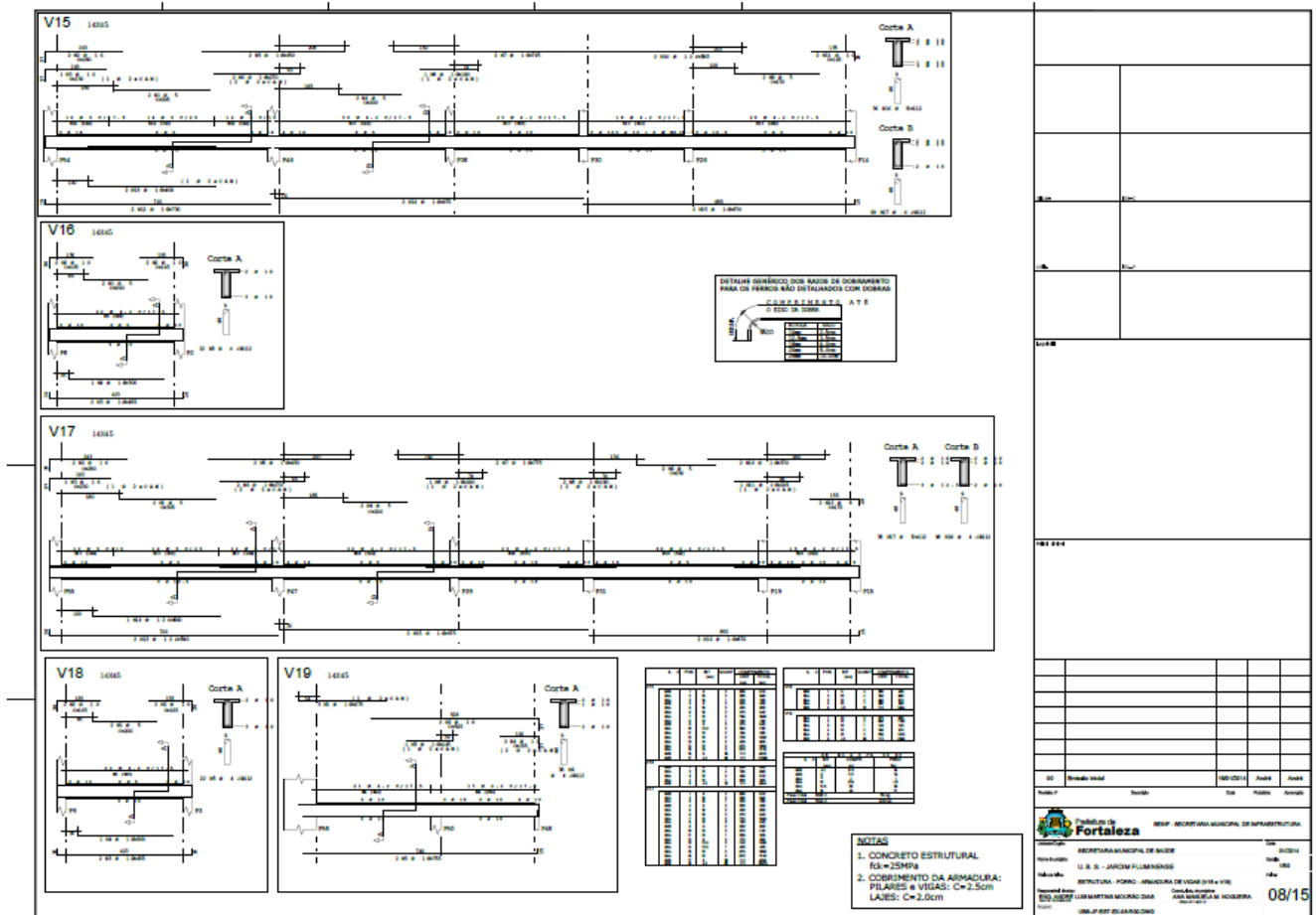


EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

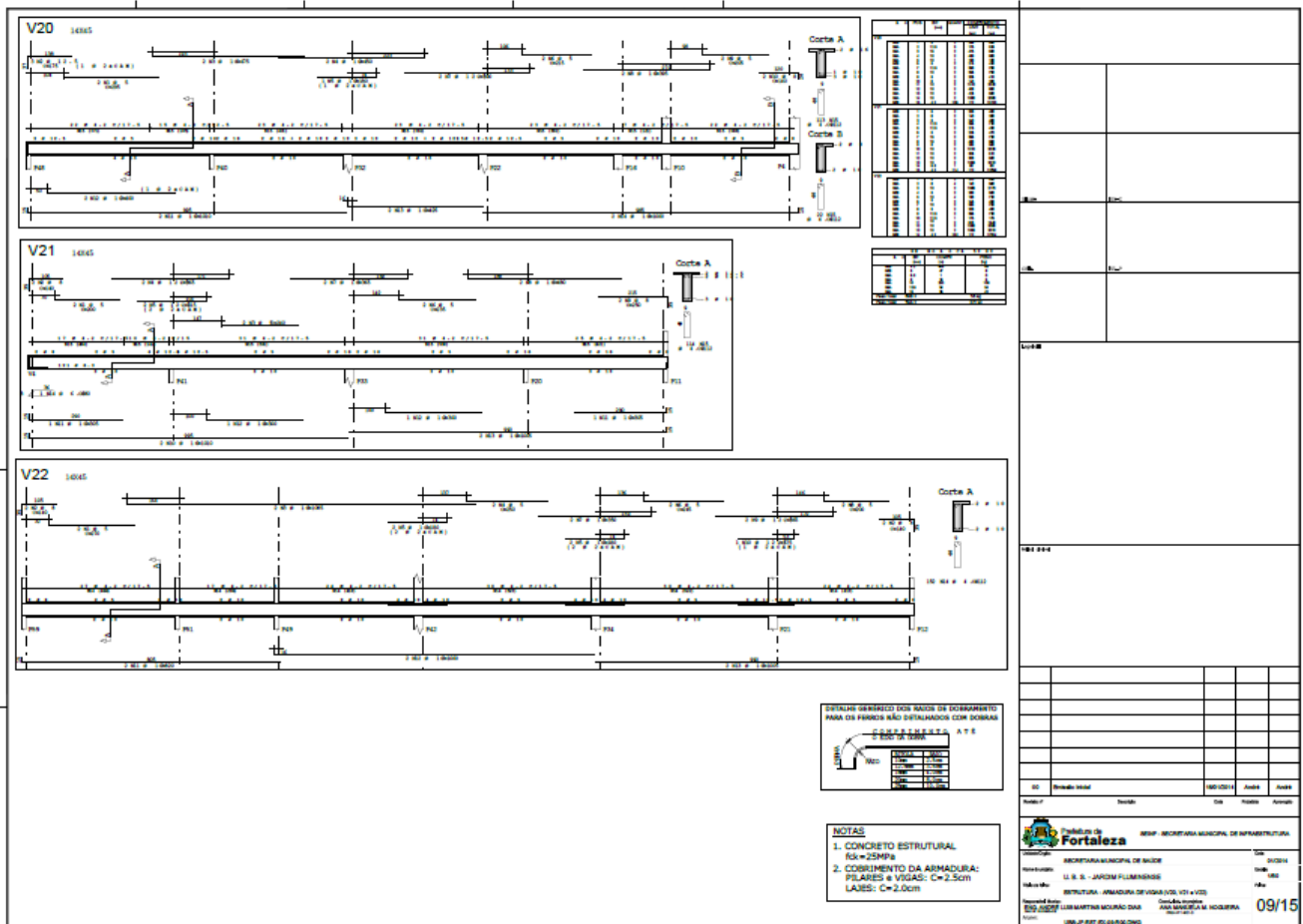
FL. | 291



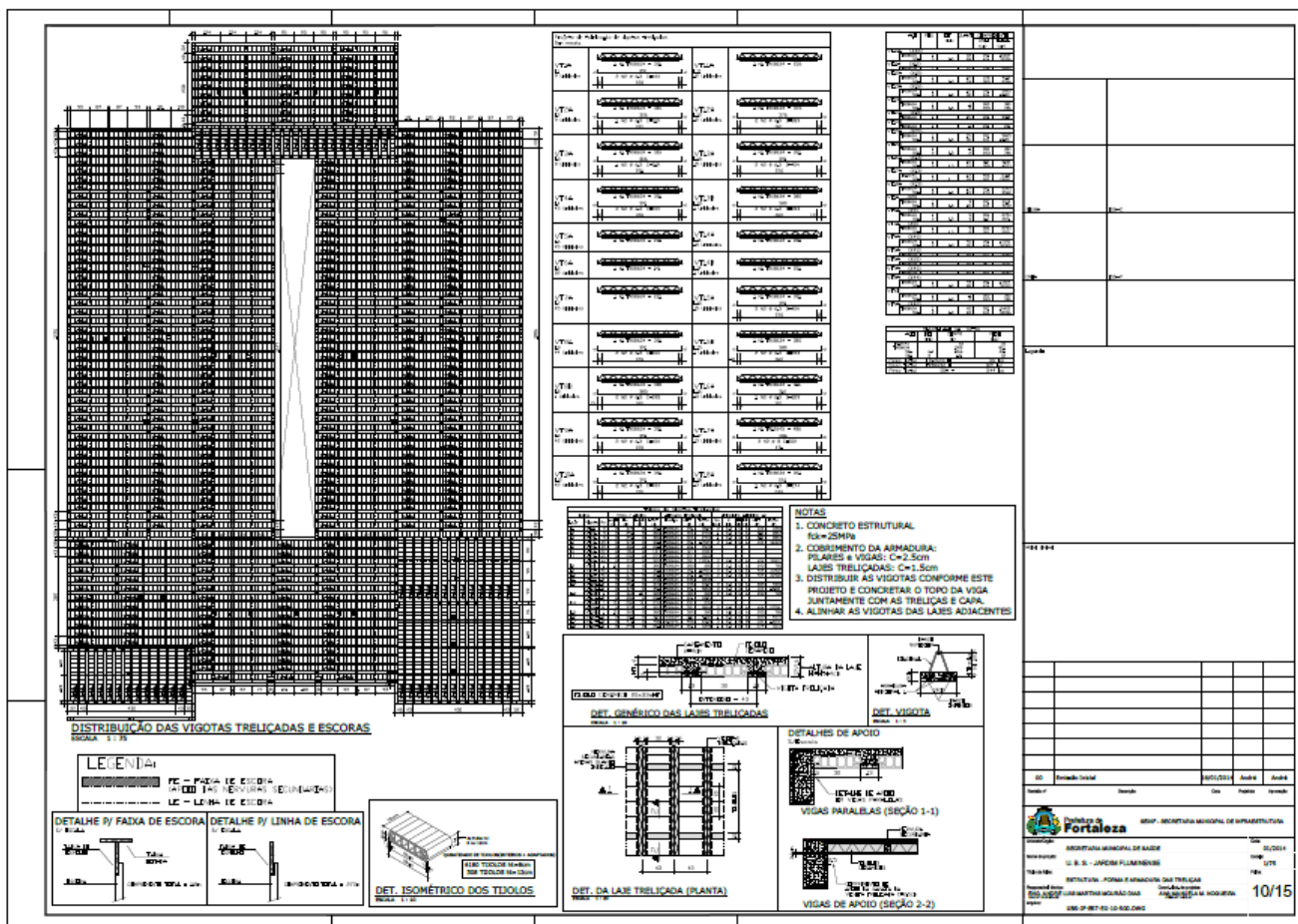
EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

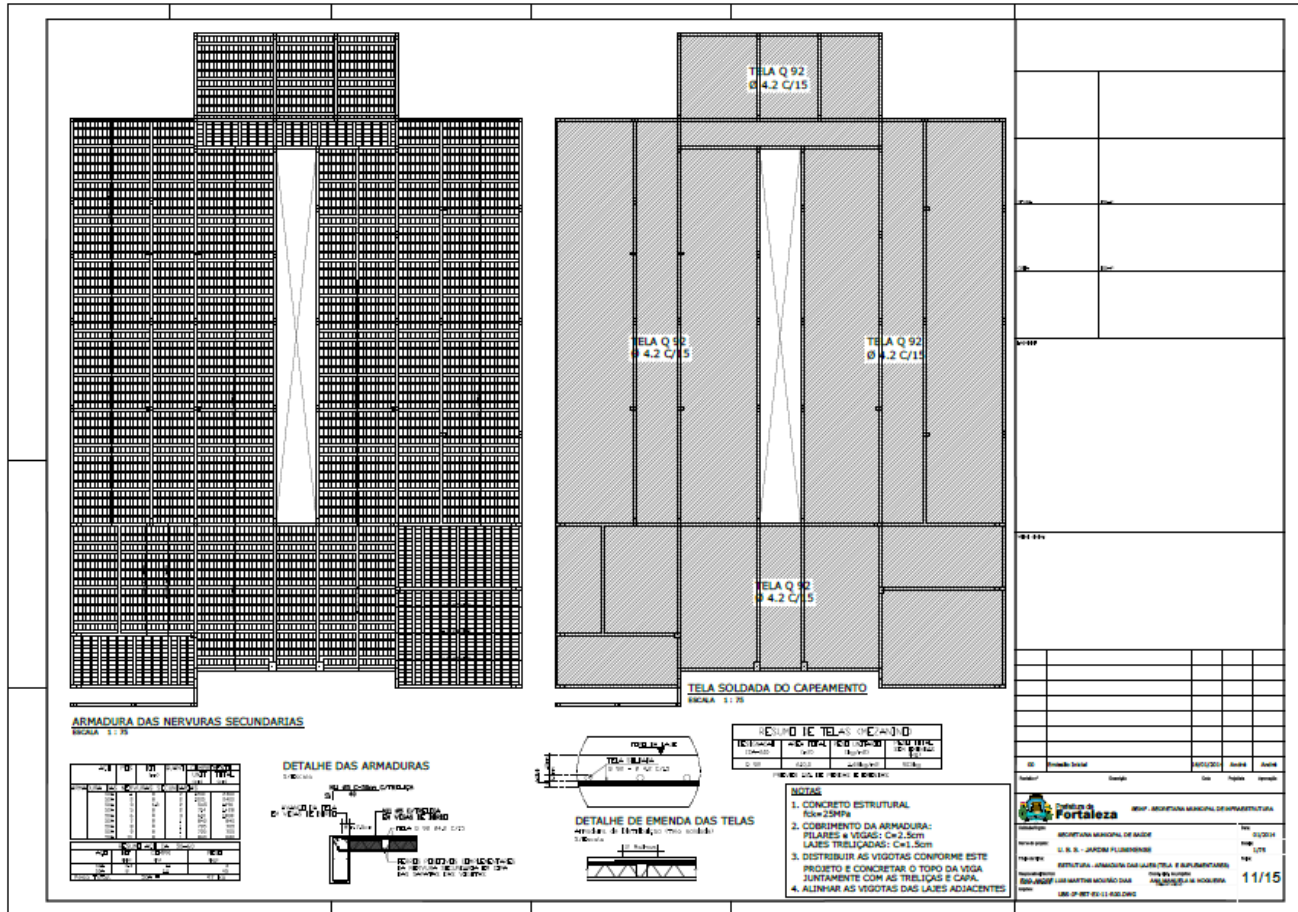


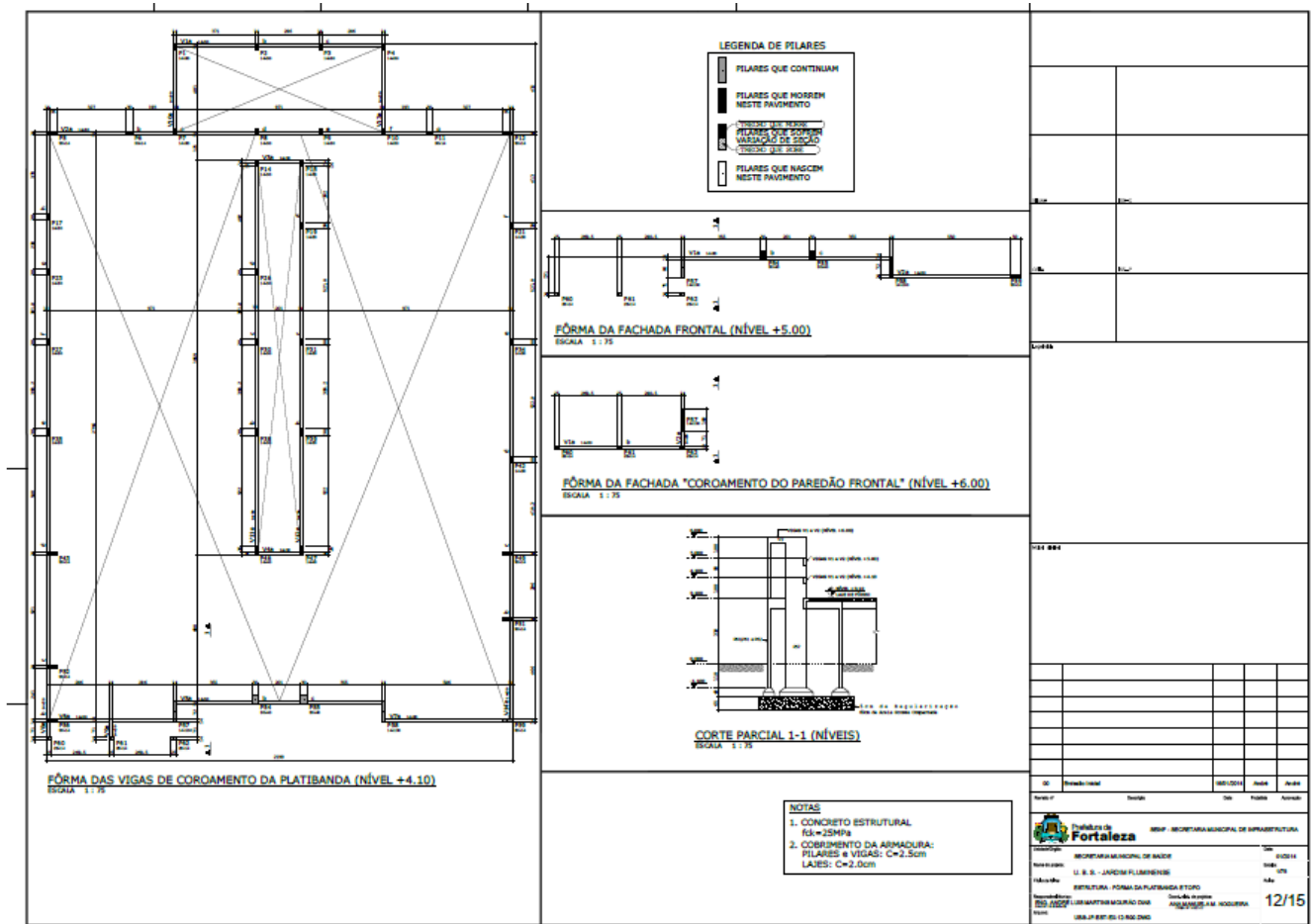
EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

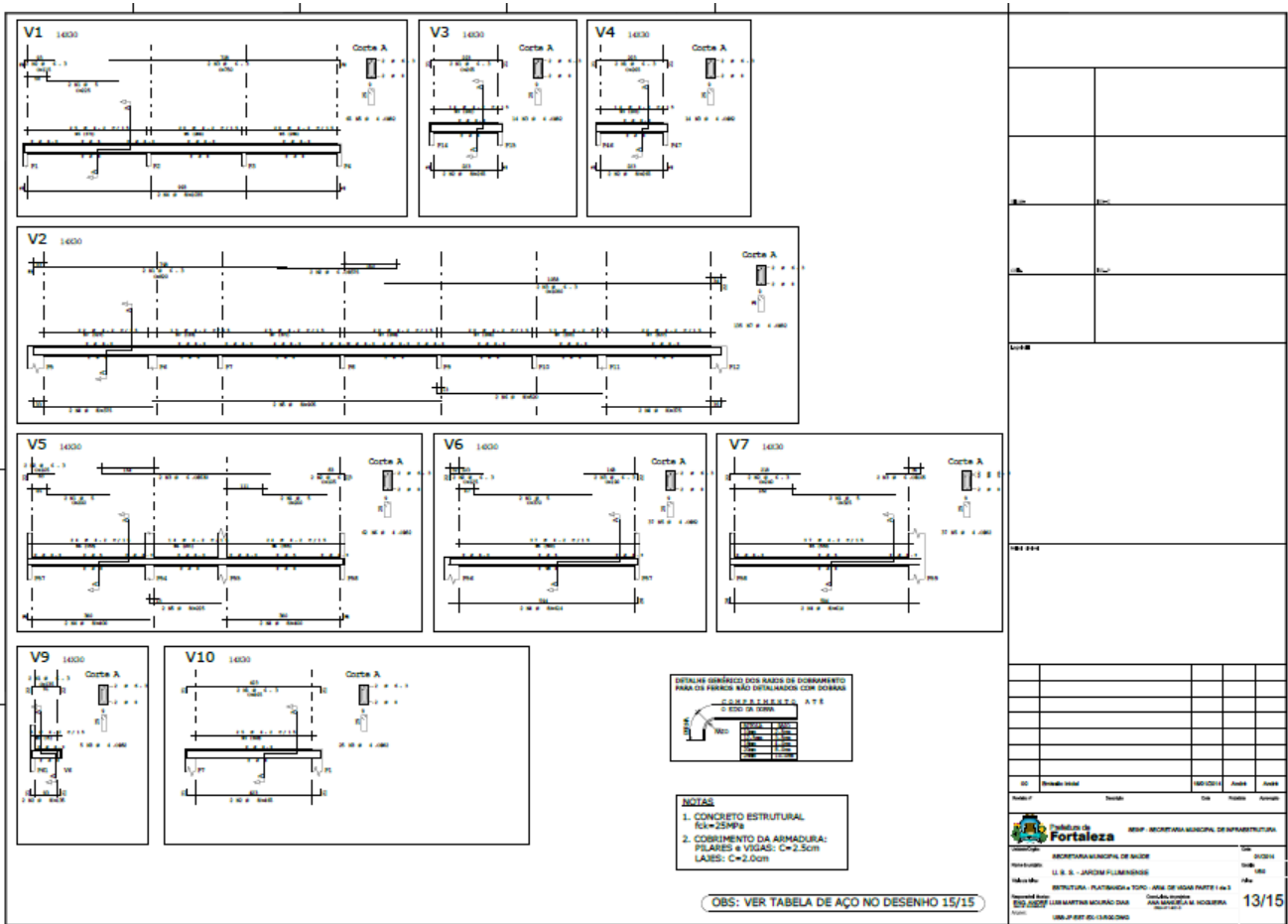


EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

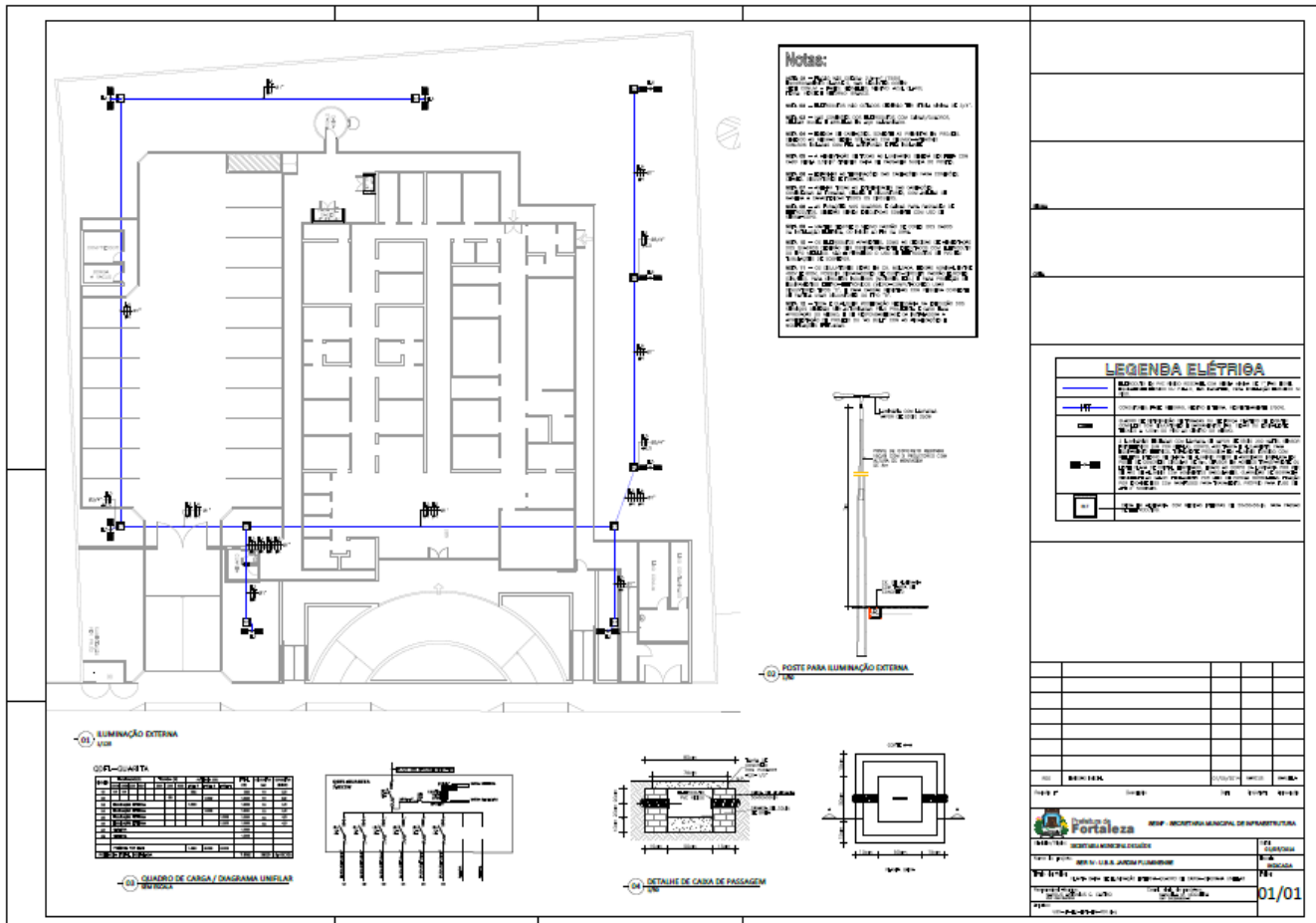








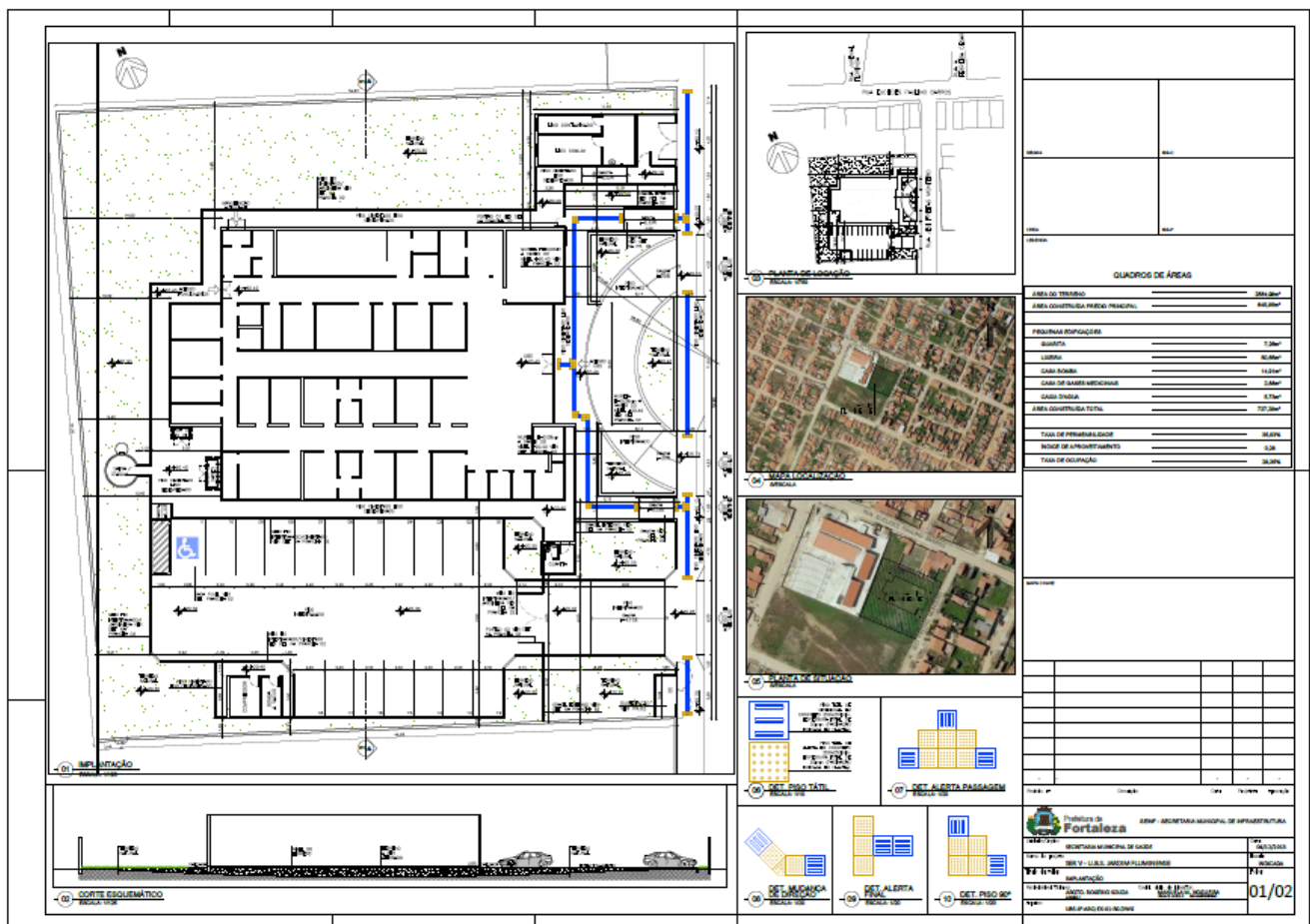
c) Iluminação Externa




EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

d) Redes Externas

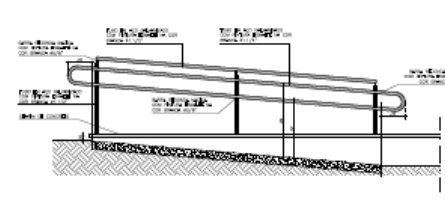
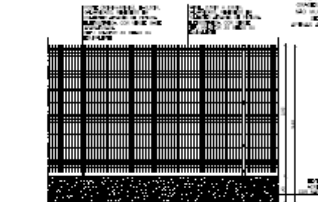

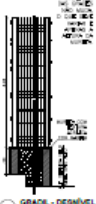
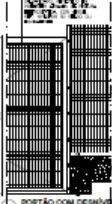

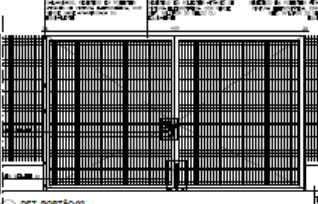
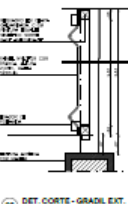


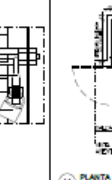


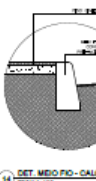
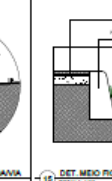
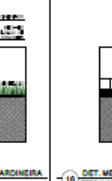
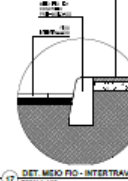
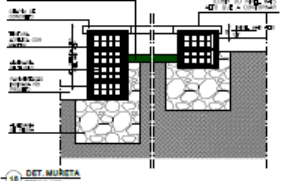
- Arquitetura



QUADROS DE ÁREAS	
ÁREA DO TERRENO	360,00m²
ÁREA CONSTRUIDA PRÉVIA PRECISAL	80,00m²
PRINCIPAIS ESTIPICAÇÕES	
QUANTO	1,20m
LARGURA	10,00m
CASA ANEXA	10,00m
CASA DE SAÚDE MEDICINA	1,00m
CASA SOCIAL	6,70m
ÁREA CONSTRUIDA TOTAL	107,00m²
TAXA DE PERMEABILIDADE	10,0%
ÍNDICE DE APROPRIAMENTO	0,22
TAXA DE OCUPAÇÃO	30,0%

 PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E FINANÇAS	
DATA: 14/02/2014	PROJETO: 01/02

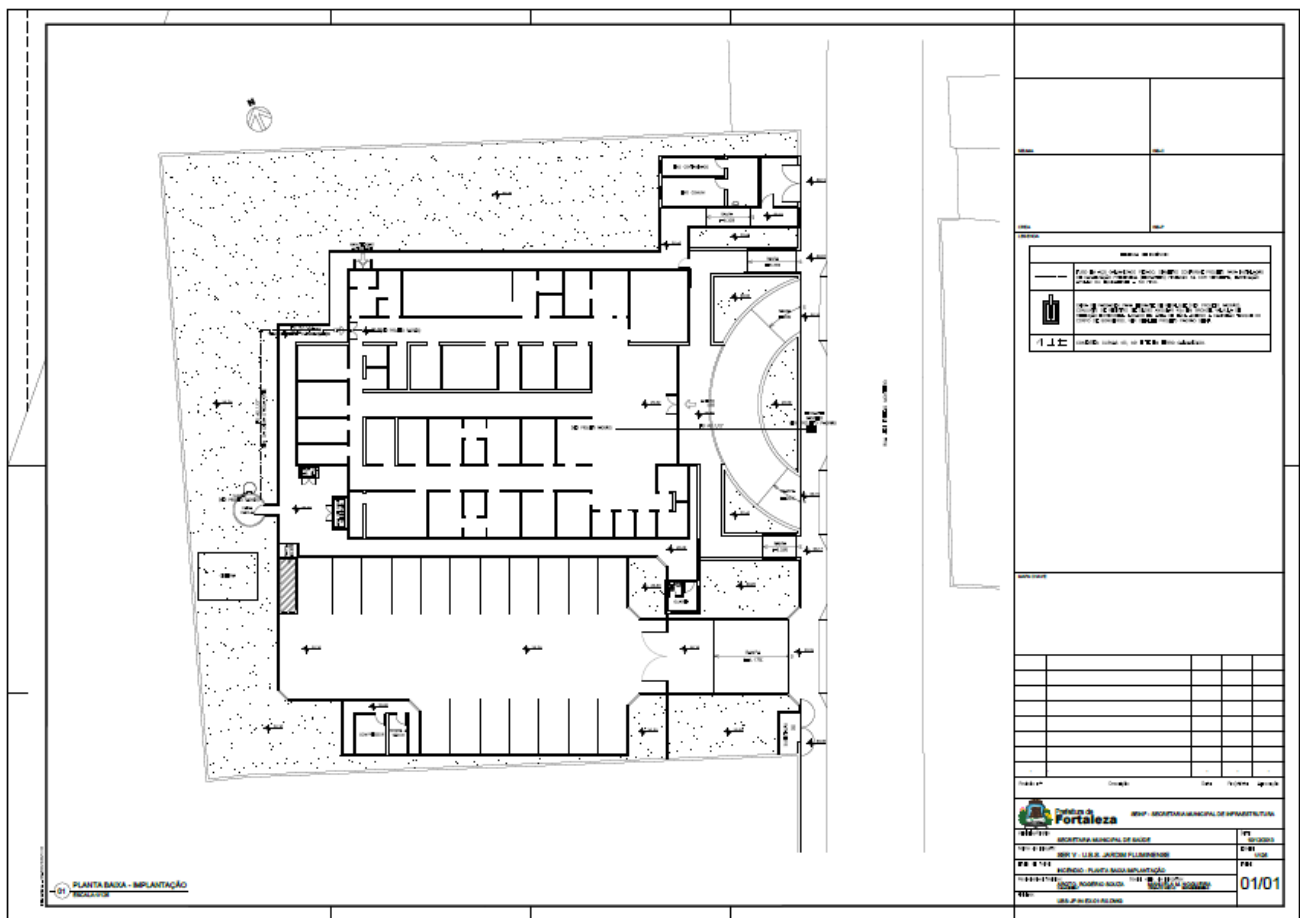
**EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014**

 <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 - DESENVOL ESCALA 1:20</p>	 <p>PORTÃO COM DESENVOL 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 SUBSTÂNCIA ESCALA 1:20</p>	 <p>DET PORTÃO SUBSTÂNCIA ESCALA 1:20</p>	 <p>DET - URGENTE ESCALA 1:20</p>			
 <p>DET MEIO FIO - CALÇADAVIA ESCALA 1:20</p>	 <p>DET MEIO FIO - JARDINEIRA ESCALA 1:20</p>	 <p>DET MEIO FIO - INTERTRAVADOURAM ESCALA 1:20</p>	 <p>DET MEIO FIO - INTERTRAVADOURAMENTO ESCALA 1:20</p>	 <p>DET. MURETA ESCALA 1:20</p>			

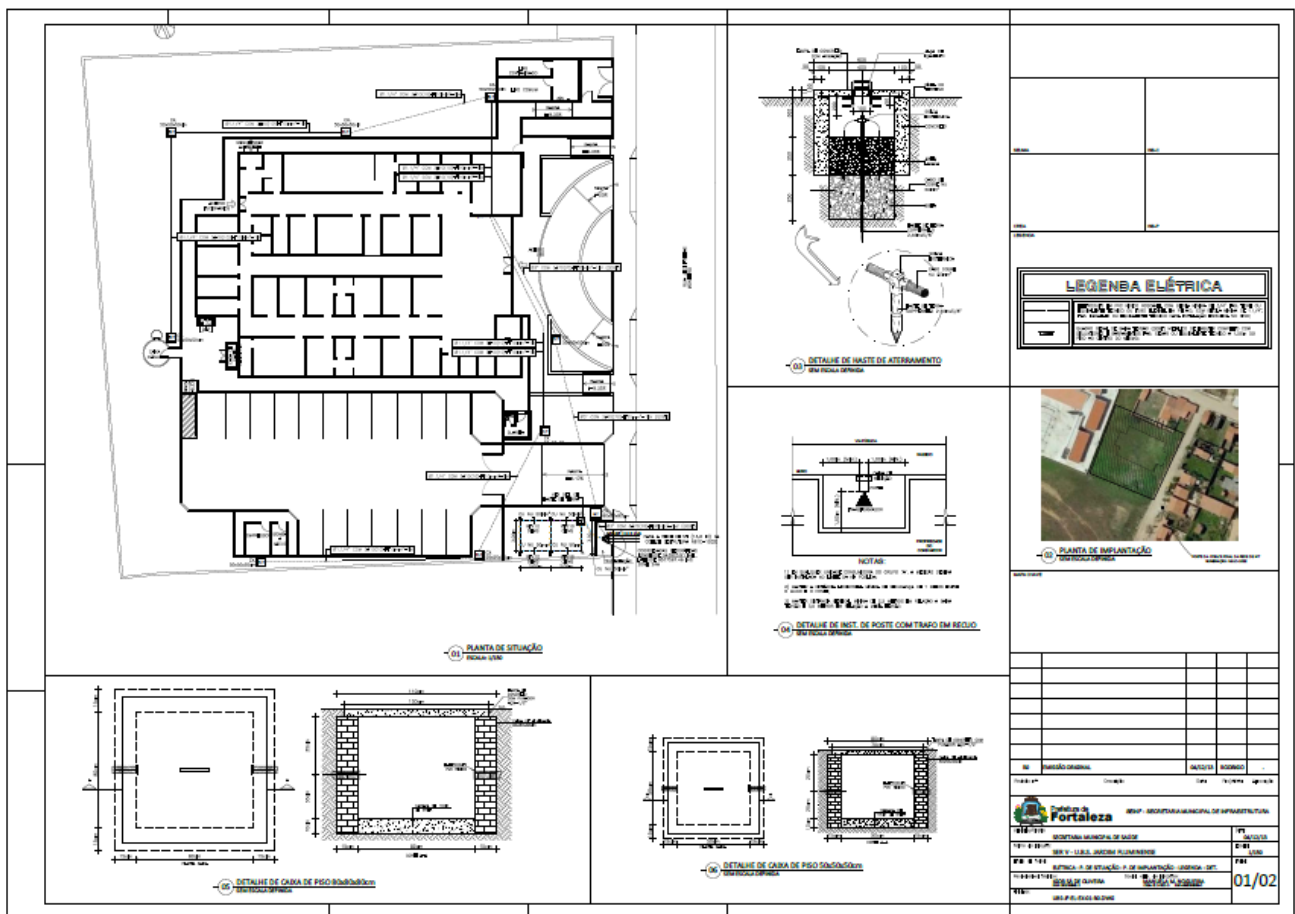


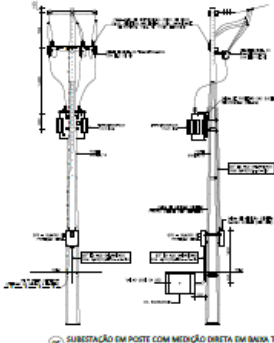
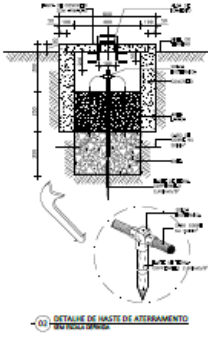

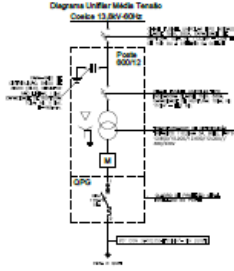
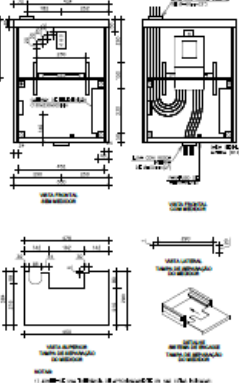
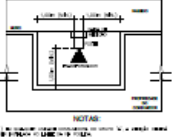

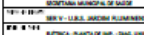
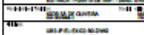
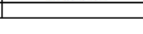
EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

- Combate à Incêndio

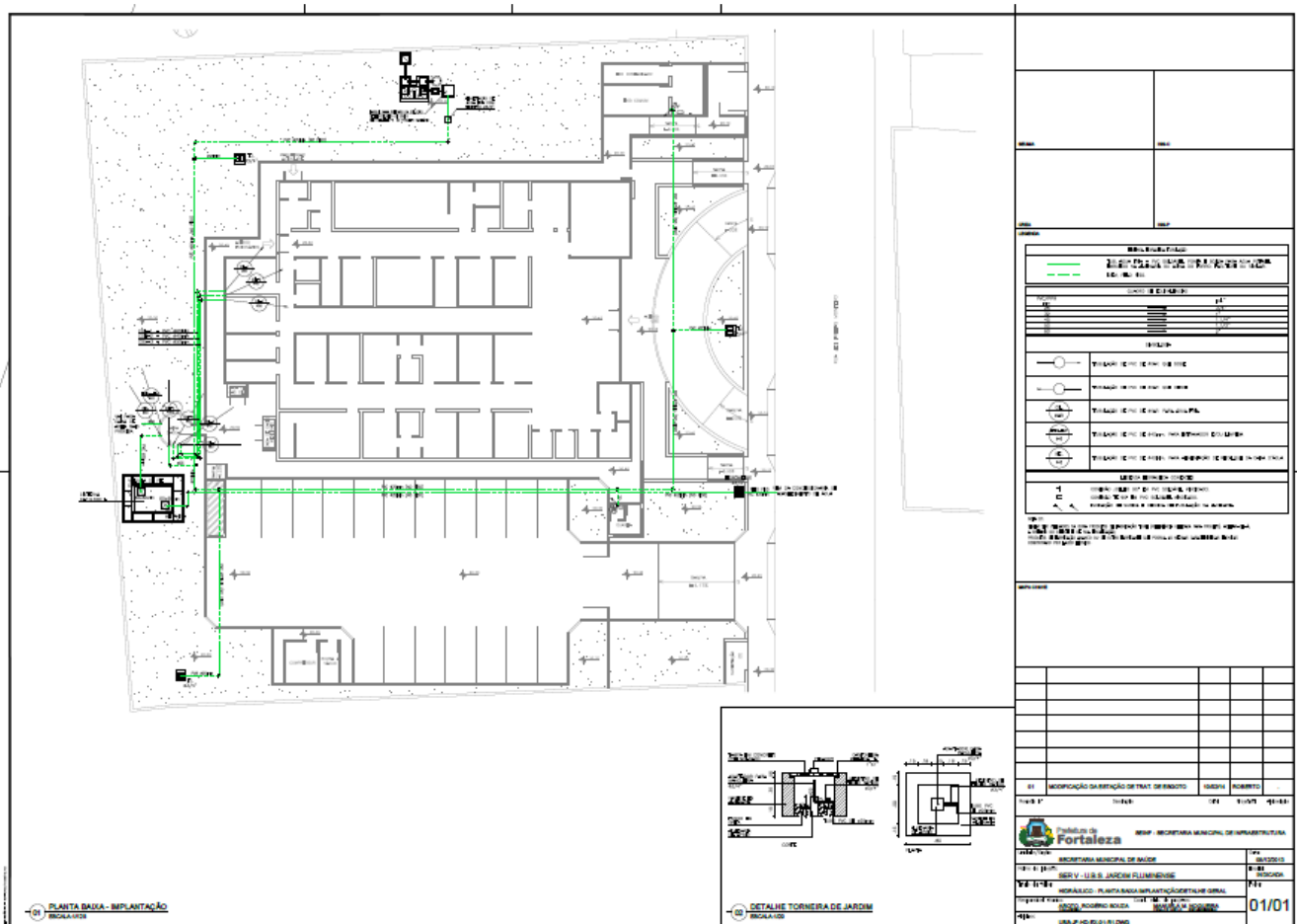


• Elétrica

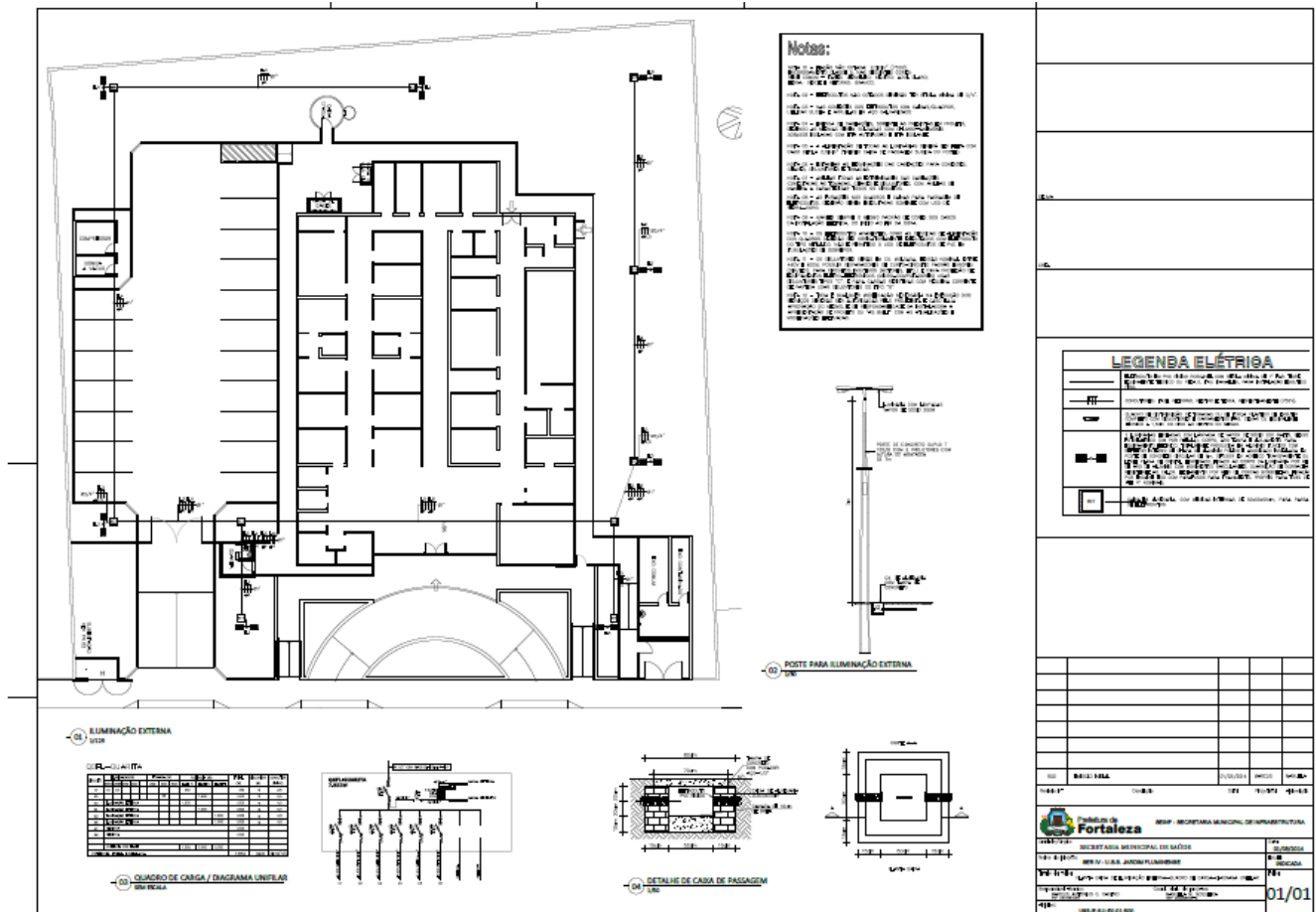


 <p>21 SUBSTÂNCIA EM POSTE COM MEDIÇÃO DIRETA EM BAIXA TENSÃO FORNECIDA EM BARRA</p>	<p>Notas:</p> <p>1. O material a ser utilizado deverá ser de primeira mão e com garantia de fabricação.</p> <p>2. A montagem deverá ser feita conforme especificações técnicas e normas vigentes.</p> <p>3. O fornecedor deverá apresentar o cronograma de entrega e instalação.</p> <p>4. O fornecedor deverá fornecer a documentação necessária para a instalação e manutenção.</p> <p>5. O fornecedor deverá garantir a segurança durante a instalação e manutenção.</p> <p>6. O fornecedor deverá garantir a qualidade dos materiais utilizados.</p> <p>7. O fornecedor deverá garantir a durabilidade da instalação.</p> <p>8. O fornecedor deverá garantir a eficiência da instalação.</p> <p>9. O fornecedor deverá garantir a segurança elétrica.</p> <p>10. O fornecedor deverá garantir a segurança física.</p>	 <p>22 DETALHE DE HASTE DE ATERRAMENTO DE 20x20x1200</p>	 <p>23 PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DO POSTE EM BARRA</p>																				
<p>Diagrama Unifilar Média Tensão Cabeço 13,8kV-69Hz</p> 	 <p>24 DETALHE DO QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COSTE FORNECIDA EM BARRA</p> <p>Notas:</p> <p>1. O quadro de medição deverá ser de primeira mão e com garantia de fabricação.</p> <p>2. O quadro de medição deverá ser instalado em local seco e protegido da intempérie.</p> <p>3. O quadro de medição deverá ser instalado em local acessível para manutenção.</p> <p>4. O quadro de medição deverá ser instalado em local seguro.</p> <p>5. O quadro de medição deverá ser instalado em local adequado para a instalação dos instrumentos de medição.</p> <p>6. O quadro de medição deverá ser instalado em local adequado para a instalação dos instrumentos de proteção.</p> <p>7. O quadro de medição deverá ser instalado em local adequado para a instalação dos instrumentos de controle.</p> <p>8. O quadro de medição deverá ser instalado em local adequado para a instalação dos instrumentos de monitoramento.</p> <p>9. O quadro de medição deverá ser instalado em local adequado para a instalação dos instrumentos de diagnóstico.</p> <p>10. O quadro de medição deverá ser instalado em local adequado para a instalação dos instrumentos de análise.</p>	 <p>25 DETALHE DE POSTE COM TRAÇO EM SEÇÃO FORNECIDA EM BARRA</p> <p>Notas:</p> <p>1. O poste deverá ser de primeira mão e com garantia de fabricação.</p> <p>2. O poste deverá ser instalado em local adequado para a instalação dos instrumentos de medição e proteção.</p> <p>3. O poste deverá ser instalado em local seguro.</p> <p>4. O poste deverá ser instalado em local adequado para a instalação dos instrumentos de controle e monitoramento.</p> <p>5. O poste deverá ser instalado em local adequado para a instalação dos instrumentos de diagnóstico e análise.</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1157 1366 1292 1400">Nº</td> <td data-bbox="1292 1366 1340 1400">Descrição</td> <td data-bbox="1340 1366 1388 1400">Quantidade</td> <td data-bbox="1388 1366 1436 1400">Valor</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>  Fortaleza </p> <p>  Fortaleza </p> <p>  Fortaleza </p> <p>  Fortaleza </p> <p>02/02</p>	Nº	Descrição	Quantidade	Valor																
Nº	Descrição	Quantidade	Valor																				

- Hidráulica



• **Iluminação Externa**



Notas:

1. O PROJETO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM AS NORMAS ABNT NBR 5413, NBR 5414, NBR 5415, NBR 5416, NBR 5417, NBR 5418, NBR 5419, NBR 5420, NBR 5421, NBR 5422, NBR 5423, NBR 5424, NBR 5425, NBR 5426, NBR 5427, NBR 5428, NBR 5429, NBR 5430, NBR 5431, NBR 5432, NBR 5433, NBR 5434, NBR 5435, NBR 5436, NBR 5437, NBR 5438, NBR 5439, NBR 5440, NBR 5441, NBR 5442, NBR 5443, NBR 5444, NBR 5445, NBR 5446, NBR 5447, NBR 5448, NBR 5449, NBR 5450, NBR 5451, NBR 5452, NBR 5453, NBR 5454, NBR 5455, NBR 5456, NBR 5457, NBR 5458, NBR 5459, NBR 5460, NBR 5461, NBR 5462, NBR 5463, NBR 5464, NBR 5465, NBR 5466, NBR 5467, NBR 5468, NBR 5469, NBR 5470, NBR 5471, NBR 5472, NBR 5473, NBR 5474, NBR 5475, NBR 5476, NBR 5477, NBR 5478, NBR 5479, NBR 5480, NBR 5481, NBR 5482, NBR 5483, NBR 5484, NBR 5485, NBR 5486, NBR 5487, NBR 5488, NBR 5489, NBR 5490, NBR 5491, NBR 5492, NBR 5493, NBR 5494, NBR 5495, NBR 5496, NBR 5497, NBR 5498, NBR 5499, NBR 5500.

LEGENDA ELÉTRICA

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
(Símbolo de lâmpada)	LÂMPADA
(Símbolo de interruptor)	INTERRUPTOR
(Símbolo de tomada)	TOMADA
(Símbolo de caixa de passagem)	CAIXA DE PASSAGEM
(Símbolo de fio)	FIO

QUADRO DE CARGA / DIAGRAMA UNITÁRIO

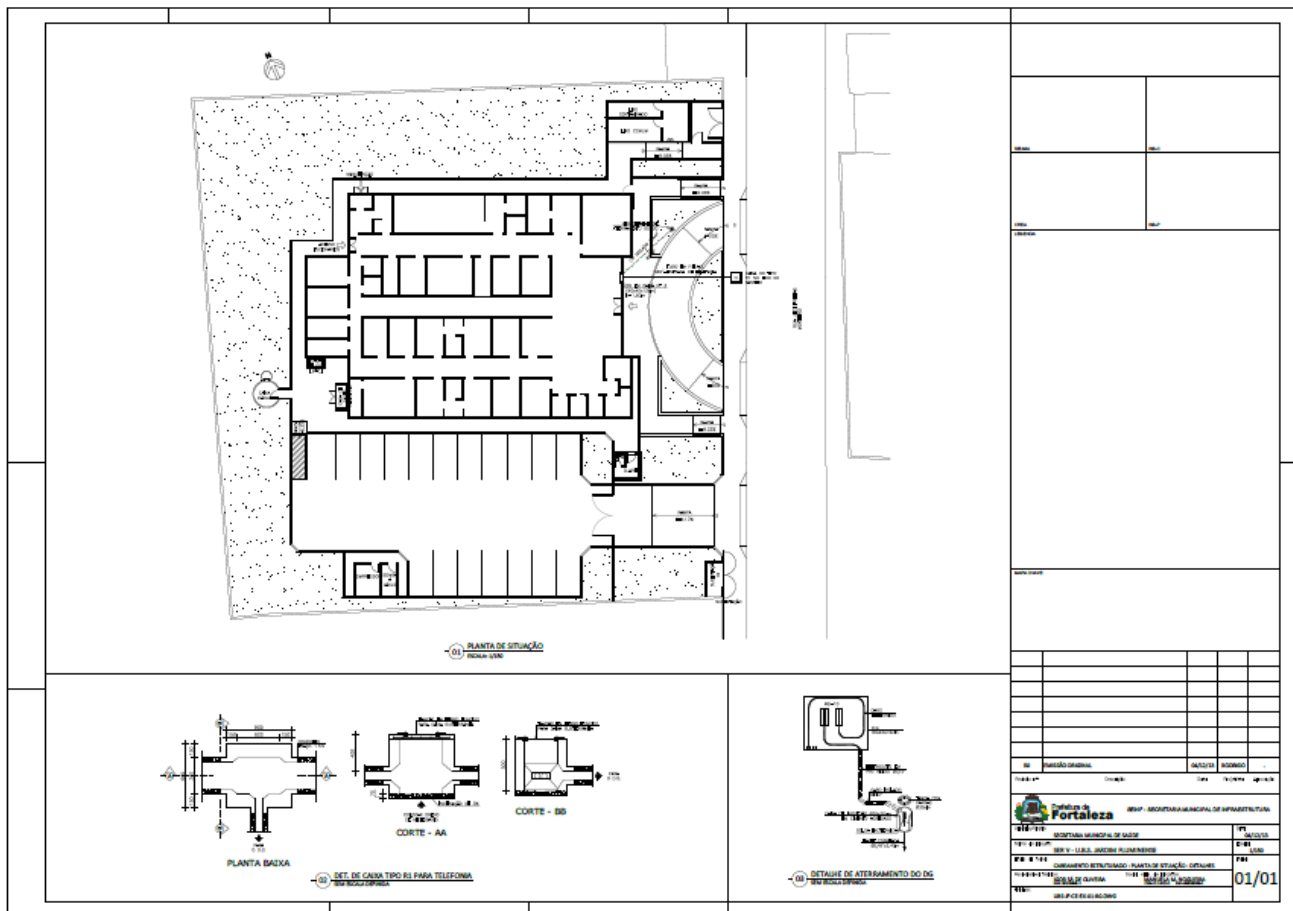
IDENTIFICADOR	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	POTÊNCIA (W)	TENSÃO (V)
L1	LÂMPADA	10	100	127
L2	LÂMPADA	5	100	127
L3	LÂMPADA	5	100	127
L4	LÂMPADA	5	100	127
L5	LÂMPADA	5	100	127
L6	LÂMPADA	5	100	127
L7	LÂMPADA	5	100	127
L8	LÂMPADA	5	100	127
L9	LÂMPADA	5	100	127
L10	LÂMPADA	5	100	127
L11	LÂMPADA	5	100	127
L12	LÂMPADA	5	100	127
L13	LÂMPADA	5	100	127
L14	LÂMPADA	5	100	127
L15	LÂMPADA	5	100	127
L16	LÂMPADA	5	100	127
L17	LÂMPADA	5	100	127
L18	LÂMPADA	5	100	127
L19	LÂMPADA	5	100	127
L20	LÂMPADA	5	100	127
L21	LÂMPADA	5	100	127
L22	LÂMPADA	5	100	127
L23	LÂMPADA	5	100	127
L24	LÂMPADA	5	100	127
L25	LÂMPADA	5	100	127
L26	LÂMPADA	5	100	127
L27	LÂMPADA	5	100	127
L28	LÂMPADA	5	100	127
L29	LÂMPADA	5	100	127
L30	LÂMPADA	5	100	127
L31	LÂMPADA	5	100	127
L32	LÂMPADA	5	100	127
L33	LÂMPADA	5	100	127
L34	LÂMPADA	5	100	127
L35	LÂMPADA	5	100	127
L36	LÂMPADA	5	100	127
L37	LÂMPADA	5	100	127
L38	LÂMPADA	5	100	127
L39	LÂMPADA	5	100	127
L40	LÂMPADA	5	100	127

DETALHE DE CASA DE PASSAGEM

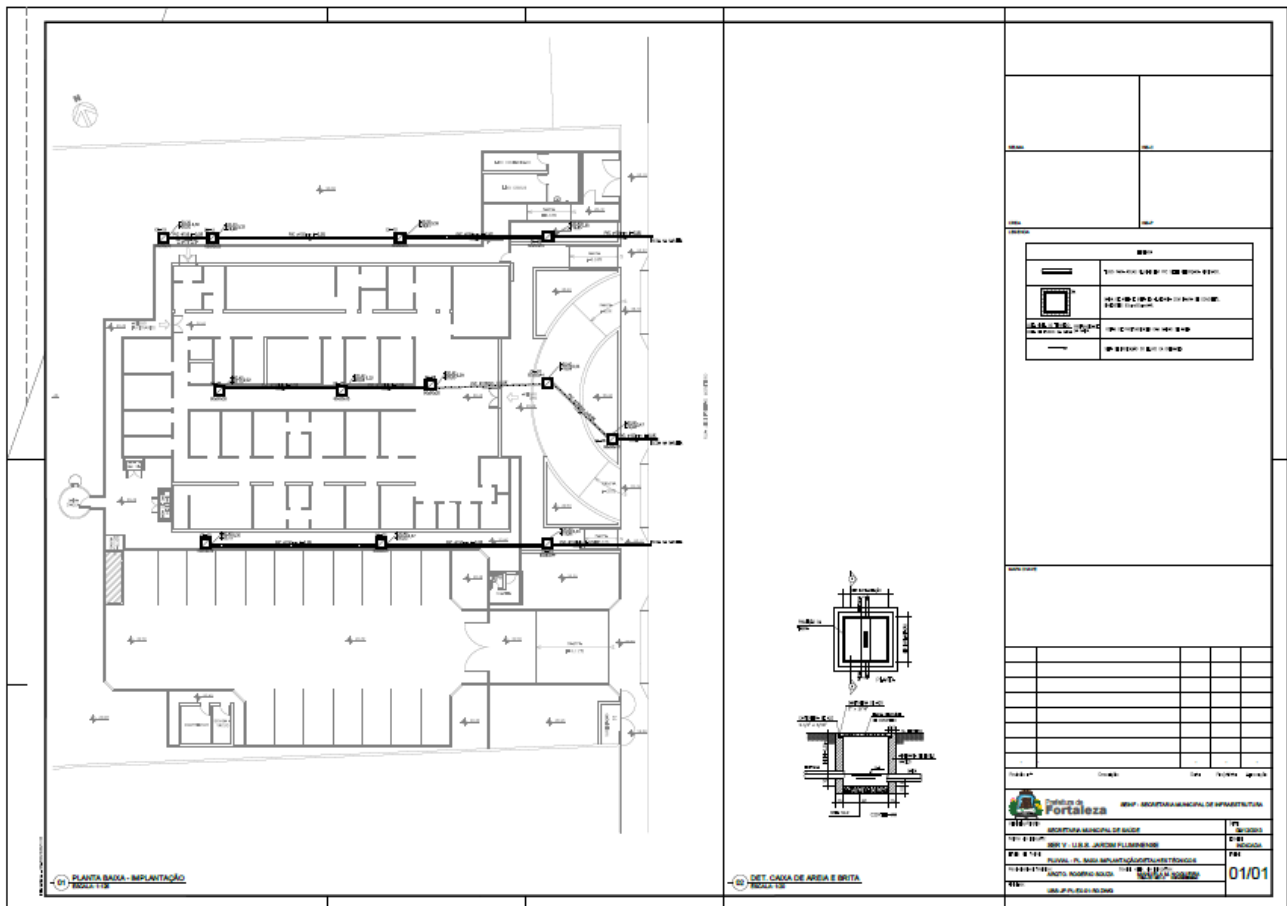
01/01

EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

- Lógica



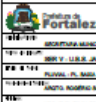
- Pluvial



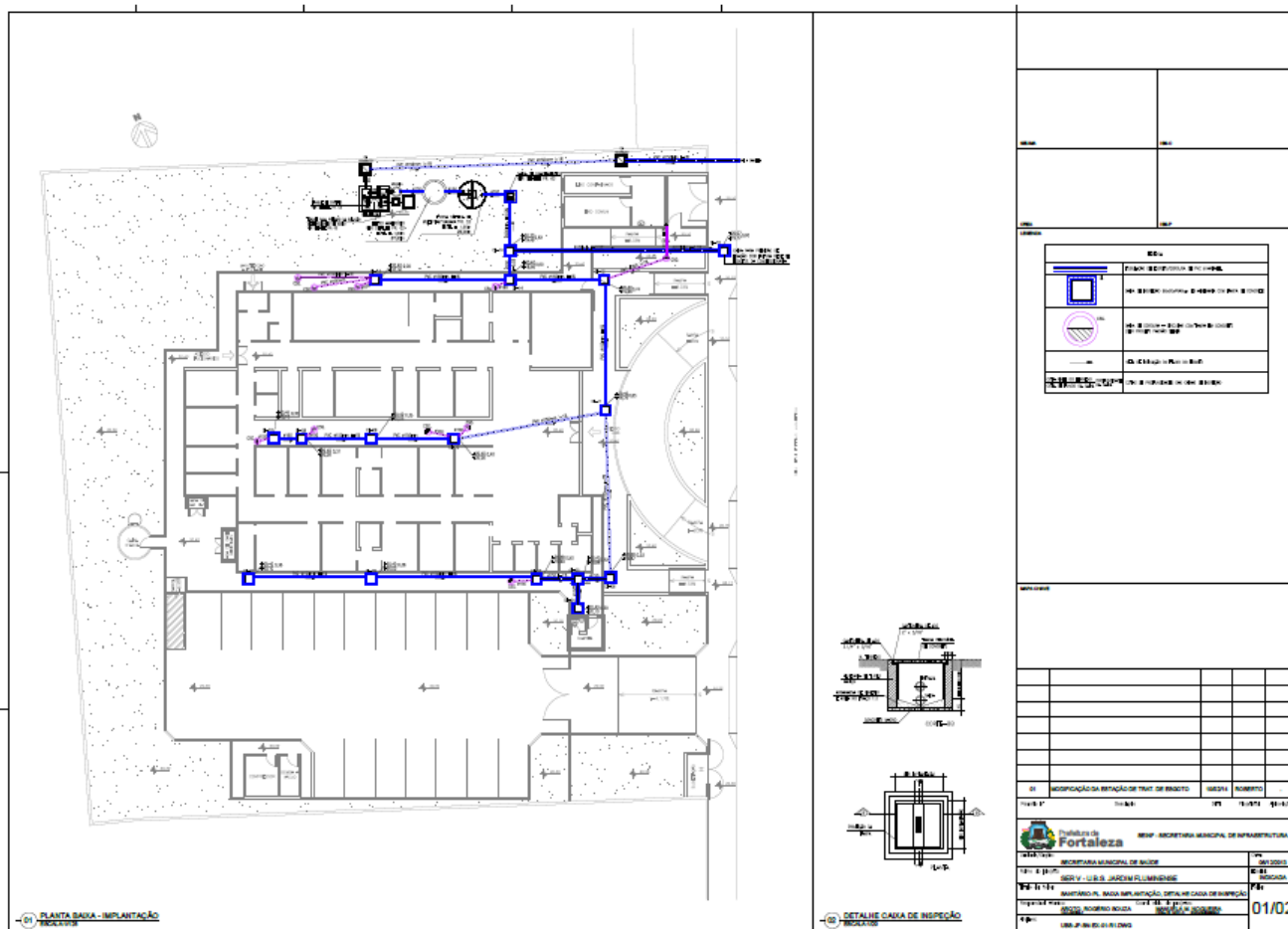
PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO

DET. CAIXA DE AREIA E BRITA

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total

		SEMP - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA	
118	119	PL	Projeto
118	119	OP	Obras
118	119	PR	Projeto
118	119	PR	Projeto
118		119	01/01

- Sanitário



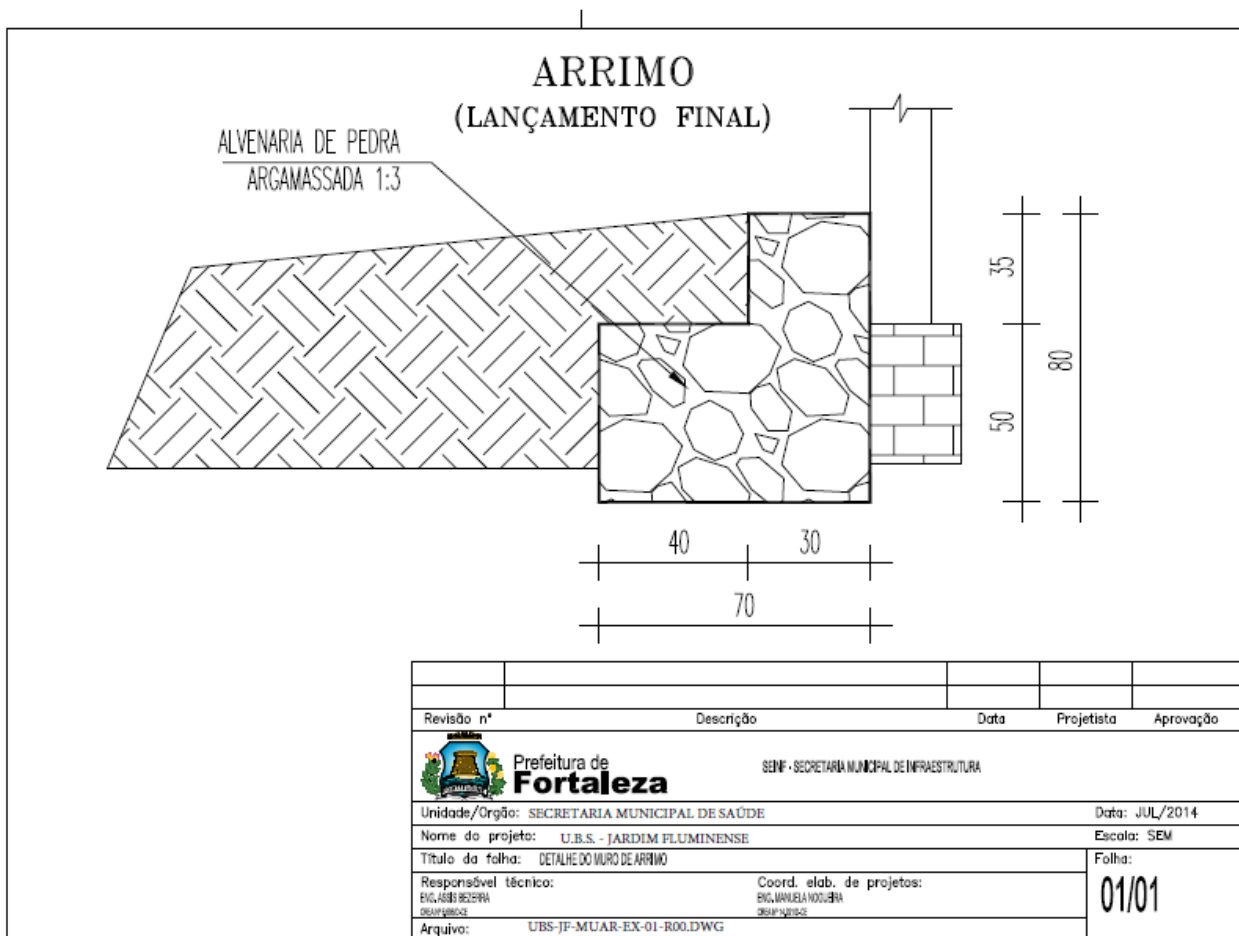
EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

Architectural drawings for a circular structure, including sections, elevations, and details. The drawings are organized into a grid of panels. The top row shows a cross-section (COTE 01), a top view (COTE 02), a side elevation (COTE 03), and another cross-section (COTE 04). The middle row shows a top view (COTE 05), a detail of a wall section (COTE 06), a detail of a door or window (COTE 07), a detail of a floor (COTE 08), a detail of a roof (COTE 09), a detail of a staircase (COTE 10), a detail of a wall (COTE 11), a detail of a window (COTE 12), a detail of a door (COTE 13), a detail of a floor (COTE 14), a detail of a roof (COTE 15), a detail of a wall (COTE 16), a detail of a window (COTE 17), a detail of a door (COTE 18), a detail of a floor (COTE 19), a detail of a roof (COTE 20), a detail of a wall (COTE 21), a detail of a window (COTE 22), a detail of a door (COTE 23), a detail of a floor (COTE 24), a detail of a roof (COTE 25), a detail of a wall (COTE 26), a detail of a window (COTE 27), a detail of a door (COTE 28), a detail of a floor (COTE 29), a detail of a roof (COTE 30), a detail of a wall (COTE 31), a detail of a window (COTE 32), a detail of a door (COTE 33), a detail of a floor (COTE 34), a detail of a roof (COTE 35), a detail of a wall (COTE 36), a detail of a window (COTE 37), a detail of a door (COTE 38), a detail of a floor (COTE 39), a detail of a roof (COTE 40), a detail of a wall (COTE 41), a detail of a window (COTE 42), a detail of a door (COTE 43), a detail of a floor (COTE 44), a detail of a roof (COTE 45), a detail of a wall (COTE 46), a detail of a window (COTE 47), a detail of a door (COTE 48), a detail of a floor (COTE 49), a detail of a roof (COTE 50), a detail of a wall (COTE 51), a detail of a window (COTE 52), a detail of a door (COTE 53), a detail of a floor (COTE 54), a detail of a roof (COTE 55), a detail of a wall (COTE 56), a detail of a window (COTE 57), a detail of a door (COTE 58), a detail of a floor (COTE 59), a detail of a roof (COTE 60), a detail of a wall (COTE 61), a detail of a window (COTE 62), a detail of a door (COTE 63), a detail of a floor (COTE 64), a detail of a roof (COTE 65), a detail of a wall (COTE 66), a detail of a window (COTE 67), a detail of a door (COTE 68), a detail of a floor (COTE 69), a detail of a roof (COTE 70), a detail of a wall (COTE 71), a detail of a window (COTE 72), a detail of a door (COTE 73), a detail of a floor (COTE 74), a detail of a roof (COTE 75), a detail of a wall (COTE 76), a detail of a window (COTE 77), a detail of a door (COTE 78), a detail of a floor (COTE 79), a detail of a roof (COTE 80), a detail of a wall (COTE 81), a detail of a window (COTE 82), a detail of a door (COTE 83), a detail of a floor (COTE 84), a detail of a roof (COTE 85), a detail of a wall (COTE 86), a detail of a window (COTE 87), a detail of a door (COTE 88), a detail of a floor (COTE 89), a detail of a roof (COTE 90), a detail of a wall (COTE 91), a detail of a window (COTE 92), a detail of a door (COTE 93), a detail of a floor (COTE 94), a detail of a roof (COTE 95), a detail of a wall (COTE 96), a detail of a window (COTE 97), a detail of a door (COTE 98), a detail of a floor (COTE 99), a detail of a roof (COTE 100).

EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

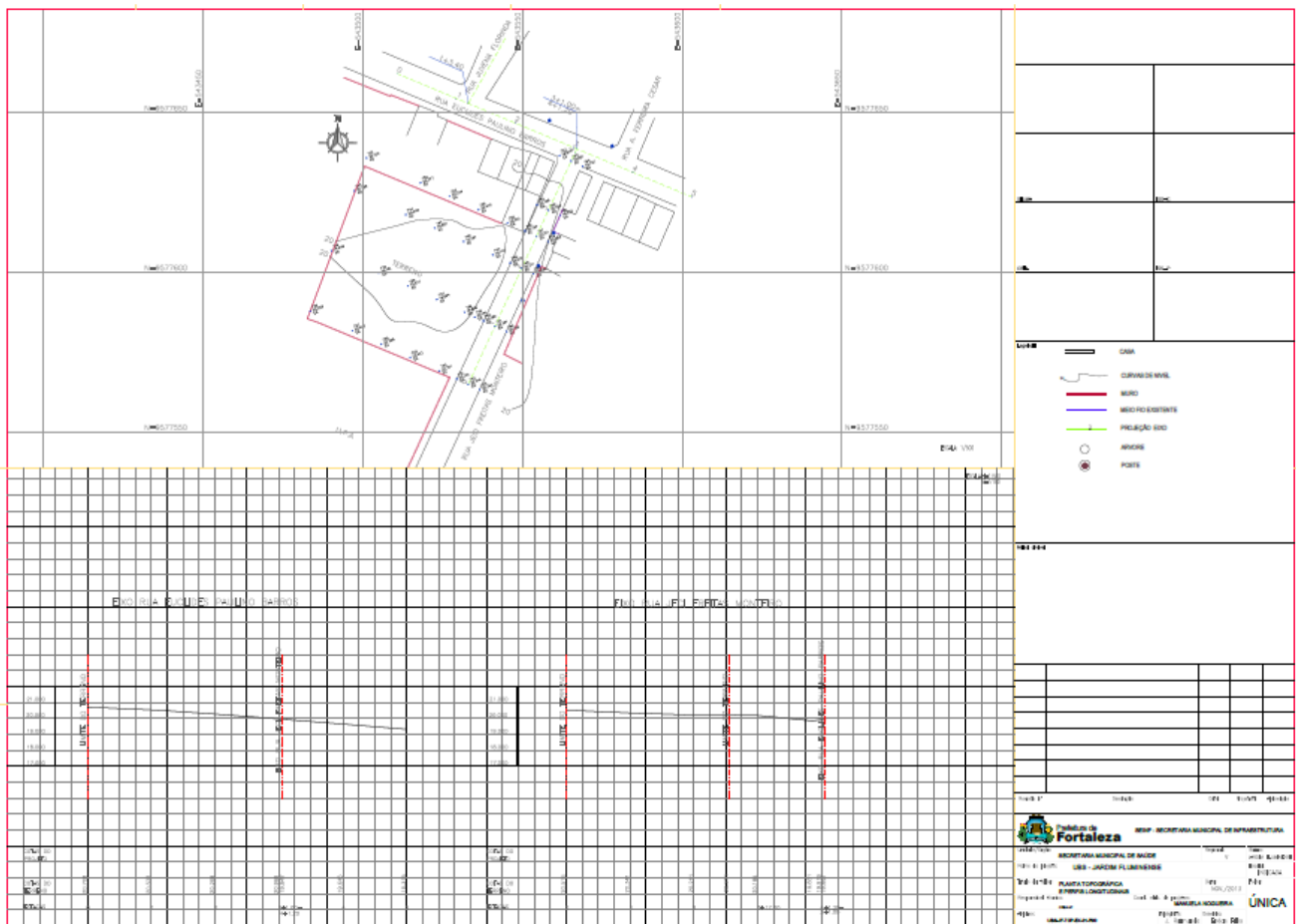
FL. | 313

e) Terraplanagem



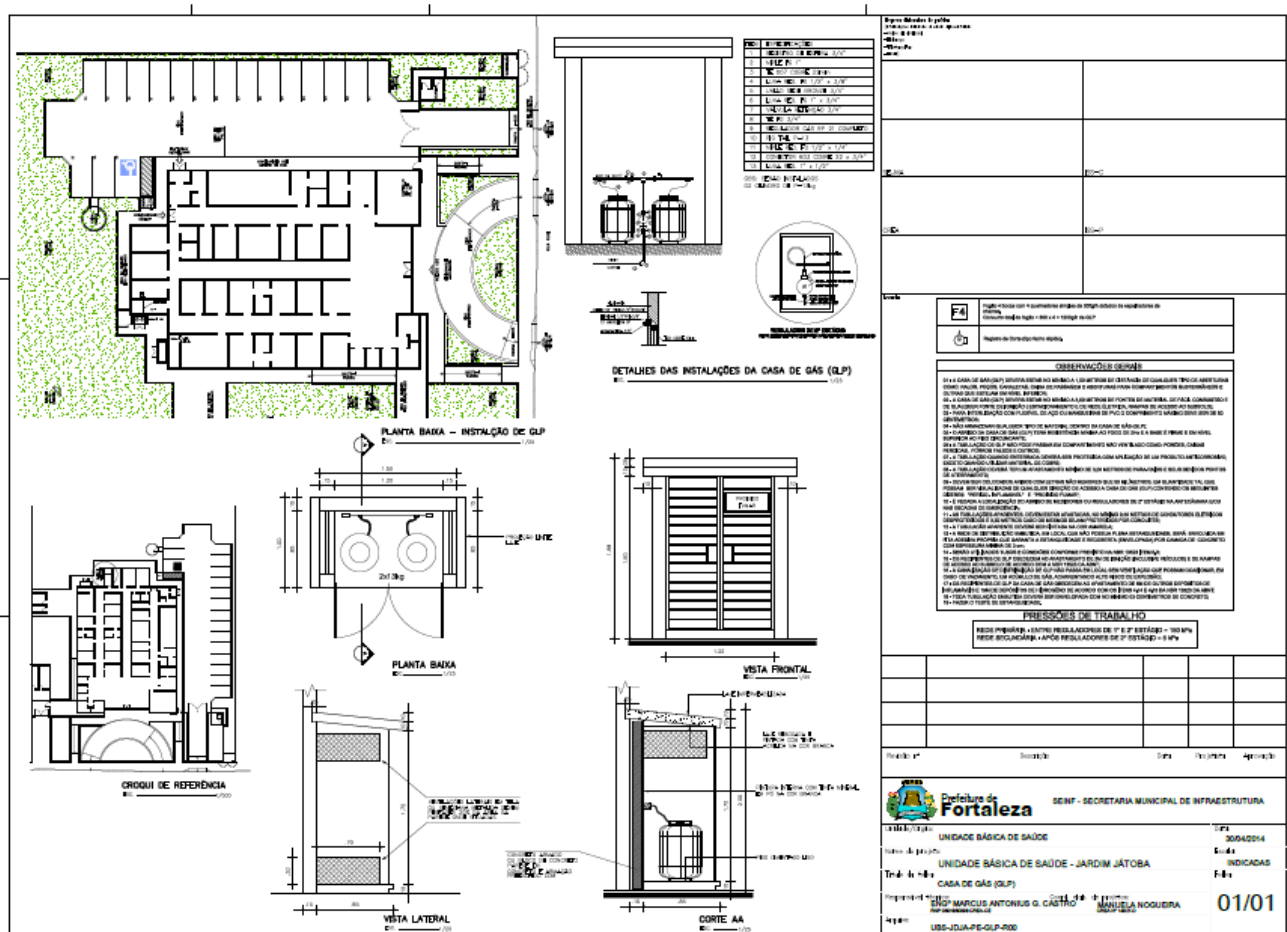
EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

f) Topografia



EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

5. Jardim Jatobá
a) Corpo de Bombeiros



PLANTA BAIXA - INSTALAÇÃO DE GLP

DETALHES DAS INSTALAÇÕES DA CASA DE GÁS (GLP)

PLANTA BAIXA

VISTA LATERAL

VISTA FRONTAL

CORTE AA

CROQUI DE REFERÊNCIA

NO.	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE
1	VALVULA DE FECHAMENTO	1	UNIDADE
2	REGULADOR DE PRESSÃO	1	UNIDADE
3	... (rest of table content)	...	...

Observações Gerais:

Pressões de Trabalho:

Componente	Pressão
REGULADOR	100 MPa
VALVULA	10 MPa

No. do projeto	Situação	Data	Elaborado	Aprovado

Fortaleza SEMF - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE: 30642014

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - JARDIM JATOBÁ: INDICADAS

CASA DE GÁS (GLP)

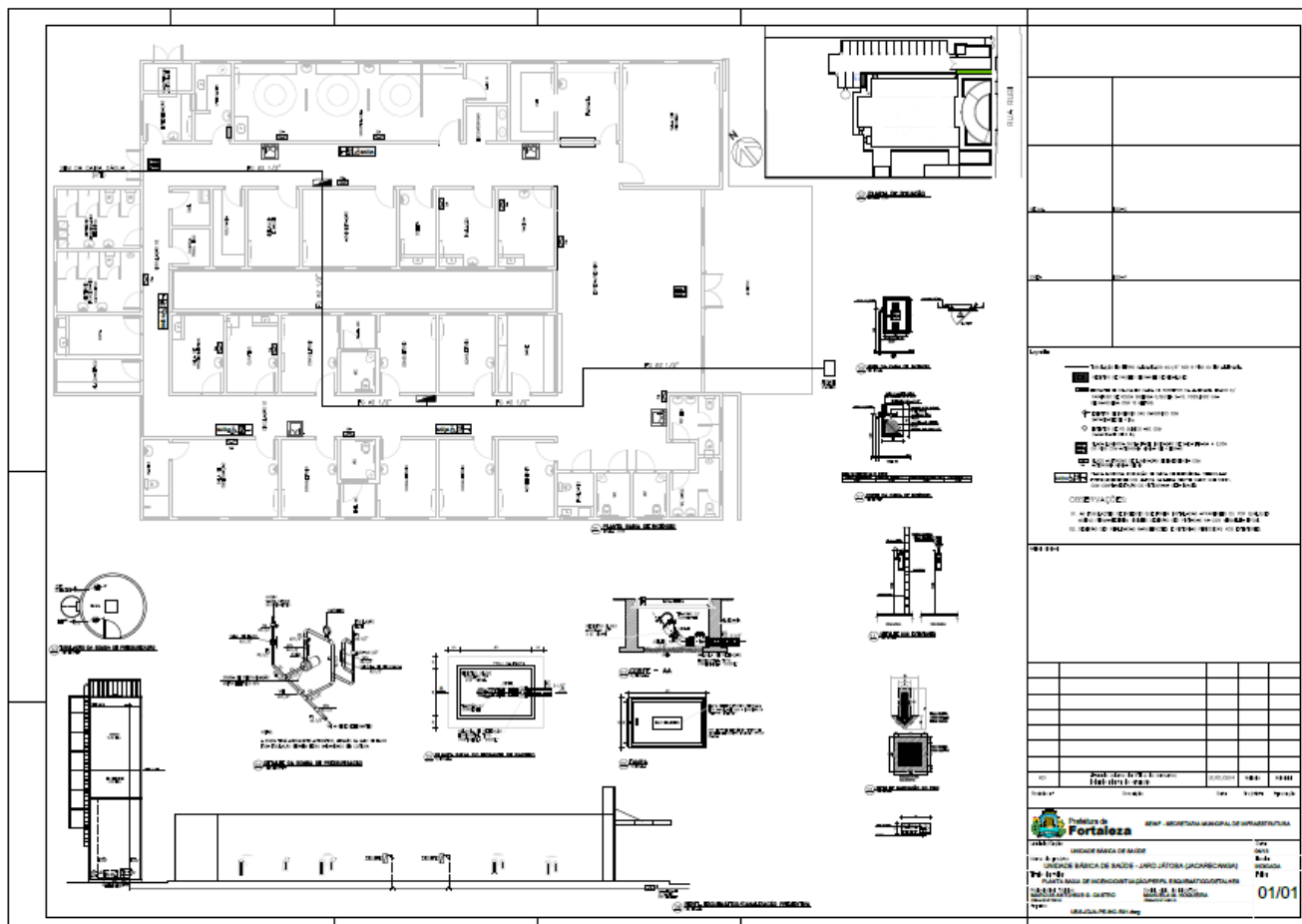
MARCUS ANTONIO G. CASTRO

MANUELA NOGUEIRA

01/01

US-014-PP-GLP-00

EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014



LEGENDA

- Estrutura de concreto armado
- Estrutura de aço
- Estrutura de madeira
- Estrutura mista
- Estrutura metálica
- Estrutura mista metálica
- Estrutura mista metálica e de concreto

OBJETIVO:

- Analisar e avaliar o projeto arquitetônico e estrutural.
- Verificar a viabilidade econômica e técnica.
- Verificar a viabilidade ambiental e social.

Item	Descrição	Quantidade	Valor	Total
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

PREFEITURA DE FORTALEZA — SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

UNIDADE: UNIDADE BARRA DE SAUDADE

ENDEREÇO: BARRA DE SAUDADE — JARDIM LÁZARI (CASCADINHA)

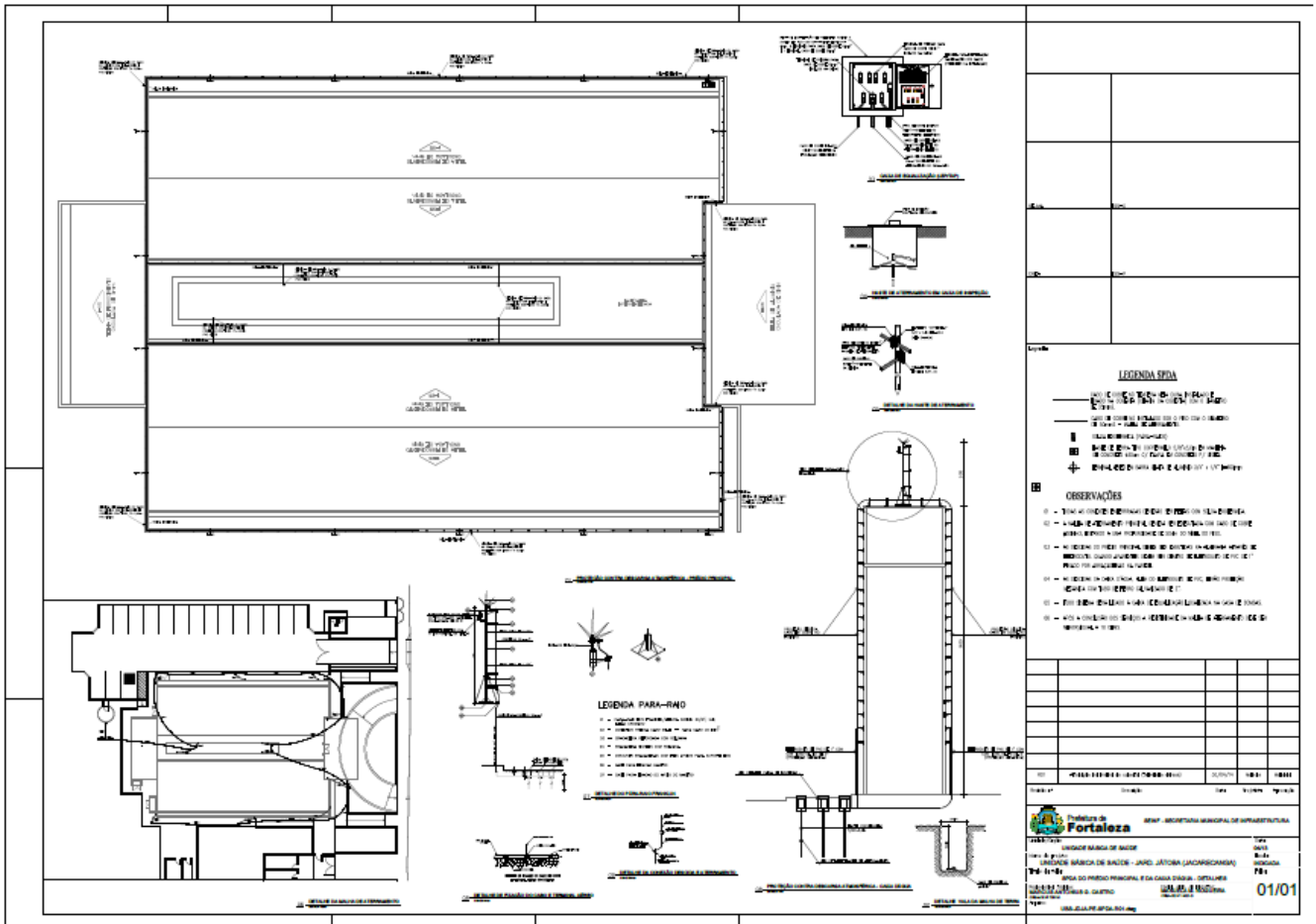
CEP: 60.214-000

TELEFONE: (85) 3101-1100

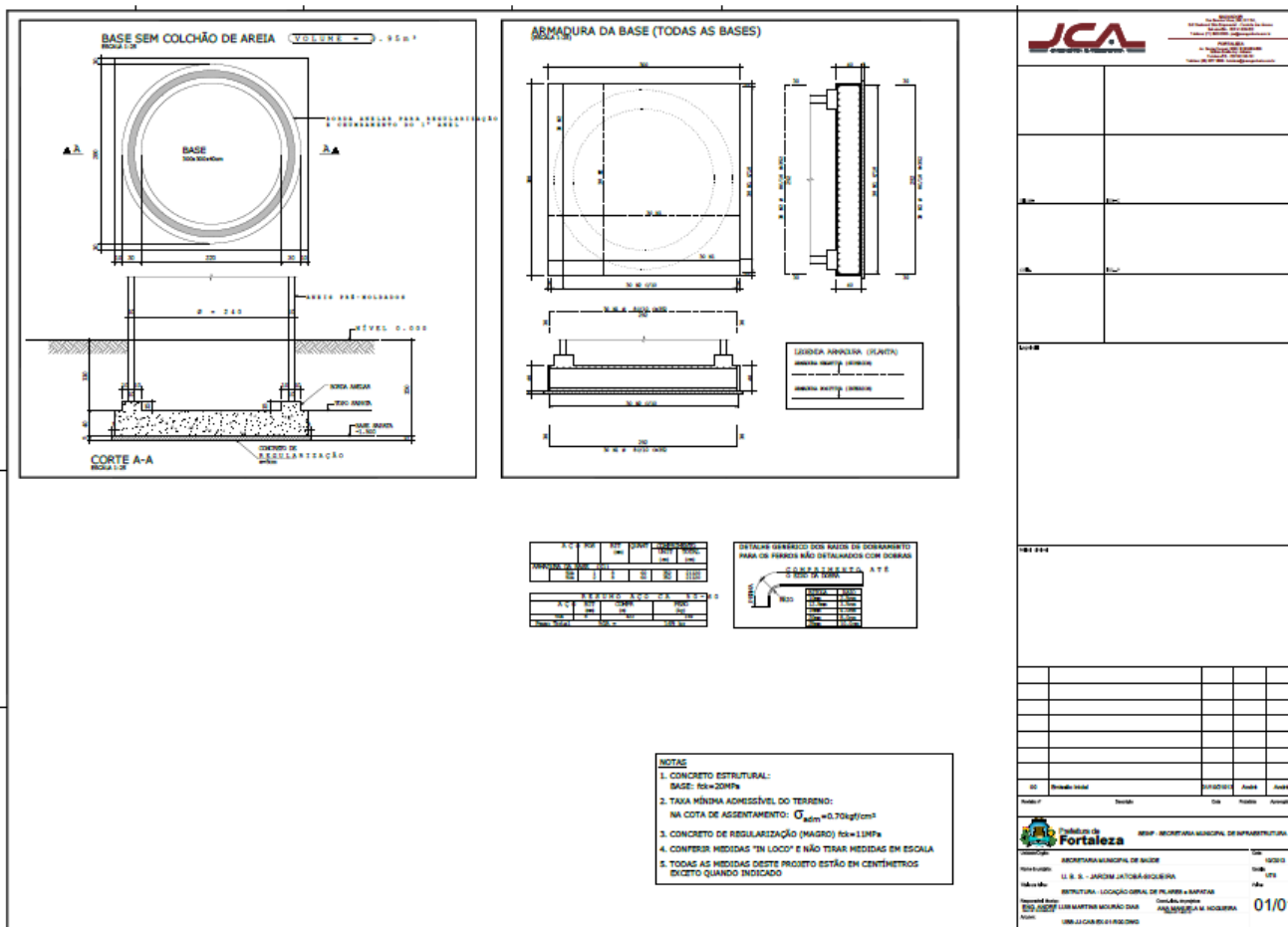
DATA: 15/08/2014

01/01

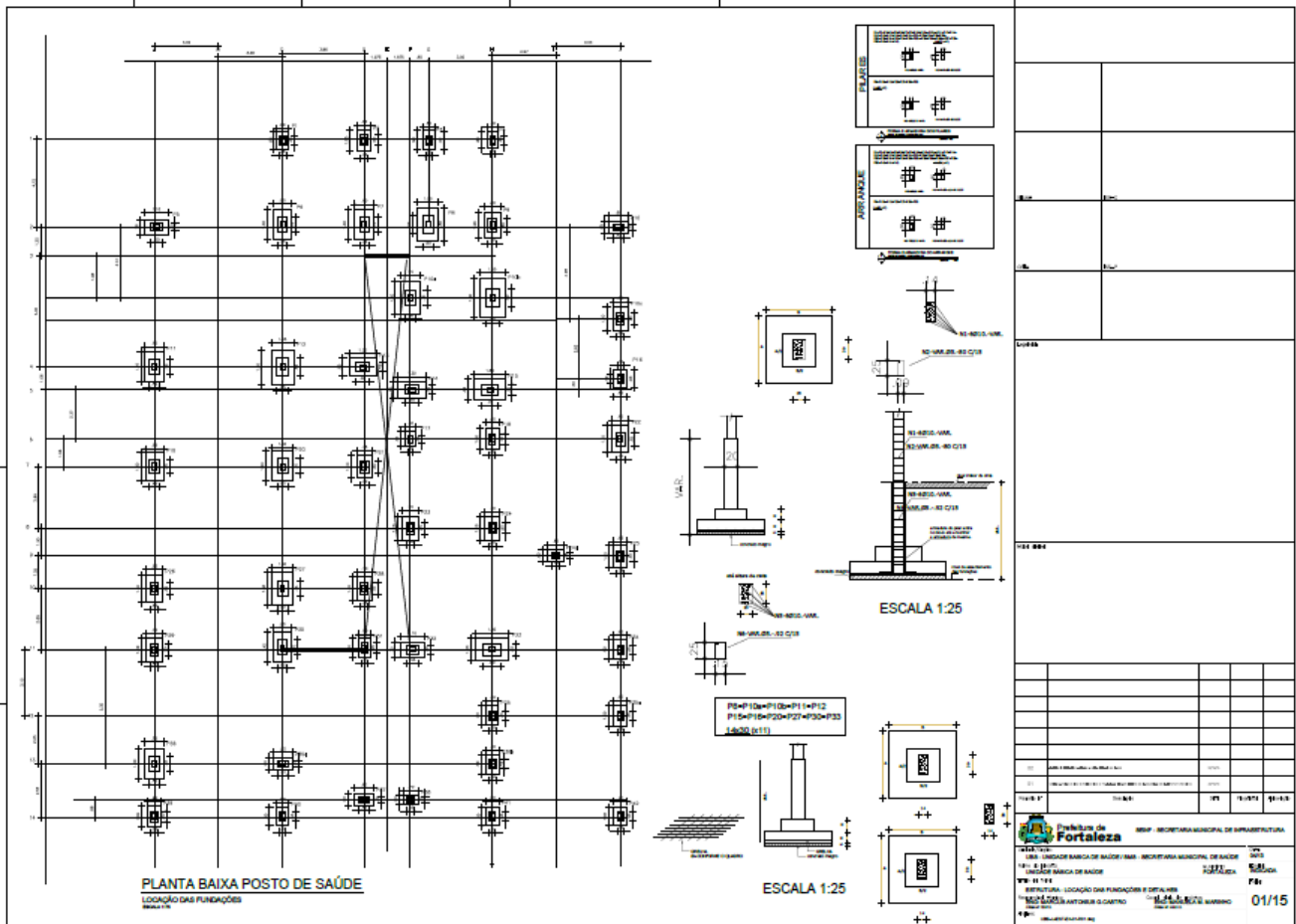
EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014



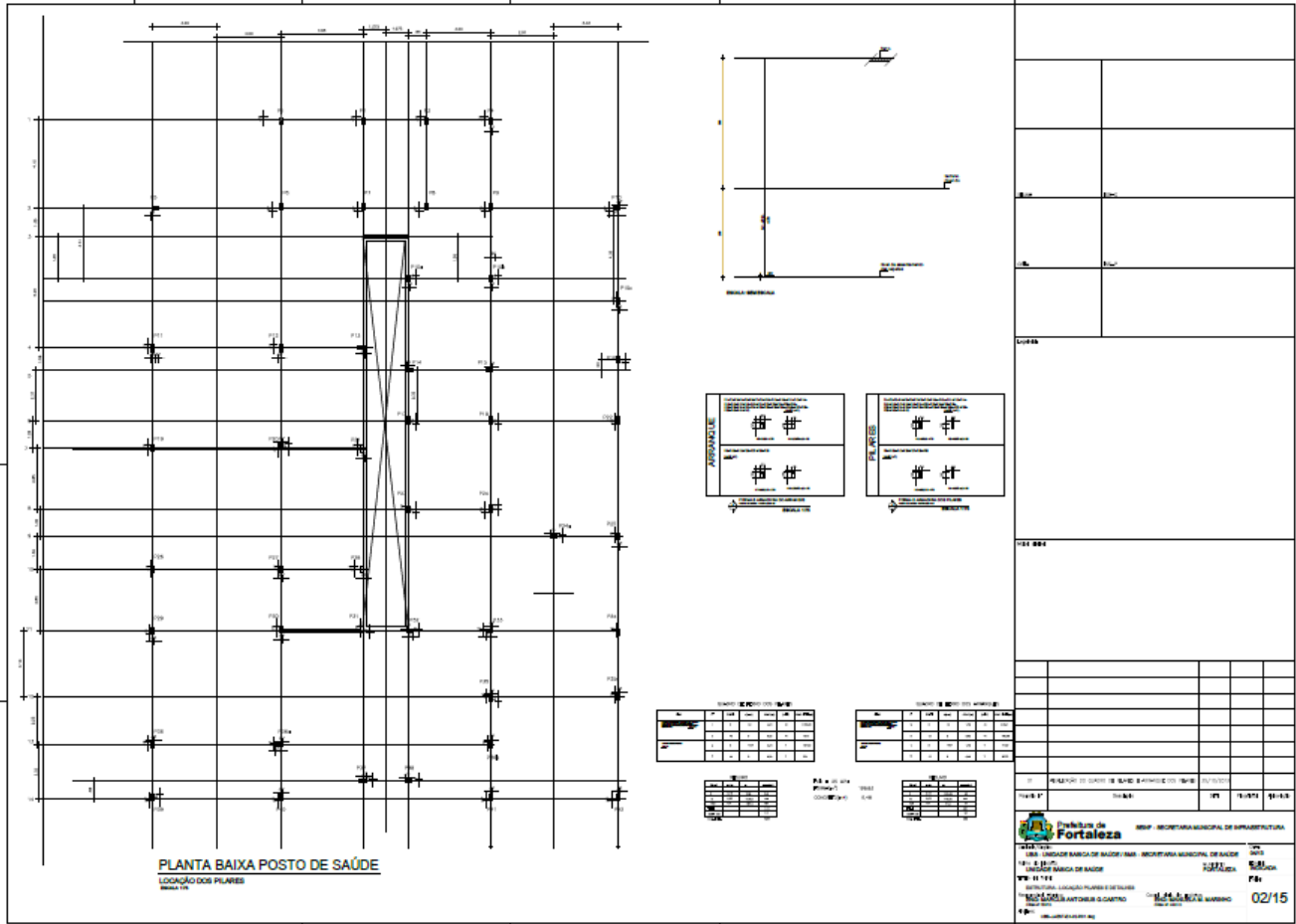
b) Estrutural



EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

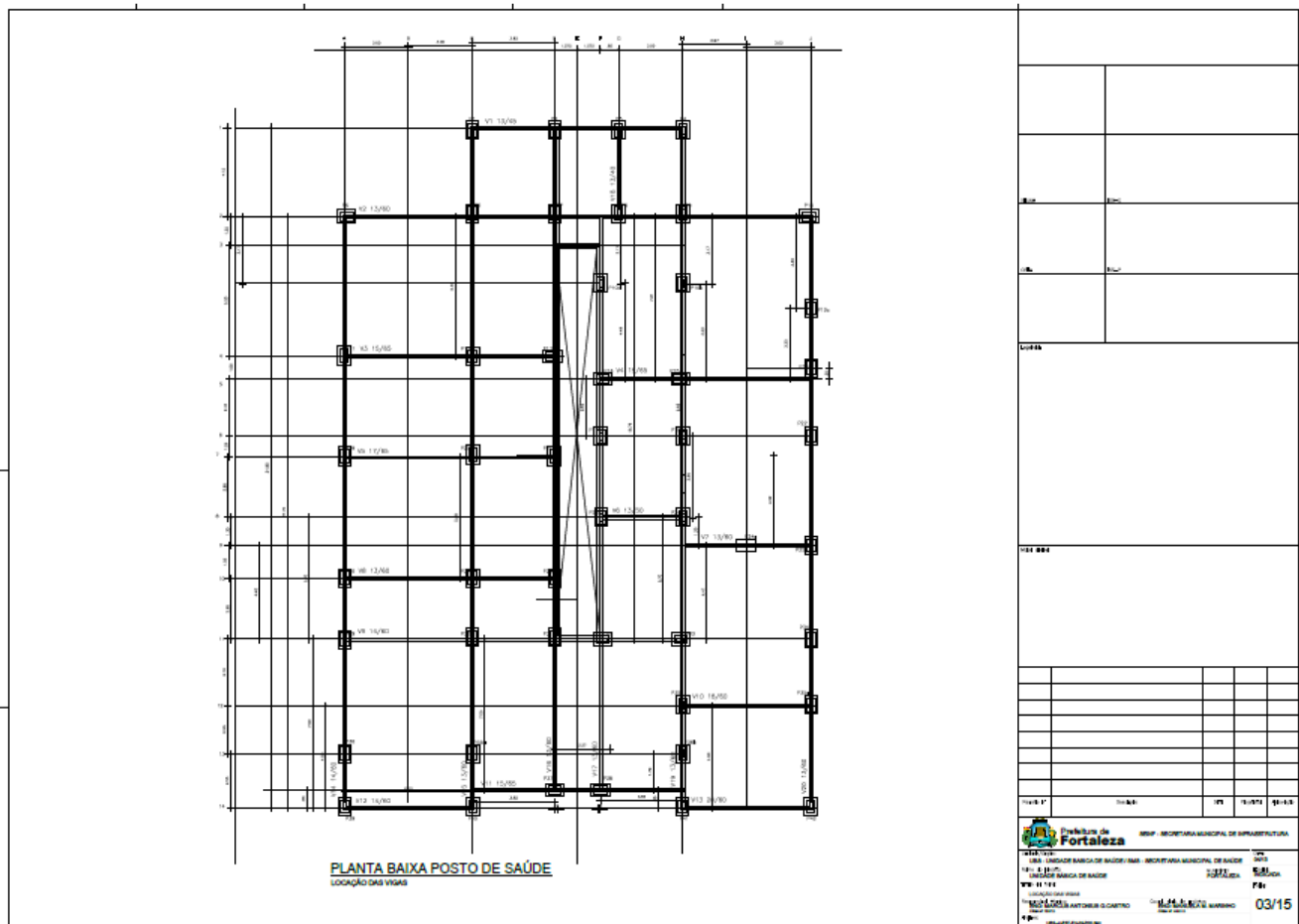


EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014



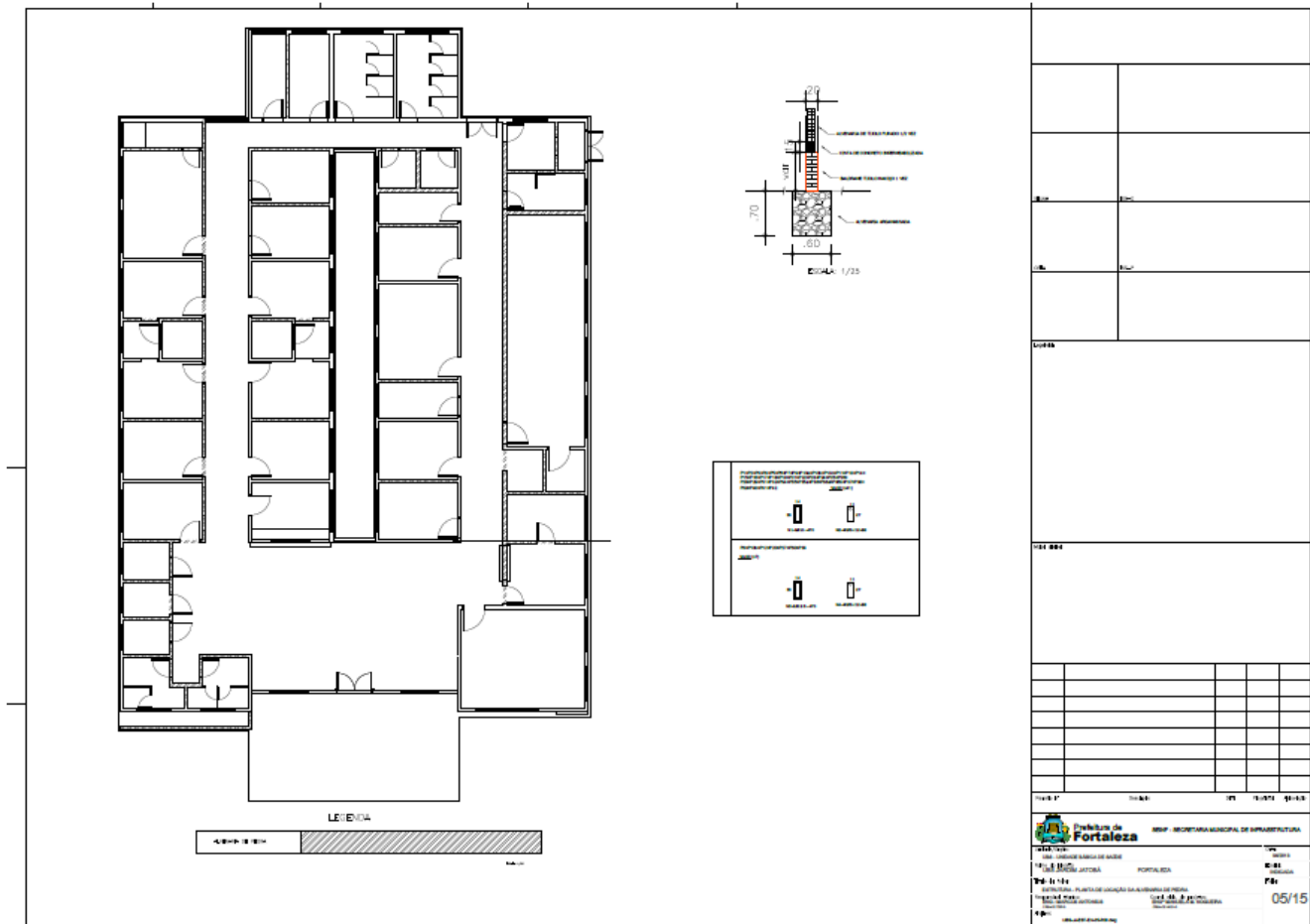
EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

FL. | 321

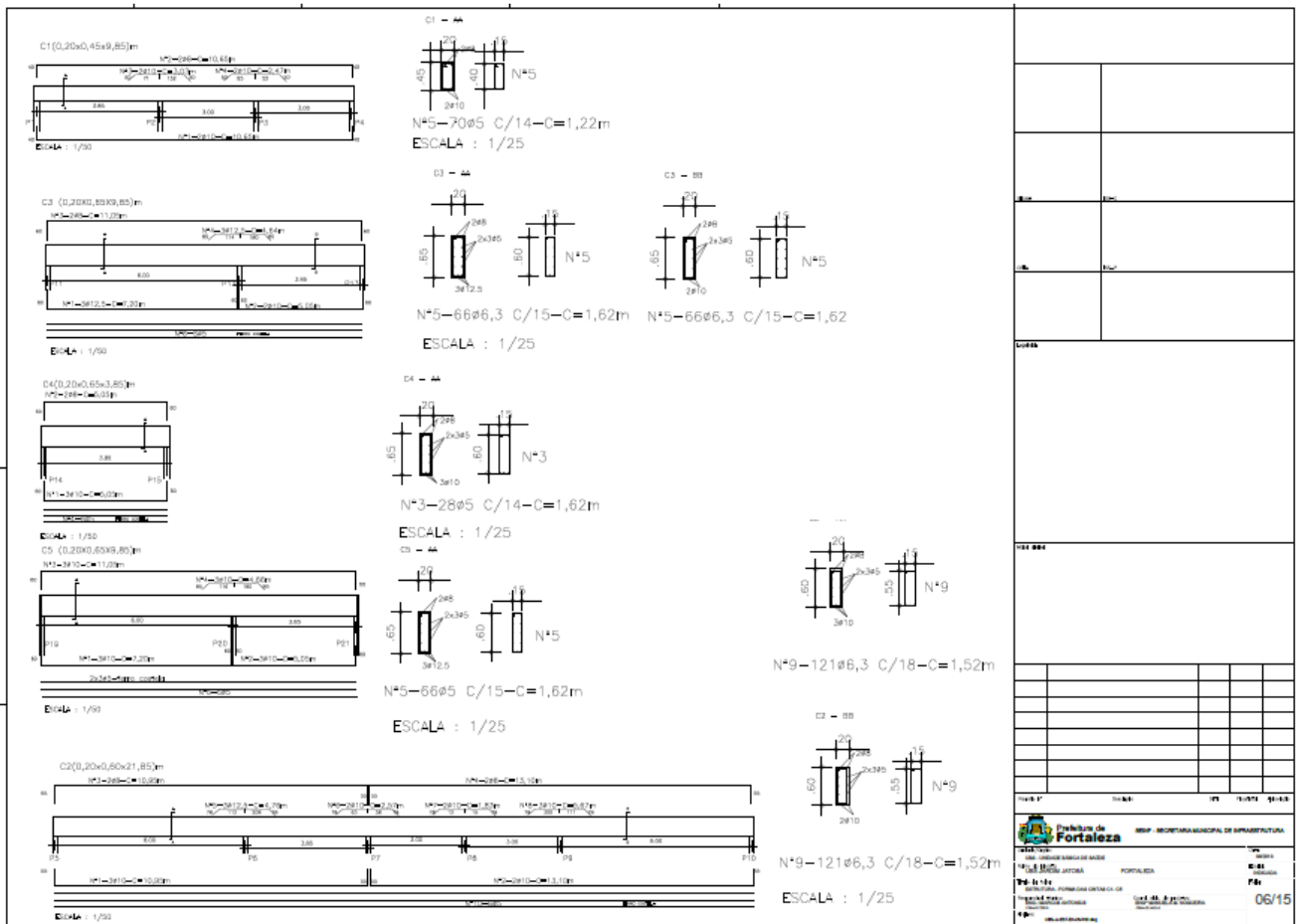


EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

FL. | 323



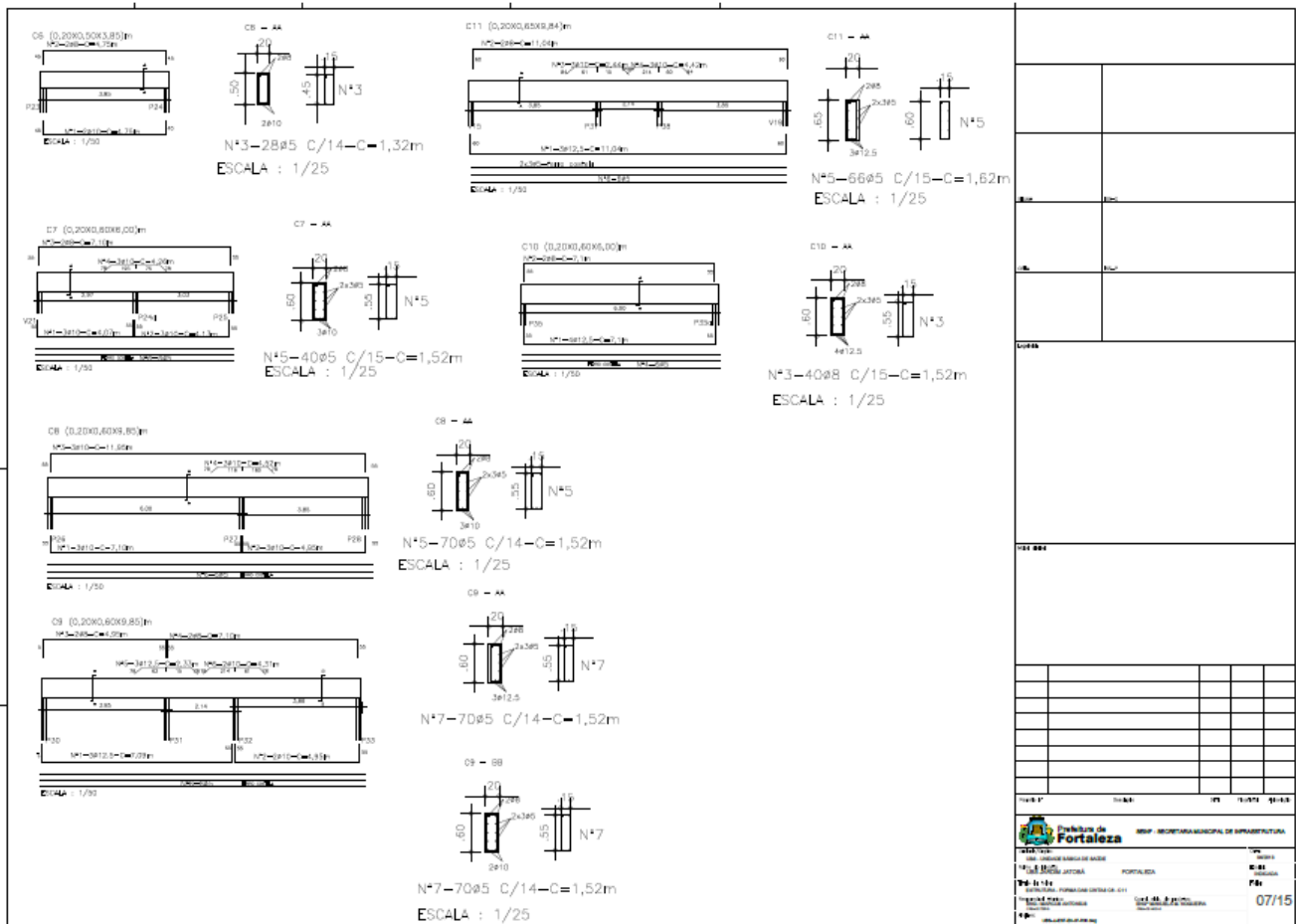
**EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014**



 Prefeitura de Fortaleza		SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA	
Rua do Rosário, 77 - Centro - Ed. Com. Vital Rolim - Sobrelaje e Terraço, CEP: 60.055-090 Fortaleza - Ce. Fones: (85) 3452-3483 - Fax: (85)-3252-1630	FORTALEZA	06/15	06/15

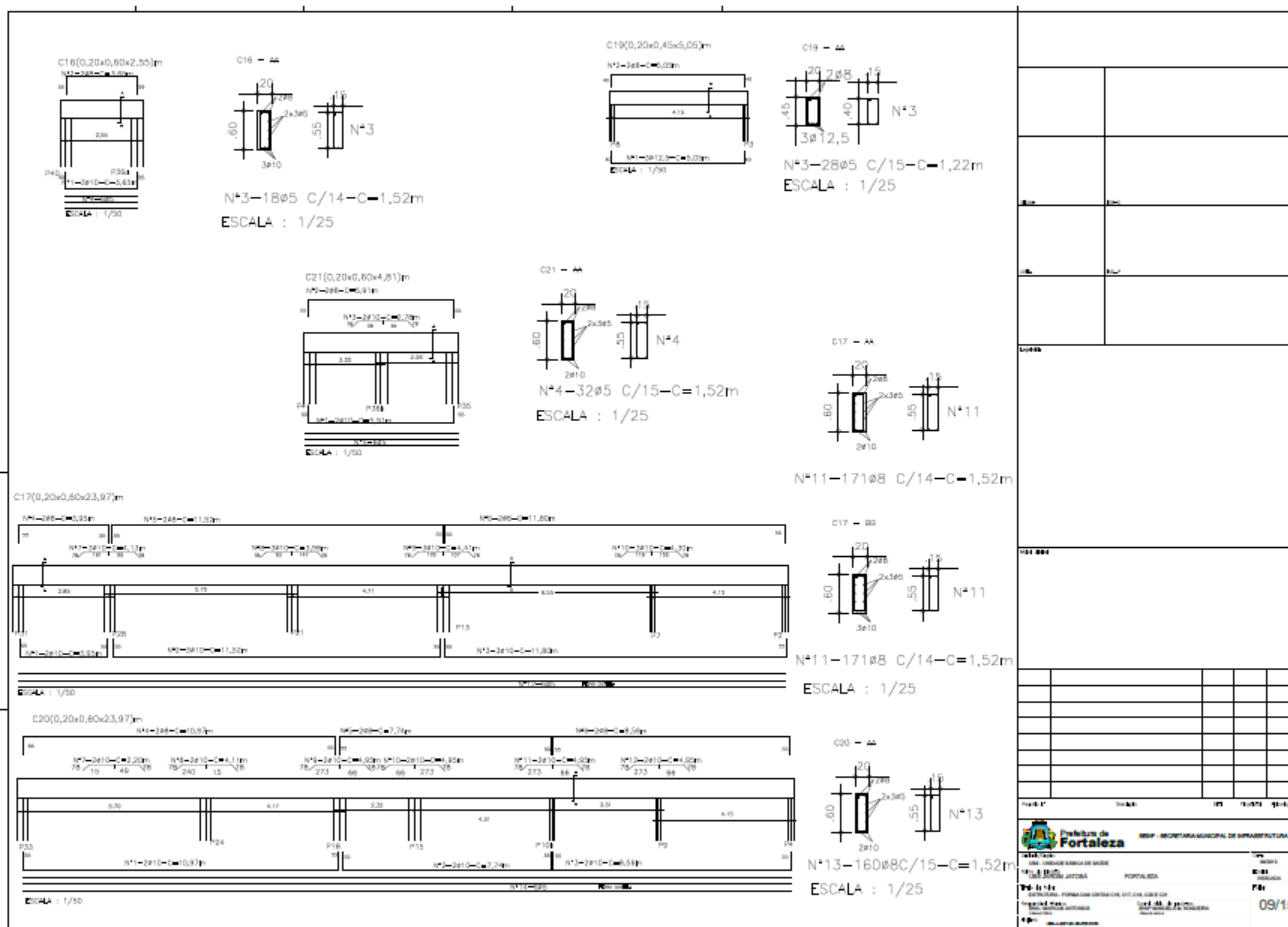


**EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014**



EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

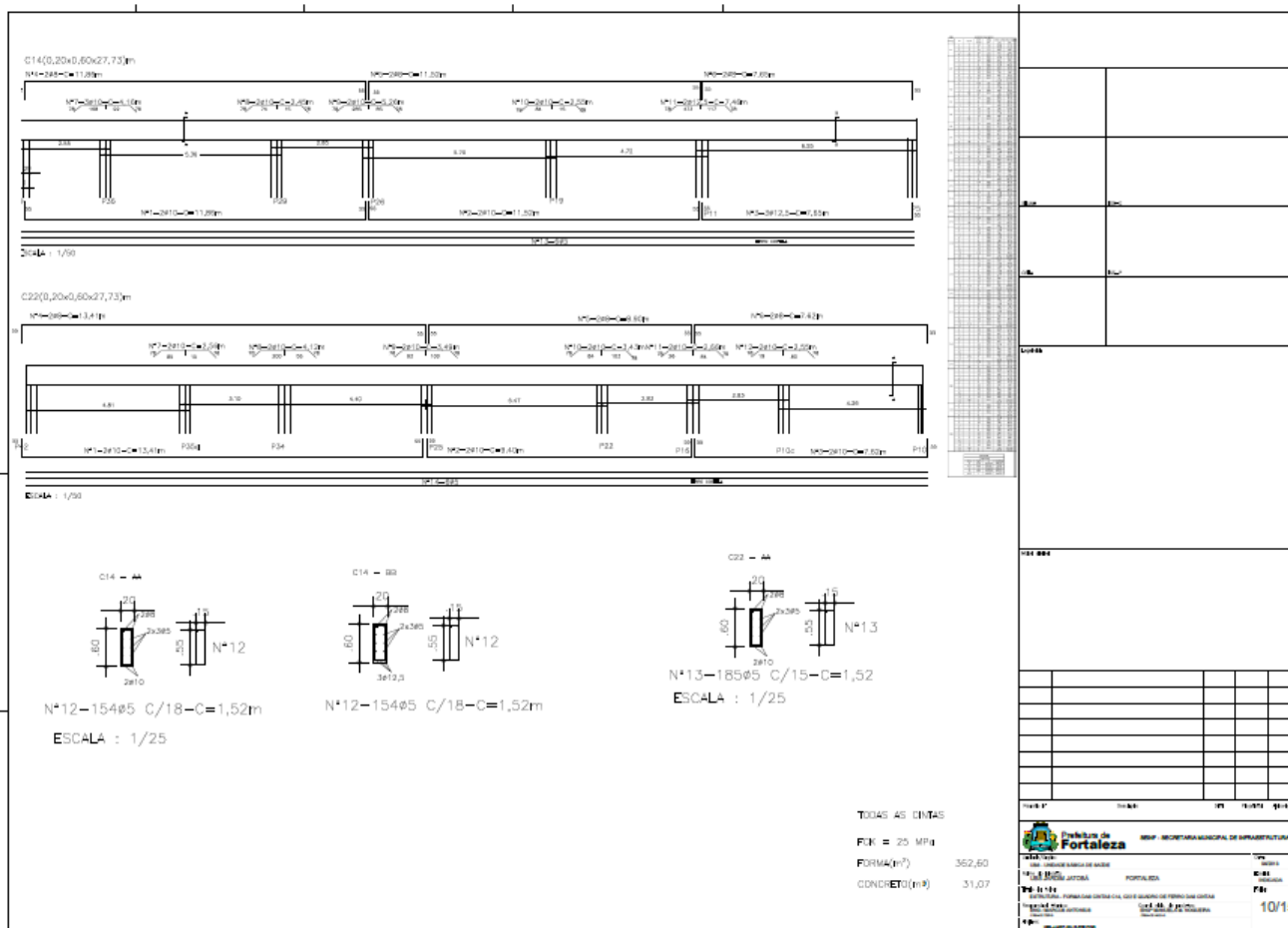
FL. | 327



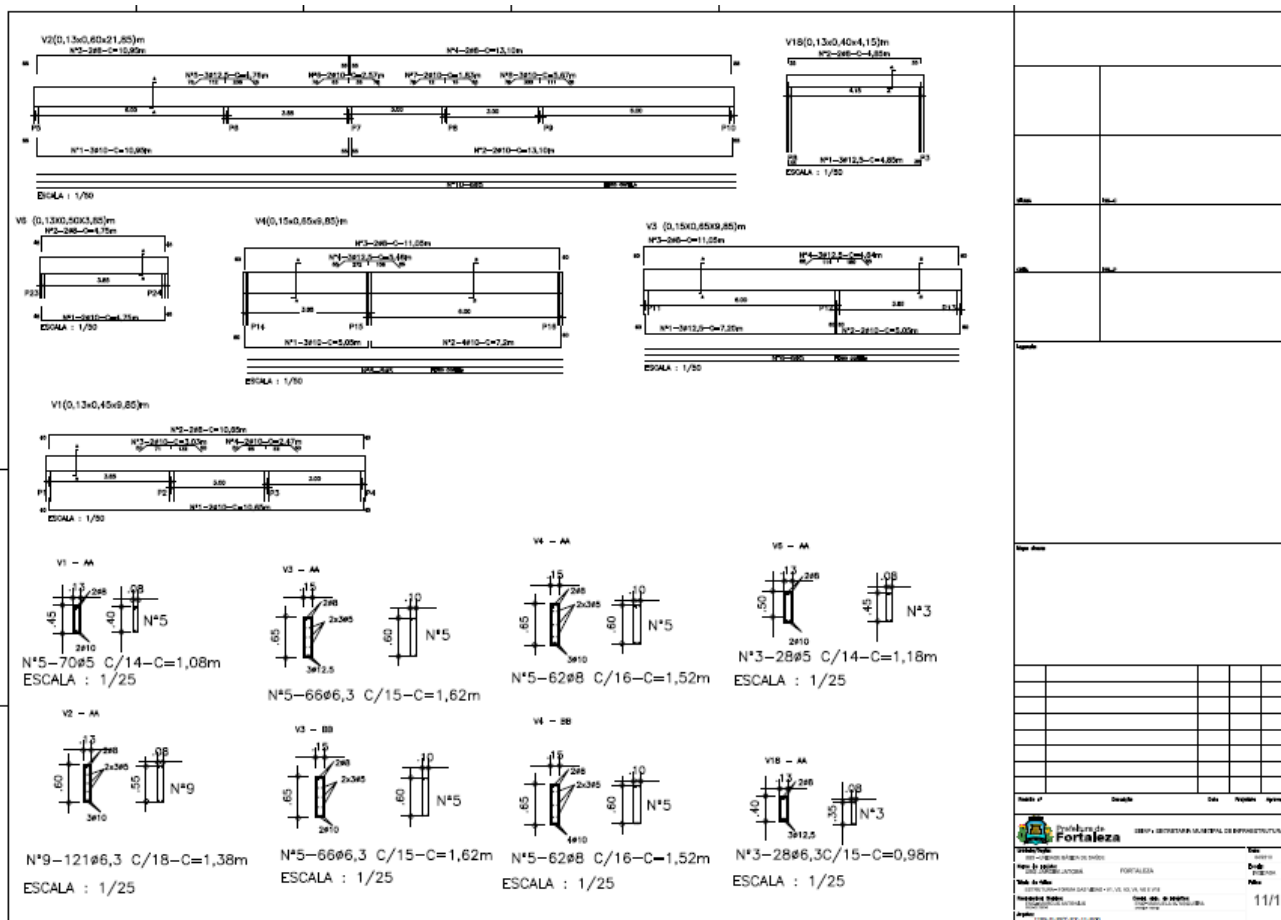
 Prefeitura de Fortaleza SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA	
Rua do Rosário, 77 - Centro - Ed. Comte. Vital Rolim - Sobrelôja e Terraço, CEP: 60.055-090 Fortaleza - Ce. Fones: (85) 3452-3483 - Fax: (85)-3252-1630	09/15



**EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014**

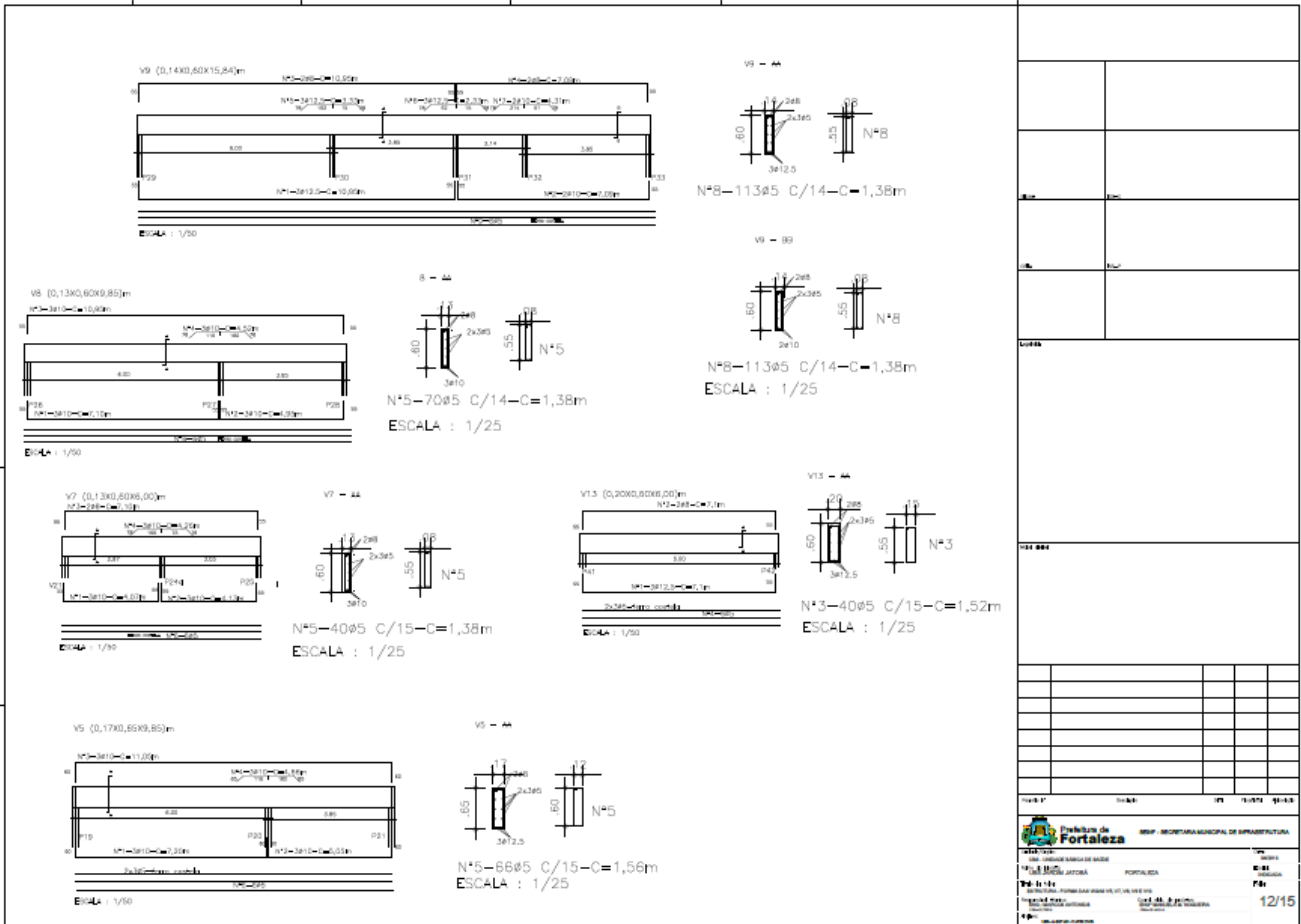


EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

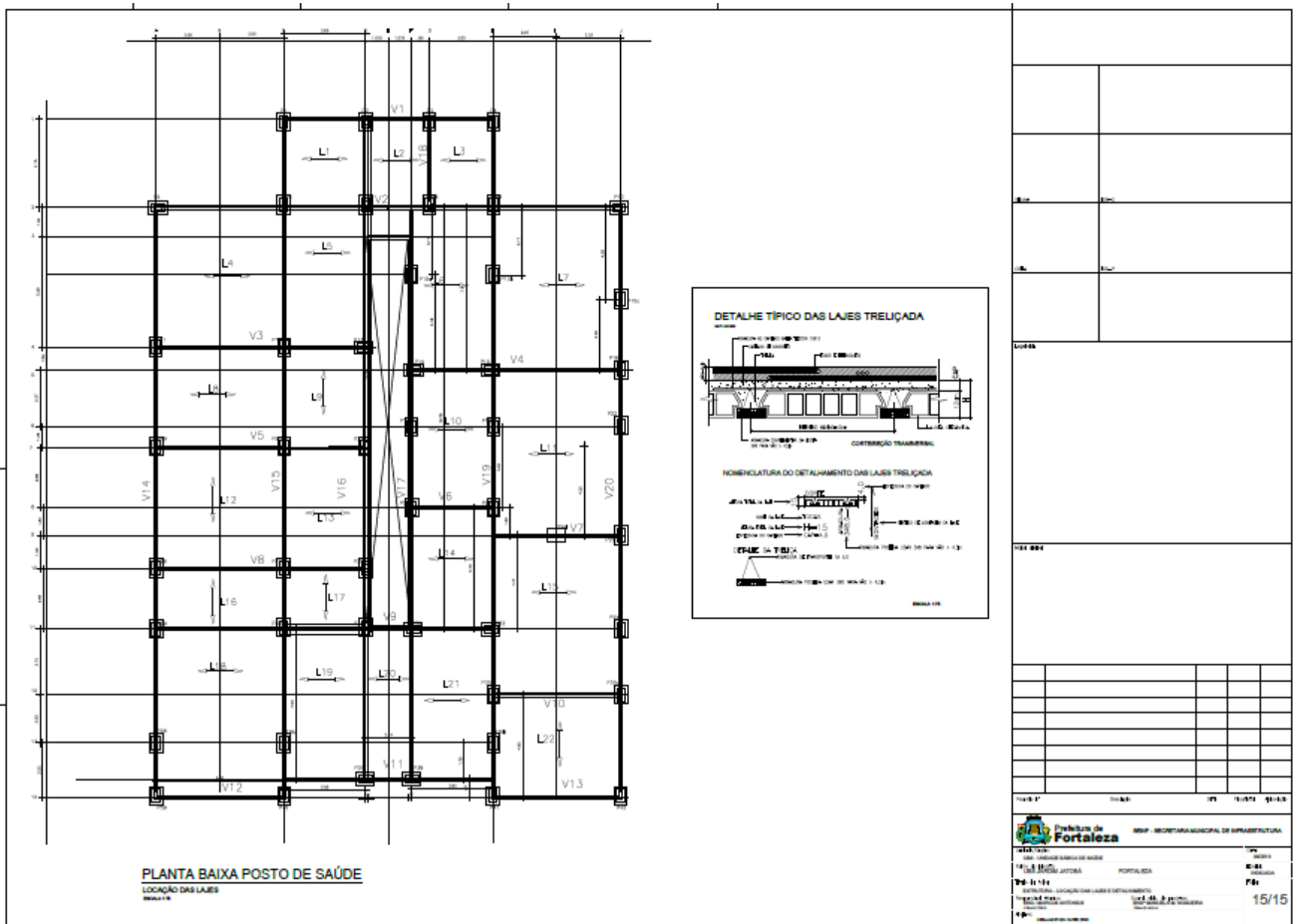




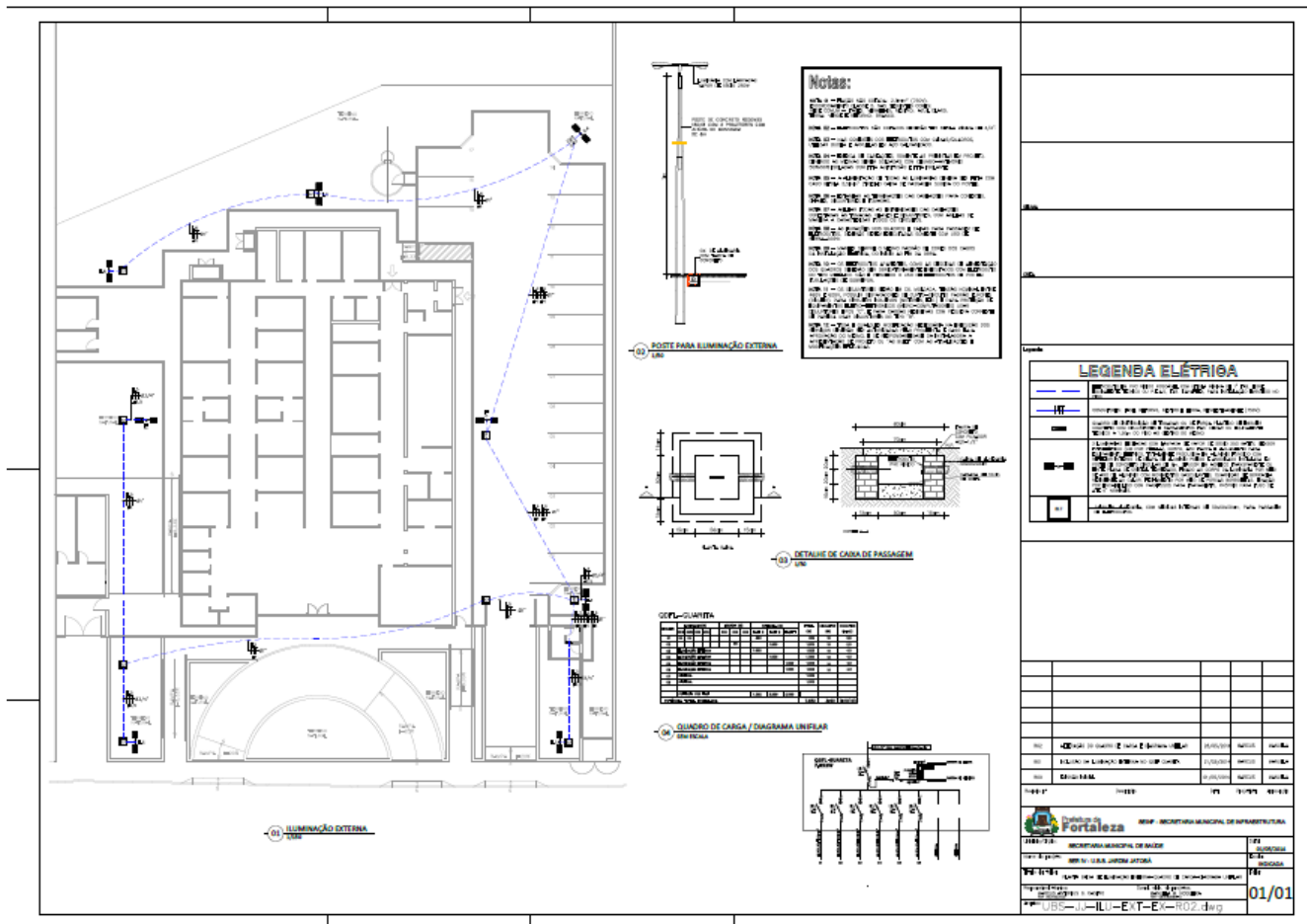
**EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014**



 Prefeitura de Fortaleza		SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
Rua do Rosário, 77 - Centro - Ed. Com. Vital Rolim - Sobrelaje e Terraço, CEP: 60.055-090 Fortaleza-Ce. Fones: (85) 3452-3483 - Fax: (85)-3252-1630	12/15	12/15



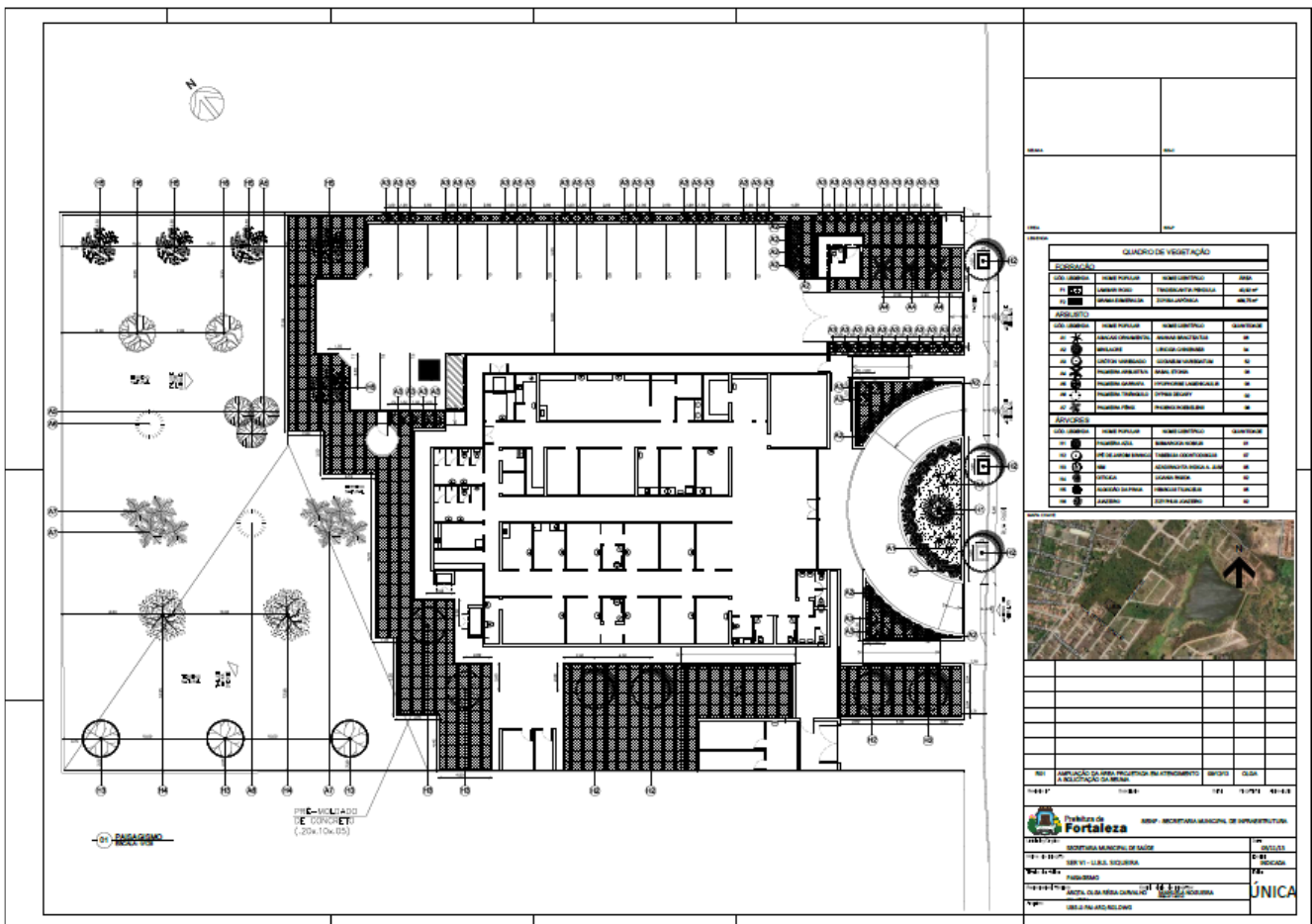
c) Iluminação Externa



EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

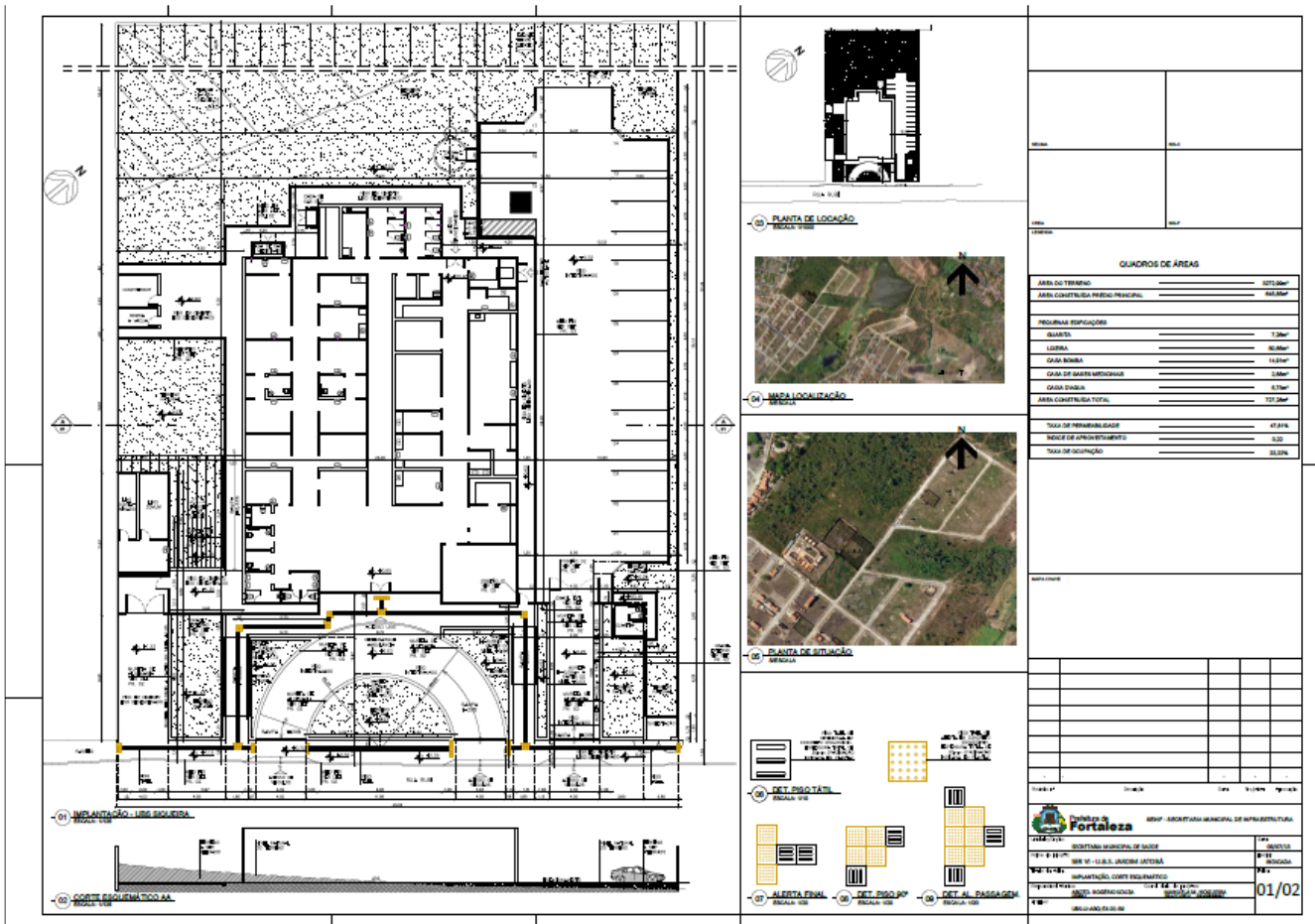
FL. | 335

d) Paisagismo



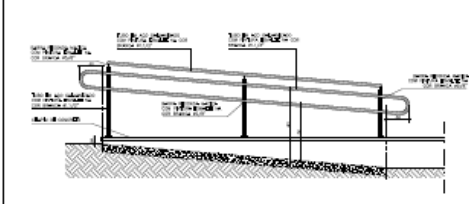
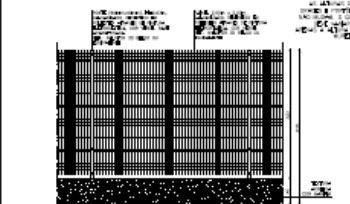

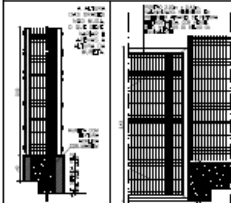

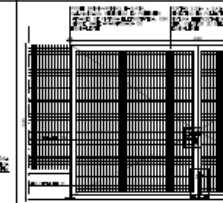
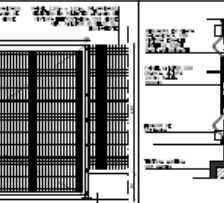

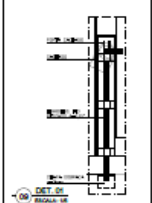
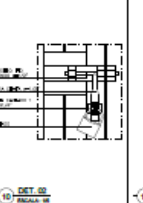
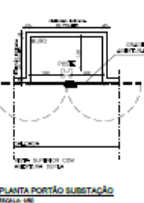

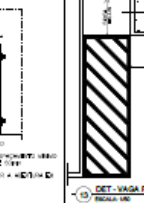
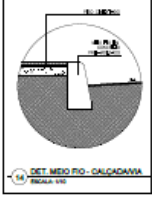
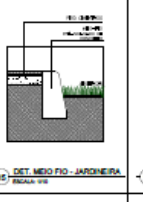
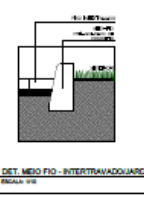
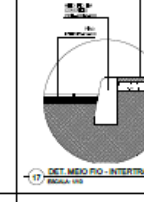
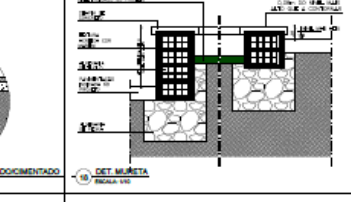
e) Redes Externas

- Arquitetura



The architectural drawing includes a detailed site plan on the left, a location map (PLANTA DE LOCALIZAÇÃO) in the middle, and a table of areas (QUADROS DE ÁREAS) on the right. The table lists various areas and their dimensions.

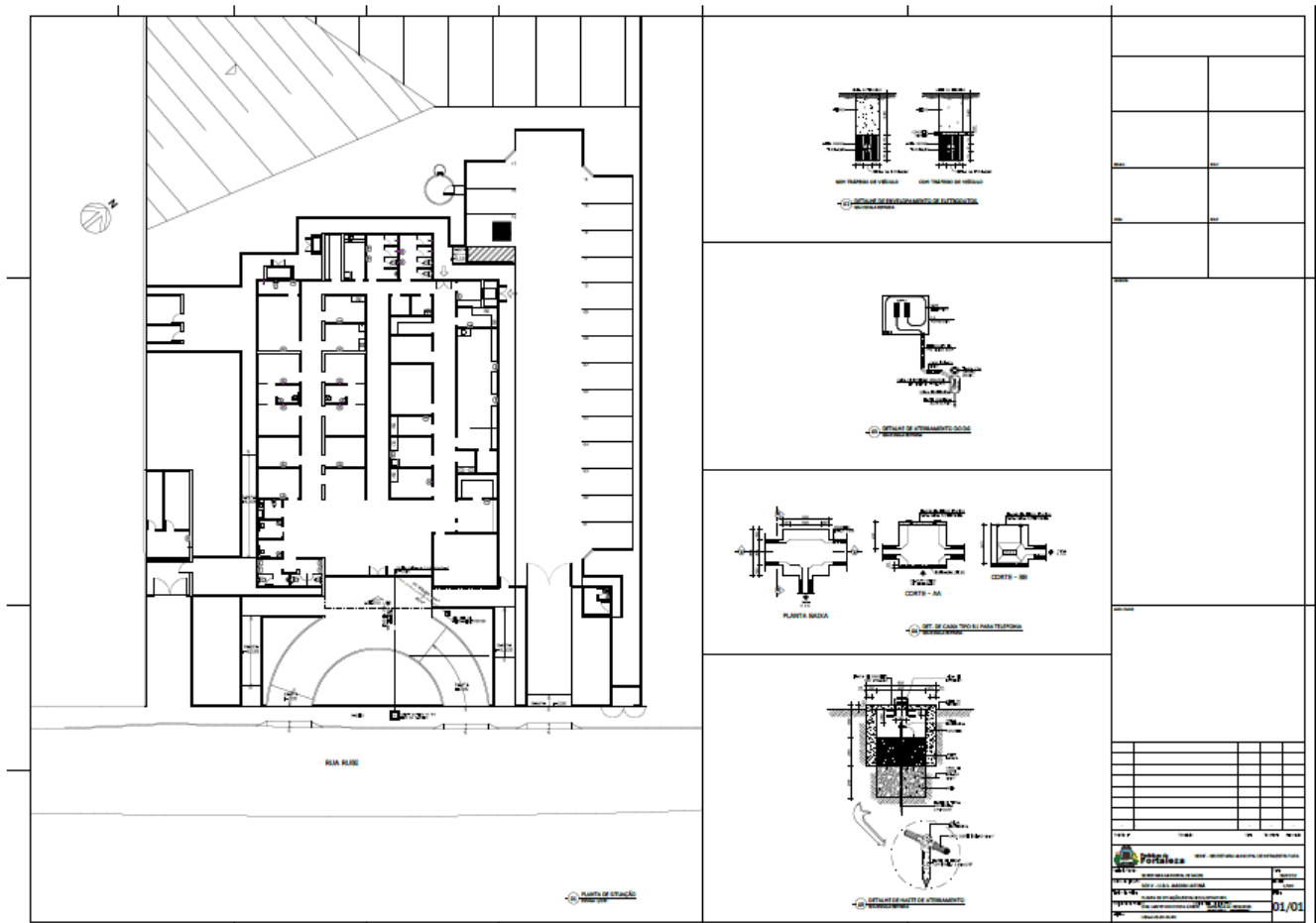
QUADROS DE ÁREAS	
ÁREA DO TERRENO	072,34m²
ÁREA COBERTA PÉDIO MUNICIPAL	48,92m²
PROGRAMAS ESPERAÇÕES	
QUADRO	7,20m²
LUBRIM	40,40m²
GRANDE BARRA	14,00m²
GRANDE BARRA METEOROLÓGICA	7,00m²
GRANDE BARRA	4,70m²
ÁREA COBERTA TOTAL	117,30m²
TÍTULOS DE PROPRIEDADE	
INDICE DE APROVEITAMENTO	0,52
TAXA DE OCUPAÇÃO	20,0%

 <p>DET RAMPA ESCALA 1/50</p>		 <p>VISTA FRONTAL - GRADIL EXTERNO ESCALA 1/50</p>		 <p>CORTE - GRADIL EXTERNO ESCALA 1/50</p>		
 <p>GRADIL - DESENVOL ESCALA 1/50</p>	 <p>PORTÃO COM DESENVOL ESCALA 1/50</p>	 <p>DET PORTÃO 01 ESCALA 1/50</p>	 <p>DET PORTÃO 02 ESCALA 1/50</p>	 <p>DET CORTE - GRADIL EXT. ESCALA 1/50</p>		
 <p>DET 01 ESCALA 1/50</p>	 <p>DET 02 ESCALA 1/50</p>	 <p>PLANTA PORTÃO SUBSTITUIÇÃO ESCALA 1/50</p>	 <p>DET PORTÃO SUBSTITUIÇÃO ESCALA 1/50</p>	 <p>DET - VAGA P.F.N.E. ESCALA 1/50</p>		
 <p>DET MEIO FIO - CALÇADAVIA ESCALA 1/50</p>	 <p>DET MEIO FIO - JARDINEIRA ESCALA 1/50</p>	 <p>DET MEIO FIO - INTERTRAVADAMENTO JARDIM ESCALA 1/50</p>	 <p>DET MEIO FIO - INTERTRAVADAMENTO CIMENTADO ESCALA 1/50</p>	 <p>DET MURETA ESCALA 1/50</p>		

EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

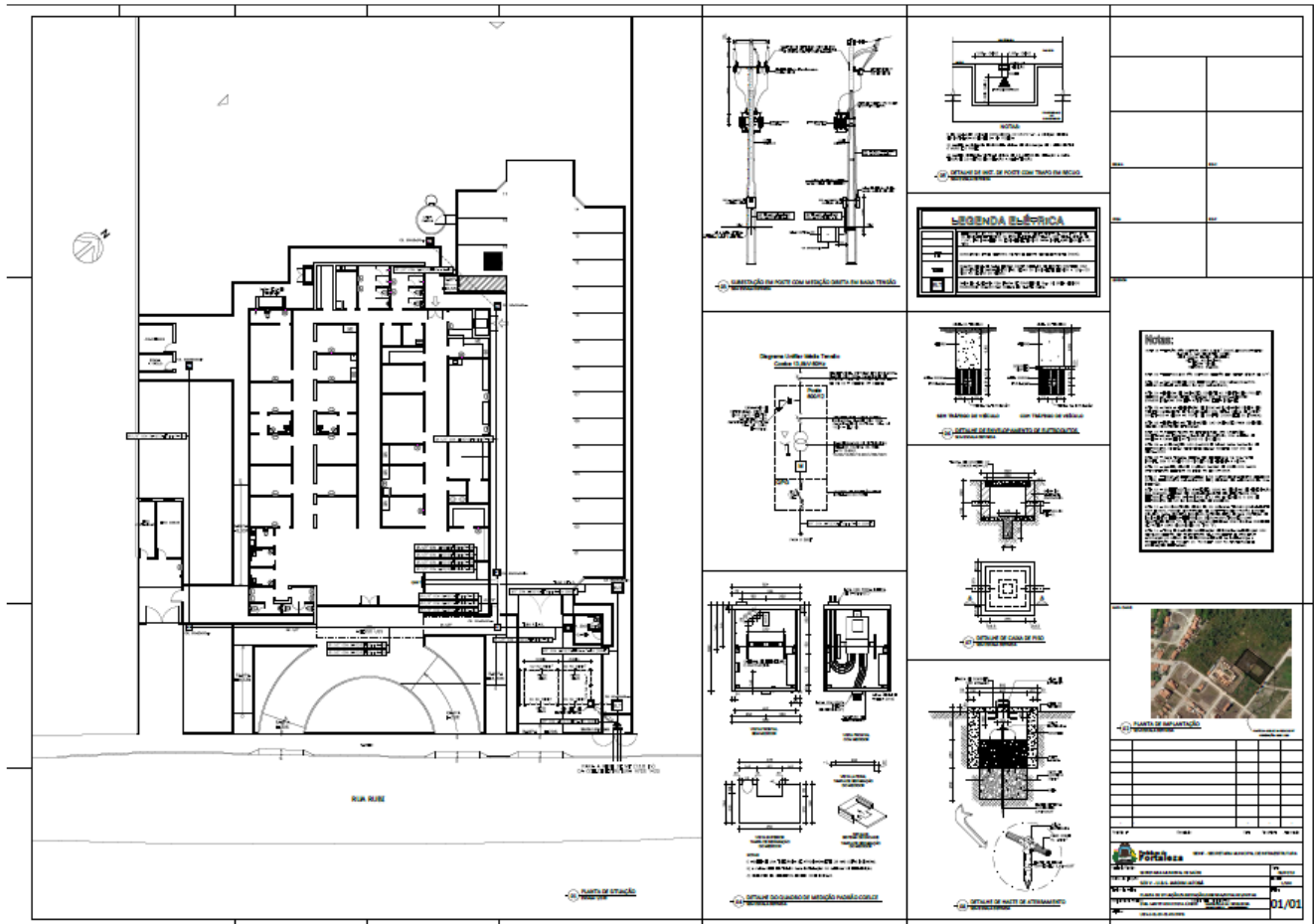
FL. | 338

- Cabeamento



EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

- Elétrica



The drawing consists of several parts:

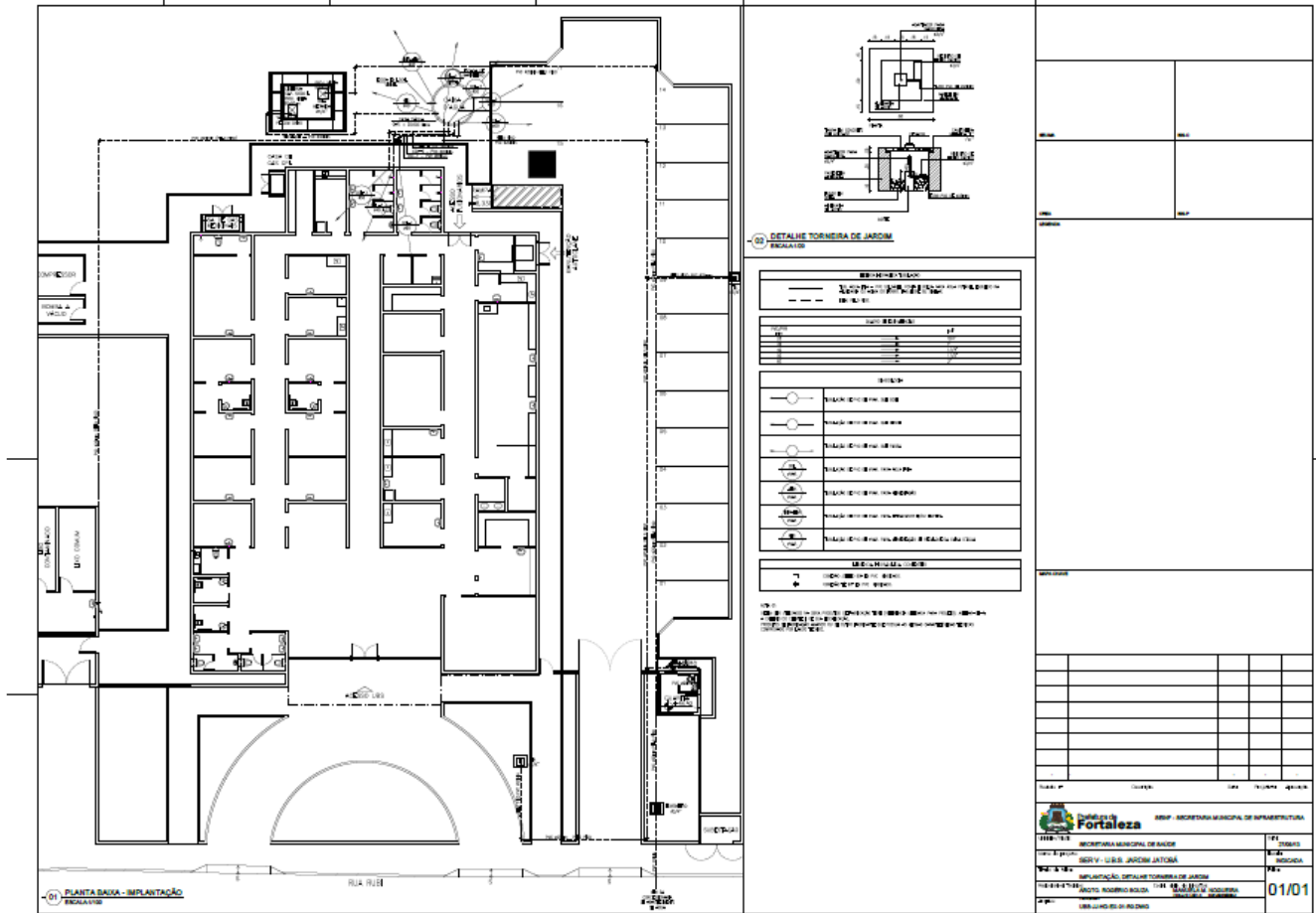
- Left Panel:** A large architectural floor plan of a building with various rooms and corridors. Electrical symbols and lines are overlaid on the plan to indicate the layout of the electrical system.
- Top Right Panel:** Detailed diagrams of electrical components, including a cross-section of a conduit and a detail of an electrical box. A legend titled "LEGENDA ELÉTRICA" is located below these diagrams, listing symbols for conduits, boxes, and switches.
- Middle Right Panel:** A diagram showing the electrical layout for a specific area, possibly a staircase or a service area, with detailed annotations.
- Bottom Right Panel:** A detailed diagram of an electrical installation, possibly a switchgear or a control panel, with various components and wiring shown.
- Notes:** A section containing several paragraphs of text providing specific instructions and requirements for the electrical installation.
- Bottom Right Corner:** A small aerial photograph of the building's location, followed by a table with technical specifications and a signature block.



EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

FL. | 340

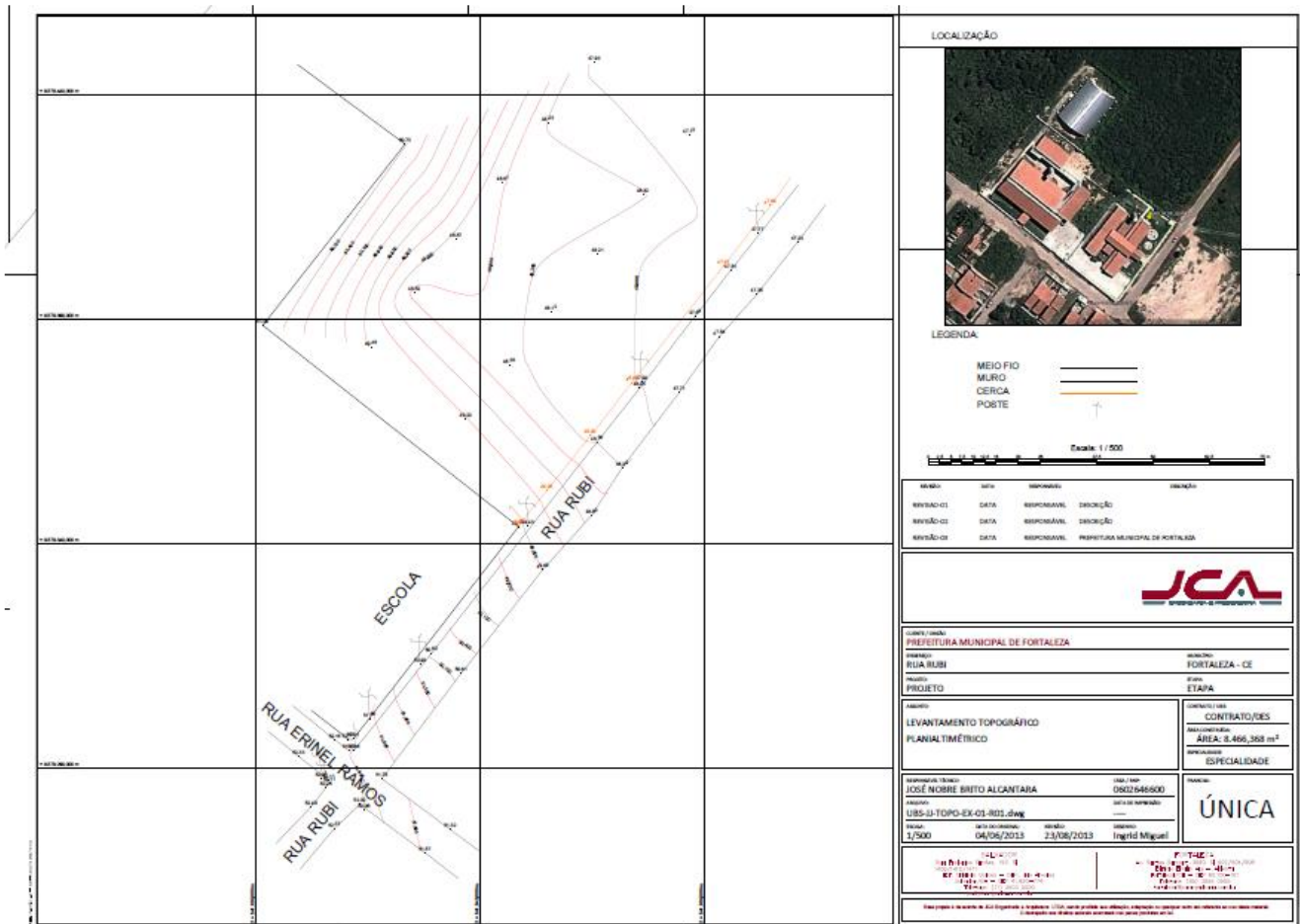
- Hidráulica

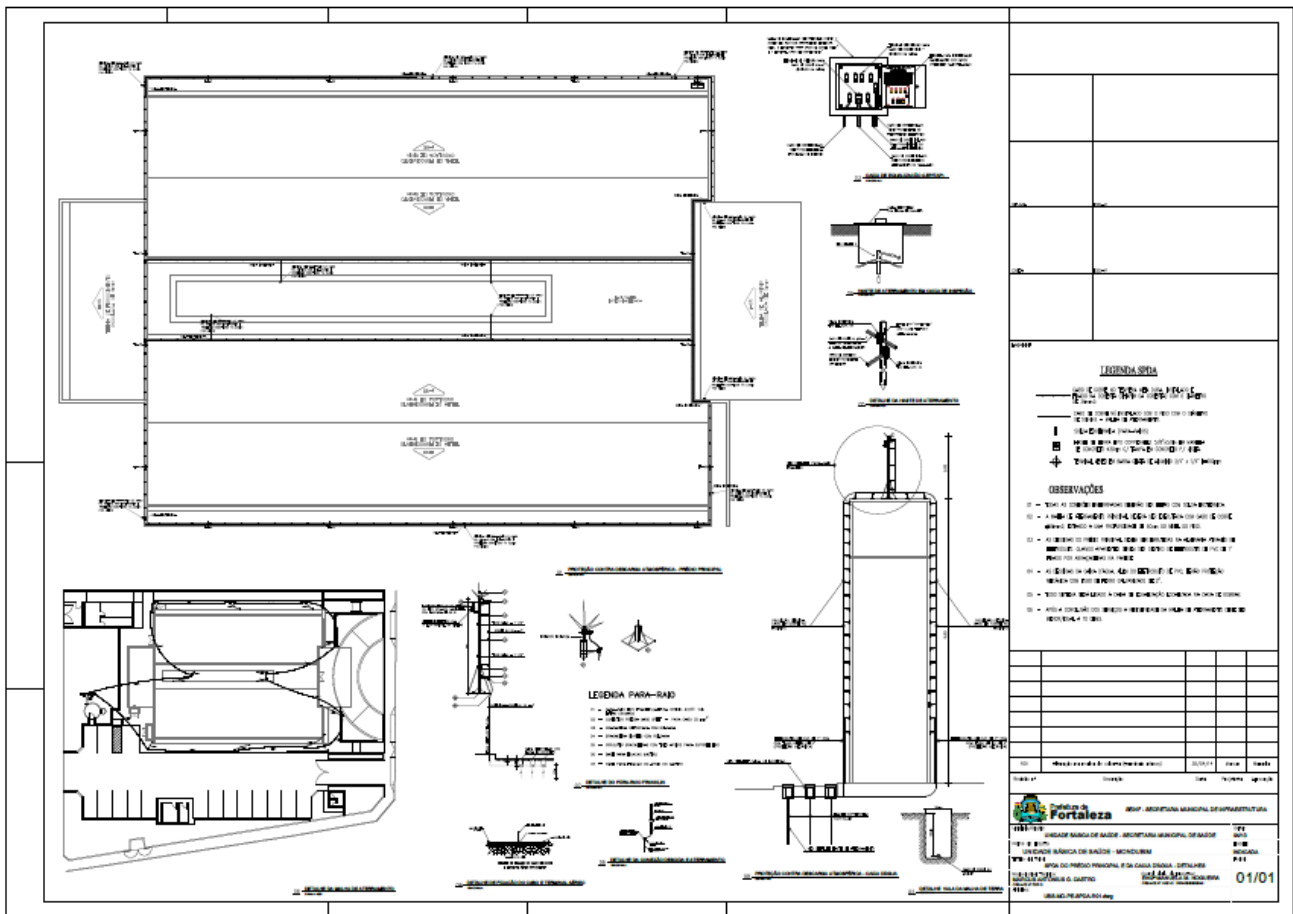


EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

FL. | 344

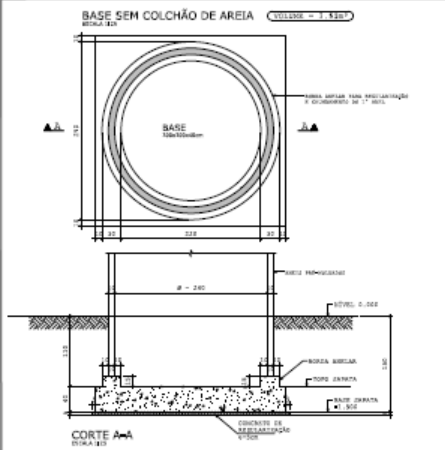
f) Topografia





EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

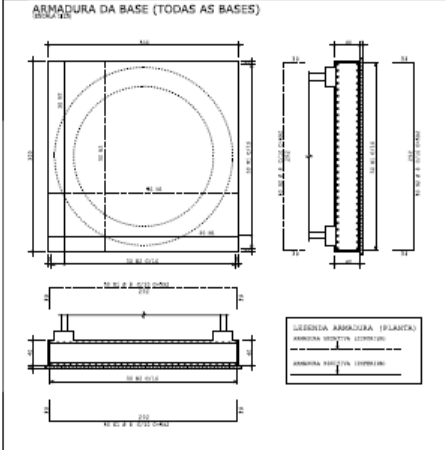
b) Estrutural



BASE SEM COLCHÃO DE AREIA (VOLUME = 1,38M³)

BASE

CORTE A-A



ARMADURA DA BASE (TODAS AS BASES)

LEGENDA ARMADURA (PLANICA)

NO	QUANT.	DESCRIÇÃO	UNID.	VOL. (M ³)
1	1	CONCRETO ESTRUTURAL	M ³	1,38
2	1	ARMADURA	KG	1,38

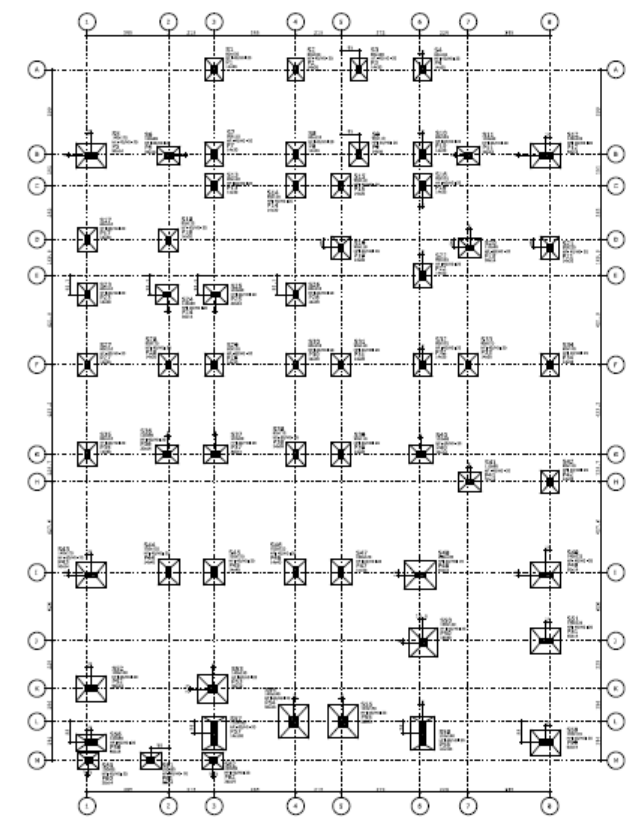
NOTAS

- CONCRETO ESTRUTURAL: BASES FOM 20MPa
- TAXA MÍNIMA ADMISSÍVEL DO TERRENO
- NA COTA DE ASSENTAMENTO: $\sigma_{adm} = 0,70kg/cm^2$
- CONCRETO DE RESALIZACÃO (M380) f_{cm} = 11MPa
- COMPRER MEDIDAS "EM LADO" E NÃO TRAZER MEDIDAS EM ESCALA
- TODAS AS MEDIDAS DESTES PROJETOS ESTÃO EM CENTÍMETROS EXCETO QUANDO INDICADO



EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

FL. | 349

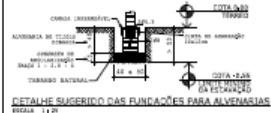


LOCAÇÃO DE PILARES E SAPATAS
ESCALA 1:175

LEGENDA DE PILARES

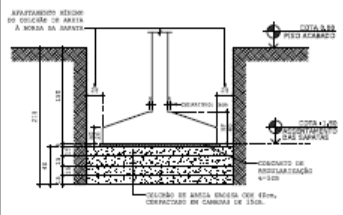
- PILARES QUE CONTINUAM
- PILARES QUE MORREM NESTE PAVIMENTO
- PILARES QUE SOBEM PARA O PRÓXIMO PAVIMENTO
- PILARES QUE NASCEM NESTE PAVIMENTO

DETALHE SUGERIDO DAS FUNDAÇÕES PARA ALVENARIAS
ESCALA 1:10



VOLUME DE SAPATAS: 21,33 m³
ÁREA DE FORMAÇÃO COMBINA: 57,30 m²

DETALHE GÊNÉRICO DO ASSENTAMENTO DAS SAPATAS
ESCALA 1:10

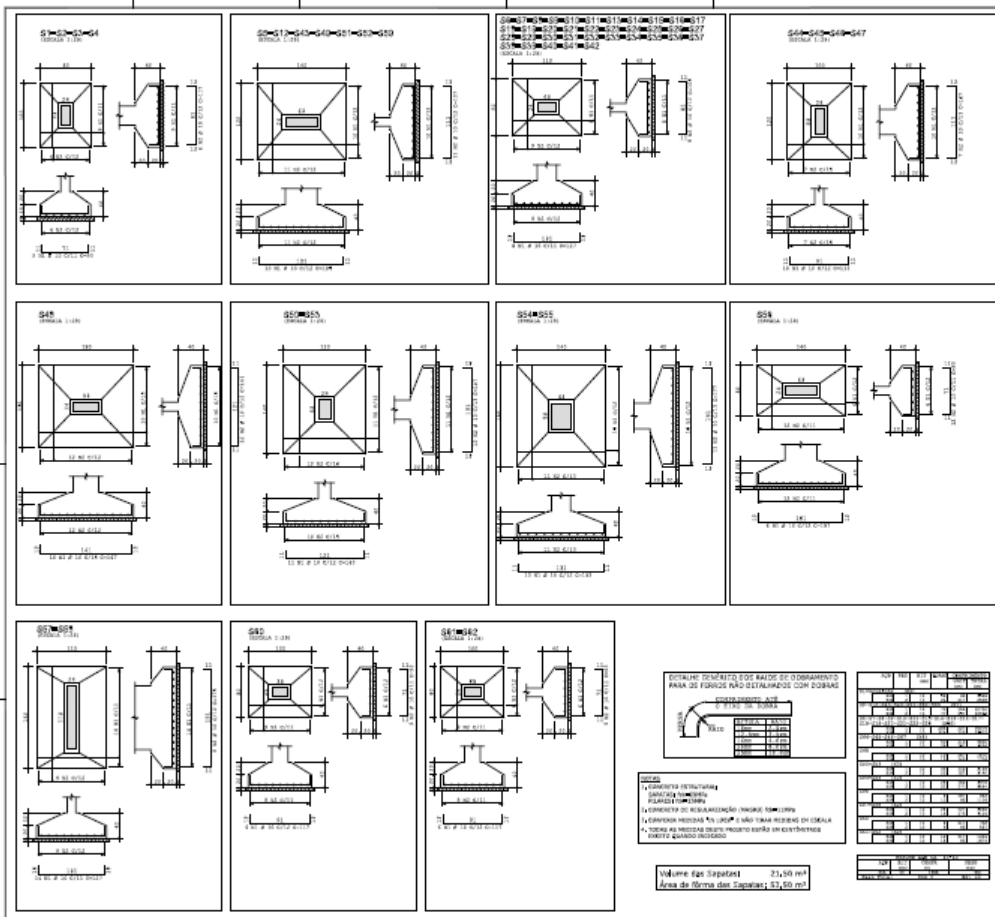


NOTAS:

1. CONCRETO ESTRUTURAL: SAPATAS e PILARES e FUNDAÇÕES
2. TAXA MÍNIMA ADMISSÍVEL DO TERRENO: SOBRE O COLCHÃO DE AREIA GROSSA ($\sigma_{adm} = 1,2 kg/cm^2$) SOB O COLCHÃO DE AREIA GROSSA ($\sigma_{adm} = 1,2 kg/cm^2$)
3. CONCRETO DE REGULAGEM (MAIOR) R=12MPa
4. CONFIRMAR MEDIDAS "IN LOCO" E NÃO TIRAR MEDIDAS EM ESCALA
5. TODAS AS MEDIDAS DESTA PROPOSTA ESTÃO EM CENTÍMETROS EXCETO QUANDO INDICADO
6. COMPACTAR UTILIZANDO "PASSÃO" DE 30 Km.

01	01/15	01/15	01/15	01/15	01/15	01/15

**EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014**



DETALHE DO BARRAMENTO DO ESQUELETO PARA OS FORÇOS NÃO DETALHADOS COM DUBIADAS

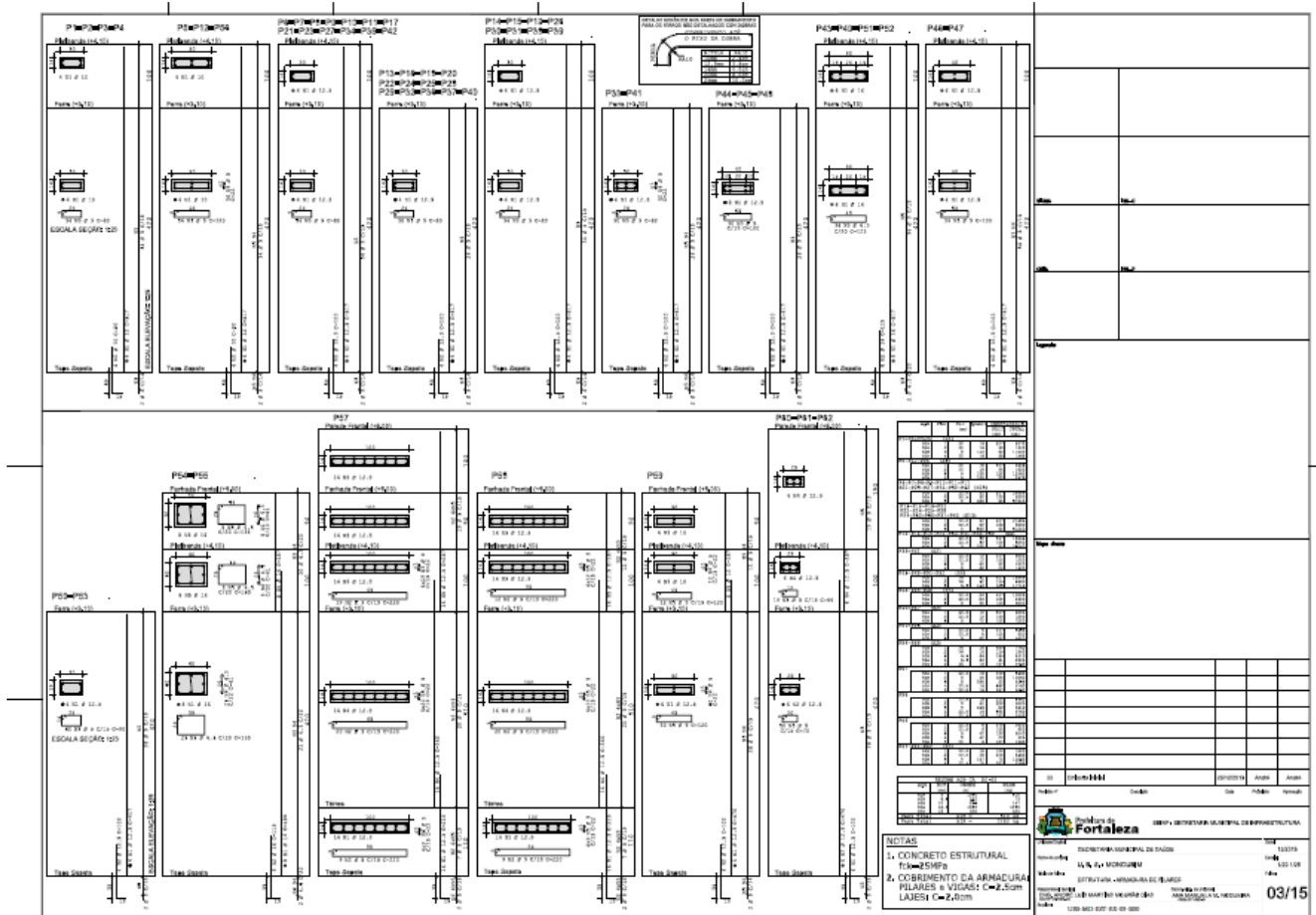
LEGENDA

- 1. CONCRETO ESTRUTURAL
- 2. ARMADURA METÁLICA
- 3. PLACAS FORMAS
- 4. CONCRETO DE REGULARIZAÇÃO (INCLUI DOBRADOS)
- 5. CANTARELOS REVESTIDOS À LARGA E NÃO TAMBÉM REVESTIDOS DE CIMA
- 6. CIMA DE MADEIRA QUANTO NECESSÁRIO PARA O ENCAIXAMENTO
- 7. PORTA QUANTO NECESSÁRIO

VOLUME dos Sapatas: 21,50 m³
Área de Forma dos Sapatas: 57,65 m²

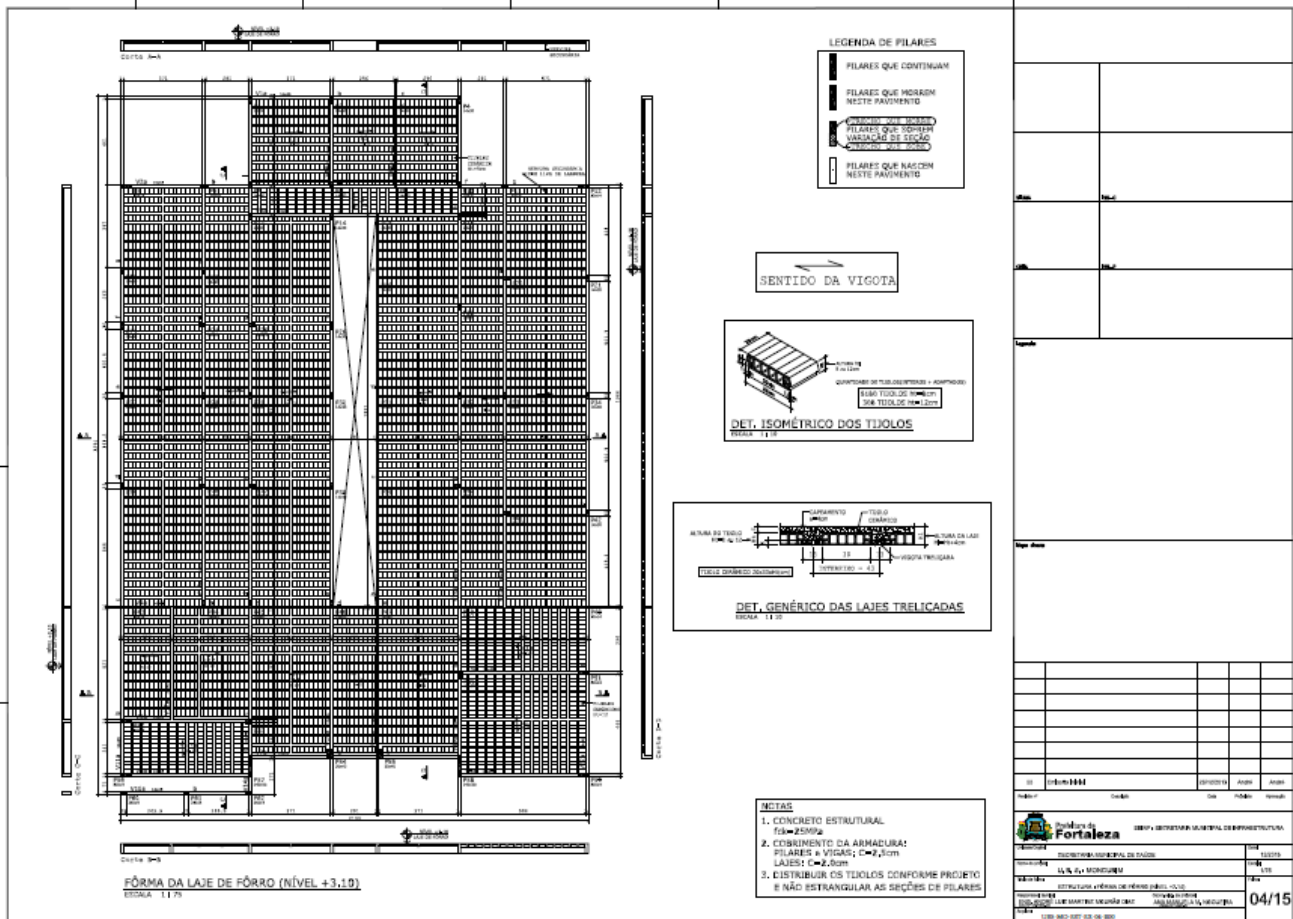
Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	CONCRETO ESTRUTURAL	21,50	100,00	2.150,00
2	ARMADURA METÁLICA	10,00	100,00	1.000,00
3	PLACAS FORMAS	57,65	100,00	5.765,00
4	CONCRETO DE REGULARIZAÇÃO (INCLUI DOBRADOS)	10,00	100,00	1.000,00
5	CANTARELOS REVESTIDOS À LARGA E NÃO TAMBÉM REVESTIDOS DE CIMA	10,00	100,00	1.000,00
6	CIMA DE MADEIRA QUANTO NECESSÁRIO PARA O ENCAIXAMENTO	10,00	100,00	1.000,00
7	PORTA QUANTO NECESSÁRIO	10,00	100,00	1.000,00
Total				13.915,00

EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014



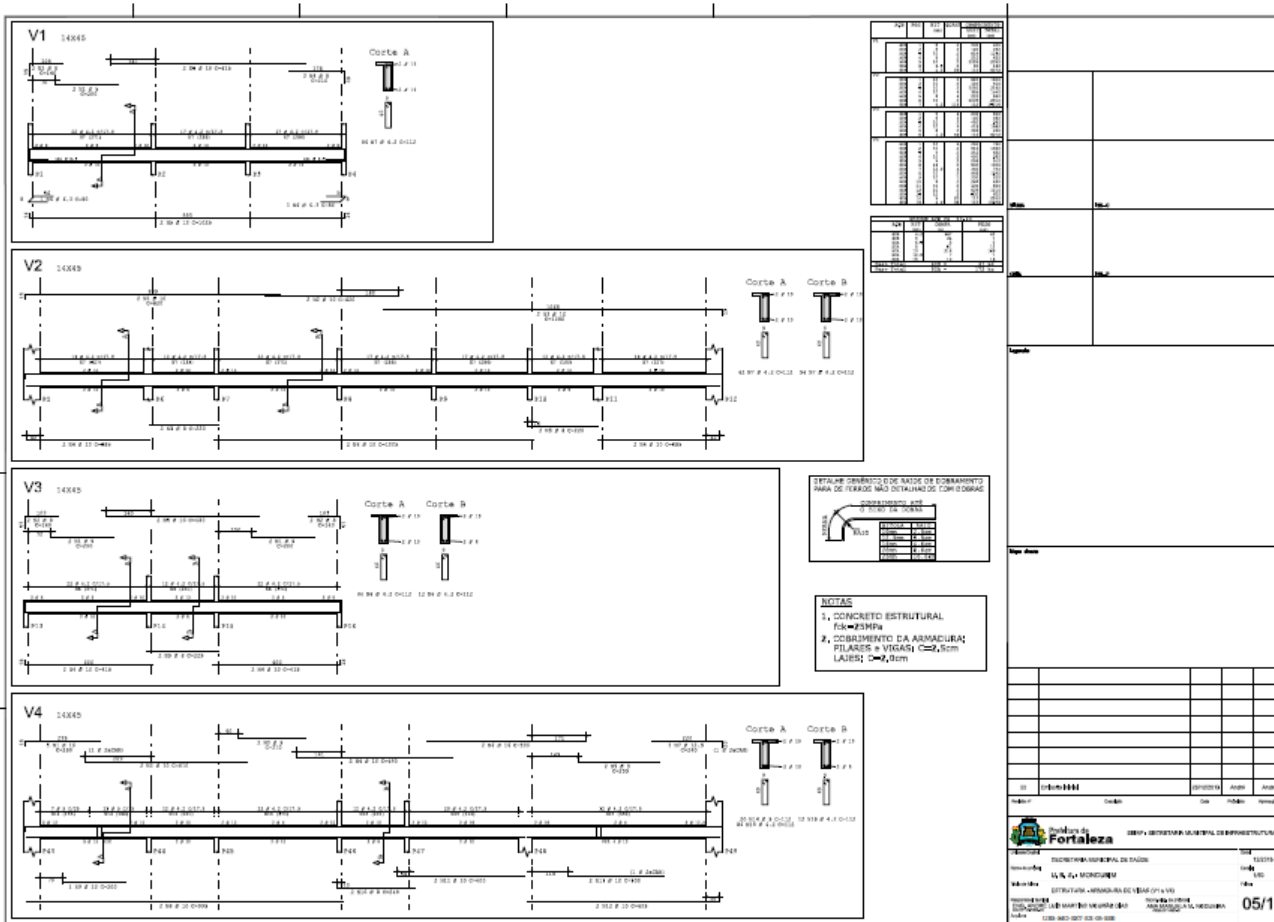
EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

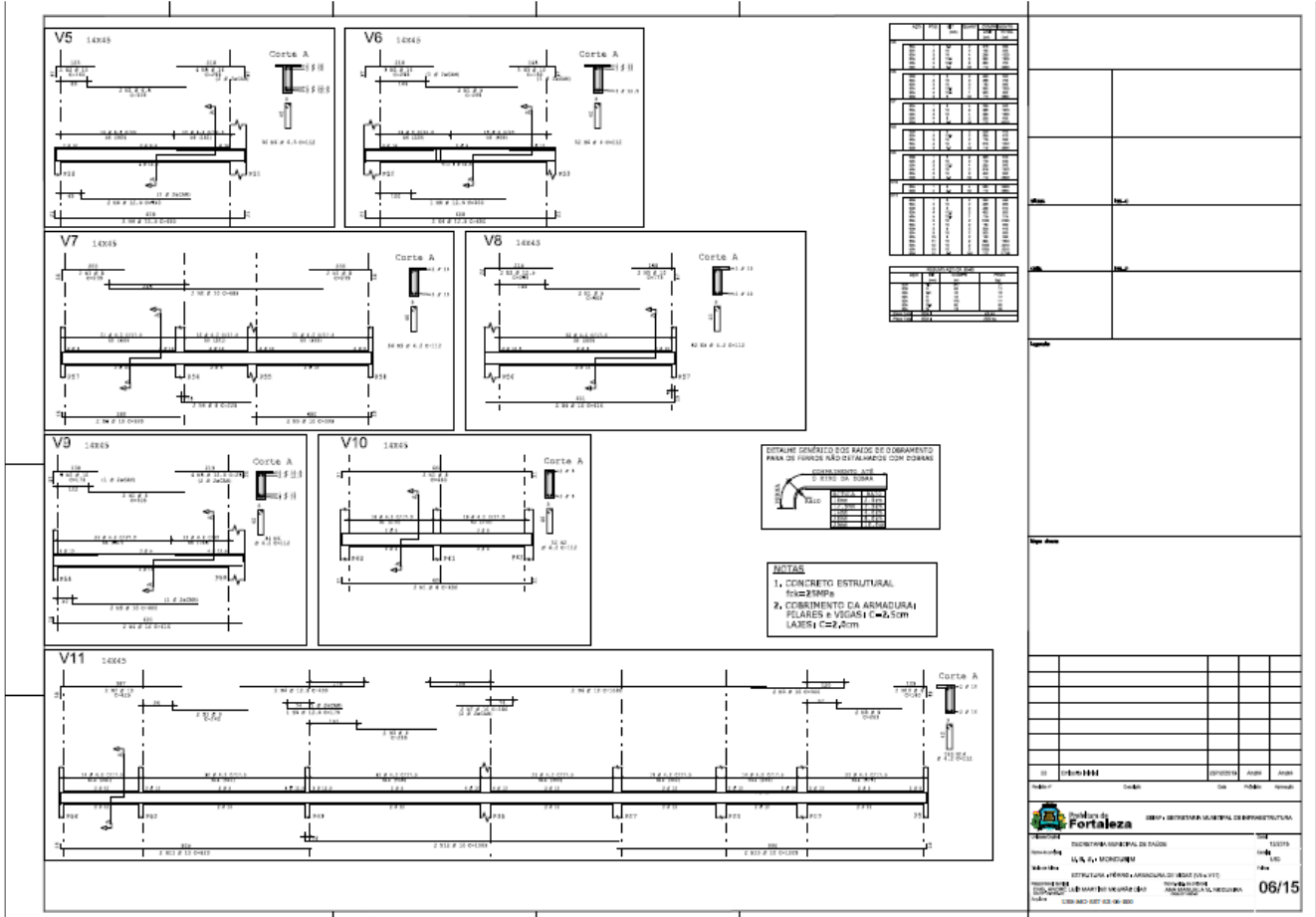
FL. | 352



Atividade	11 - SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO	11.909.99 - MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO	11.909.99.00 - MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE OBRAS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS
Objeto	MANUTENÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO	MANUTENÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO	MANUTENÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO
Atividade	11 - SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO	11.909.99 - MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO	11.909.99.00 - MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE OBRAS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS
Objeto	MANUTENÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO	MANUTENÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO	MANUTENÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO
Atividade	11 - SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO	11.909.99 - MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO	11.909.99.00 - MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE OBRAS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS
Objeto	MANUTENÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO	MANUTENÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO	MANUTENÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO
Atividade	11 - SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO	11.909.99 - MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO	11.909.99.00 - MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE OBRAS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS
Objeto	MANUTENÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO	MANUTENÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO	MANUTENÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO
Atividade	11 - SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO	11.909.99 - MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO	11.909.99.00 - MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE OBRAS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS
Objeto	MANUTENÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO	MANUTENÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO	MANUTENÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO

EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014





EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

V15 14845

V16 14845

V17 14845

V18 14845

V19 14845

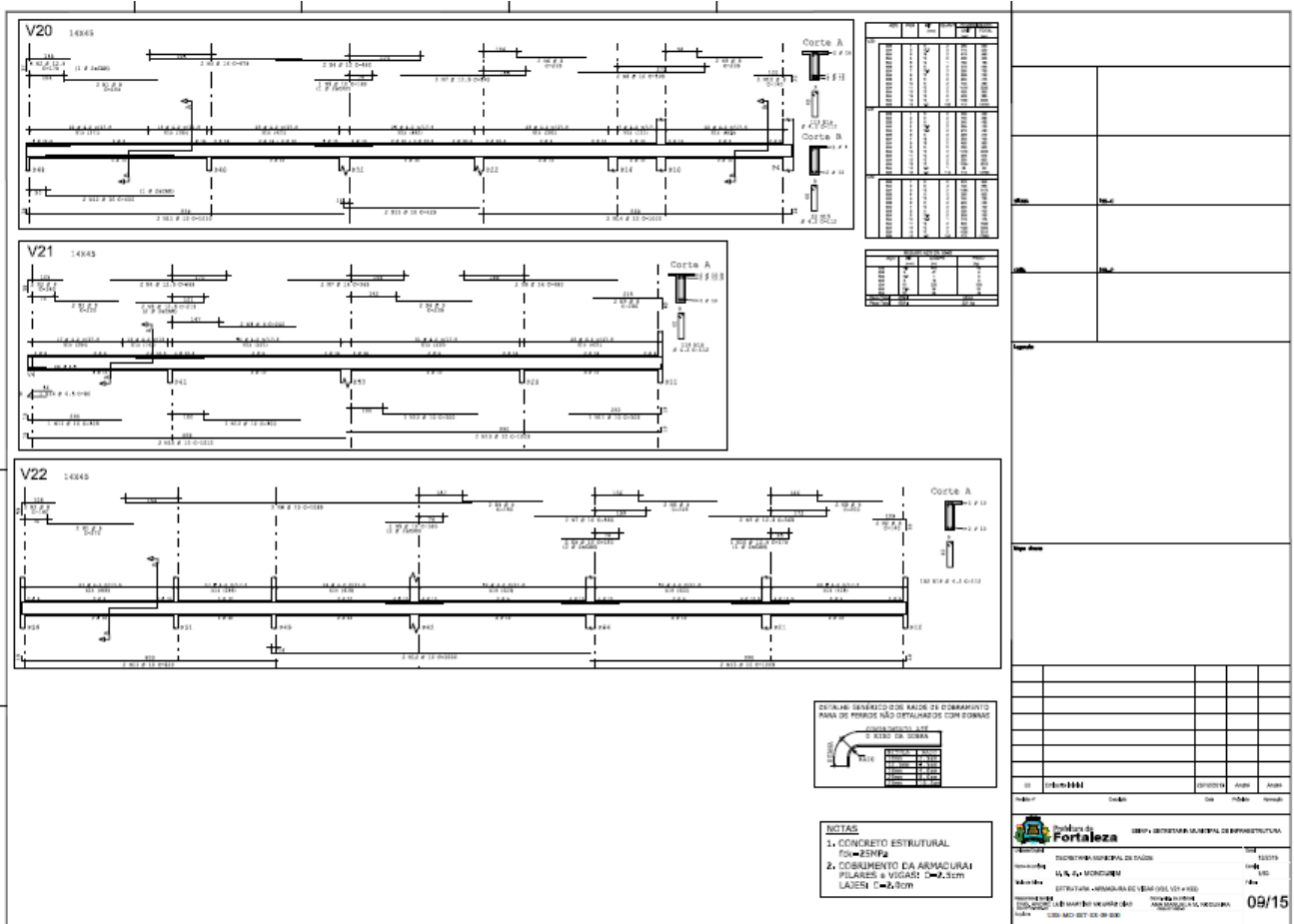
NOTAS

- CONCRETO ESTRUTURAL FUNDIÇÃO
- COBERTIMENTO DA ARMADURA: PILARES e VIGAS) $C=2,50m$ LAJES: $C=0,40m$

08/15



EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014



EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

DISTRIBUIÇÃO DAS VIGOTAS TRÊÇILGADAS E ESCORAS
FOLHA 11 DE 19

LEGENDA
FE - FAIXA DE ESCORA (APOIO DAS ARMADURAS SECUNDARIAS)
LE - LINHA DE ESCORA

DETALHE P/ FAIXA DE ESCORA
DETALHE P/ LINHA DE ESCORA

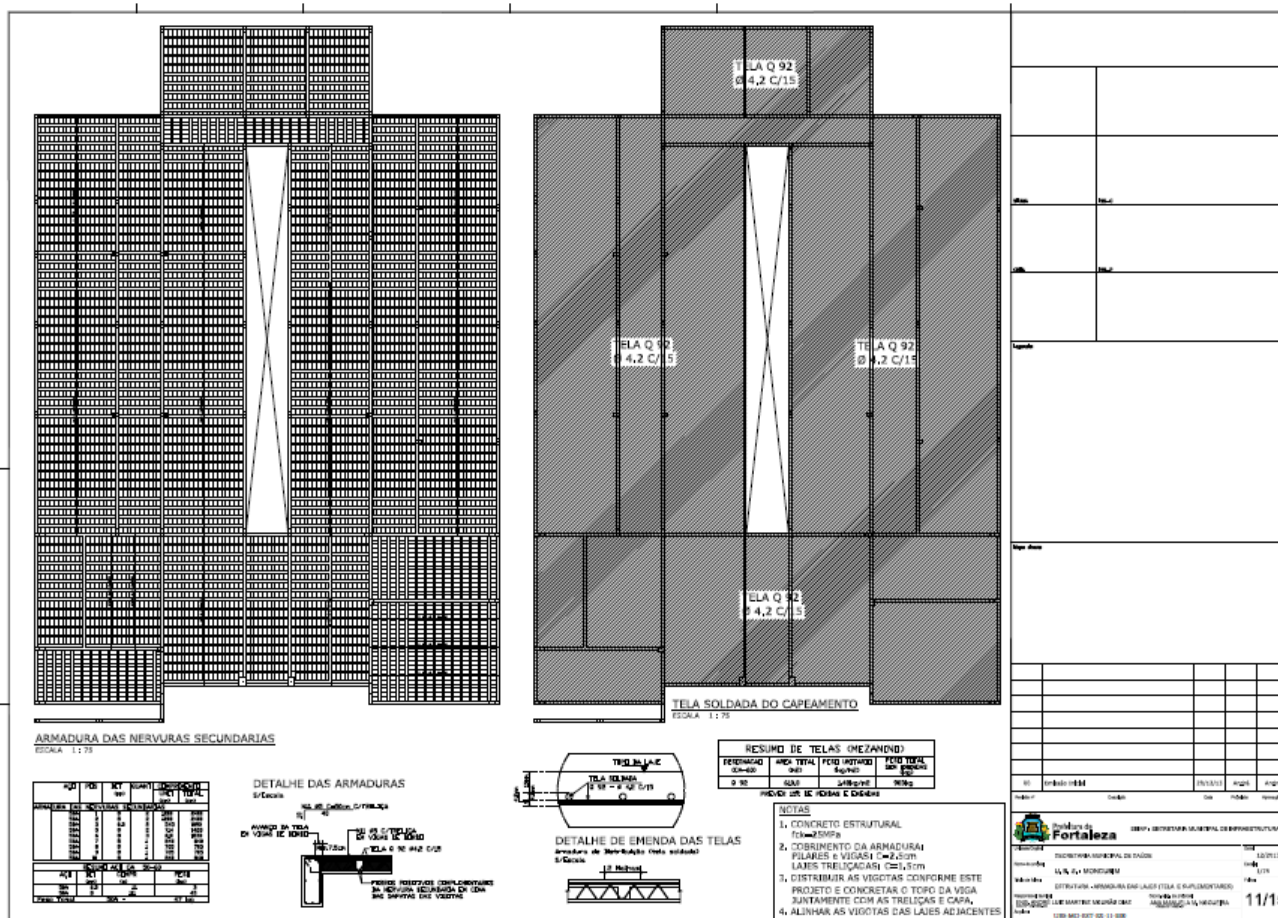
DET. ISOMÉTRICO DOS TRÊÇILGOS

DET. GÊNÉRICO DAS LAJES TRÊÇILGADAS
DET. VIGOTA
DET. FA LAJES TRÊÇILGADA (PLANTA)
DETALHES DE APÓIO
VIGAS PARALELAS (SEÇÃO 1-1)
VIGAS DE APÓIO (SEÇÃO 2-2)

NOTAS
1. CONCRETO ESTRUTURAL FCM=25MPa;
2. COBRIMENTO DA ARMADURA: PILARES E VIGAS C=4,5CM; LAJES TRÊÇILGADAS C=1,5CM;
3. DISTRIBUIR AS VIGOTAS CONFORME ESTE PROJETO E CONCRETAR O TOPO DA VIGA JUNTAMENTE COM AS TRÊÇILGAS E CAPA;
4. ALINHAR AS VIGOTAS DAS LAJES ADJACENTES

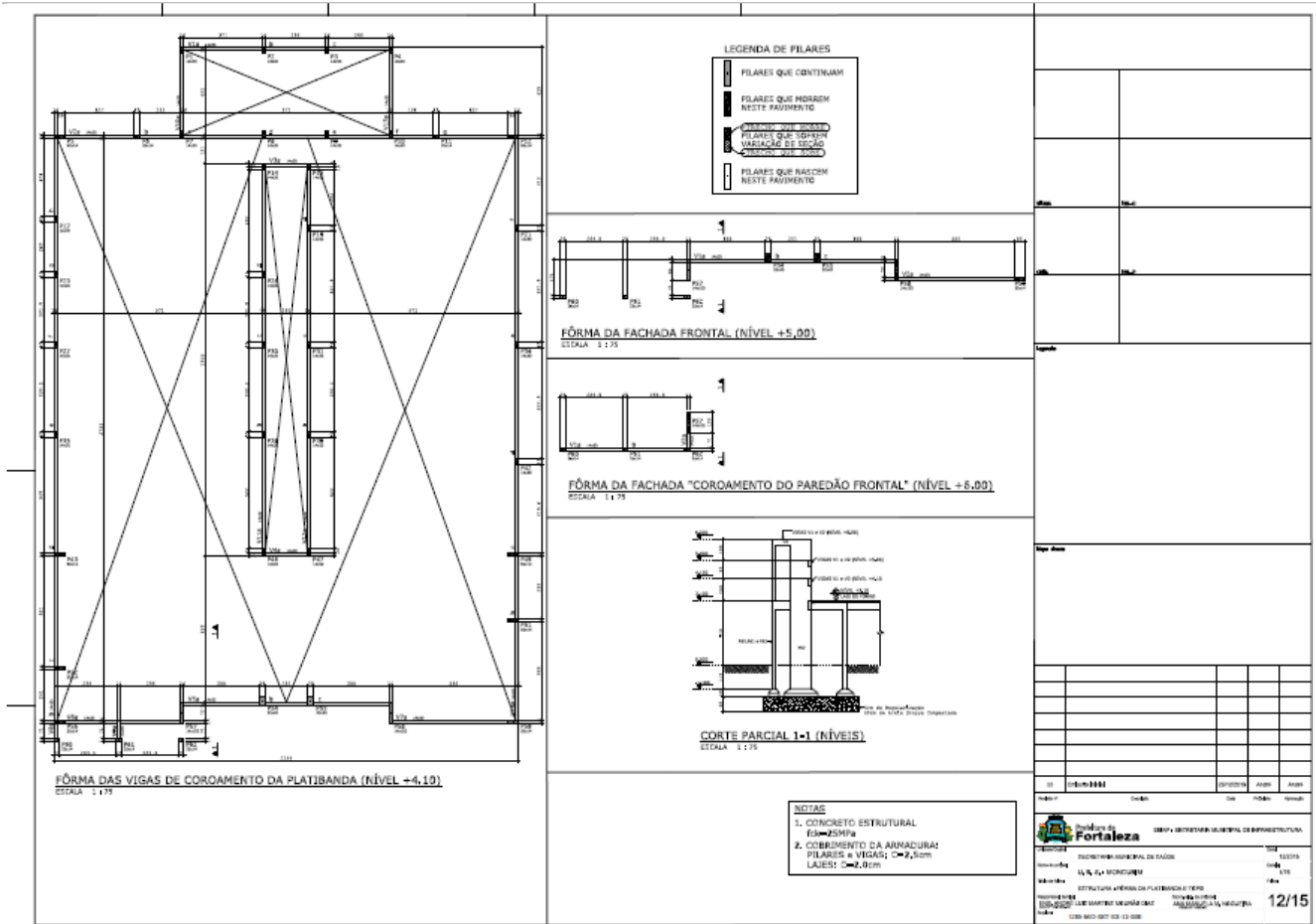
Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
01	Concreto FCM	1000	100,00	100.000,00
02	Armadura	500	200,00	100.000,00
03	Forma	200	500,00	100.000,00
04	Escoramento	100	1000,00	100.000,00
05	Outros	50	200,00	10.000,00
Total				400.000,00

**EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014**



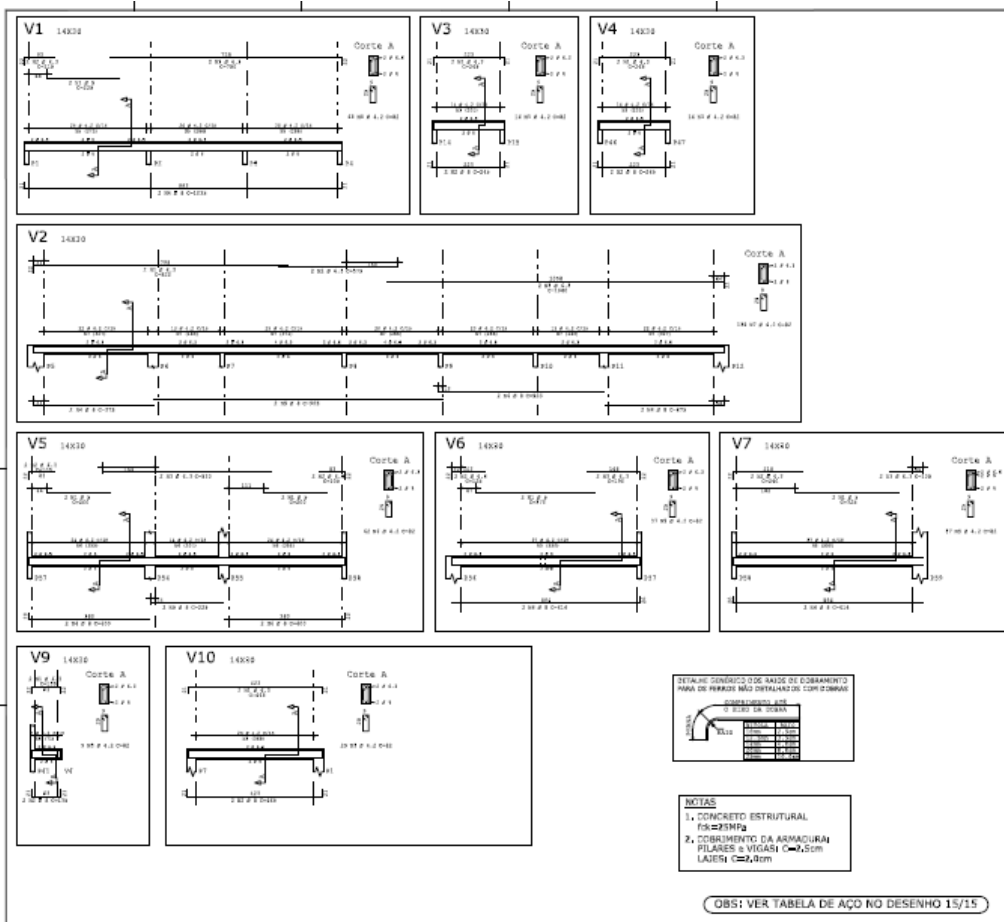
EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

FL. | 360



**EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014**

FL. | 361



DETALHE CONCRETO DE MADEIRA DE COMBAMENTO PARA OS PERÍODOS MÍN. DISTÂNCIAS DE COMBAMENTO

CLASSE	ESPESURA (cm)	PERÍODO (anos)	COMBAMENTO (%)
1	10	1	20
2	10	2	15
3	10	3	10
4	10	4	5
5	10	5	0

NOTAS
 1. CONCRETO ESTRUTURAL
 f_{ck} = 25MPa
 2. COBRIMENTO DA ARMADURA
 PILARES e VIGAS: c = 2,5cm
 LAJES: c = 3cm

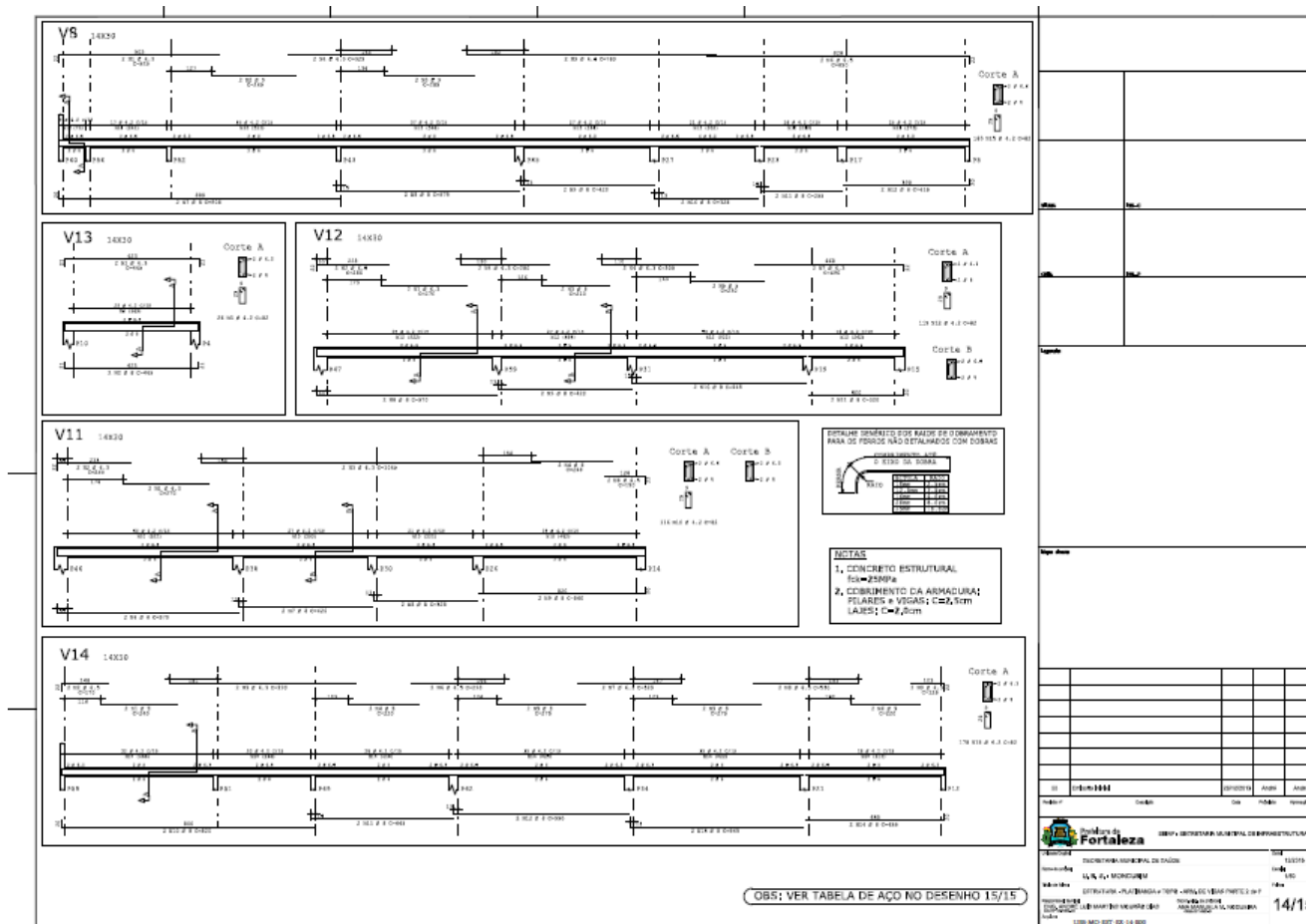
OBS: VER TABELA DE AÇO NO DESENHO 15/15

Rev.	Descrição	Porcentagem	Assinatura	Data
01	02/05/2014			

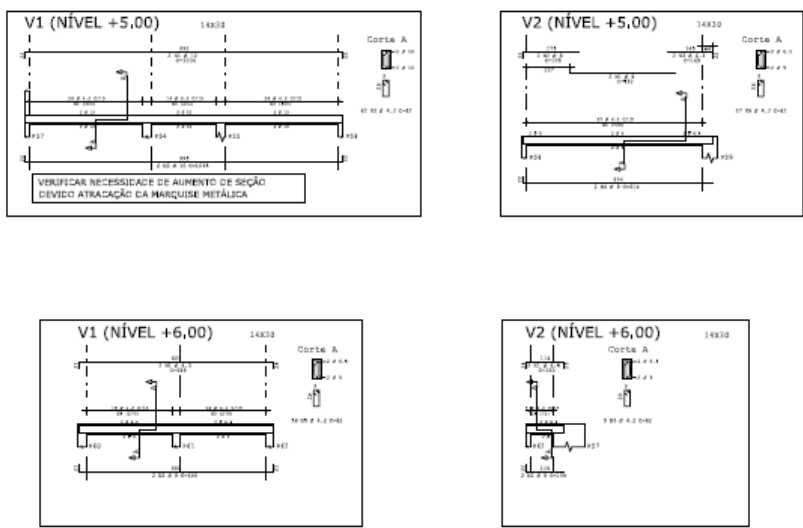
Fortaleza SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

13/15

EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014



EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014



V1 (NÍVEL +5,00) 14X30 Corte A

V2 (NÍVEL +5,00) 14X30 Corte A

V1 (NÍVEL +6,00) 14X30 Corte A

V2 (NÍVEL +6,00) 14X30 Corte A

VERIFICAR NECESSIDADE DE AUMENTO DE SEÇÃO DEVIDO ATRAÇÃO DA MARQUESE METÁLICA

DETALHE NUMÉRICO E DE BARRAS DE ARMAMENTO PARA DE FERRÃO NÃO DETALHADO COM CORREIA

NOTAS

1. CONCRETO ESTRUTURAL fck=25MPa
2. COBRIMENTO DA ARMADURA: PILARES a VIGAS: c=2,5cm LAJES c=2,0cm

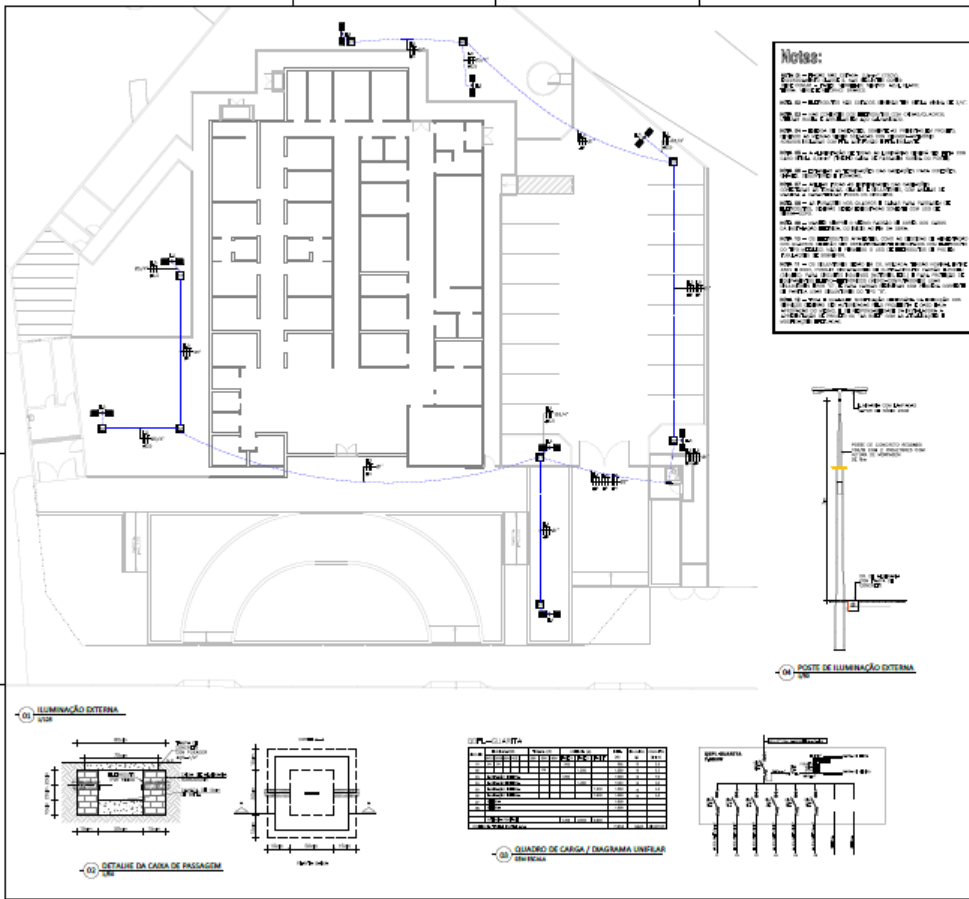
Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50

15/15

c) Iluminação Externa

EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

FL. | 364



Notas:

1. O projeto de iluminação externa foi elaborado de acordo com o projeto arquitetônico e o projeto de paisagismo.

2. A iluminação externa será realizada com lâmpadas de LED, com eficiência energética e vida útil longa.

3. O projeto de iluminação externa foi elaborado de acordo com o projeto arquitetônico e o projeto de paisagismo.

4. A iluminação externa será realizada com lâmpadas de LED, com eficiência energética e vida útil longa.

5. O projeto de iluminação externa foi elaborado de acordo com o projeto arquitetônico e o projeto de paisagismo.

6. A iluminação externa será realizada com lâmpadas de LED, com eficiência energética e vida útil longa.

7. O projeto de iluminação externa foi elaborado de acordo com o projeto arquitetônico e o projeto de paisagismo.

8. A iluminação externa será realizada com lâmpadas de LED, com eficiência energética e vida útil longa.

9. O projeto de iluminação externa foi elaborado de acordo com o projeto arquitetônico e o projeto de paisagismo.

10. A iluminação externa será realizada com lâmpadas de LED, com eficiência energética e vida útil longa.

LEGENDA ELÉTRICA

	01 - PUNTO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA
	02 - PUNTO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA
	03 - PUNTO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA
	04 - PUNTO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA
	05 - PUNTO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA
	06 - PUNTO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA
	07 - PUNTO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA
	08 - PUNTO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA
	09 - PUNTO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA
	10 - PUNTO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA

QUADRO DE CARGA / DIAGRAMA UNIFILAR

GRUPO	TIPO DE CARGA	QUANTIDADE	POTÊNCIA (W)	TENSÃO (V)	CORRENTES (A)
01	ILUMINAÇÃO EXTERNA	10	100	127	0,79
02	ILUMINAÇÃO EXTERNA	10	100	127	0,79
03	ILUMINAÇÃO EXTERNA	10	100	127	0,79
04	ILUMINAÇÃO EXTERNA	10	100	127	0,79
05	ILUMINAÇÃO EXTERNA	10	100	127	0,79
06	ILUMINAÇÃO EXTERNA	10	100	127	0,79
07	ILUMINAÇÃO EXTERNA	10	100	127	0,79
08	ILUMINAÇÃO EXTERNA	10	100	127	0,79
09	ILUMINAÇÃO EXTERNA	10	100	127	0,79
10	ILUMINAÇÃO EXTERNA	10	100	127	0,79

01	ILUMINAÇÃO EXTERNA	10	100	127	0,79
02	ILUMINAÇÃO EXTERNA	10	100	127	0,79
03	ILUMINAÇÃO EXTERNA	10	100	127	0,79
04	ILUMINAÇÃO EXTERNA	10	100	127	0,79
05	ILUMINAÇÃO EXTERNA	10	100	127	0,79
06	ILUMINAÇÃO EXTERNA	10	100	127	0,79
07	ILUMINAÇÃO EXTERNA	10	100	127	0,79
08	ILUMINAÇÃO EXTERNA	10	100	127	0,79
09	ILUMINAÇÃO EXTERNA	10	100	127	0,79
10	ILUMINAÇÃO EXTERNA	10	100	127	0,79

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
SECRETARIA MUNICIPAL DE CULTURA
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÁFICO E TRANSPORTES
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
SECRETARIA MUNICIPAL DE CULTURA
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÁFICO E TRANSPORTES

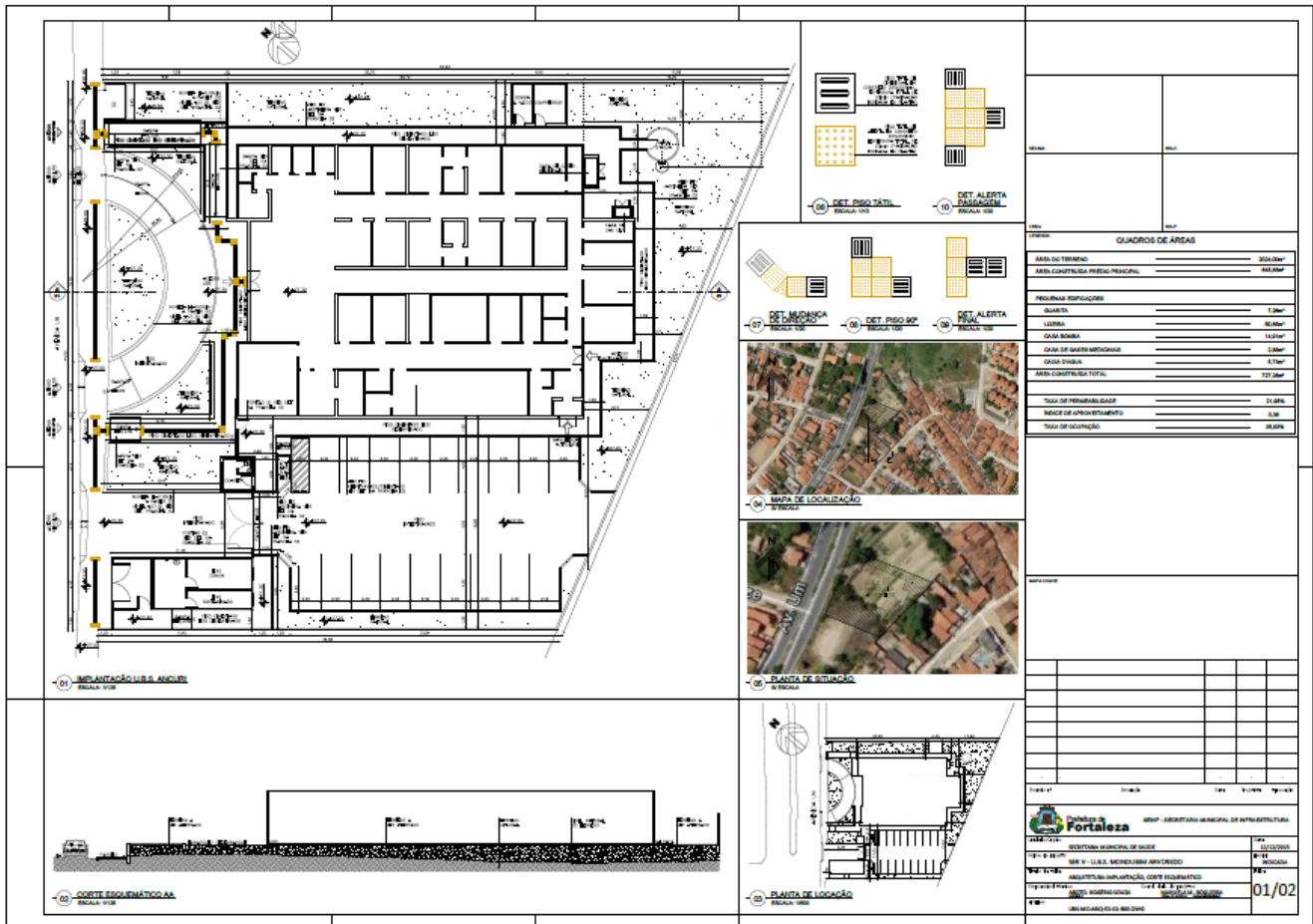
01/01

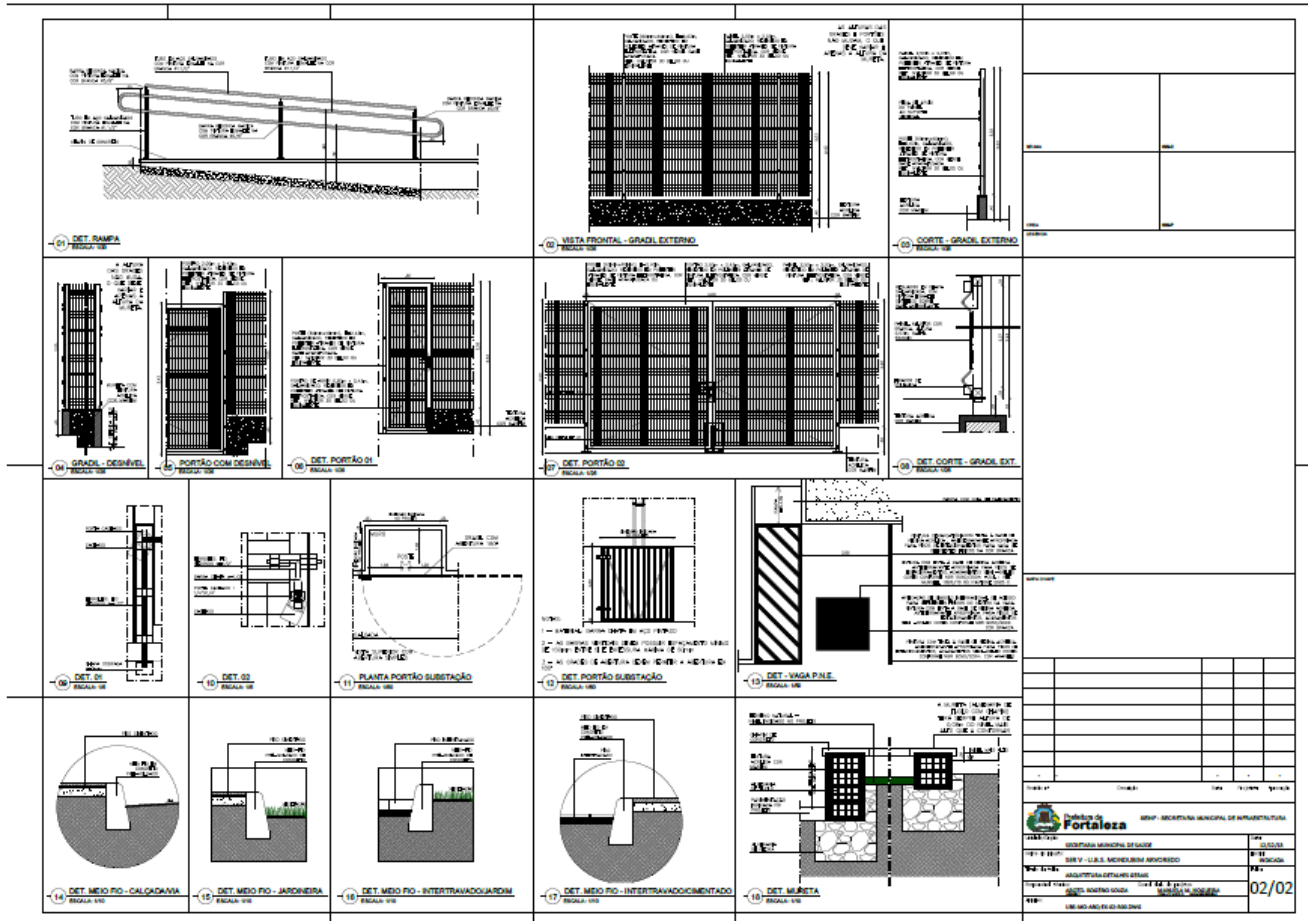
d) Redes Externas

- Arquitetura



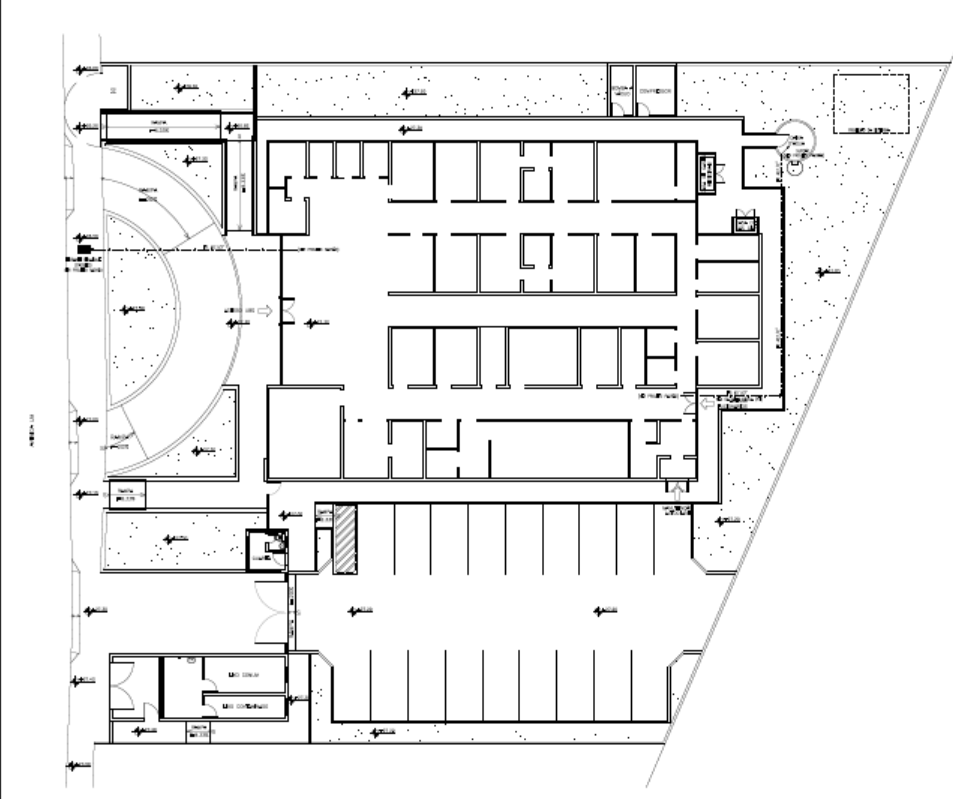
EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014





- Combate à Incêndio

**EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014**



PLANTA BASE IMPLANTAÇÃO

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

SECRETARIA MUNICIPAL DE CULTURA

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E FINANÇAS

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÁFICO E TRANSPORTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE TURISMO

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

SECRETARIA MUNICIPAL DE CULTURA

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E FINANÇAS

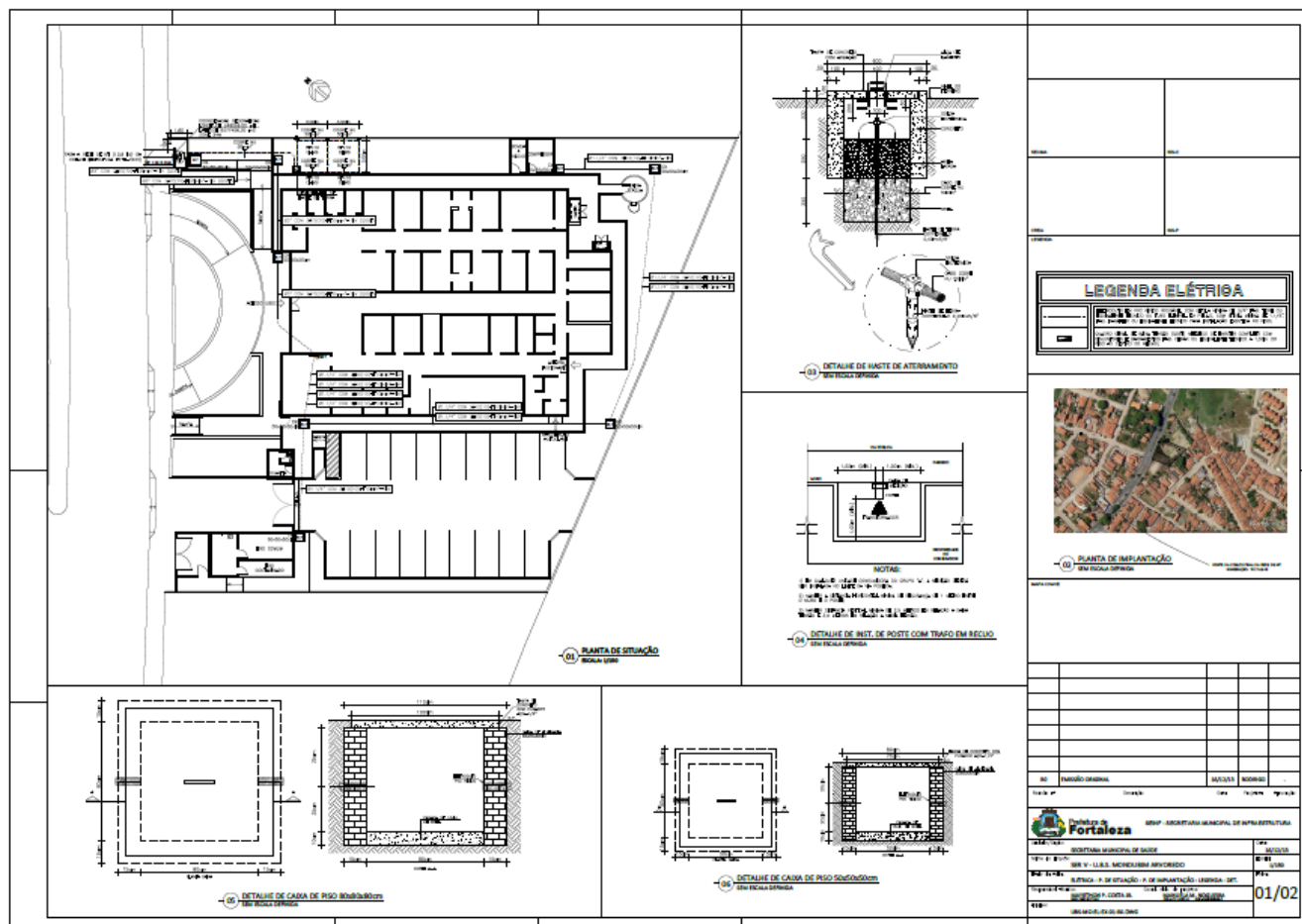
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÁFICO E TRANSPORTES

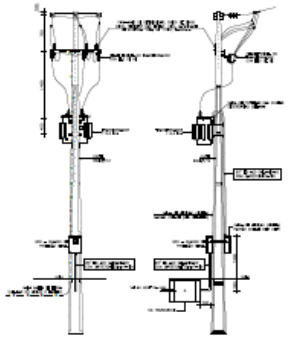
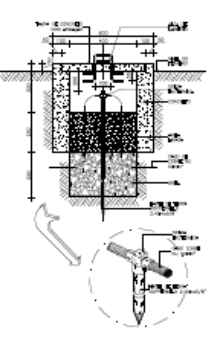

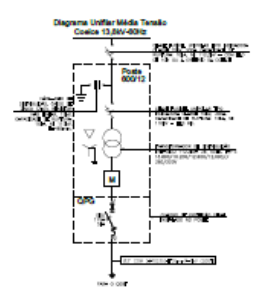
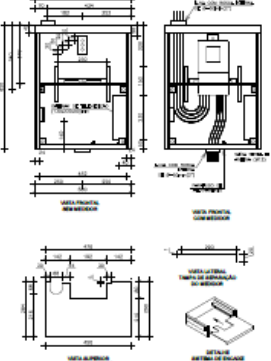
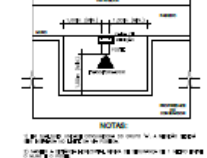
SECRETARIA MUNICIPAL DE TURISMO

01/01

- Elétrica



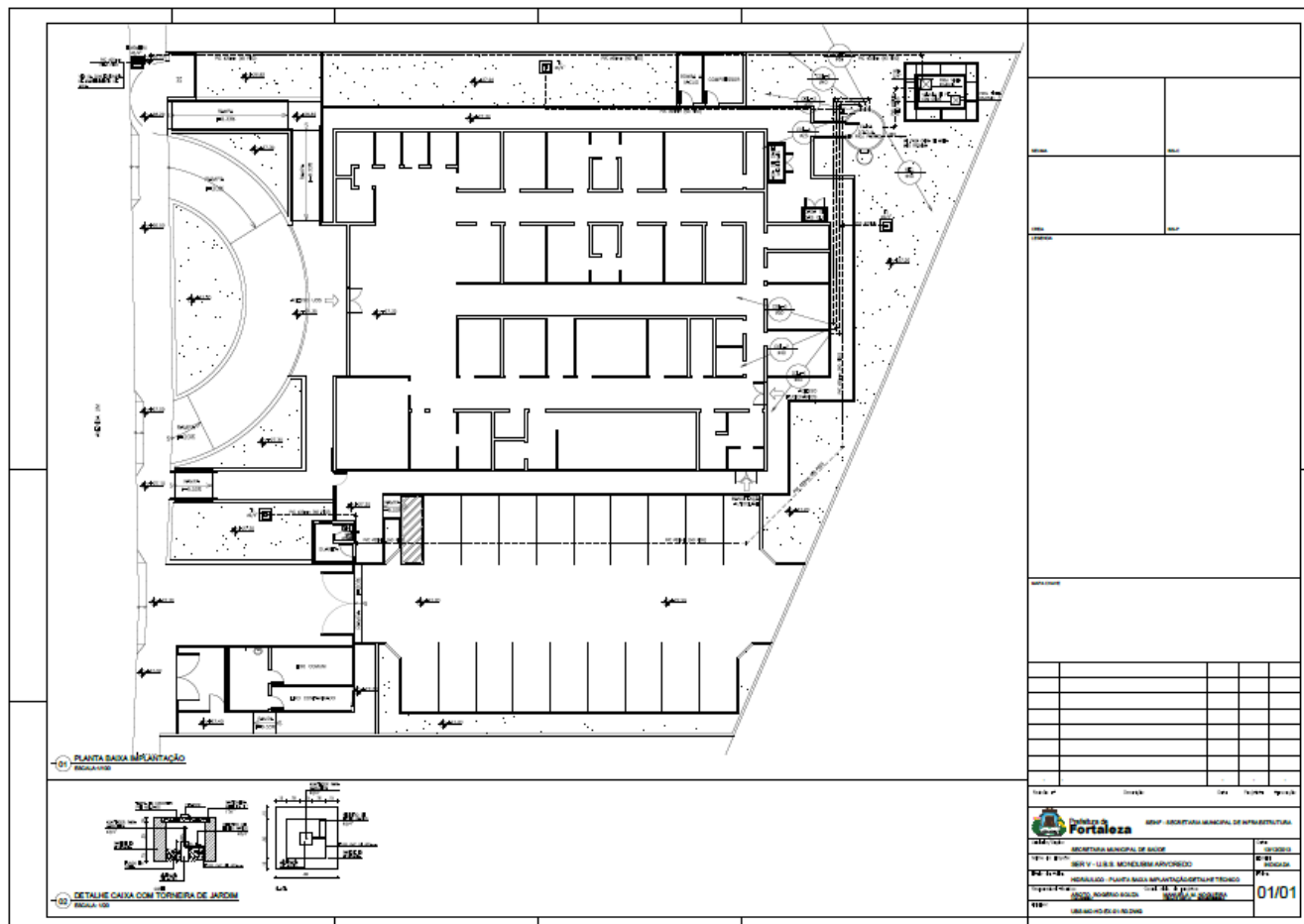
EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

 <p>56 SUBESTAÇÃO EM PÓSTE COM MEDIÇÃO DIRETA EM BAIXA TENSÃO</p>	<p>Notas:</p>	 <p>57 DETALHE DE CABEOTE DE ATERRAMENTO</p>	<table border="1"><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>  <p>58 PLANTA DE IMPLANTATION</p>																																											
<p>Diagrama Unifilar Média Tensão Cabeote 13,8KV/0,4KV</p> 	 <p>59 DETALHE DO QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COM CABEOTE</p>	 <p>60 DETALHE DE INST. DE PÓSTE COM TIRADO EM RECULO</p>	<table border="1"><thead><tr><th>DESCRIÇÃO</th><th>QTD</th><th>UNIDADE</th><th>VALOR UNITÁRIO</th><th>VALOR TOTAL</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table> <table border="1"><tr><td>EMPRESA:</td><td>EMPRESA:</td></tr><tr><td>RESPONSÁVEL TÉCNICO:</td><td>RESPONSÁVEL TÉCNICO:</td></tr><tr><td>DATA:</td><td>DATA:</td></tr><tr><td>EMPRESA:</td><td>EMPRESA:</td></tr></table> <p>02/02</p>	DESCRIÇÃO	QTD	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL																															EMPRESA:	EMPRESA:	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	DATA:	DATA:	EMPRESA:	EMPRESA:
DESCRIÇÃO	QTD	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL																																										
EMPRESA:	EMPRESA:																																													
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	RESPONSÁVEL TÉCNICO:																																													
DATA:	DATA:																																													
EMPRESA:	EMPRESA:																																													

- Hidráulica

EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

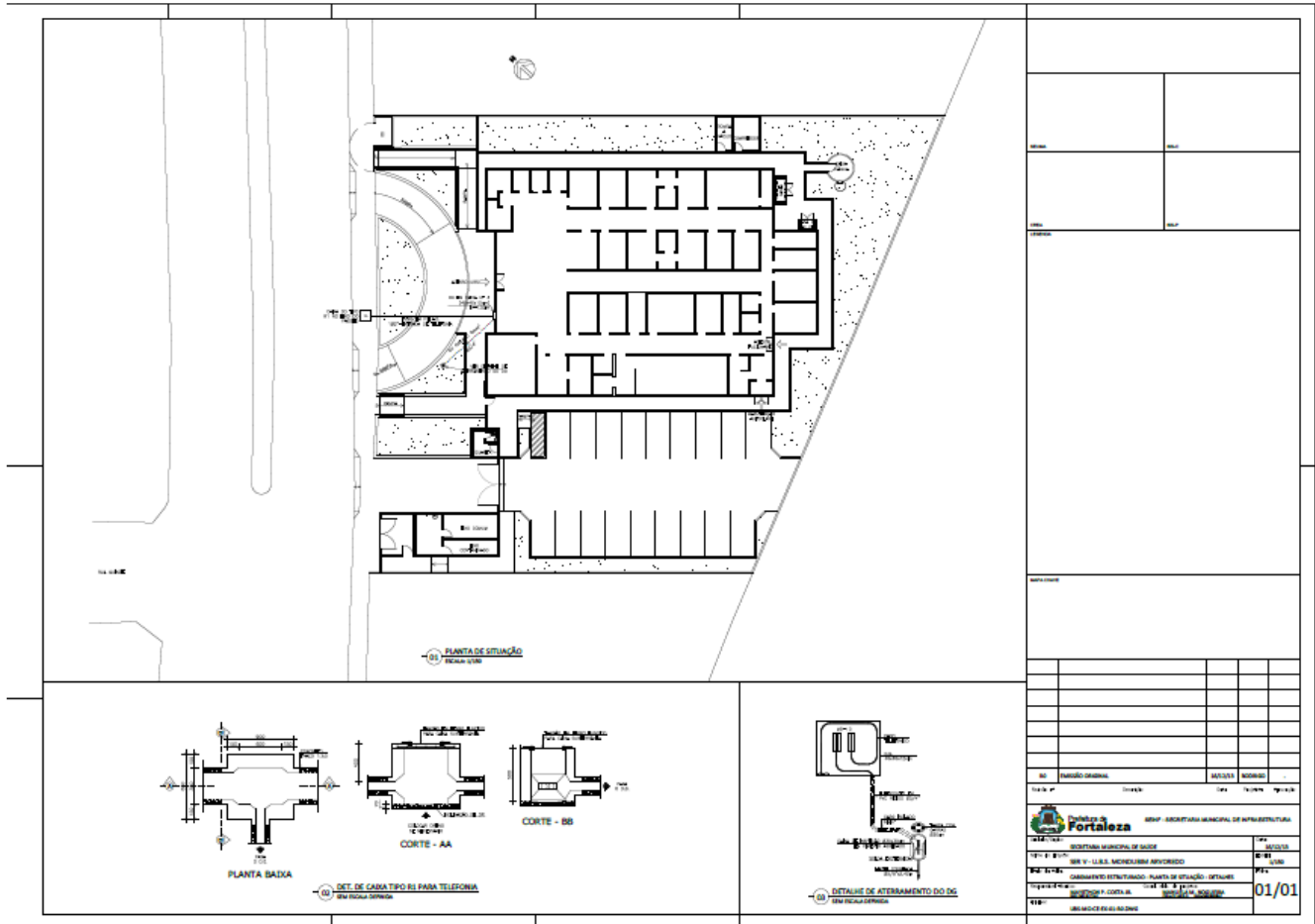
FL. | 370



- Lógica

EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

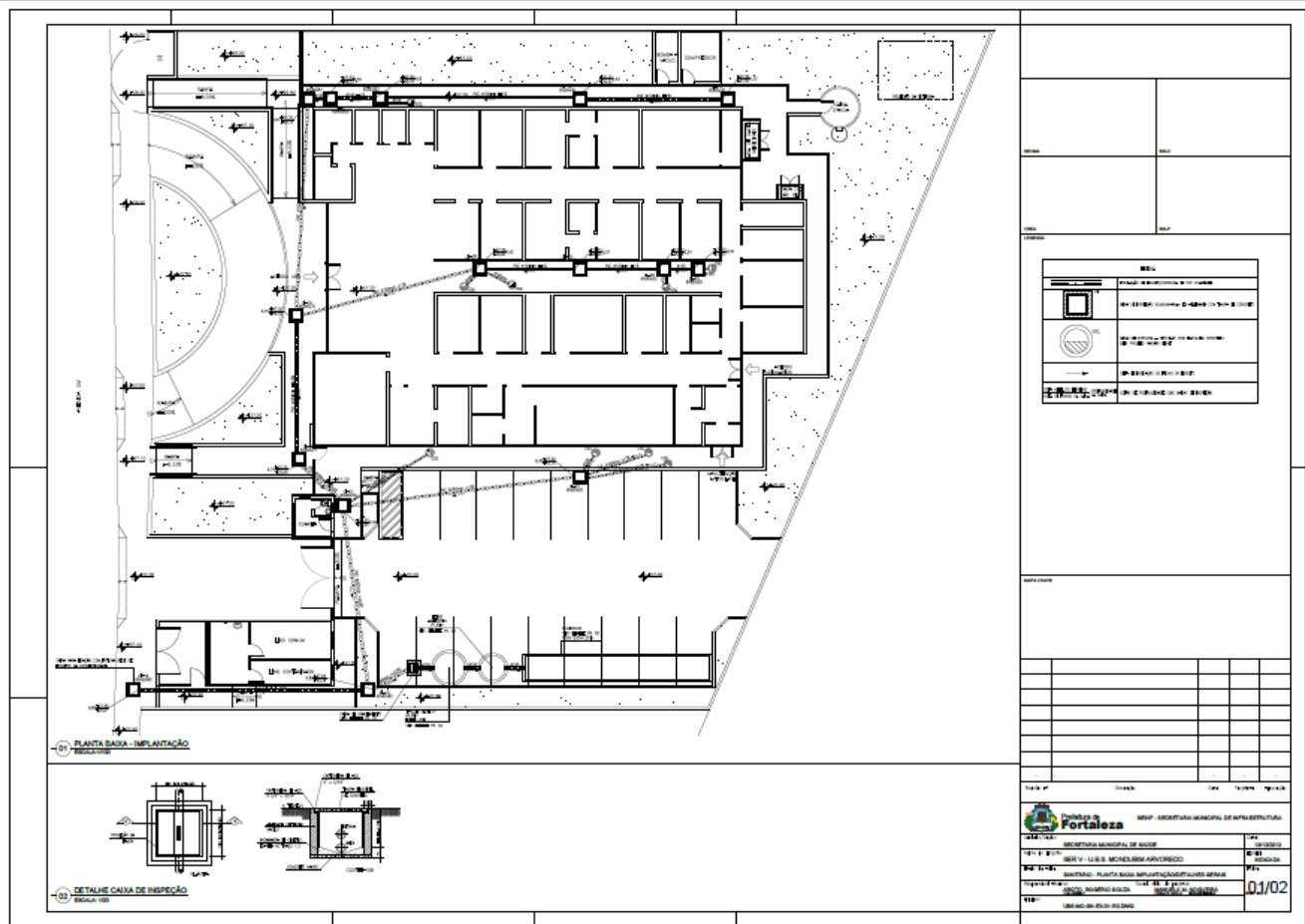
FL. | 371



- Pluvial



EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

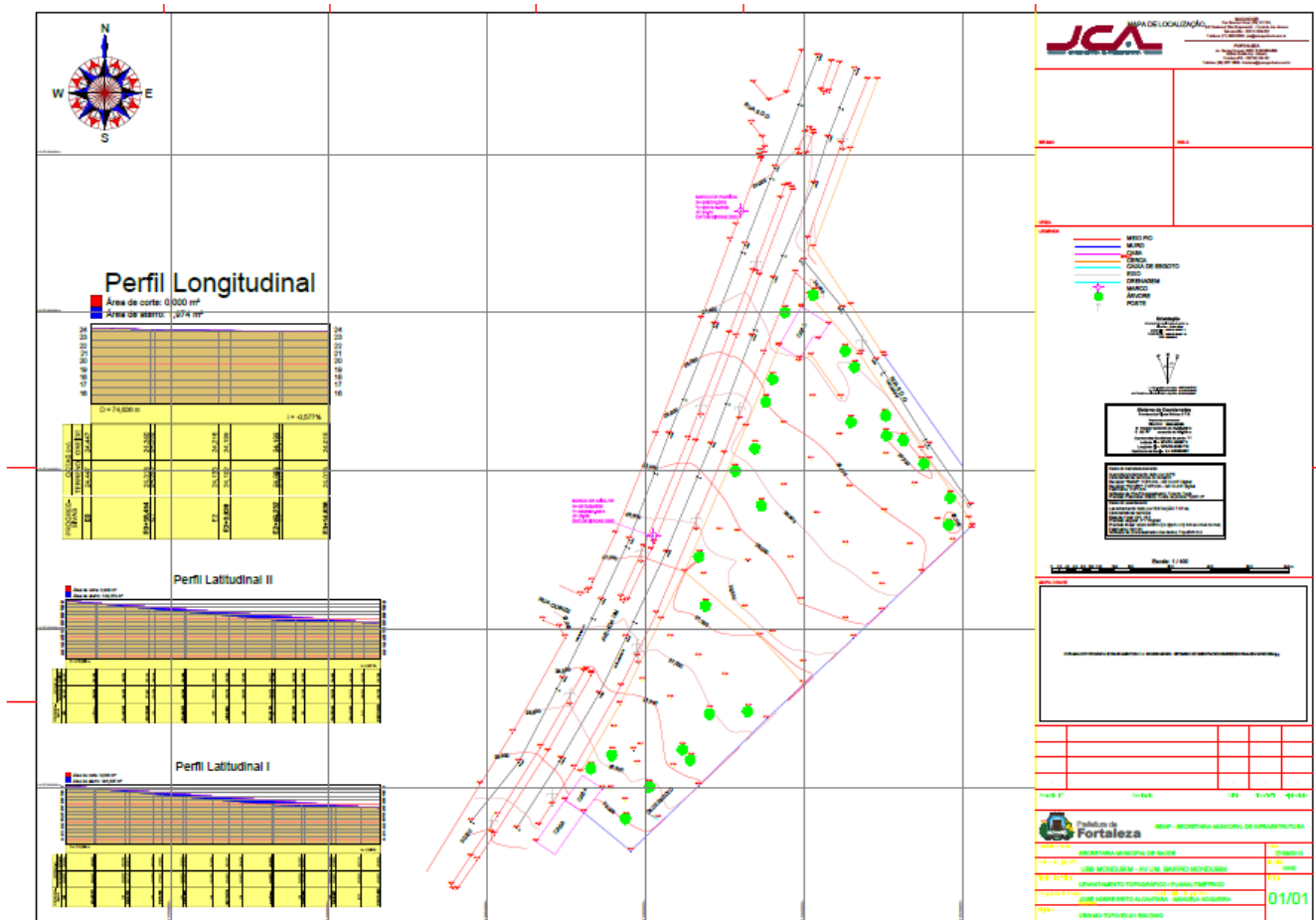


PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO
SALA 103

DETALHE CAIXA DE INSPEÇÃO
SALA 103

LEGENDA	DESCRIÇÃO
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:100
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:200
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:500
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:1000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:2000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:5000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:10000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:20000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:50000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:100000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:200000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:500000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:1000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:2000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:5000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:10000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:20000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:50000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:100000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:200000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:500000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:1000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:2000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:5000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:10000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:20000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:50000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:100000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:200000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:500000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:1000000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:2000000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:5000000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:10000000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:20000000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:50000000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:100000000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:200000000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:500000000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:1000000000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:2000000000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:5000000000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:10000000000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:20000000000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:50000000000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:100000000000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:200000000000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:500000000000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:1000000000000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:2000000000000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:5000000000000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:10000000000000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:20000000000000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:50000000000000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:100000000000000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:200000000000000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:500000000000000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:1000000000000000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:2000000000000000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:5000000000000000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:10000000000000000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:20000000000000000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:50000000000000000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:100000000000000000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:200000000000000000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:500000000000000000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:1000000000000000000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:2000000000000000000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:5000000000000000000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:10000000000000000000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:20000000000000000000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:50000000000000000000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:100000000000000000000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:200000000000000000000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:500000000000000000000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:1000000000000000000000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:2000000000000000000000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:5000000000000000000000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:10000000000000000000000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:20000000000000000000000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:50000000000000000000000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:100000000000000000000000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:200000000000000000000000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:500000000000000000000000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:1000000000000000000000000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:2000000000000000000000000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:5000000000000000000000000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:10000000000000000000000000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:20000000000000000000000000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:50000000000000000000000000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:100000000000000000000000000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:200000000000000000000000000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:500000000000000000000000000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:1000000000000000000000000000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:2000000000000000000000000000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:5000000000000000000000000000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:10000000000000000000000000000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:20000000000000000000000000000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:50000000000000000000000000000000000
	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE 1:100000000000000000000000000000000000

Fortaleza SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
SERVIÇO DE SAÚDE PÚBLICA
SANTARÉM - PLANTA BAIXA IMPLANTAÇÃO DE PLANTAS DE SAÚDE
PROPOSTA Nº 006/CPL/2014
DATA DE EMISSÃO: 01/02
LIGAM. Nº 0800-120000

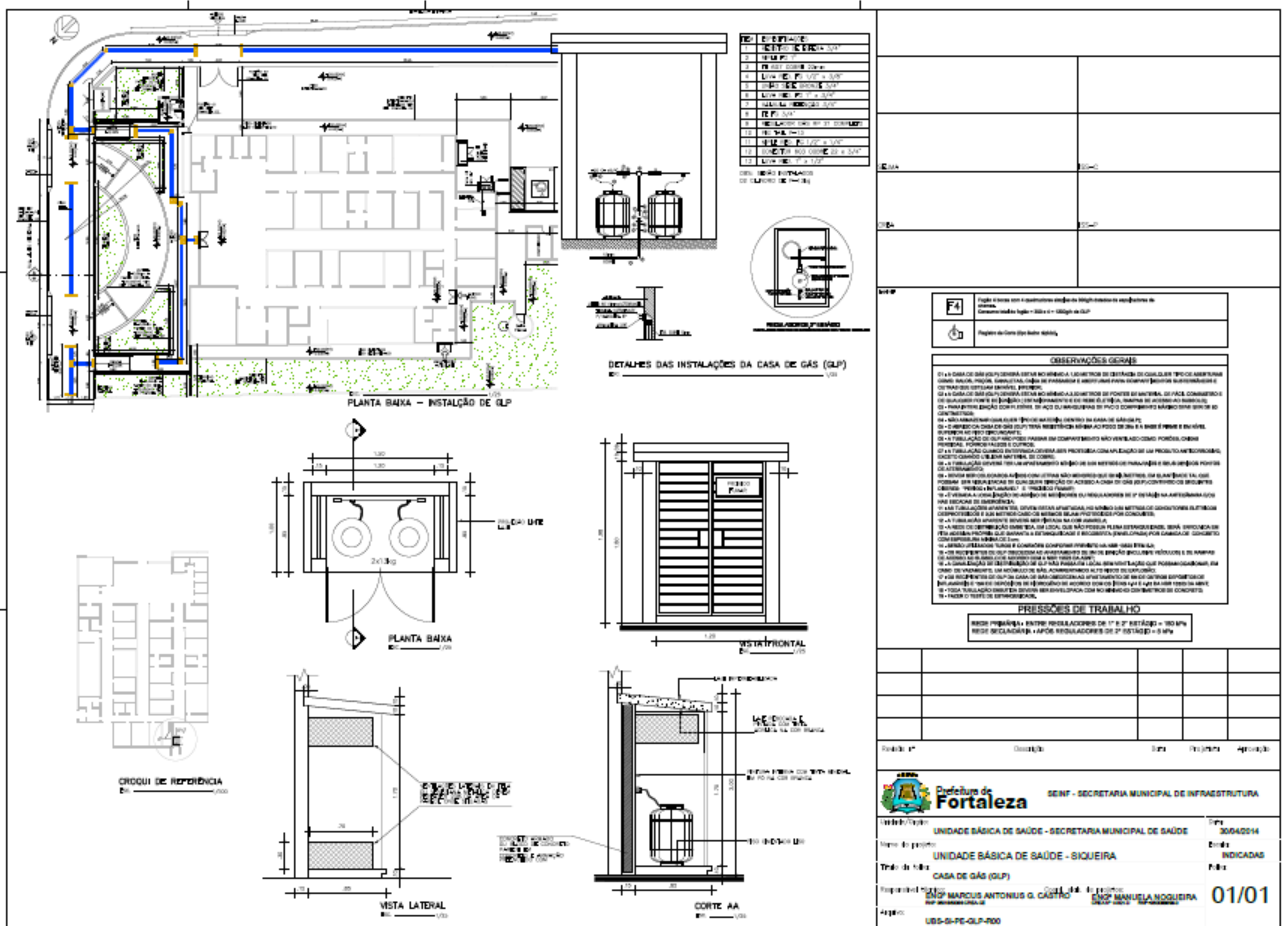


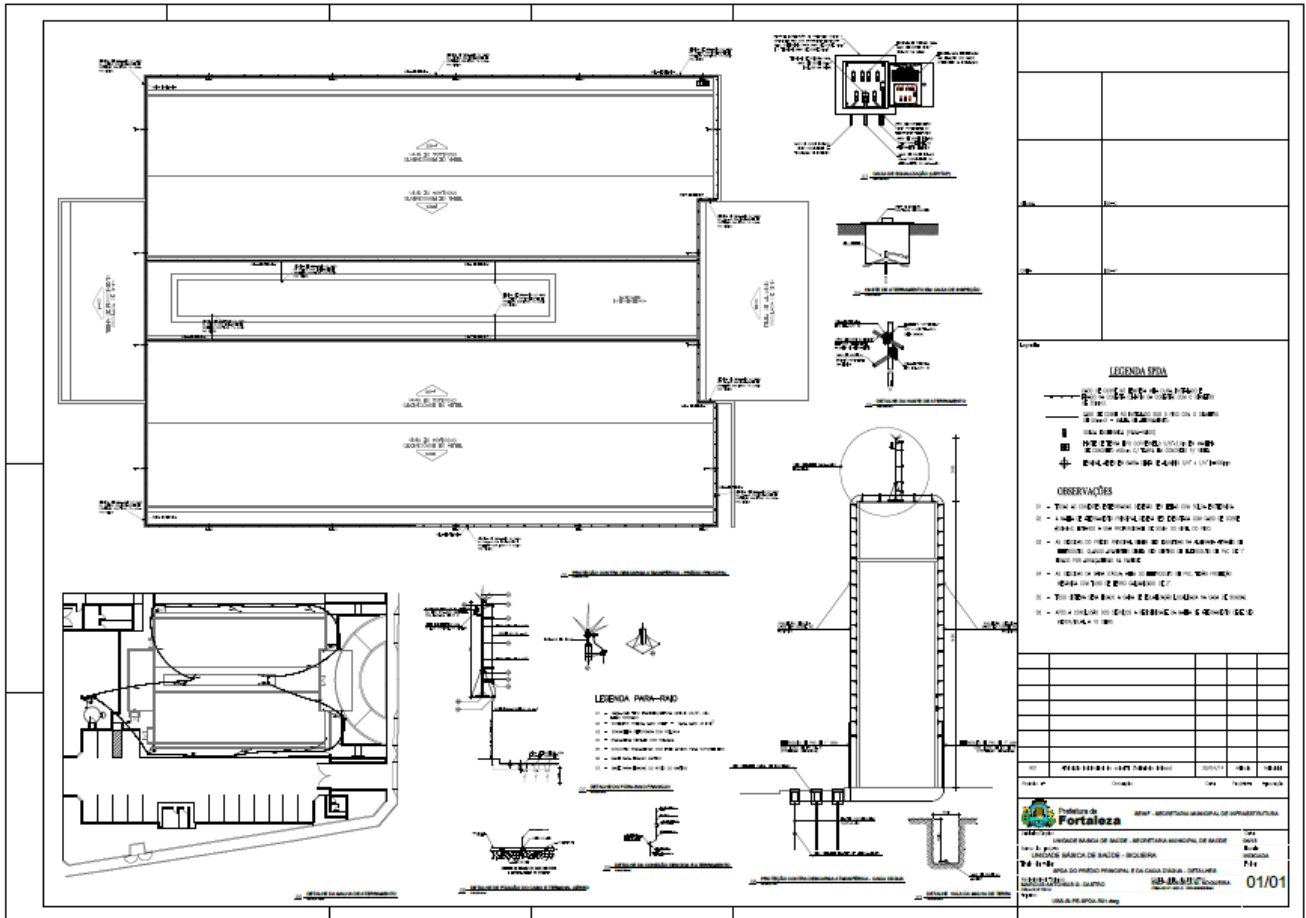
7. Siqueira

a) Corpo de Bombeiro



EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

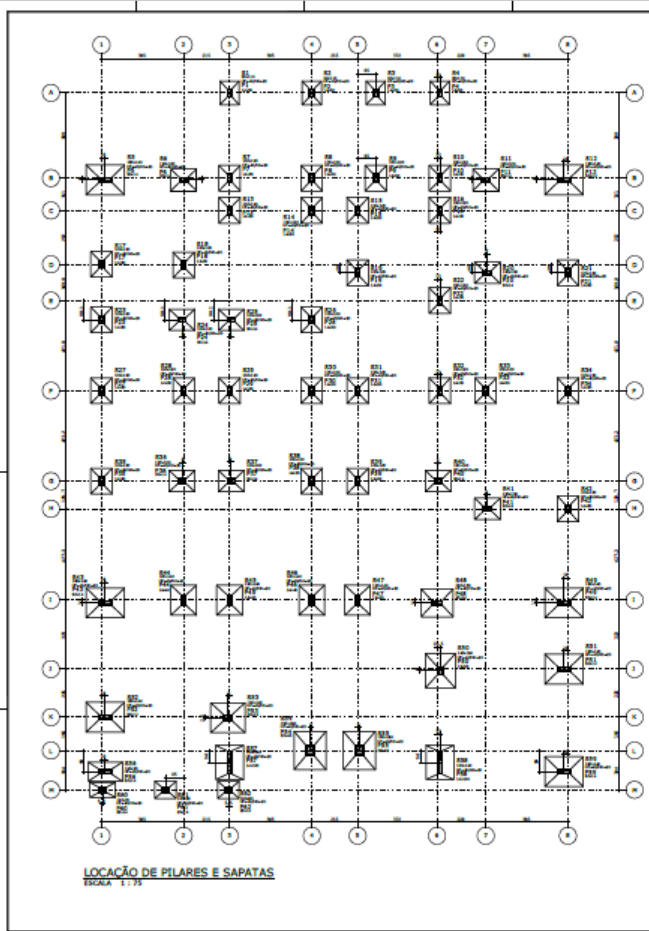




b) Estrutura



EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014



LEGENDA DE PILARES

- PILARES QUE CONTINUAM
- PILARES QUE MORREM NESTE PAVIMENTO
- PILARES QUE SOBEM NESTE PAVIMENTO
- PILARES QUE NASCEM NESTE PAVIMENTO

DETALHE SUGERIDO DAS FUNDAÇÕES PARA ALVENARIAS

Volume das Sapatas: 26,60 m³
Área de Fôrma das Sapatas: 22,72 m²

DETALHE GÊNÉRICO DO ASSENTAMENTO DAS SAPATAS


NOTAS

1. CONCRETO ESTRUTURAL: SAPATAS: fck=25MPa PILARES: fck=20MPa
2. TAXA MÍNIMA ADHESIVEL DO TERMINO: SOB O COLCHO DE AREIA GROSSA (-1.05): C_{adm}=+1.0kgf/cm² SOB O COLCHO DE AREIA GROSSA (-1.50): C_{adm}=+0.5kgf/cm²
3. CONCRETO DE REGULAZACAO (MAGRO) fck=+1.0MPa
4. COMPENSAR MEDIDAS "IN LOCO" E NÃO TIRAR MEDIDAS EM ESCALA
5. TODAS AS MEDIDAS DESTA PROJEITO ESTÃO EM CENTIMETROS EXCETO QUANDO INDICADO
6. COMPACTAR UTILIZANDO "MARRÃO" DE 30 Km.

LOCACAO DE PILARES E SAPATAS
TABELA 1-1/14

EIXO	MARCAÇÃO		ÁREA	VOLUME
	TIPO	QUANT.		

Revista	Revista	Revista	Revista

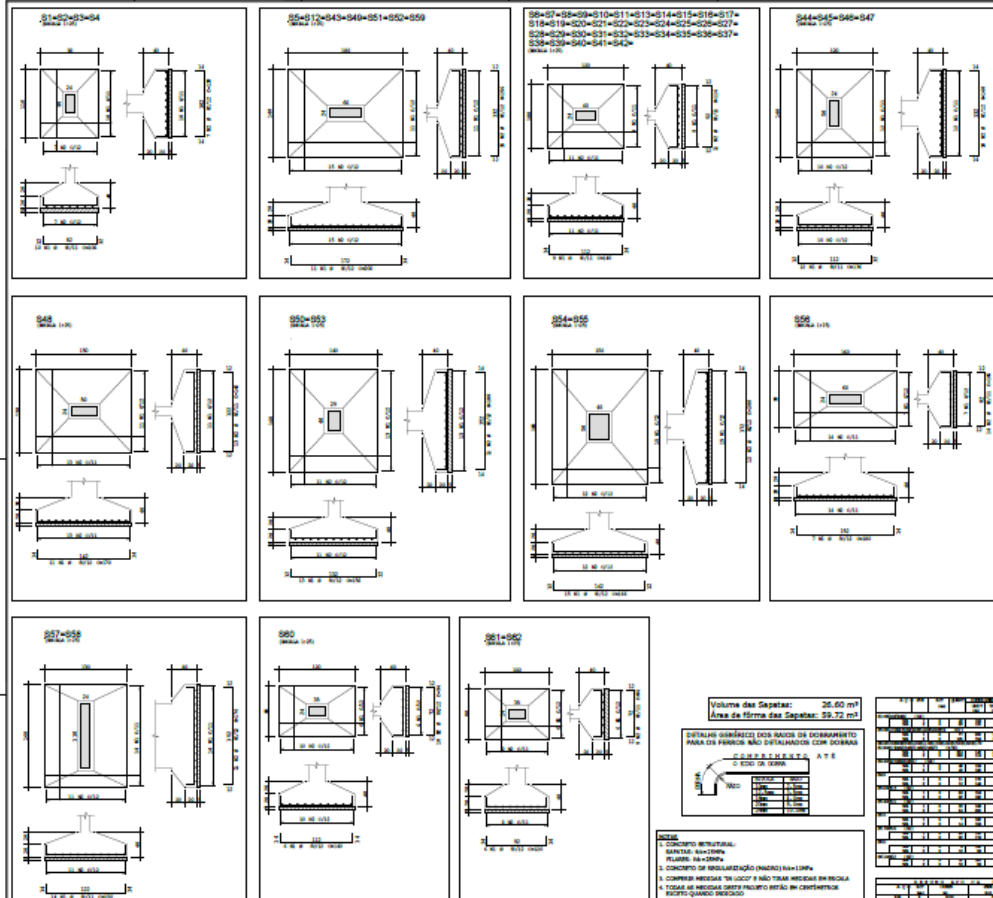


SEMP RECREAÇÃO MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

Fortaleza
SECRETARIA MUNICIPAL DE BARRIO
L. B. S. - SEGURANÇA PARA ALIBERAR BELEZA COM TUA (PROTEÇÃO)
INFRAESTRUTURA: LOCAÇÃO GERAL DE PILARES E SAPATAS
Projetado POR: LUIS MARTINS MOURÃO DANTAS
100-81.007-01.002.010

01/15

**EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014**



Volume das Sapatas: 26,60 m³
Área de Forma das Sapatas: 59,72 m²

DETALHES GERAIS DOS BANCOS DE FUNDAMENTO PARA OS PAVIS NÃO DETALHADOS COM DIMENSÕES CORRESPONDENTES ÀS DESEJADAS

LEGENDA

1	CONCRETO ESTRUTURAL
2	CONCRETO DE ACABAMENTO
3	CONCRETO DE REGULAGEM (INDICADO NA DIMENSAO)
4	COMPRIM. REDESA "B" LOCOPT 8 NÃO TEMER REDESA EM RECALZA
5	TOMAS DE REDESA QUANDO NECESSÁRIO EM CONCRETAMENTO
6	REDESA QUANDO NECESSÁRIO

ANEXO

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	CONCRETO ESTRUTURAL	26,60		
2	CONCRETO DE ACABAMENTO			
3	CONCRETO DE REGULAGEM (INDICADO NA DIMENSAO)			
4	COMPRIM. REDESA "B" LOCOPT 8 NÃO TEMER REDESA EM RECALZA			
5	TOMAS DE REDESA QUANDO NECESSÁRIO EM CONCRETAMENTO			
6	REDESA QUANDO NECESSÁRIO			





EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	CONCRETO ESTRUTURAL			
2	COBRIMENTO DA ARMADURA:			
	PLASES E VIGAS: C=3,5cm			
	LAJES: C=2,0cm			

NOTAS

- CONCRETO ESTRUTURAL
- COBRIMENTO DA ARMADURA:

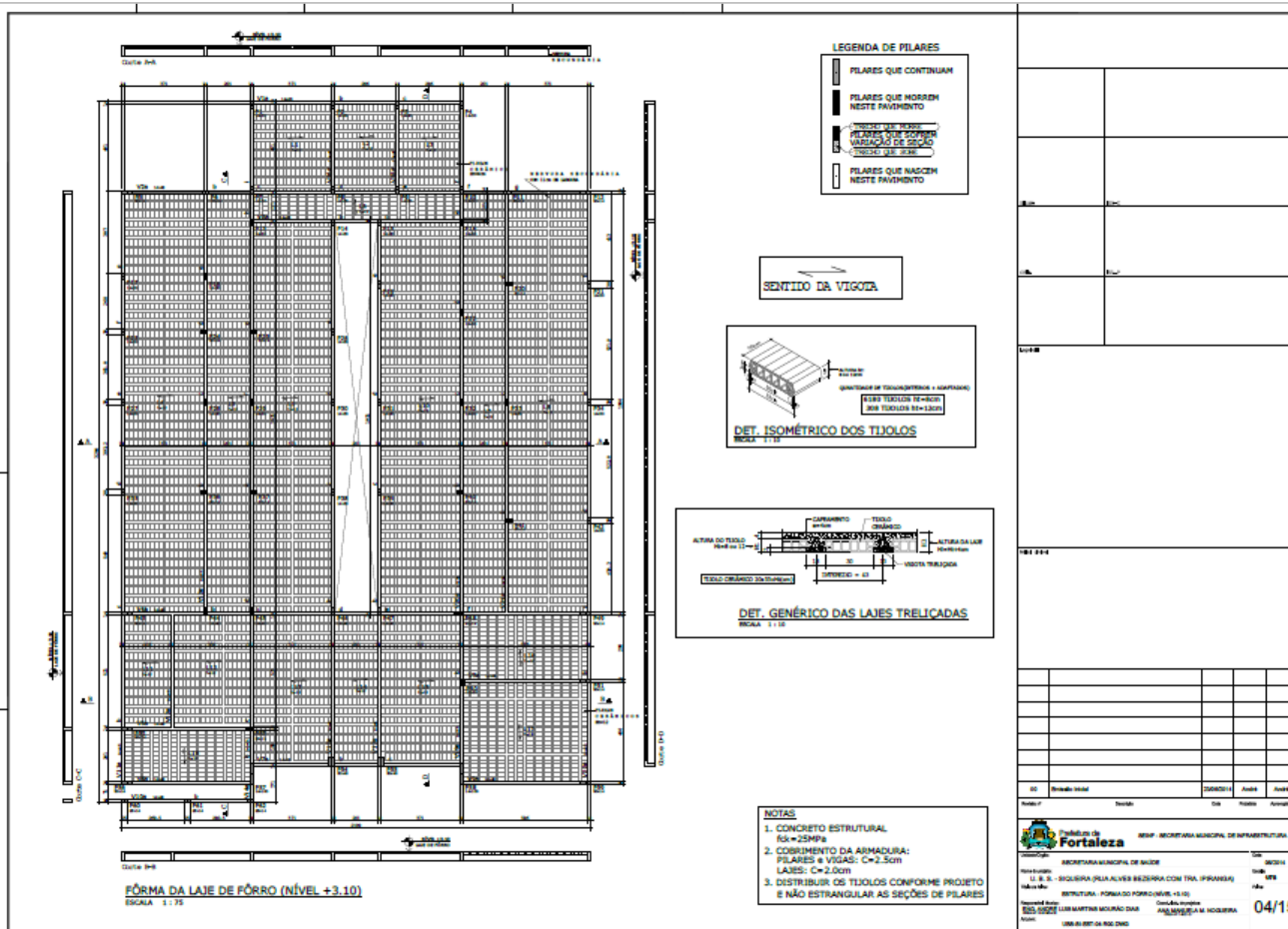
PLASES E VIGAS: C=3,5cm
LAJES: C=2,0cm

Fortaleza SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

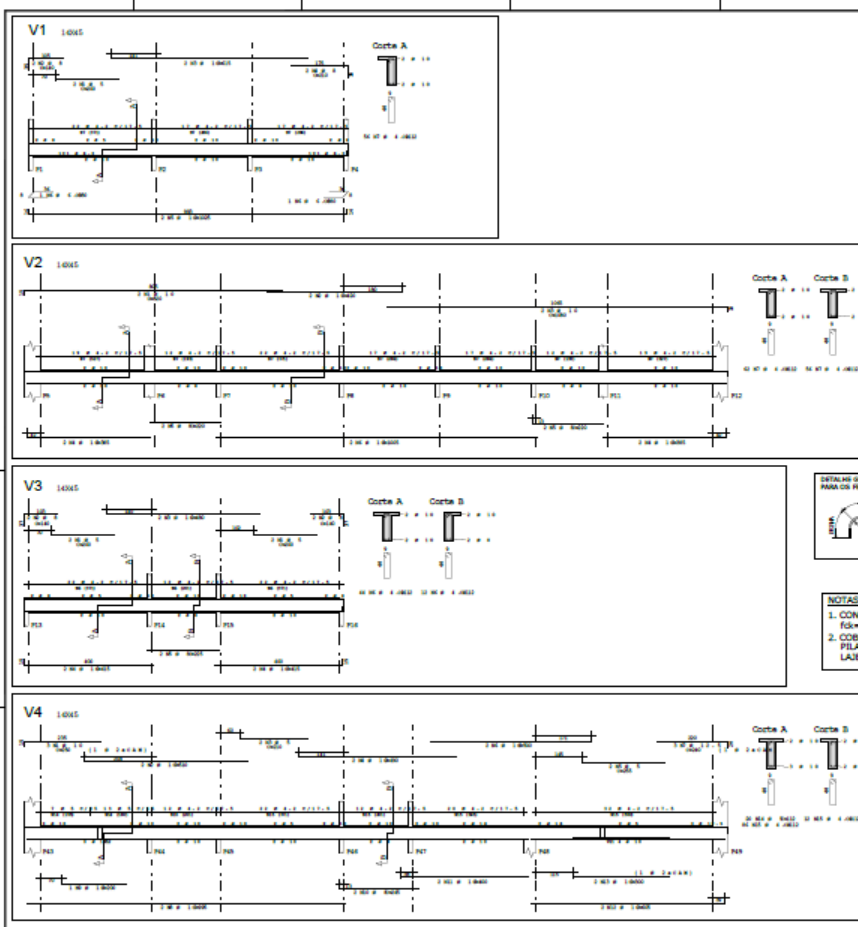
03/15

EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

FL. | 382



EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014



NOTAS

1. CONCRETO ESTRUTURAL: fck = 25MPa
2. COBRIMENTO DA ARMADURA: PILARES e VIGAS: C=2,5cm LAJES: C=2,0cm

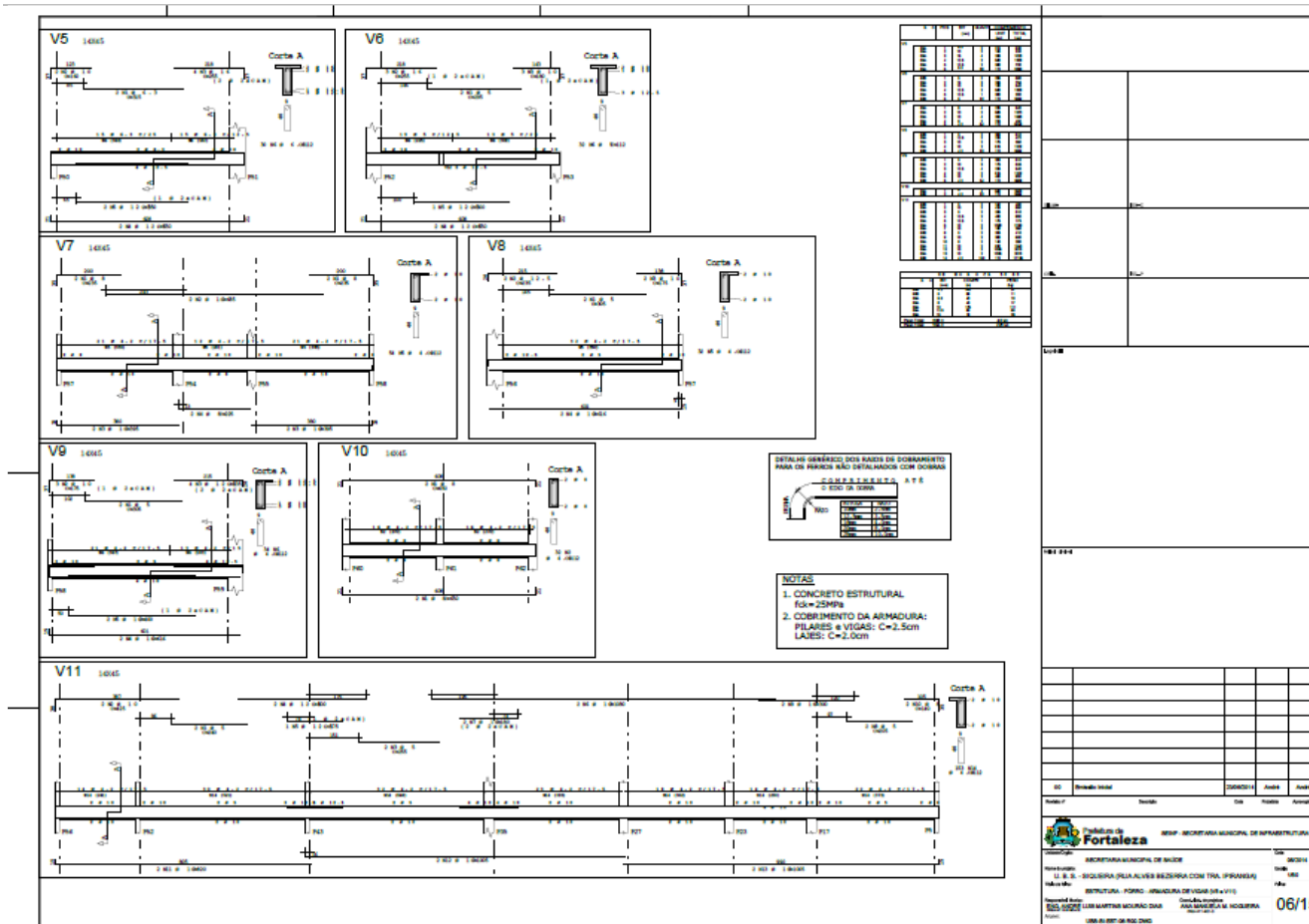
DETALHE GERAL DO RABO DE DOBRAMENTO PARA OS PAREDES NÃO DETALHADOS COM DOBRAS

0 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

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
01	Brasão de Armas			
02	Brasão de Armas			
03	Brasão de Armas			
04	Brasão de Armas			
05	Brasão de Armas			
06	Brasão de Armas			
07	Brasão de Armas			
08	Brasão de Armas			
09	Brasão de Armas			
10	Brasão de Armas			
11	Brasão de Armas			
12	Brasão de Armas			
13	Brasão de Armas			
14	Brasão de Armas			
15	Brasão de Armas			
16	Brasão de Armas			
17	Brasão de Armas			
18	Brasão de Armas			
19	Brasão de Armas			
20	Brasão de Armas			
21	Brasão de Armas			
22	Brasão de Armas			
23	Brasão de Armas			
24	Brasão de Armas			
25	Brasão de Armas			
26	Brasão de Armas			
27	Brasão de Armas			
28	Brasão de Armas			
29	Brasão de Armas			
30	Brasão de Armas			
31	Brasão de Armas			
32	Brasão de Armas			
33	Brasão de Armas			
34	Brasão de Armas			
35	Brasão de Armas			
36	Brasão de Armas			
37	Brasão de Armas			
38	Brasão de Armas			
39	Brasão de Armas			
40	Brasão de Armas			
41	Brasão de Armas			
42	Brasão de Armas			
43	Brasão de Armas			
44	Brasão de Armas			
45	Brasão de Armas			
46	Brasão de Armas			
47	Brasão de Armas			
48	Brasão de Armas			
49	Brasão de Armas			
50	Brasão de Armas			
51	Brasão de Armas			
52	Brasão de Armas			
53	Brasão de Armas			
54	Brasão de Armas			
55	Brasão de Armas			
56	Brasão de Armas			
57	Brasão de Armas			
58	Brasão de Armas			
59	Brasão de Armas			
60	Brasão de Armas			
61	Brasão de Armas			
62	Brasão de Armas			
63	Brasão de Armas			
64	Brasão de Armas			
65	Brasão de Armas			
66	Brasão de Armas			
67	Brasão de Armas			
68	Brasão de Armas			
69	Brasão de Armas			
70	Brasão de Armas			
71	Brasão de Armas			
72	Brasão de Armas			
73	Brasão de Armas			
74	Brasão de Armas			
75	Brasão de Armas			
76	Brasão de Armas			
77	Brasão de Armas			
78	Brasão de Armas			
79	Brasão de Armas			
80	Brasão de Armas			
81	Brasão de Armas			
82	Brasão de Armas			
83	Brasão de Armas			
84	Brasão de Armas			
85	Brasão de Armas			
86	Brasão de Armas			
87	Brasão de Armas			
88	Brasão de Armas			
89	Brasão de Armas			
90	Brasão de Armas			
91	Brasão de Armas			
92	Brasão de Armas			
93	Brasão de Armas			
94	Brasão de Armas			
95	Brasão de Armas			
96	Brasão de Armas			
97	Brasão de Armas			
98	Brasão de Armas			
99	Brasão de Armas			
100	Brasão de Armas			

05/15

EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014



Structural drawings V5, V6, V7, V8, V9, V10, and V11, showing cross-sections (Corte A) and dimensions. Includes a table of material specifications and notes.

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	1	m	100,00	100,00
2	1	m	100,00	100,00
3	1	m	100,00	100,00
4	1	m	100,00	100,00
5	1	m	100,00	100,00
6	1	m	100,00	100,00
7	1	m	100,00	100,00
8	1	m	100,00	100,00
9	1	m	100,00	100,00
10	1	m	100,00	100,00

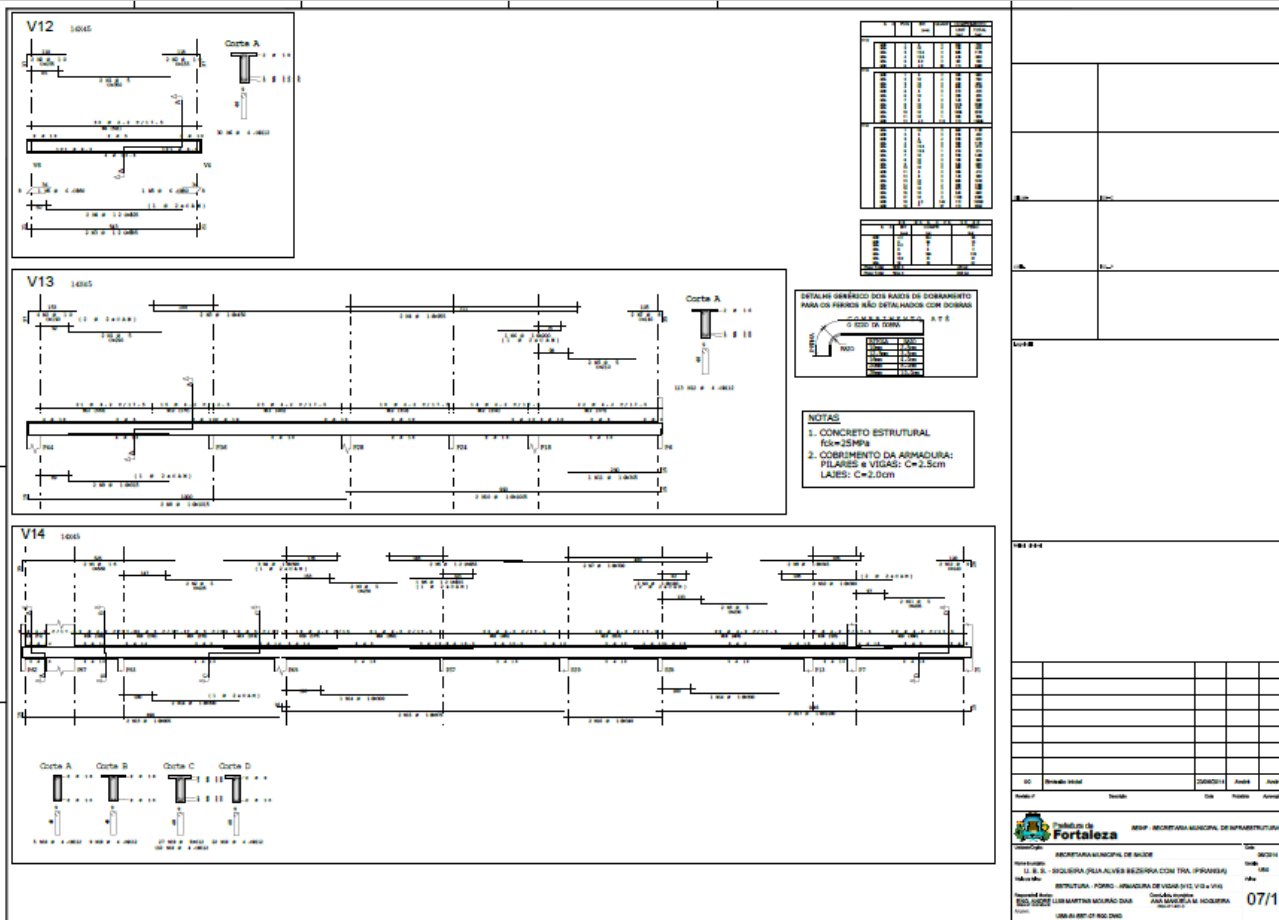
NOTAS

- CONCRETO ESTRUTURAL $f_{ck}=25MPa$
- COBRIMENTO DA ARMADURA: PILARES e VIGAS: C=2,5cm LAJES: C=2,0cm

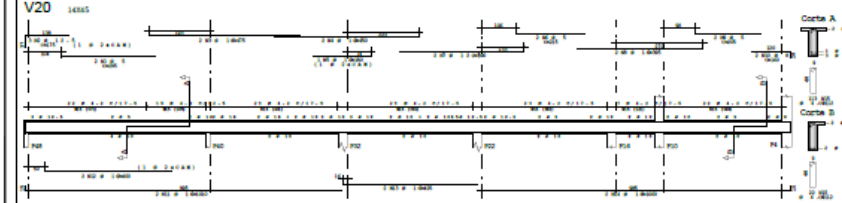
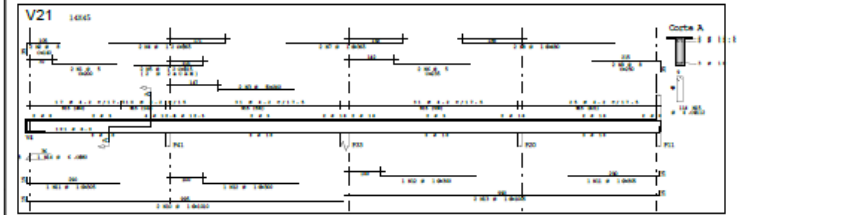
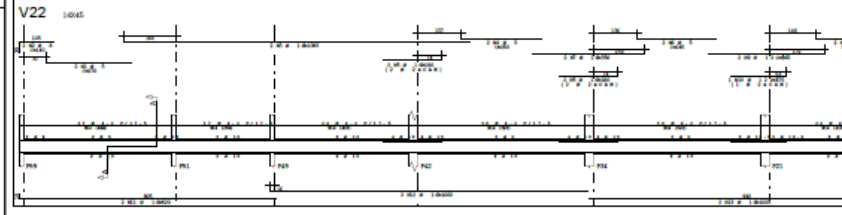



EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

FL. | 385

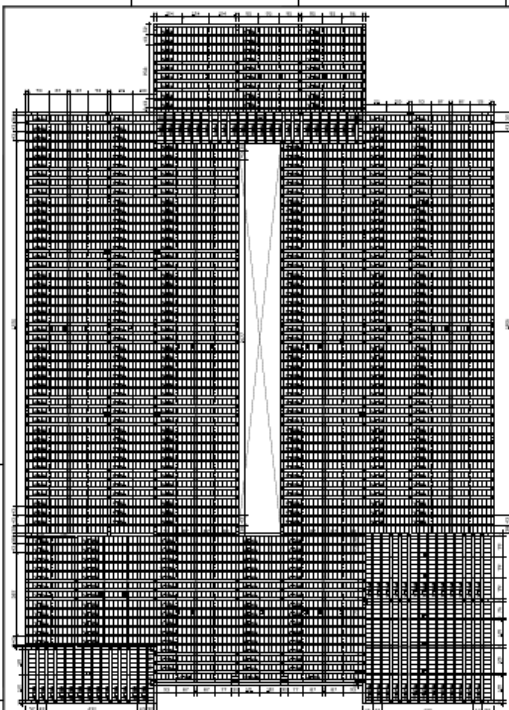


EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>V20 1:60</p>  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p>V21 1:60</p>  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p>V22 1:60</p>  </div> <div style="margin-top: 10px;"> <p style="font-size: small;">DETALHE DESSENG. DOS RÓDIZOS DE SOBRESOPOORTO PARA OS FUNDOS NÃO DETALHADOS COM DOBRAS</p>  </div> <div style="margin-top: 10px;"> <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 </div>	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="font-size: x-small;">Item</td><td style="font-size: x-small;">Quantidade</td><td style="font-size: x-small;">Medida</td><td style="font-size: x-small;">Valor Unitário</td><td style="font-size: x-small;">Valor Total</td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table>	Item	Quantidade	Medida	Valor Unitário	Valor Total																																														<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="height: 40px;"> </td><td style="width: 50%; height: 40px;"> </td><td style="width: 50%; height: 40px;"> </td></tr> <tr><td style="height: 40px;"> </td><td style="height: 40px;"> </td><td style="height: 40px;"> </td></tr> <tr><td style="height: 40px;"> </td><td style="height: 40px;"> </td><td style="height: 40px;"> </td></tr> <tr><td style="height: 40px;"> </td><td style="height: 40px;"> </td><td style="height: 40px;"> </td></tr> <tr><td style="height: 40px;"> </td><td style="height: 40px;"> </td><td style="height: 40px;"> </td></tr> <tr><td style="height: 40px;"> </td><td style="height: 40px;"> </td><td style="height: 40px;"> </td></tr> <tr><td style="height: 40px;"> </td><td style="height: 40px;"> </td><td style="height: 40px;"> </td></tr> <tr><td style="height: 40px;"> </td><td style="height: 40px;"> </td><td style="height: 40px;"> </td></tr> <tr><td style="height: 40px;"> </td><td style="height: 40px;"> </td><td style="height: 40px;"> </td></tr> <tr><td style="height: 40px;"> </td><td style="height: 40px;"> </td><td style="height: 40px;"> </td></tr> </table>																														
Item	Quantidade	Medida	Valor Unitário	Valor Total																																																																														



EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014



DISTRIBUIÇÃO DAS VIGOTAS TRELÇADAS E ESCORAS
SEÇÃO 1-1

LEGENDA:
FE - FAIXA DE ESCORA
LE - LINHA DE ESCORA

DETALHE P/ FAIXA DE ESCORA
DETALHE P/ LINHA DE ESCORA

DET. ISOMÉTRICO DOS TÍPOLOS

DET. DA LAJE TRELÇADA (PLANTA)

DETALHES DE APOIO
VIGAS PARALELAS (SEÇÃO 1-1)
VIGAS DE APOIO (SEÇÃO 2-2)

NOTAS:
1. CONCRETO ESTRUTURAL f_{cd} = 25MPa
2. COBRIMENTO DA ARMADURA: PILARES e VIGAS: C=2,5cm LAJES TRELÇADAS: C=1,5cm
3. DISTRIBUIR AS VIGOTAS CONFORME ESTE PROJETO e CONCRETAR O TOPO DA VIGA JUNTAMENTE COM AS TRELÇAS e CAPA.
4. ALINHAR AS VIGOTAS DAS LAJES ADJACENTES

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

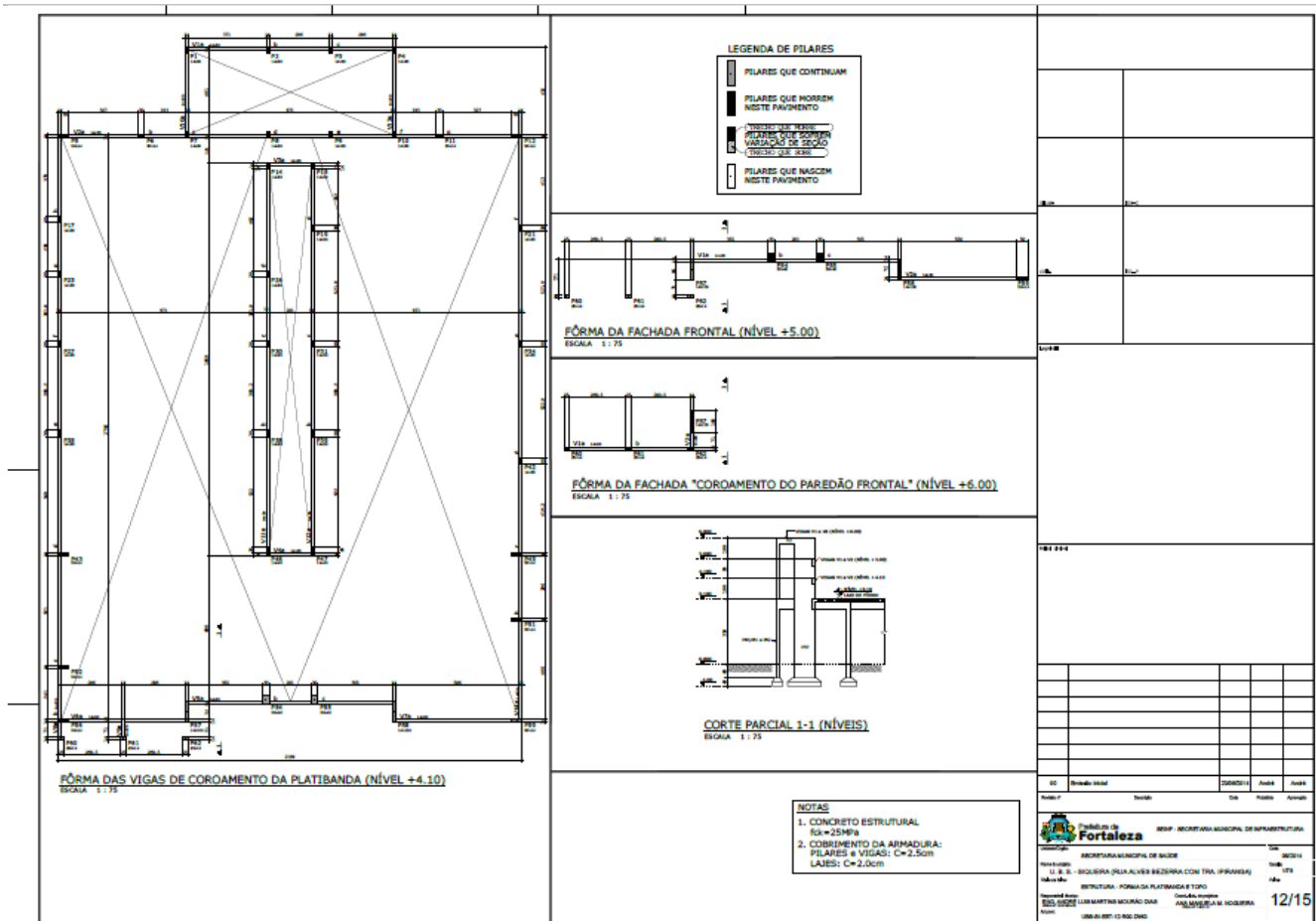
Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

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	...	...	...	...	...

10/15

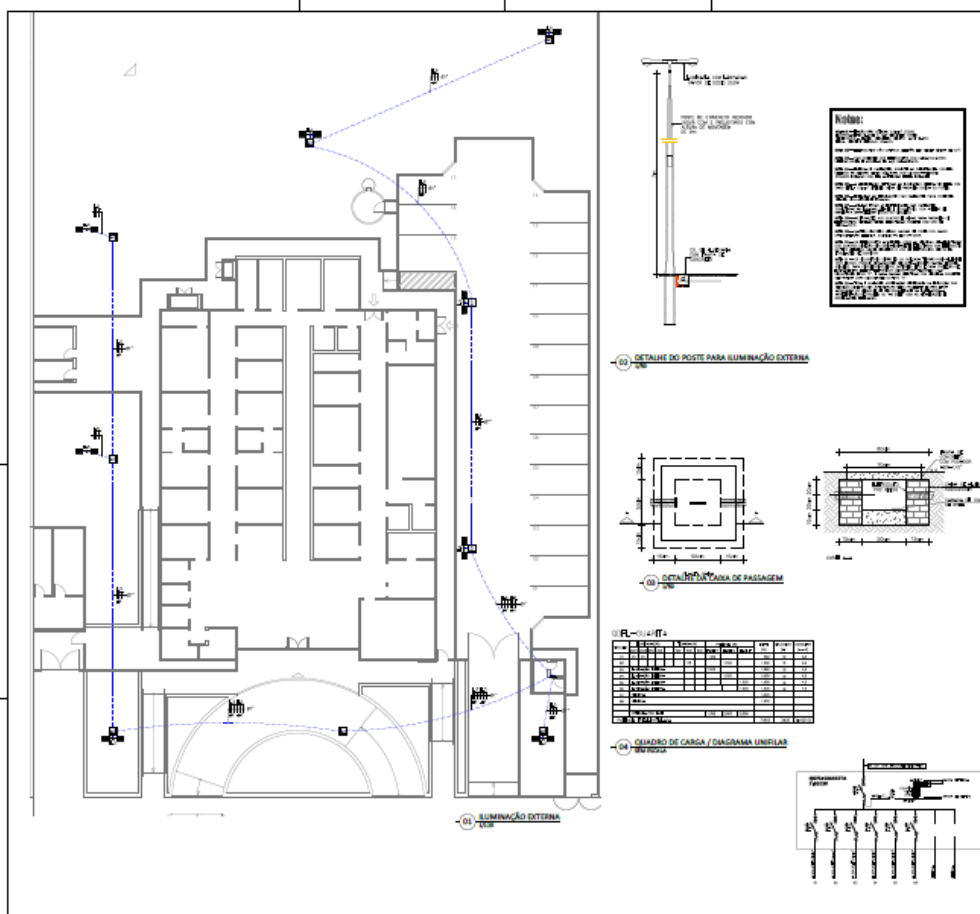
EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

FL. | 390



c) Iluminação Externa

EDITAL Nº 1803
 RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
 PROCESSO Nº P306398/2014



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.

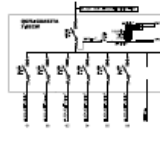
LEGENDA ELÉTRICA

Símbolo	Descrição
[Linha azul tracejada]	Fiação para iluminação externa
[Linha azul sólida]	Fiação para iluminação interna
[Linha verde]	Fiação para iluminação de emergência
[Linha amarela]	Fiação para iluminação de segurança
[Linha vermelha]	Fiação para iluminação de sinalização
[Linha preta]	Fiação para iluminação de reserva
[Linha cinza]	Fiação para iluminação de reserva
[Linha branca]	Fiação para iluminação de reserva

QUADRO DE CARGA / DIAGRAMA UNIFILAR

Descrição	Potência (kW)	Corrente (A)	Tensão (V)
Iluminação Externa	1,0	4,5	220
Iluminação Interna	2,0	9,1	220
Iluminação de Emergência	0,5	2,3	220
Iluminação de Segurança	0,5	2,3	220
Iluminação de Sinalização	0,5	2,3	220
Iluminação de Reserva	0,5	2,3	220

Diagrama Unifilar

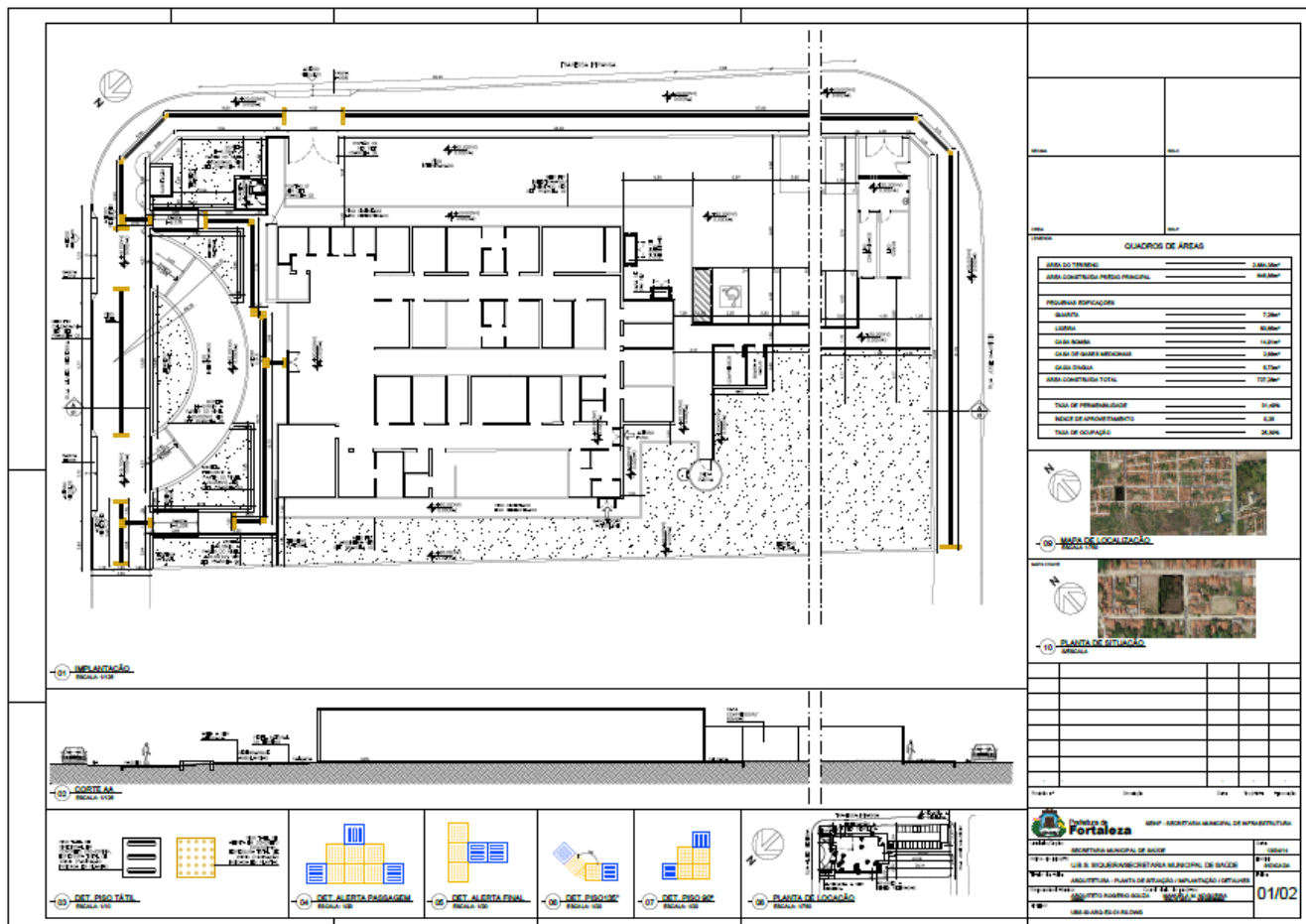


d) Redes Externas

- Arquitetura



EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014



QUADROS DE ÁREAS	
ÁREA DO TERRENO	2.660,00m²
ÁREA CONSTRUTIVA (PRÉDIO PRINCIPAL)	484,00m²
PROGRAMA DE EDIFICAÇÕES	
QUILATA	7,20m²
LABORA	60,00m²
LOJA DE BOMBA	10,00m²
LOJA DE MATERIAIS	10,00m²
ÁREA DE BARRA	1,00m²
ÁREA CONSTRUTIVA TOTAL	127,20m²
TAXA DE PERMEABILIDADE	21,00%
ÍNDICE DE ANCHOS DE PASSARELA	1,00
TAXA DE OCUPAÇÃO	36,36%

01 - IMPLANTAÇÃO (FOLHA 01)

02 - CORTES AA (FOLHA 02)

03 - DET. PISO TELA (FOLHA 03)

04 - DET. ALCEGA PASSARELA (FOLHA 04)

05 - DET. ALCEGA CIVIL (FOLHA 05)

06 - DET. DIBUJO (FOLHA 06)

07 - DET. PISO DE (FOLHA 07)

08 - PLANTA DE LOCALIZAÇÃO (FOLHA 08)

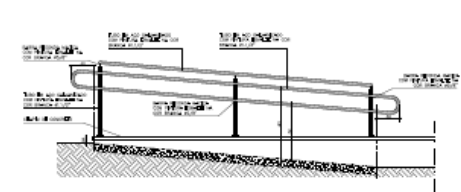
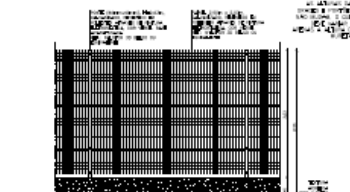

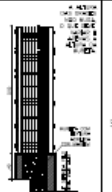
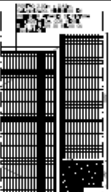

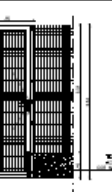
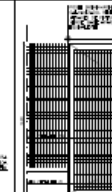
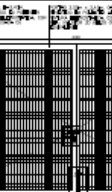




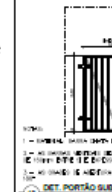
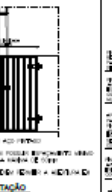
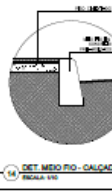
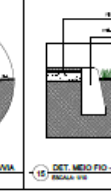
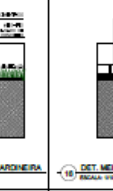
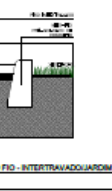
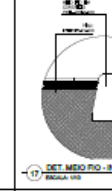

09 - MAPA DE LOCALIZAÇÃO (FOLHA 09)

10 - PLANTA DE SITUACÃO (FOLHA 10)

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

Fortaleza

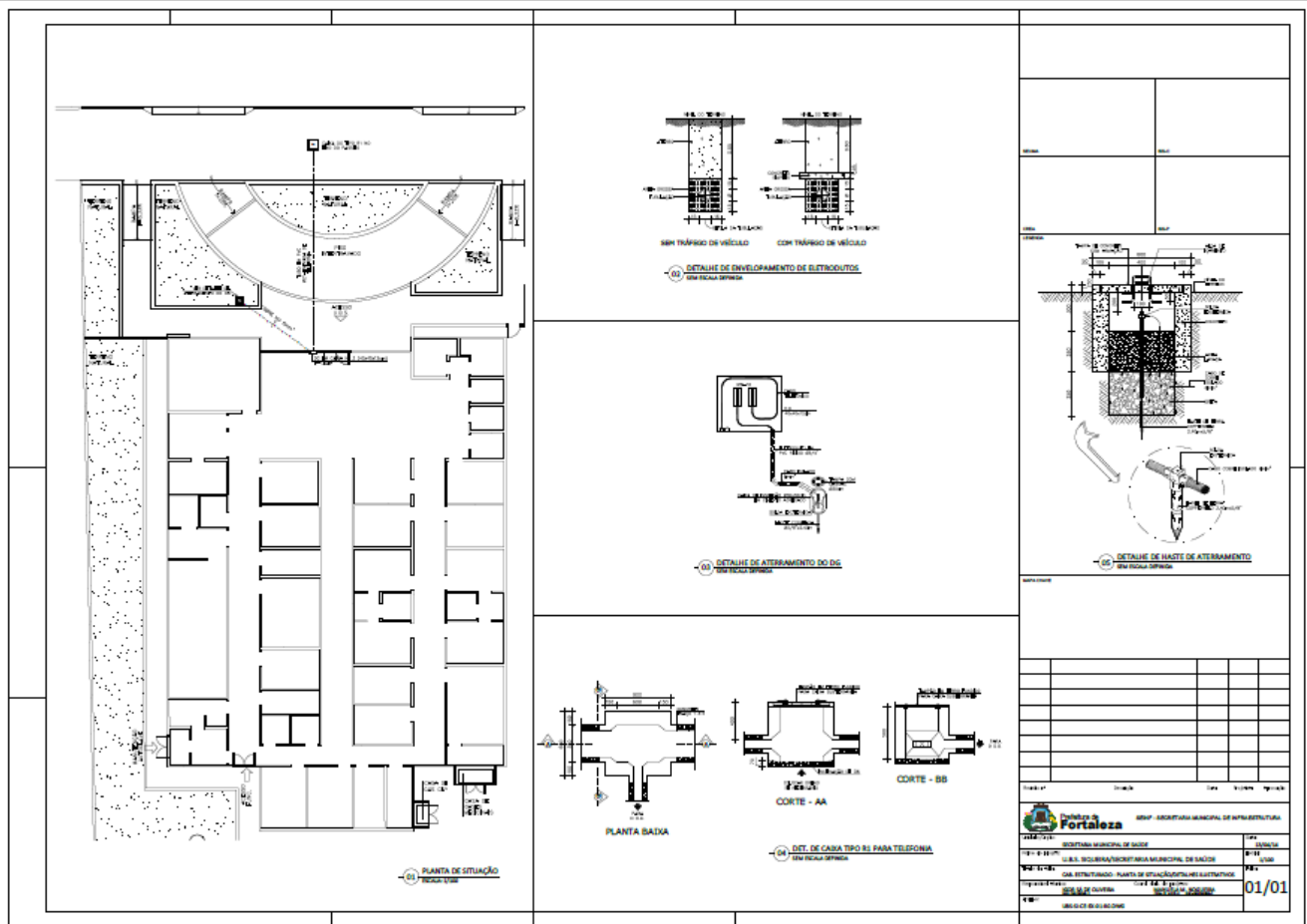
01/02

 <p>DET. RAMPA ESCALA 1/20</p>		 <p>META FRONTAL - GRADIL EXTERNO ESCALA 1/20</p>		 <p>CORTE - GRADIL EXTERNO ESCALA 1/20</p>		
 <p>GRADIL - DESENVOL ESCALA 1/20</p>	 <p>PORTÃO COM DESENVOL ESCALA 1/20</p>	 <p>DET. PORTÃO 01 ESCALA 1/20</p>	 <p>DET. PORTÃO 02 ESCALA 1/20</p>	 <p>DET. PORTÃO 03 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 SUBSTITUIÇÃO ESCALA 1/20</p>	 <p>DET. PORTÃO SUBSTITUIÇÃO ESCALA 1/20</p>	 <p>DET. VAGA PNE ESCALA 1/20</p>	 <p>DET. 03 ESCALA 1/20</p>	
 <p>DET. MEIO FIO - CALÇADAWA ESCALA 1/20</p>	 <p>DET. MEIO FIO - JARDINEIRA ESCALA 1/20</p>	 <p>DET. MEIO FIO - INTERTRAVADOURIM ESCALA 1/20</p>	 <p>DET. MEIO FIO - INTERTRAVADOCIMENTADO ESCALA 1/20</p>	 <p>DET. MURETA ESCALA 1/20</p>	 <p>DET. 04 ESCALA 1/20</p>	

- Cabeamento

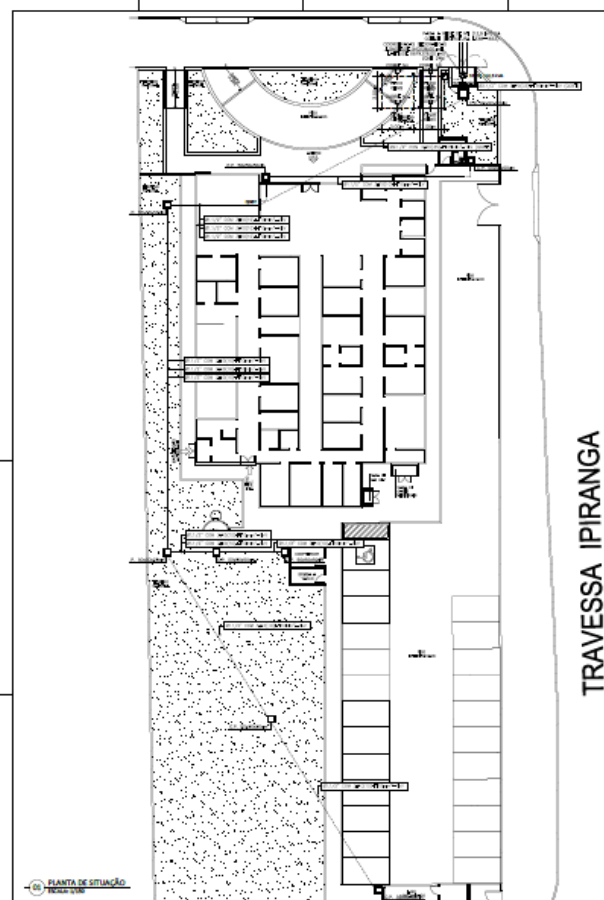
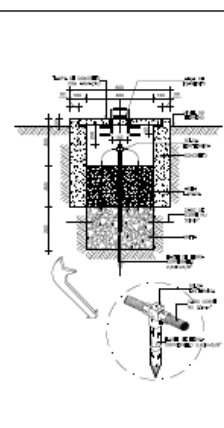
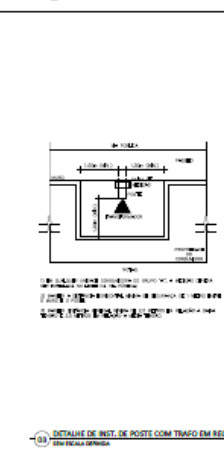

EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

FL. | 394



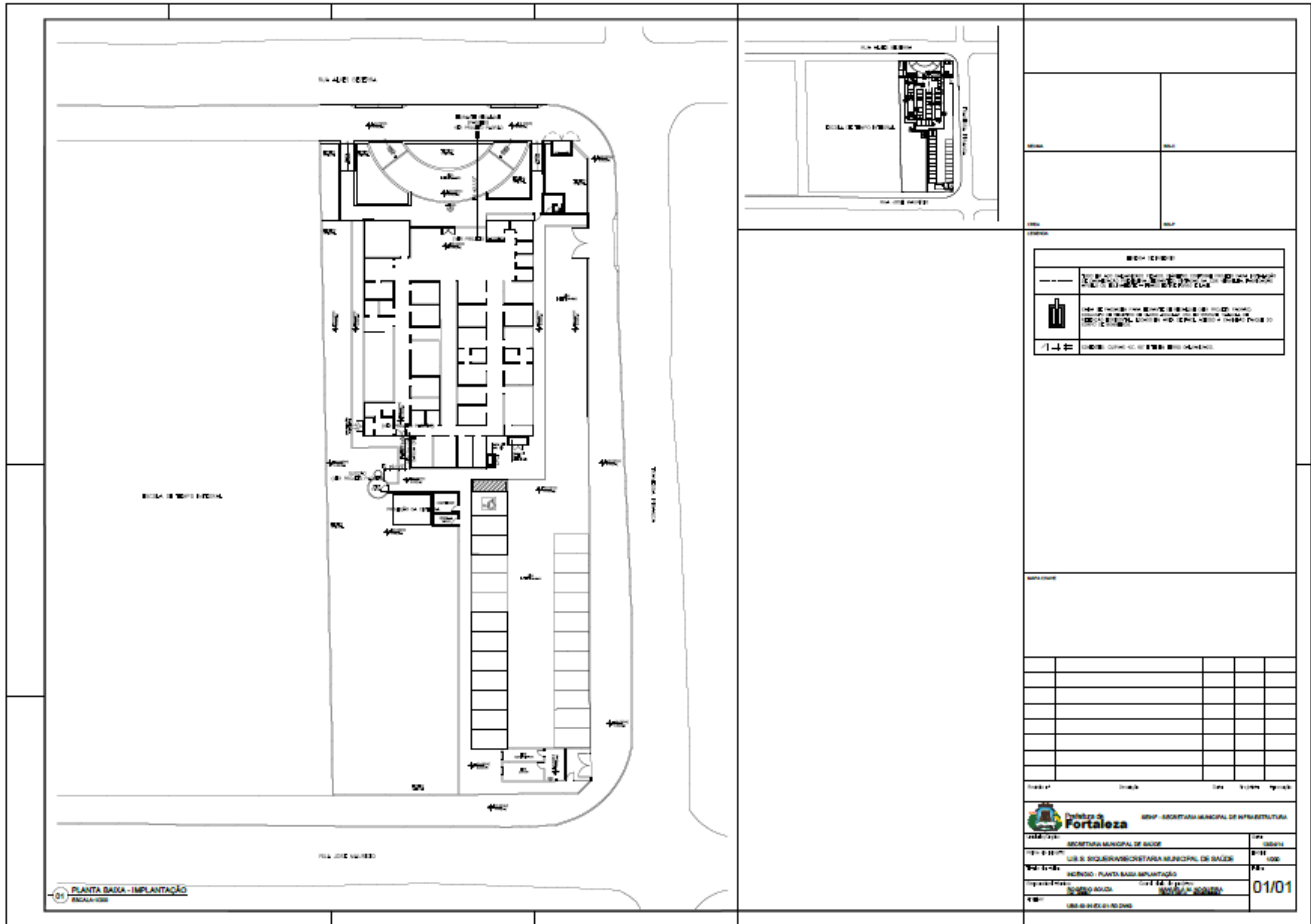
- Elétrica



 <p style="text-align: center; font-weight: bold;">TRAVESSA IPIRANGA</p> <p style="font-size: small;">10 PLANTA DE SITUAÇÃO Sem escala gráfica</p>	 <p style="font-size: small;">11 DETALHE DE HASTE DE ATERRAMENTO Sem escala gráfica</p>  <p style="font-size: small;">12 DETALHE DE INST. DE POSTE COM TRAÇO EM BETÃO Sem escala gráfica</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50%; height: 20px;"> </td><td style="width: 50%; height: 20px;"> </td></tr> <tr><td style="width: 50%; height: 20px;"> </td><td style="width: 50%; height: 20px;"> </td></tr> <tr><td style="width: 50%; height: 20px;"> </td><td style="width: 50%; height: 20px;"> </td></tr> <tr><td style="width: 50%; height: 20px;"> </td><td style="width: 50%; height: 20px;"> </td></tr> </table> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: small;">LEGENDA ELÉTRICA</p> <p style="font-size: x-small;"> 10 - PLANTA DE SITUAÇÃO 11 - DETALHE DE HASTE DE ATERRAMENTO 12 - DETALHE DE INST. DE POSTE COM TRAÇO EM BETÃO </p> </div>  <p style="font-size: small;">13 PLANTA DE IMPLANTAÇÃO Sem escala gráfica</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;"> </th> <th style="width: 10%;"> </th> <th style="width: 10%;"> </th> <th style="width: 10%;"> </th> <th style="width: 10%;"> </th> <th style="width: 10%;"> </th> <th style="width: 10%;"> </th> <th style="width: 10%;"> </th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><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><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><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><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><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><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><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><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><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><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> <div style="margin-top: 5px;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; font-size: x-small;"> Prefeitura de Fortaleza SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE </td> <td style="width: 50%; font-size: x-small;"> GRUPO SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA </td> </tr> <tr> <td style="font-size: x-small;"> 01/02 </td> <td style="font-size: x-small;"> 01/02 </td> </tr> </table> </div>																																																																																																	Prefeitura de Fortaleza SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	GRUPO SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA	01/02	01/02
Prefeitura de Fortaleza SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	GRUPO SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA																																																																																																					
01/02	01/02																																																																																																					

EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

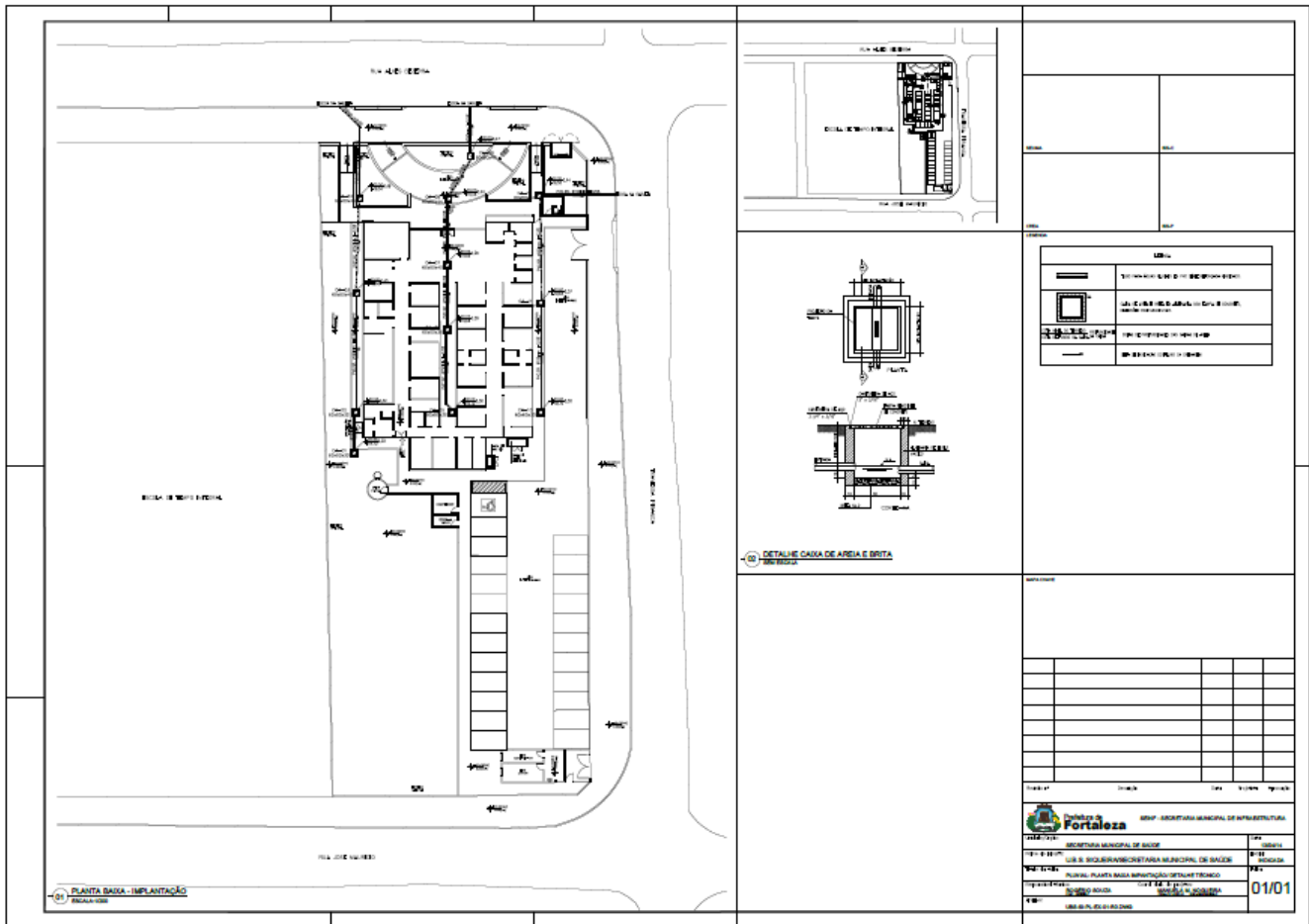
FL. | 398



PLANTA SACA - IMPLANTAÇÃO
ESCALA: 1:100

TÍTULO	
OBJETO DO PROJETO	
AUTOR DO PROJETO	
PROJETO DE ARQUITETURA	
PROJETO DE ENGENHARIA	
PROJETO DE INSTALAÇÃO	
PROJETO DE EXECUÇÃO	
PROJETO DE REVISÃO	
PROJETO DE APROVAÇÃO	
PROJETO DE LICITAÇÃO	
PROJETO DE LICITAÇÃO Nº 006/CPL/2014	
PROCESSO Nº P306398/2014	
PROJETO Nº 01/01	


- Pluvial



The drawing consists of two main parts. On the left is a large site plan labeled 'PLANTA BASE - IMPLANTAÇÃO' showing a building footprint with various rooms and a parking area. On the right is a detailed view labeled 'DETALHE CALHA DE ALVENARIA E BRITA' showing a cross-section of a roof structure with brick and concrete layers, including annotations for materials and dimensions.

Linha	
1	Tubo PVC Ø 100 x 100 x 100
2	Calha de Alvenaria e Brita
3	Forro de PVC Ø 100 x 100
4	Revestimento de Cimento

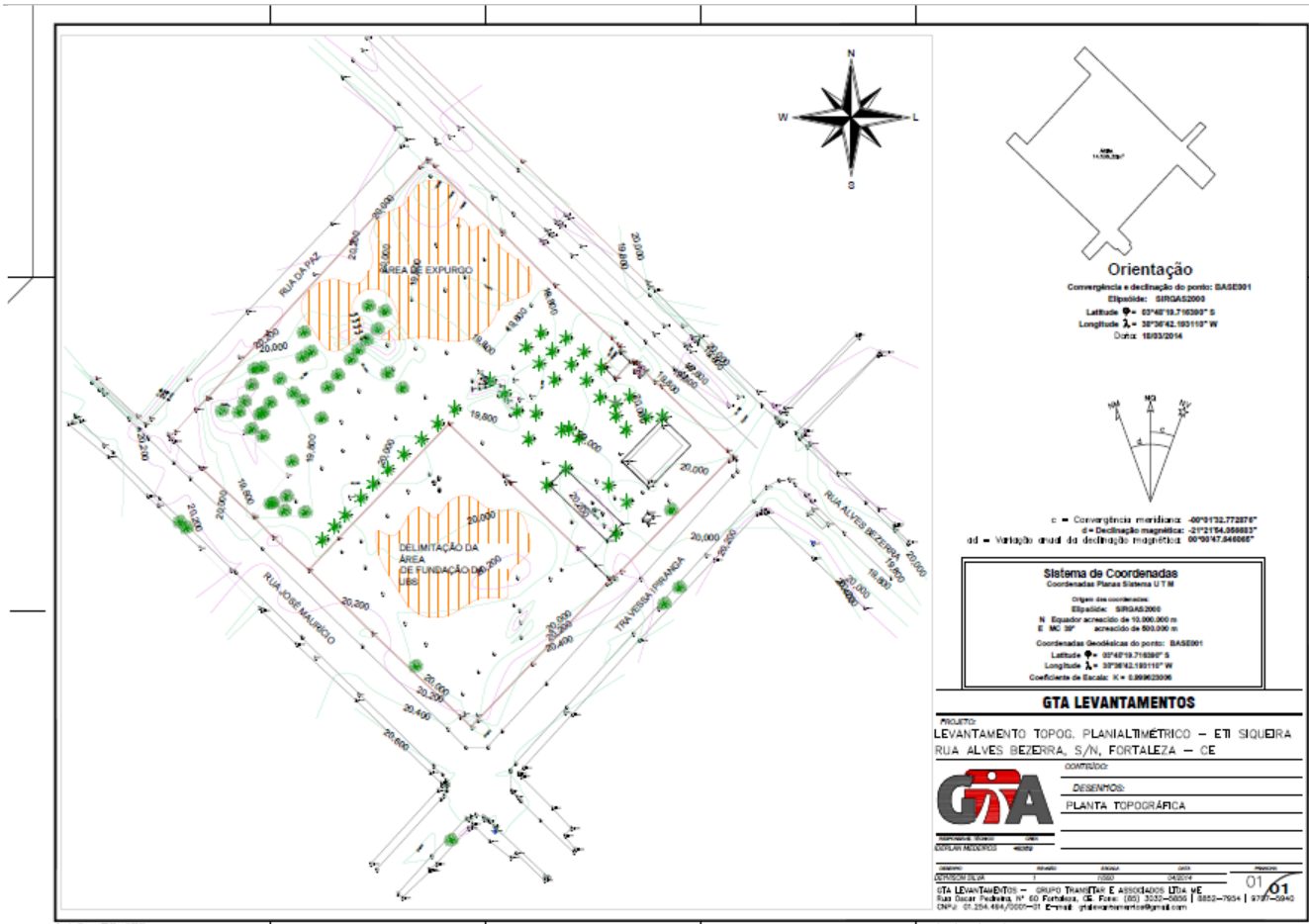
Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total


Prefeitura de Fortaleza SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
 UNIDADE DE REGISTRO E LICITAÇÃO MUNICIPAL DE SAÚDE
 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
 01/01

- Sanitário

EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

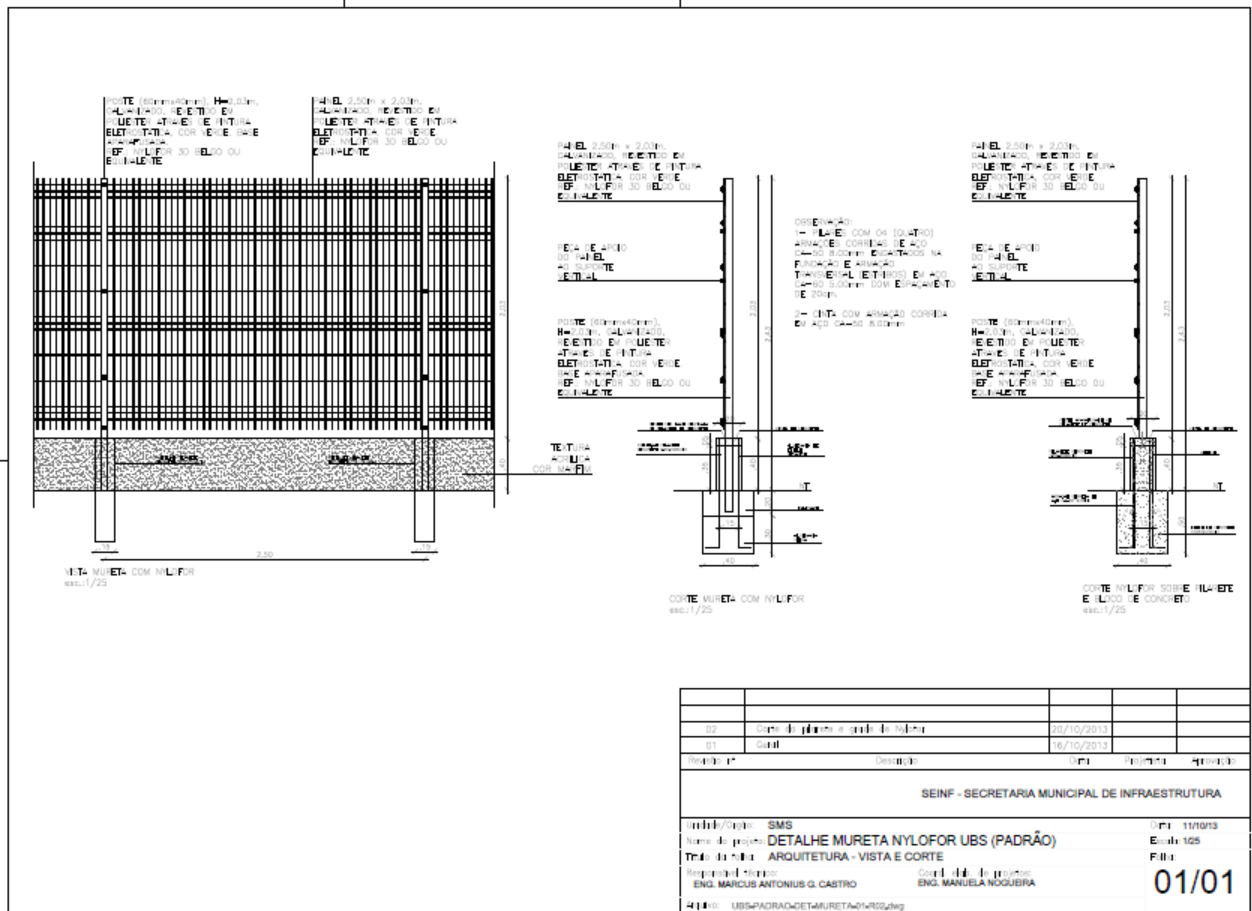
FL. | 402



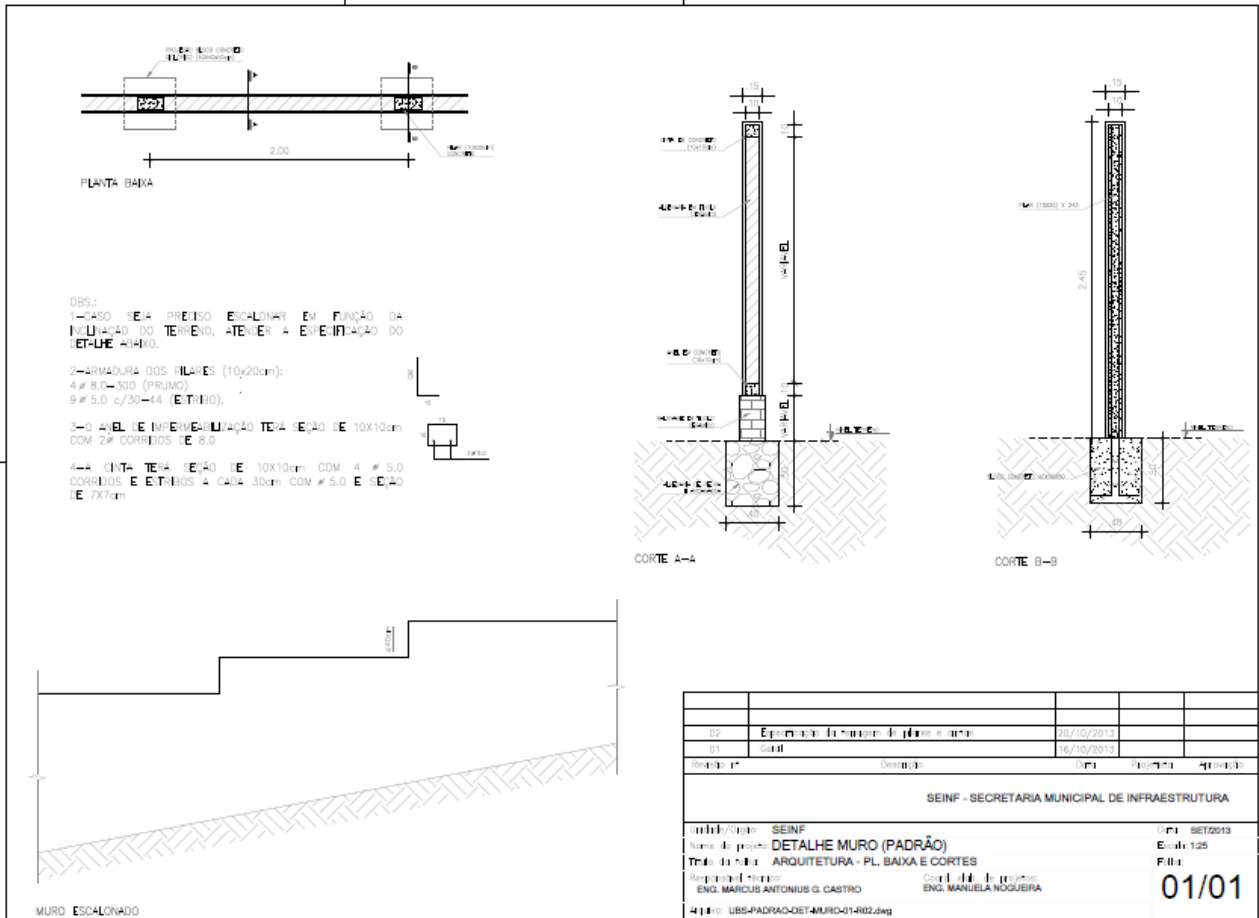
8. Projeto Padrão

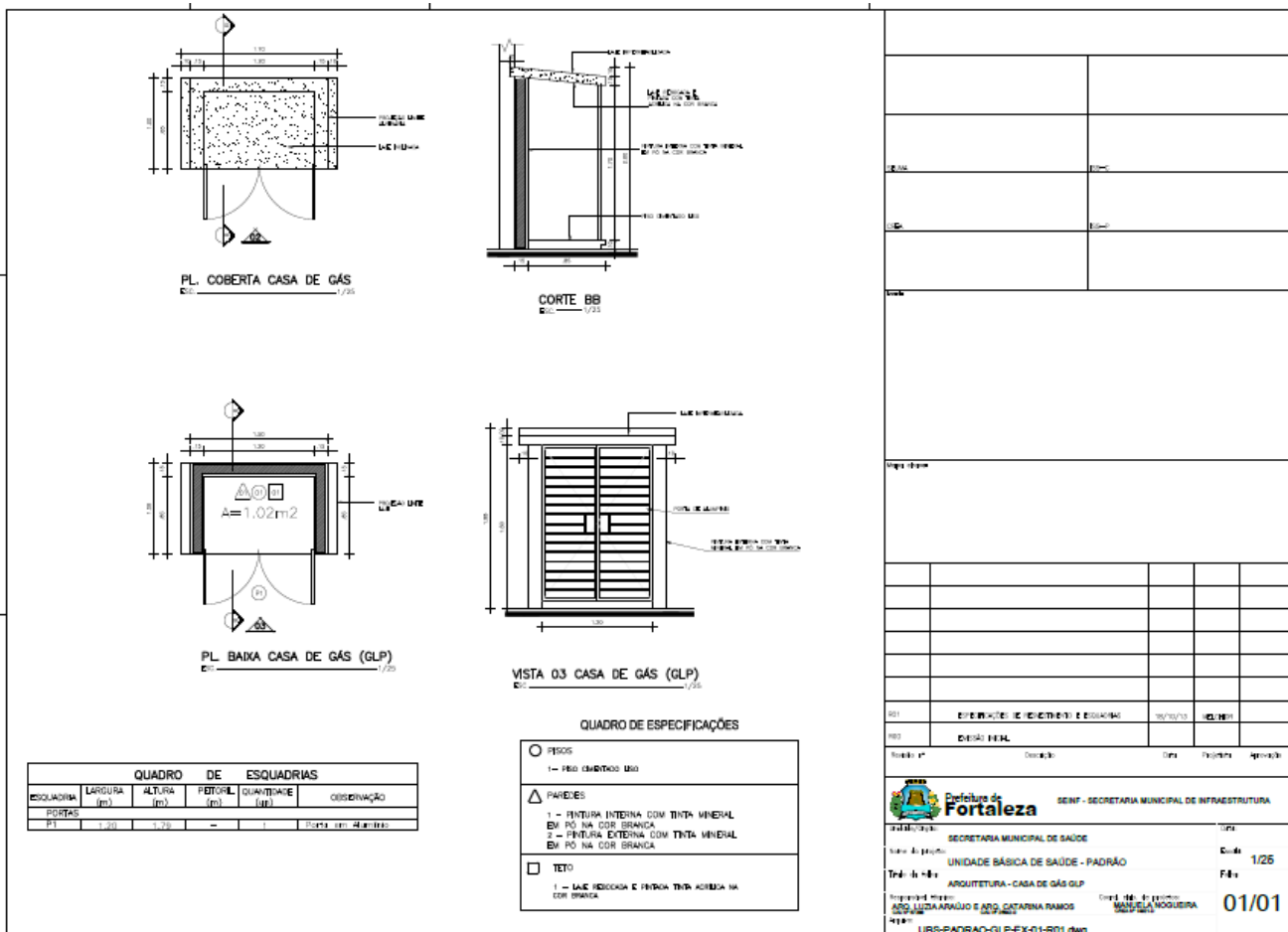
a) Lixeira e Guarita

• **Arquitetura**

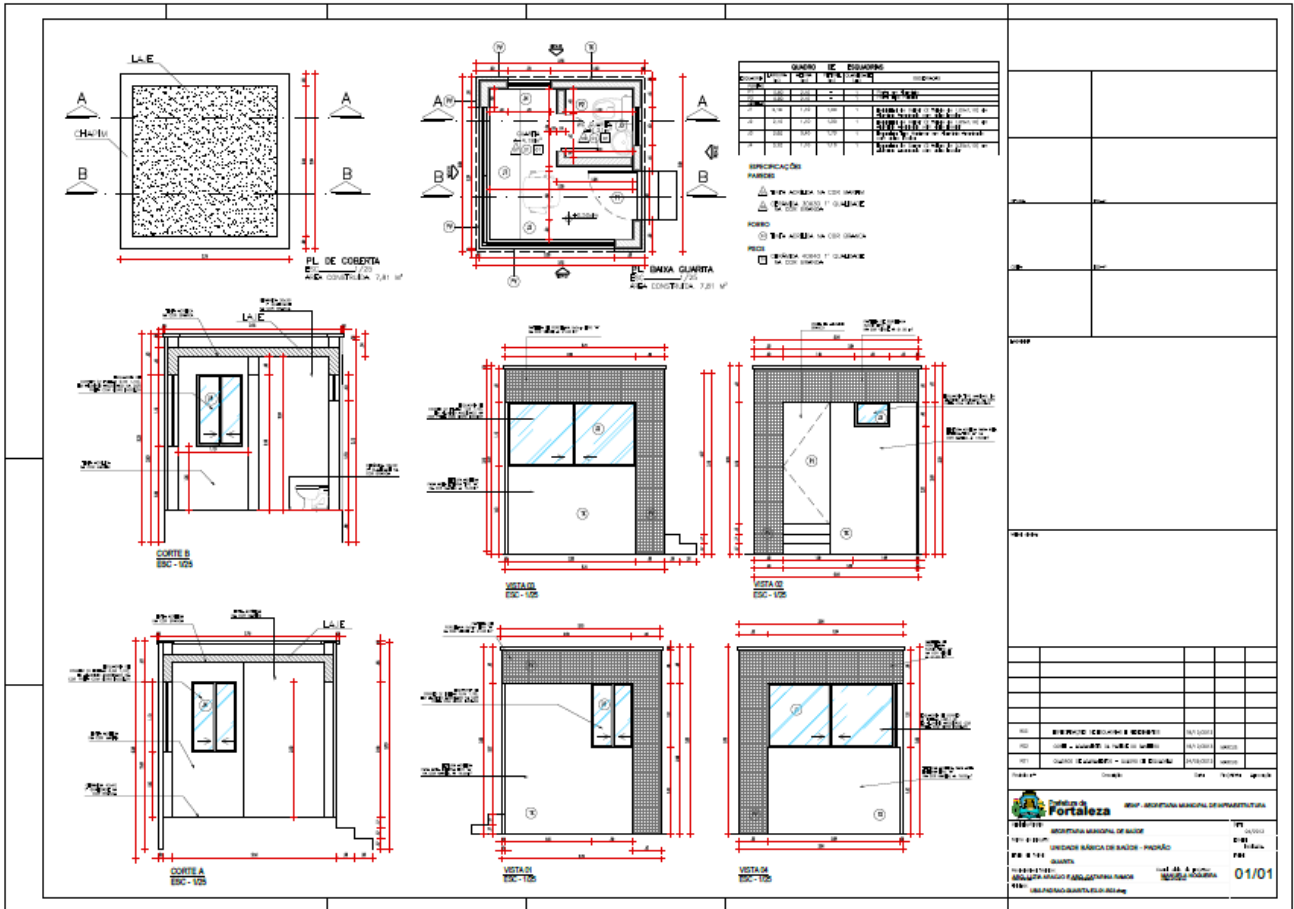


EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014



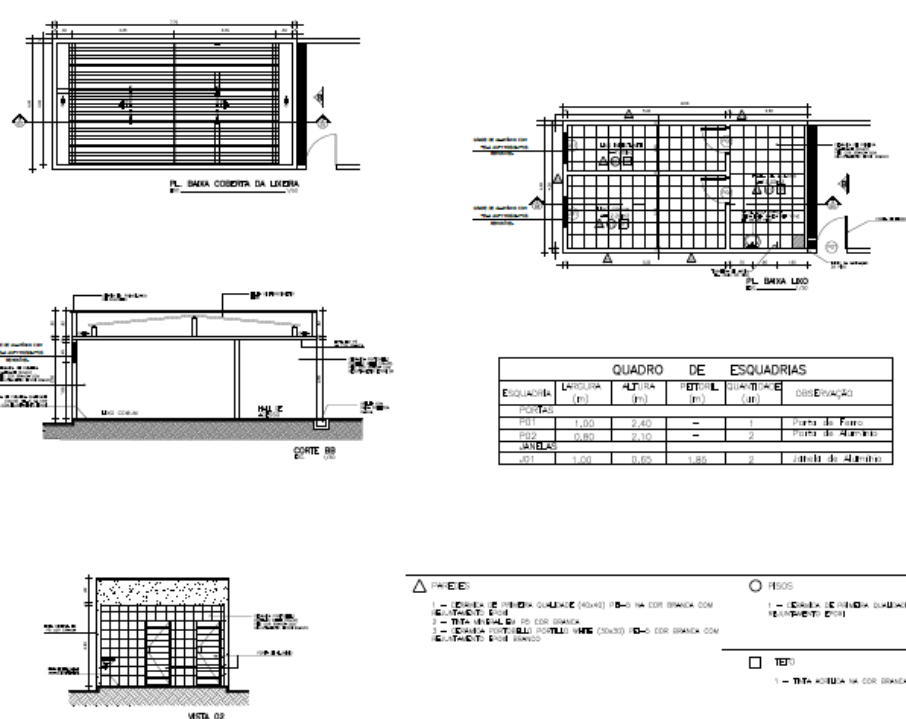


EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014



EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

FL. | 407



PL. BANHA COBERTA DA LAVEIRA

PL. BANHA LIDO

QUADRO DE ESQUADRIAS

ESQUADRIA	LARGURA (m)	ALTURA (m)	PETRELL (m)	QUANTIDADE (un)	OBSERVAÇÃO
PORTAS					
PT1	1,00	2,40	-	1	Porta de Ferro
PT2	0,80	2,10	-	2	Porta de Alumínio
JANELA					
J01	1,00	0,85	1,25	2	Janela de Alumínio

PARTE E:

- 1 - ESQUADRIA DE PORTA QUADRADA (PORTA) PT-0 NA COR BRANCA COM ENTALHE E FIO
- 2 - TELA VIGIADA 20.000 NA COR BRANCA
- 3 - ESQUADRIA DE PORTA QUADRADA (PORTA) J0-0 NA COR BRANCA COM ENTALHE E FIO BRANCO
- 1 - ESQUADRIA DE PORTA QUADRADA (PORTA) PT-0 NA COR BRANCA COM ENTALHE E FIO
- 1 - ESQUADRIA DE PORTA QUADRADA (PORTA) PT-0 NA COR BRANCA COM ENTALHE E FIO

REBOS

- 1 - ESQUADRIA DE PORTA QUADRADA (PORTA) REBOSADO 20.000

TELA

- 1 - TELA VIGIADA NA COR BRANCA

VISTA 02

CORTE BB

DESCRIÇÃO E QUANTIDADE

VALOR UNITÁRIO

VALOR TOTAL

DATA

ASSINATURA

EMPRESA

Fortaleza

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

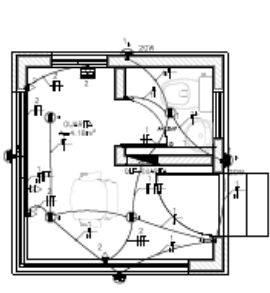
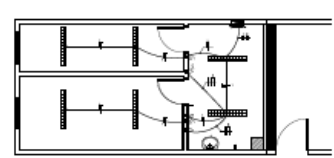
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PADRÃO

ARQUITETA LUCIANA ALVES BASSO COSTA E SILVA

PROJETO DE ARQUITETURA E DESENVOLVIMENTO DE OBRAS

01/01

- Elétrico

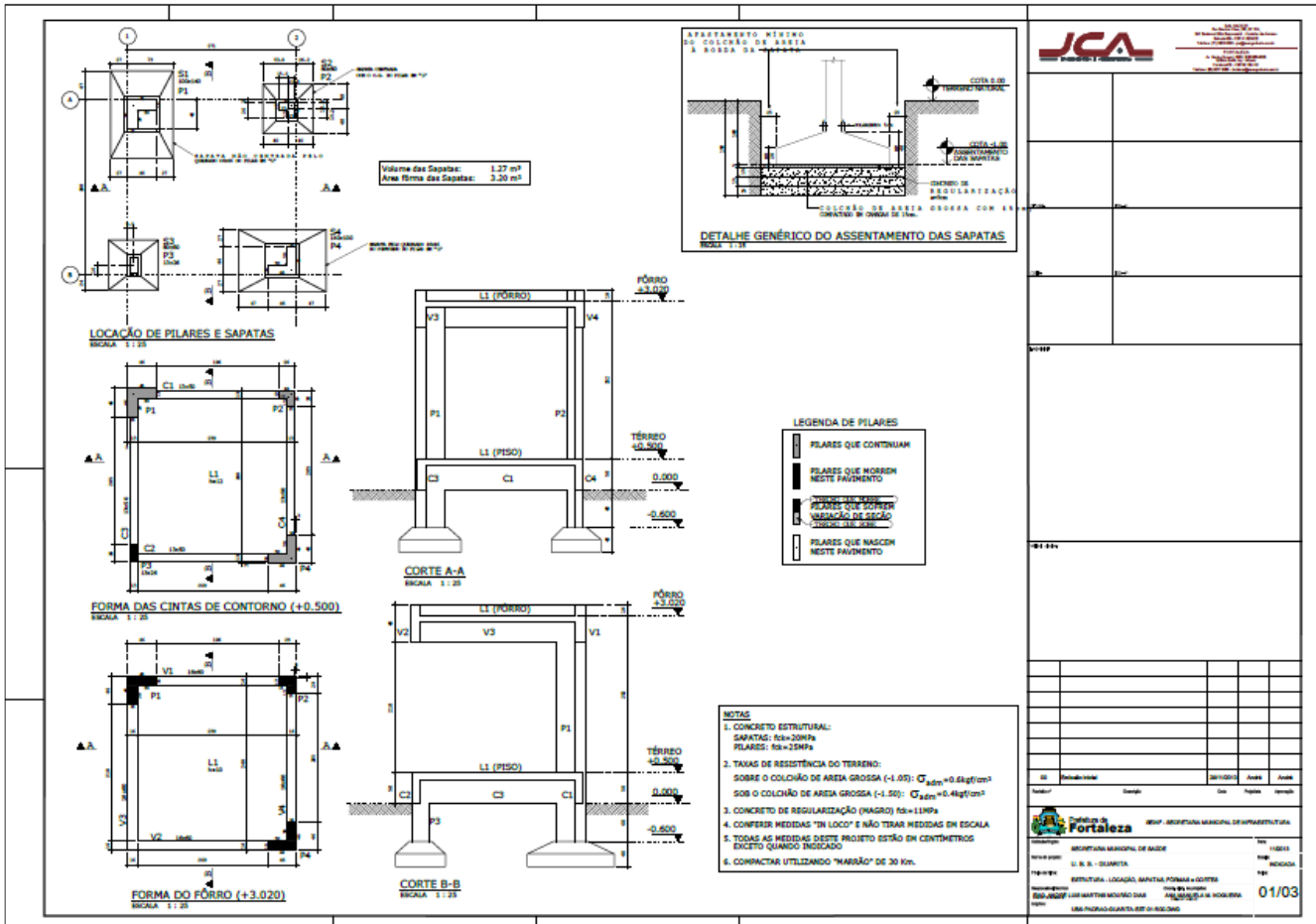
 <p>GUARITA – ESC: 1:20</p>	<table border="1"><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>																																																																																																																																																																																																										
 <p>LIXEIRA – ESC: 1:50</p>	<table border="1"><tr><td colspan="2">ABRIL 2014</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>2</td></tr><tr><td>3</td><td>3</td></tr><tr><td>4</td><td>4</td></tr><tr><td>5</td><td>5</td></tr><tr><td>6</td><td>6</td></tr><tr><td>7</td><td>7</td></tr><tr><td>8</td><td>8</td></tr><tr><td>9</td><td>9</td></tr><tr><td>10</td><td>10</td></tr><tr><td>11</td><td>11</td></tr><tr><td>12</td><td>12</td></tr><tr><td>13</td><td>13</td></tr><tr><td>14</td><td>14</td></tr><tr><td>15</td><td>15</td></tr><tr><td>16</td><td>16</td></tr><tr><td>17</td><td>17</td></tr><tr><td>18</td><td>18</td></tr><tr><td>19</td><td>19</td></tr><tr><td>20</td><td>20</td></tr><tr><td>21</td><td>21</td></tr><tr><td>22</td><td>22</td></tr><tr><td>23</td><td>23</td></tr><tr><td>24</td><td>24</td></tr><tr><td>25</td><td>25</td></tr><tr><td>26</td><td>26</td></tr><tr><td>27</td><td>27</td></tr><tr><td>28</td><td>28</td></tr><tr><td>29</td><td>29</td></tr><tr><td>30</td><td>30</td></tr><tr><td>31</td><td>31</td></tr><tr><td>32</td><td>32</td></tr><tr><td>33</td><td>33</td></tr><tr><td>34</td><td>34</td></tr><tr><td>35</td><td>35</td></tr><tr><td>36</td><td>36</td></tr><tr><td>37</td><td>37</td></tr><tr><td>38</td><td>38</td></tr><tr><td>39</td><td>39</td></tr><tr><td>40</td><td>40</td></tr><tr><td>41</td><td>41</td></tr><tr><td>42</td><td>42</td></tr><tr><td>43</td><td>43</td></tr><tr><td>44</td><td>44</td></tr><tr><td>45</td><td>45</td></tr><tr><td>46</td><td>46</td></tr><tr><td>47</td><td>47</td></tr><tr><td>48</td><td>48</td></tr><tr><td>49</td><td>49</td></tr><tr><td>50</td><td>50</td></tr><tr><td>51</td><td>51</td></tr><tr><td>52</td><td>52</td></tr><tr><td>53</td><td>53</td></tr><tr><td>54</td><td>54</td></tr><tr><td>55</td><td>55</td></tr><tr><td>56</td><td>56</td></tr><tr><td>57</td><td>57</td></tr><tr><td>58</td><td>58</td></tr><tr><td>59</td><td>59</td></tr><tr><td>60</td><td>60</td></tr><tr><td>61</td><td>61</td></tr><tr><td>62</td><td>62</td></tr><tr><td>63</td><td>63</td></tr><tr><td>64</td><td>64</td></tr><tr><td>65</td><td>65</td></tr><tr><td>66</td><td>66</td></tr><tr><td>67</td><td>67</td></tr><tr><td>68</td><td>68</td></tr><tr><td>69</td><td>69</td></tr><tr><td>70</td><td>70</td></tr><tr><td>71</td><td>71</td></tr><tr><td>72</td><td>72</td></tr><tr><td>73</td><td>73</td></tr><tr><td>74</td><td>74</td></tr><tr><td>75</td><td>75</td></tr><tr><td>76</td><td>76</td></tr><tr><td>77</td><td>77</td></tr><tr><td>78</td><td>78</td></tr><tr><td>79</td><td>79</td></tr><tr><td>80</td><td>80</td></tr><tr><td>81</td><td>81</td></tr><tr><td>82</td><td>82</td></tr><tr><td>83</td><td>83</td></tr><tr><td>84</td><td>84</td></tr><tr><td>85</td><td>85</td></tr><tr><td>86</td><td>86</td></tr><tr><td>87</td><td>87</td></tr><tr><td>88</td><td>88</td></tr><tr><td>89</td><td>89</td></tr><tr><td>90</td><td>90</td></tr><tr><td>91</td><td>91</td></tr><tr><td>92</td><td>92</td></tr><tr><td>93</td><td>93</td></tr><tr><td>94</td><td>94</td></tr><tr><td>95</td><td>95</td></tr><tr><td>96</td><td>96</td></tr><tr><td>97</td><td>97</td></tr><tr><td>98</td><td>98</td></tr><tr><td>99</td><td>99</td></tr><tr><td>100</td><td>100</td></tr></table>	ABRIL 2014		1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	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
ABRIL 2014																																																																																																																																																																																																											
1	1																																																																																																																																																																																																										
2	2																																																																																																																																																																																																										
3	3																																																																																																																																																																																																										
4	4																																																																																																																																																																																																										
5	5																																																																																																																																																																																																										
6	6																																																																																																																																																																																																										
7	7																																																																																																																																																																																																										
8	8																																																																																																																																																																																																										
9	9																																																																																																																																																																																																										
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																																																																																																																																																																																																										

- Estrutura



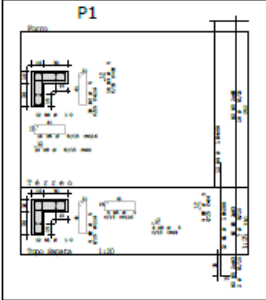

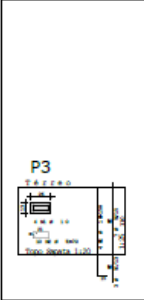
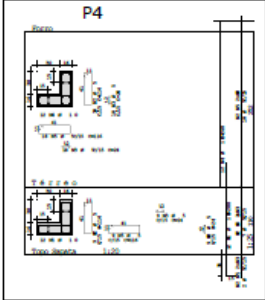

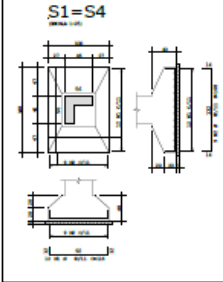
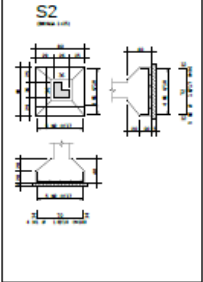
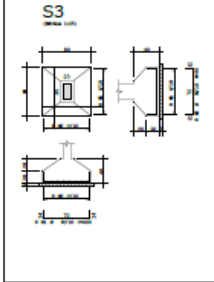
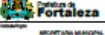
EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

FL. | 409

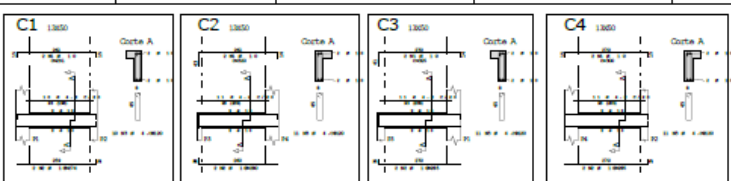
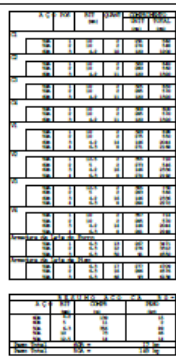


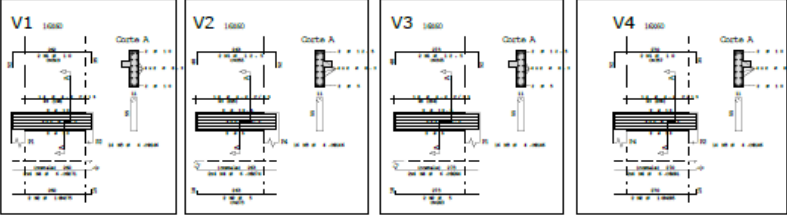

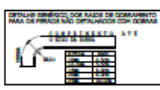
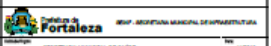


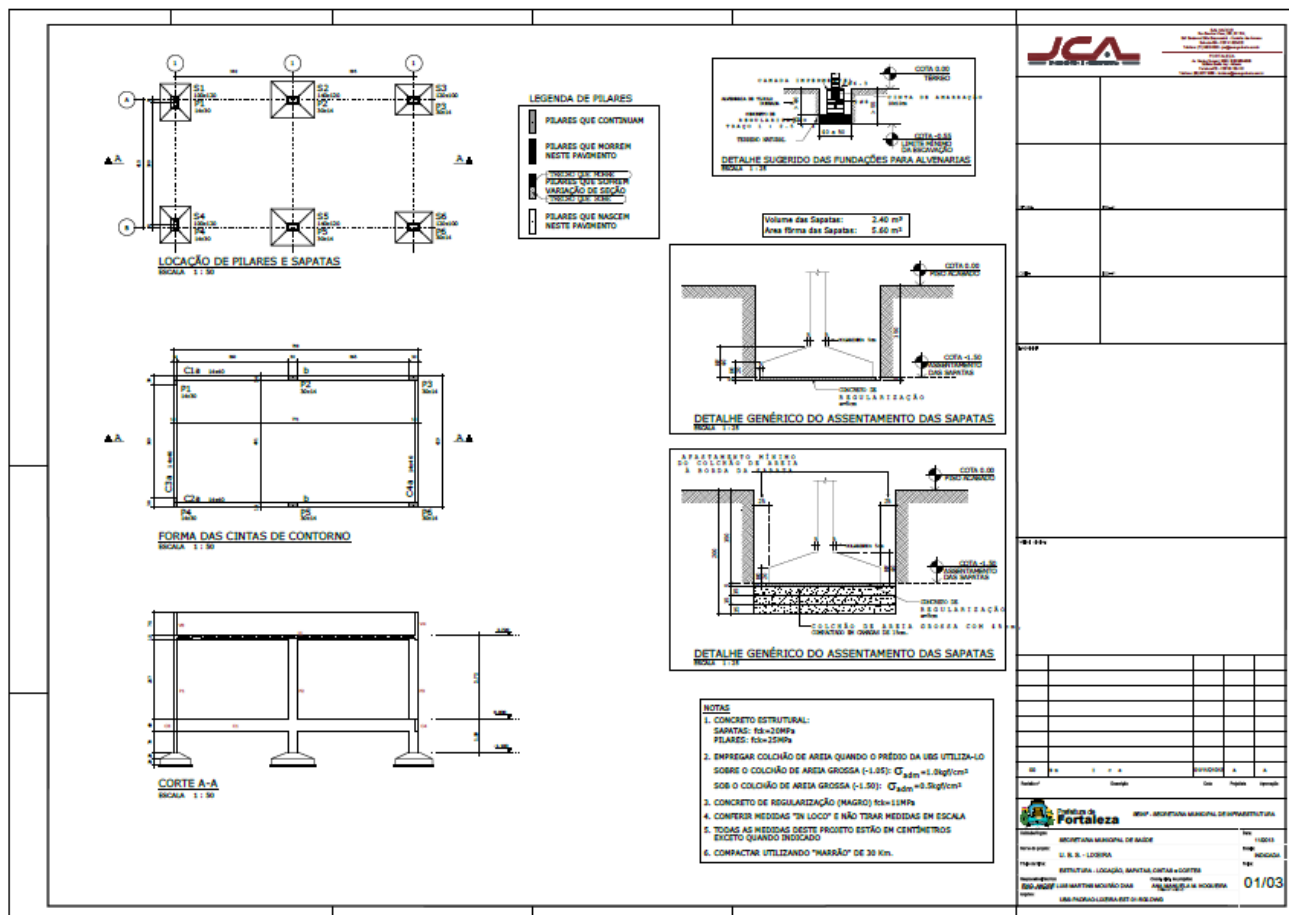
EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

FL. | 410

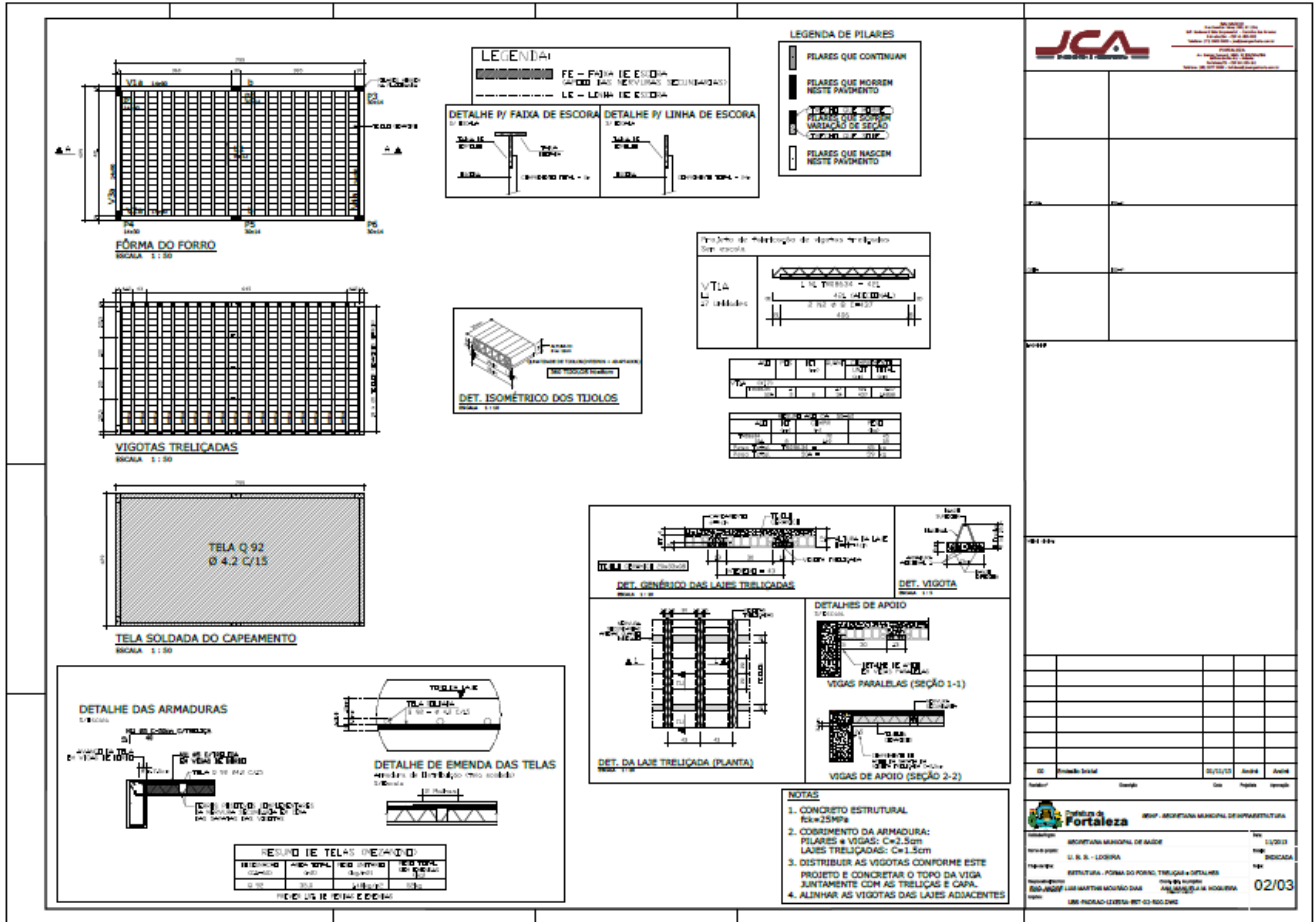
																																																																																																																																																																																																														
			<table border="1" style="width: 100%; font-size: 8px;"> <tr><th colspan="2">C.C. - CUBA</th></tr> <tr><td>1.00</td><td>1.00</td></tr> <tr><td>2.00</td><td>2.00</td></tr> <tr><td>3.00</td><td>3.00</td></tr> <tr><td>4.00</td><td>4.00</td></tr> <tr><td>5.00</td><td>5.00</td></tr> <tr><td>6.00</td><td>6.00</td></tr> <tr><td>7.00</td><td>7.00</td></tr> <tr><td>8.00</td><td>8.00</td></tr> <tr><td>9.00</td><td>9.00</td></tr> <tr><td>10.00</td><td>10.00</td></tr> <tr><td>11.00</td><td>11.00</td></tr> <tr><td>12.00</td><td>12.00</td></tr> <tr><td>13.00</td><td>13.00</td></tr> <tr><td>14.00</td><td>14.00</td></tr> <tr><td>15.00</td><td>15.00</td></tr> <tr><td>16.00</td><td>16.00</td></tr> <tr><td>17.00</td><td>17.00</td></tr> <tr><td>18.00</td><td>18.00</td></tr> <tr><td>19.00</td><td>19.00</td></tr> <tr><td>20.00</td><td>20.00</td></tr> <tr><td>21.00</td><td>21.00</td></tr> <tr><td>22.00</td><td>22.00</td></tr> <tr><td>23.00</td><td>23.00</td></tr> <tr><td>24.00</td><td>24.00</td></tr> <tr><td>25.00</td><td>25.00</td></tr> <tr><td>26.00</td><td>26.00</td></tr> <tr><td>27.00</td><td>27.00</td></tr> <tr><td>28.00</td><td>28.00</td></tr> <tr><td>29.00</td><td>29.00</td></tr> <tr><td>30.00</td><td>30.00</td></tr> <tr><td>31.00</td><td>31.00</td></tr> <tr><td>32.00</td><td>32.00</td></tr> <tr><td>33.00</td><td>33.00</td></tr> <tr><td>34.00</td><td>34.00</td></tr> <tr><td>35.00</td><td>35.00</td></tr> <tr><td>36.00</td><td>36.00</td></tr> <tr><td>37.00</td><td>37.00</td></tr> <tr><td>38.00</td><td>38.00</td></tr> <tr><td>39.00</td><td>39.00</td></tr> <tr><td>40.00</td><td>40.00</td></tr> <tr><td>41.00</td><td>41.00</td></tr> <tr><td>42.00</td><td>42.00</td></tr> <tr><td>43.00</td><td>43.00</td></tr> <tr><td>44.00</td><td>44.00</td></tr> <tr><td>45.00</td><td>45.00</td></tr> <tr><td>46.00</td><td>46.00</td></tr> <tr><td>47.00</td><td>47.00</td></tr> <tr><td>48.00</td><td>48.00</td></tr> <tr><td>49.00</td><td>49.00</td></tr> <tr><td>50.00</td><td>50.00</td></tr> </table>	C.C. - CUBA		1.00	1.00	2.00	2.00	3.00	3.00	4.00	4.00	5.00	5.00	6.00	6.00	7.00	7.00	8.00	8.00	9.00	9.00	10.00	10.00	11.00	11.00	12.00	12.00	13.00	13.00	14.00	14.00	15.00	15.00	16.00	16.00	17.00	17.00	18.00	18.00	19.00	19.00	20.00	20.00	21.00	21.00	22.00	22.00	23.00	23.00	24.00	24.00	25.00	25.00	26.00	26.00	27.00	27.00	28.00	28.00	29.00	29.00	30.00	30.00	31.00	31.00	32.00	32.00	33.00	33.00	34.00	34.00	35.00	35.00	36.00	36.00	37.00	37.00	38.00	38.00	39.00	39.00	40.00	40.00	41.00	41.00	42.00	42.00	43.00	43.00	44.00	44.00	45.00	45.00	46.00	46.00	47.00	47.00	48.00	48.00	49.00	49.00	50.00	50.00	<table border="1" style="width: 100%; font-size: 8px;"> <tr><td>1.00</td><td>1.00</td></tr> <tr><td>2.00</td><td>2.00</td></tr> <tr><td>3.00</td><td>3.00</td></tr> <tr><td>4.00</td><td>4.00</td></tr> <tr><td>5.00</td><td>5.00</td></tr> <tr><td>6.00</td><td>6.00</td></tr> <tr><td>7.00</td><td>7.00</td></tr> <tr><td>8.00</td><td>8.00</td></tr> <tr><td>9.00</td><td>9.00</td></tr> <tr><td>10.00</td><td>10.00</td></tr> <tr><td>11.00</td><td>11.00</td></tr> <tr><td>12.00</td><td>12.00</td></tr> <tr><td>13.00</td><td>13.00</td></tr> <tr><td>14.00</td><td>14.00</td></tr> <tr><td>15.00</td><td>15.00</td></tr> <tr><td>16.00</td><td>16.00</td></tr> <tr><td>17.00</td><td>17.00</td></tr> <tr><td>18.00</td><td>18.00</td></tr> <tr><td>19.00</td><td>19.00</td></tr> <tr><td>20.00</td><td>20.00</td></tr> <tr><td>21.00</td><td>21.00</td></tr> <tr><td>22.00</td><td>22.00</td></tr> <tr><td>23.00</td><td>23.00</td></tr> <tr><td>24.00</td><td>24.00</td></tr> <tr><td>25.00</td><td>25.00</td></tr> <tr><td>26.00</td><td>26.00</td></tr> <tr><td>27.00</td><td>27.00</td></tr> <tr><td>28.00</td><td>28.00</td></tr> <tr><td>29.00</td><td>29.00</td></tr> <tr><td>30.00</td><td>30.00</td></tr> <tr><td>31.00</td><td>31.00</td></tr> <tr><td>32.00</td><td>32.00</td></tr> <tr><td>33.00</td><td>33.00</td></tr> <tr><td>34.00</td><td>34.00</td></tr> <tr><td>35.00</td><td>35.00</td></tr> <tr><td>36.00</td><td>36.00</td></tr> <tr><td>37.00</td><td>37.00</td></tr> <tr><td>38.00</td><td>38.00</td></tr> <tr><td>39.00</td><td>39.00</td></tr> <tr><td>40.00</td><td>40.00</td></tr> <tr><td>41.00</td><td>41.00</td></tr> <tr><td>42.00</td><td>42.00</td></tr> <tr><td>43.00</td><td>43.00</td></tr> <tr><td>44.00</td><td>44.00</td></tr> <tr><td>45.00</td><td>45.00</td></tr> <tr><td>46.00</td><td>46.00</td></tr> <tr><td>47.00</td><td>47.00</td></tr> <tr><td>48.00</td><td>48.00</td></tr> <tr><td>49.00</td><td>49.00</td></tr> <tr><td>50.00</td><td>50.00</td></tr> </table>	1.00	1.00	2.00	2.00	3.00	3.00	4.00	4.00	5.00	5.00	6.00	6.00	7.00	7.00	8.00	8.00	9.00	9.00	10.00	10.00	11.00	11.00	12.00	12.00	13.00	13.00	14.00	14.00	15.00	15.00	16.00	16.00	17.00	17.00	18.00	18.00	19.00	19.00	20.00	20.00	21.00	21.00	22.00	22.00	23.00	23.00	24.00	24.00	25.00	25.00	26.00	26.00	27.00	27.00	28.00	28.00	29.00	29.00	30.00	30.00	31.00	31.00	32.00	32.00	33.00	33.00	34.00	34.00	35.00	35.00	36.00	36.00	37.00	37.00	38.00	38.00	39.00	39.00	40.00	40.00	41.00	41.00	42.00	42.00	43.00	43.00	44.00	44.00	45.00	45.00	46.00	46.00	47.00	47.00	48.00	48.00	49.00	49.00	50.00	50.00
C.C. - CUBA																																																																																																																																																																																																														
1.00	1.00																																																																																																																																																																																																													
2.00	2.00																																																																																																																																																																																																													
3.00	3.00																																																																																																																																																																																																													
4.00	4.00																																																																																																																																																																																																													
5.00	5.00																																																																																																																																																																																																													
6.00	6.00																																																																																																																																																																																																													
7.00	7.00																																																																																																																																																																																																													
8.00	8.00																																																																																																																																																																																																													
9.00	9.00																																																																																																																																																																																																													
10.00	10.00																																																																																																																																																																																																													
11.00	11.00																																																																																																																																																																																																													
12.00	12.00																																																																																																																																																																																																													
13.00	13.00																																																																																																																																																																																																													
14.00	14.00																																																																																																																																																																																																													
15.00	15.00																																																																																																																																																																																																													
16.00	16.00																																																																																																																																																																																																													
17.00	17.00																																																																																																																																																																																																													
18.00	18.00																																																																																																																																																																																																													
19.00	19.00																																																																																																																																																																																																													
20.00	20.00																																																																																																																																																																																																													
21.00	21.00																																																																																																																																																																																																													
22.00	22.00																																																																																																																																																																																																													
23.00	23.00																																																																																																																																																																																																													
24.00	24.00																																																																																																																																																																																																													
25.00	25.00																																																																																																																																																																																																													
26.00	26.00																																																																																																																																																																																																													
27.00	27.00																																																																																																																																																																																																													
28.00	28.00																																																																																																																																																																																																													
29.00	29.00																																																																																																																																																																																																													
30.00	30.00																																																																																																																																																																																																													
31.00	31.00																																																																																																																																																																																																													
32.00	32.00																																																																																																																																																																																																													
33.00	33.00																																																																																																																																																																																																													
34.00	34.00																																																																																																																																																																																																													
35.00	35.00																																																																																																																																																																																																													
36.00	36.00																																																																																																																																																																																																													
37.00	37.00																																																																																																																																																																																																													
38.00	38.00																																																																																																																																																																																																													
39.00	39.00																																																																																																																																																																																																													
40.00	40.00																																																																																																																																																																																																													
41.00	41.00																																																																																																																																																																																																													
42.00	42.00																																																																																																																																																																																																													
43.00	43.00																																																																																																																																																																																																													
44.00	44.00																																																																																																																																																																																																													
45.00	45.00																																																																																																																																																																																																													
46.00	46.00																																																																																																																																																																																																													
47.00	47.00																																																																																																																																																																																																													
48.00	48.00																																																																																																																																																																																																													
49.00	49.00																																																																																																																																																																																																													
50.00	50.00																																																																																																																																																																																																													
1.00	1.00																																																																																																																																																																																																													
2.00	2.00																																																																																																																																																																																																													
3.00	3.00																																																																																																																																																																																																													
4.00	4.00																																																																																																																																																																																																													
5.00	5.00																																																																																																																																																																																																													
6.00	6.00																																																																																																																																																																																																													
7.00	7.00																																																																																																																																																																																																													
8.00	8.00																																																																																																																																																																																																													
9.00	9.00																																																																																																																																																																																																													
10.00	10.00																																																																																																																																																																																																													
11.00	11.00																																																																																																																																																																																																													
12.00	12.00																																																																																																																																																																																																													
13.00	13.00																																																																																																																																																																																																													
14.00	14.00																																																																																																																																																																																																													
15.00	15.00																																																																																																																																																																																																													
16.00	16.00																																																																																																																																																																																																													
17.00	17.00																																																																																																																																																																																																													
18.00	18.00																																																																																																																																																																																																													
19.00	19.00																																																																																																																																																																																																													
20.00	20.00																																																																																																																																																																																																													
21.00	21.00																																																																																																																																																																																																													
22.00	22.00																																																																																																																																																																																																													
23.00	23.00																																																																																																																																																																																																													
24.00	24.00																																																																																																																																																																																																													
25.00	25.00																																																																																																																																																																																																													
26.00	26.00																																																																																																																																																																																																													
27.00	27.00																																																																																																																																																																																																													
28.00	28.00																																																																																																																																																																																																													
29.00	29.00																																																																																																																																																																																																													
30.00	30.00																																																																																																																																																																																																													
31.00	31.00																																																																																																																																																																																																													
32.00	32.00																																																																																																																																																																																																													
33.00	33.00																																																																																																																																																																																																													
34.00	34.00																																																																																																																																																																																																													
35.00	35.00																																																																																																																																																																																																													
36.00	36.00																																																																																																																																																																																																													
37.00	37.00																																																																																																																																																																																																													
38.00	38.00																																																																																																																																																																																																													
39.00	39.00																																																																																																																																																																																																													
40.00	40.00																																																																																																																																																																																																													
41.00	41.00																																																																																																																																																																																																													
42.00	42.00																																																																																																																																																																																																													
43.00	43.00																																																																																																																																																																																																													
44.00	44.00																																																																																																																																																																																																													
45.00	45.00																																																																																																																																																																																																													
46.00	46.00																																																																																																																																																																																																													
47.00	47.00																																																																																																																																																																																																													
48.00	48.00																																																																																																																																																																																																													
49.00	49.00																																																																																																																																																																																																													
50.00	50.00																																																																																																																																																																																																													
<p>NOTAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. CONCRETO ESTRUTURAL Cx=25MPa 2. COBRIMENTO DA ARMADURA: PILARES e VIGAS: C=2.5cm LAJES: C=2.0cm 				 <p>SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO SECRETARIA MUNICIPAL DE CULTURA SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E PLANEJAMENTO SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO SECRETARIA MUNICIPAL DE CULTURA SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E PLANEJAMENTO SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS</p>																																																																																																																																																																																																										

EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

							
<p>Armadura da laje de Piso</p> 							
							
<p>Armadura da Laje do Forro</p> 							
<p>NOTAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. CONCRETO ESTRUTURAL fck=25MPa 2. COBERTURA DA ARMADURA: PILARES e VIGAS: C=2.50m LAJES: C=2.00m 				 <p>03/03</p>			



EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014



FORMA DO FORRO
ESCALA 1:150

VIGOTAS TRELICADAS
ESCALA 1:150

TELA SOLDADA DO CAPEAMENTO
ESCALA 1:150

LEGENDA
FE - FAIXA DE ESCORA DO FORRO (RECONHECER)
LE - LINHA DE ESCORA

LEGENDA DE PILARES
PILARES QUE CONTINUAR
PILARES QUE MORREM NESTE PAVIMENTO
PILARES QUE MORREM NESTE PAVIMENTO
PILARES QUE MORREM NESTE PAVIMENTO

DETALHE IV FAIXA DE ESCORA
DETALHE IV LINHA DE ESCORA

DET. ISOMÉTRICO DOS TITULOS

DET. CONCRETO DAS LAJES TRELICADAS
DET. VIGOTA

DETALHES DE APOIO
VIGAS PARALELAS (SEÇÃO 1-1)
VIGAS DE APOIO (SEÇÃO 2-2)

DET. DA LAJE TRELICADA (PLANTA)

NOTAS
1. CONCRETO ESTRUTURAL f_{ck}=25MPa
2. COBRIMENTO DA ARMADURA: PILARES e VIGAS: C=3,5cm LAJES TRELICADAS: C=1,5cm
3. DISTRIBUIR AS VIGOTAS CONFORME ESTE PROJETO E CONCRETAR O TORO DA VIGA JUNTAMENTE COM AS TRELICADAS E CAPA.
4. ALINHAR AS VIGOTAS DAS LAJES ADJACENTES

RENDIMENTO DE TELAS REFORÇO

RENDIMENTO	RENDIMENTO	RENDIMENTO	RENDIMENTO
100%	100%	100%	100%
100%	100%	100%	100%
100%	100%	100%	100%
100%	100%	100%	100%

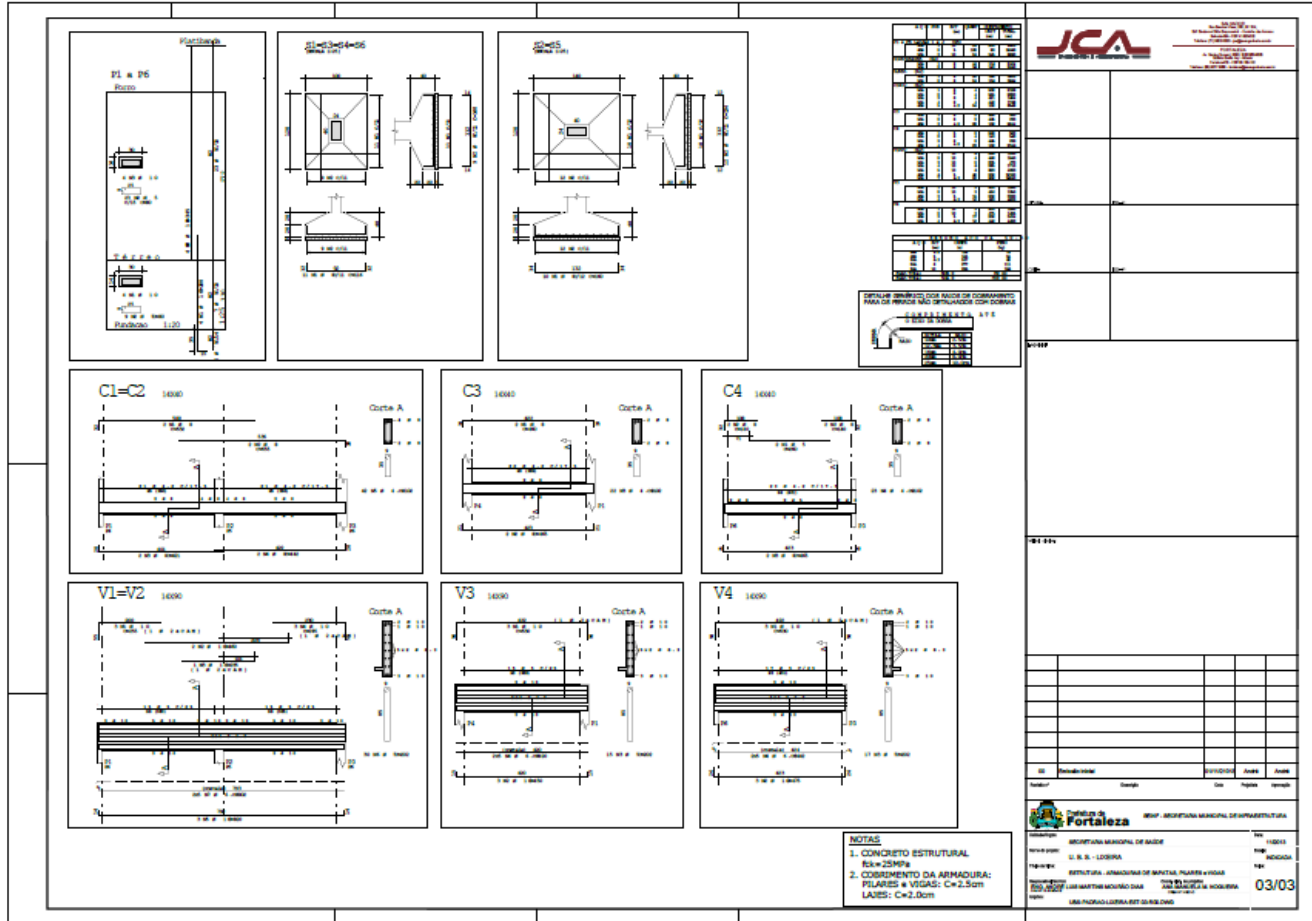
JCA

Fortaleza

02/03

EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

FL. | 414



The drawing set includes:

- Plan views: P1-P6 (Planos), C1-C4 (Cortes A), and V1-V4 (Vistas).
- Material table with columns for Item, Description, Quantity, and Unit.
- Logo of JCA Engenharia e Projetos.
- Scale: 1:200.
- Notes (NOTAS) regarding concrete and reinforcement.
- Project information: Prefeitura Municipal de Fortaleza, 03/03.

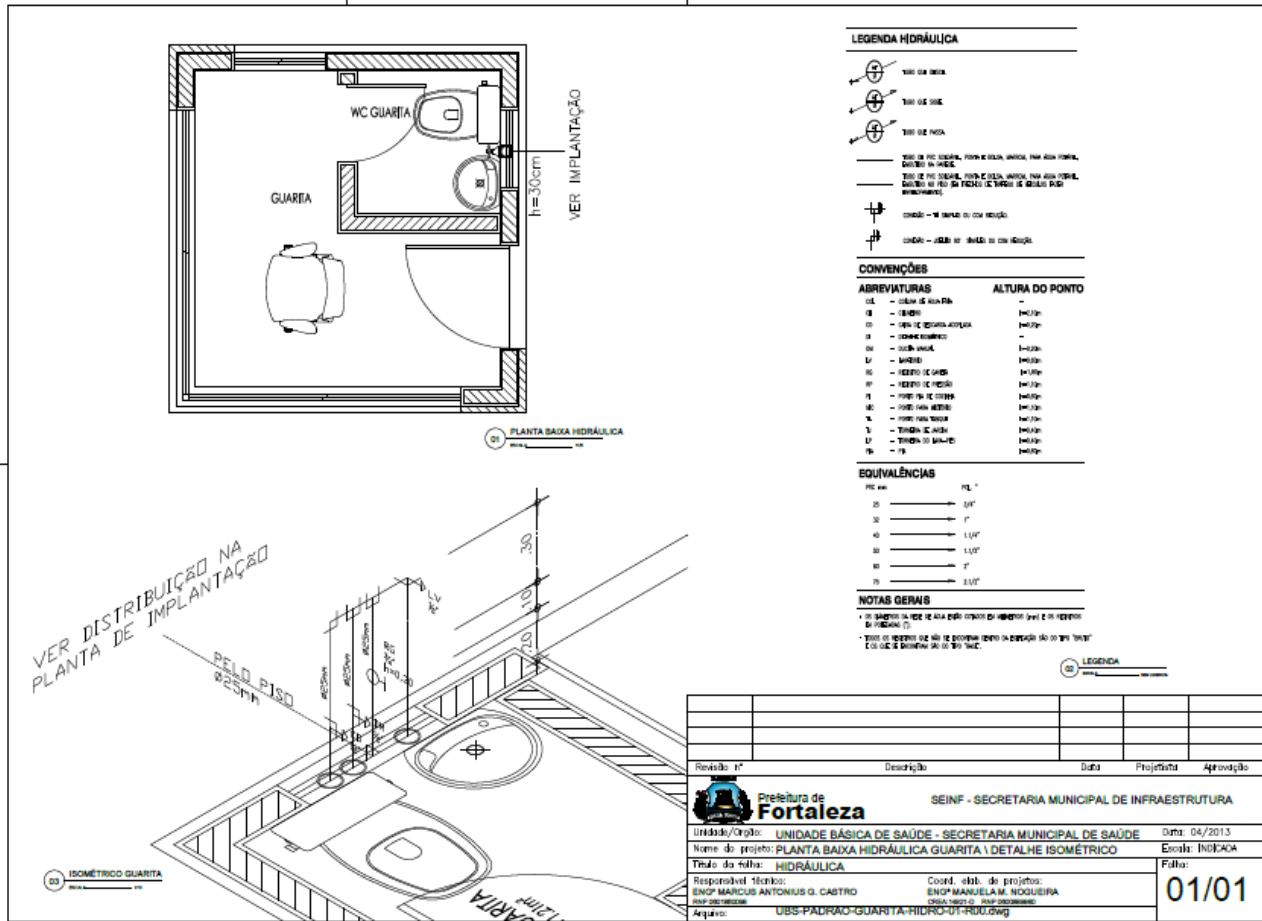
NOTAS

- CONCRETO ESTRUTURAL
f_{ck} = 25MPa
- COBRIMENTO DA ARMADURA:
PILARES e VIGAS: C=2,5cm
LAJES: C=2,0cm

- Hidráulico

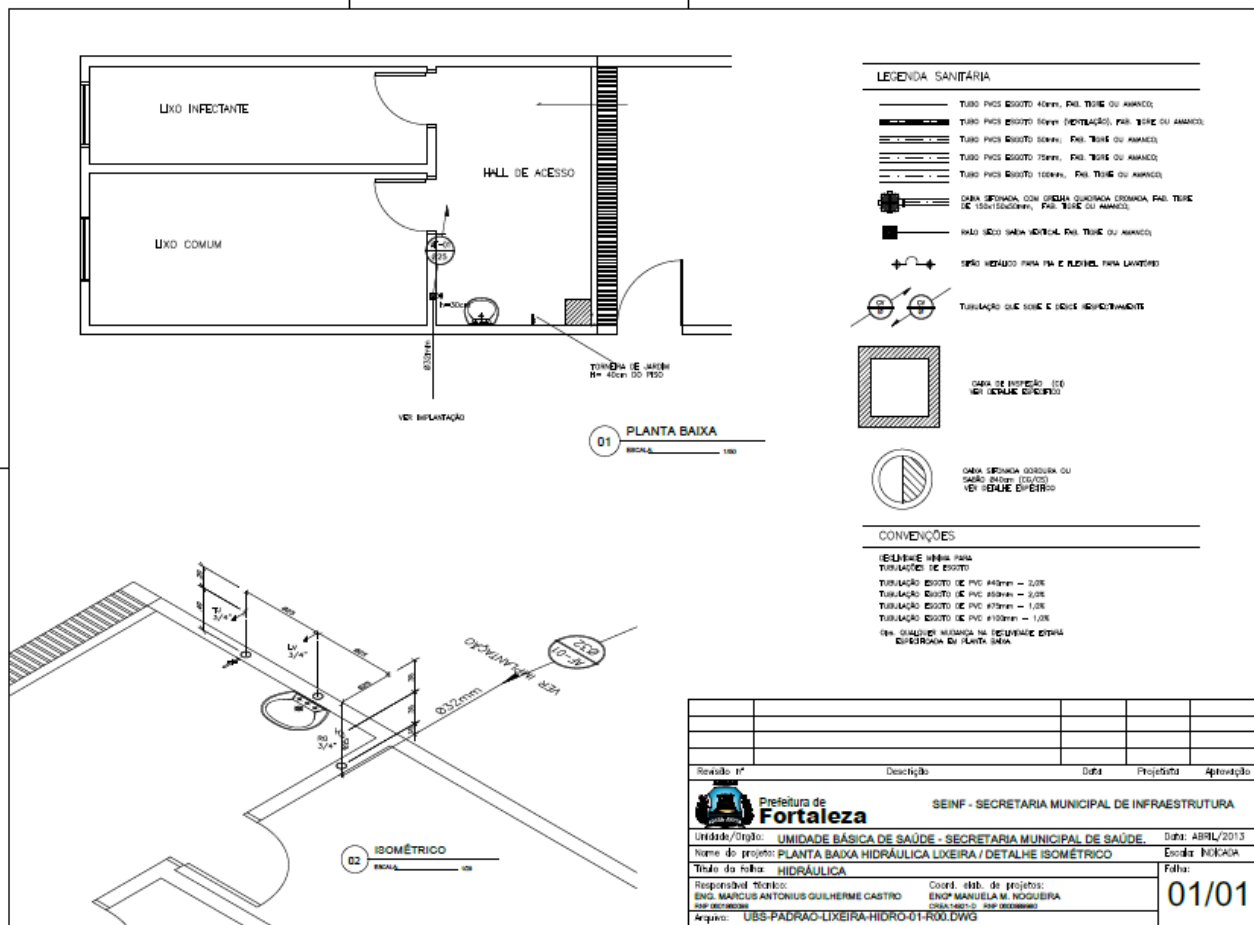
EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

FL. | 415



EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

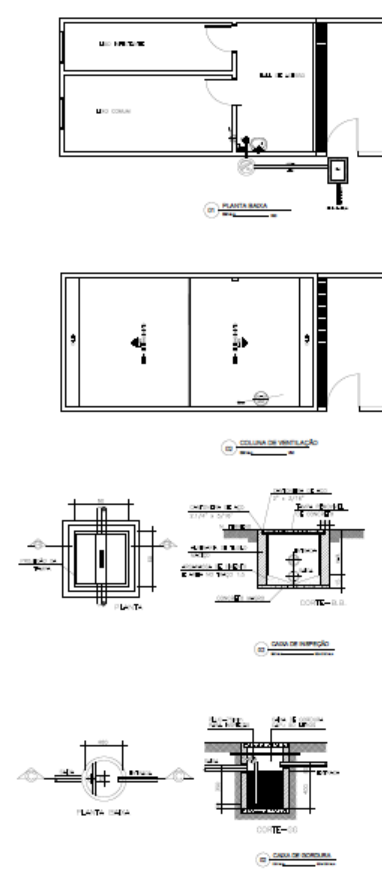
FL. | 416



- Sanitário

EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

FL. | 418



LEGENDA SIMBÓLICA

01 - TUBO DE 100mm
02 - TUBO DE 150mm
03 - TUBO DE 200mm
04 - TUBO DE 250mm
05 - TUBO DE 300mm
06 - TUBO DE 350mm
07 - TUBO DE 400mm
08 - TUBO DE 450mm
09 - TUBO DE 500mm
10 - TUBO DE 600mm
11 - TUBO DE 700mm
12 - TUBO DE 800mm
13 - TUBO DE 900mm
14 - TUBO DE 1000mm

CONVERSÕES

ABREVIATURAS	ALTURA DO PONTO
1 - 100mm	100mm
2 - 150mm	150mm
3 - 200mm	200mm
4 - 250mm	250mm
5 - 300mm	300mm
6 - 350mm	350mm
7 - 400mm	400mm
8 - 450mm	450mm
9 - 500mm	500mm
10 - 600mm	600mm
11 - 700mm	700mm
12 - 800mm	800mm
13 - 900mm	900mm
14 - 1000mm	1000mm

EQUIVALÊNCIAS

1 - 100mm = 1
2 - 150mm = 1,5
3 - 200mm = 2
4 - 250mm = 2,5
5 - 300mm = 3
6 - 350mm = 3,5
7 - 400mm = 4
8 - 450mm = 4,5
9 - 500mm = 5
10 - 600mm = 6
11 - 700mm = 7
12 - 800mm = 8
13 - 900mm = 9
14 - 1000mm = 10

NOTAS GERAIS

1 - TUBO DE 100mm DE DIÂMETRO
2 - TUBO DE 150mm DE DIÂMETRO
3 - TUBO DE 200mm DE DIÂMETRO
4 - TUBO DE 250mm DE DIÂMETRO
5 - TUBO DE 300mm DE DIÂMETRO
6 - TUBO DE 350mm DE DIÂMETRO
7 - TUBO DE 400mm DE DIÂMETRO
8 - TUBO DE 450mm DE DIÂMETRO
9 - TUBO DE 500mm DE DIÂMETRO
10 - TUBO DE 600mm DE DIÂMETRO
11 - TUBO DE 700mm DE DIÂMETRO
12 - TUBO DE 800mm DE DIÂMETRO
13 - TUBO DE 900mm DE DIÂMETRO
14 - TUBO DE 1000mm DE DIÂMETRO

LEGENDA

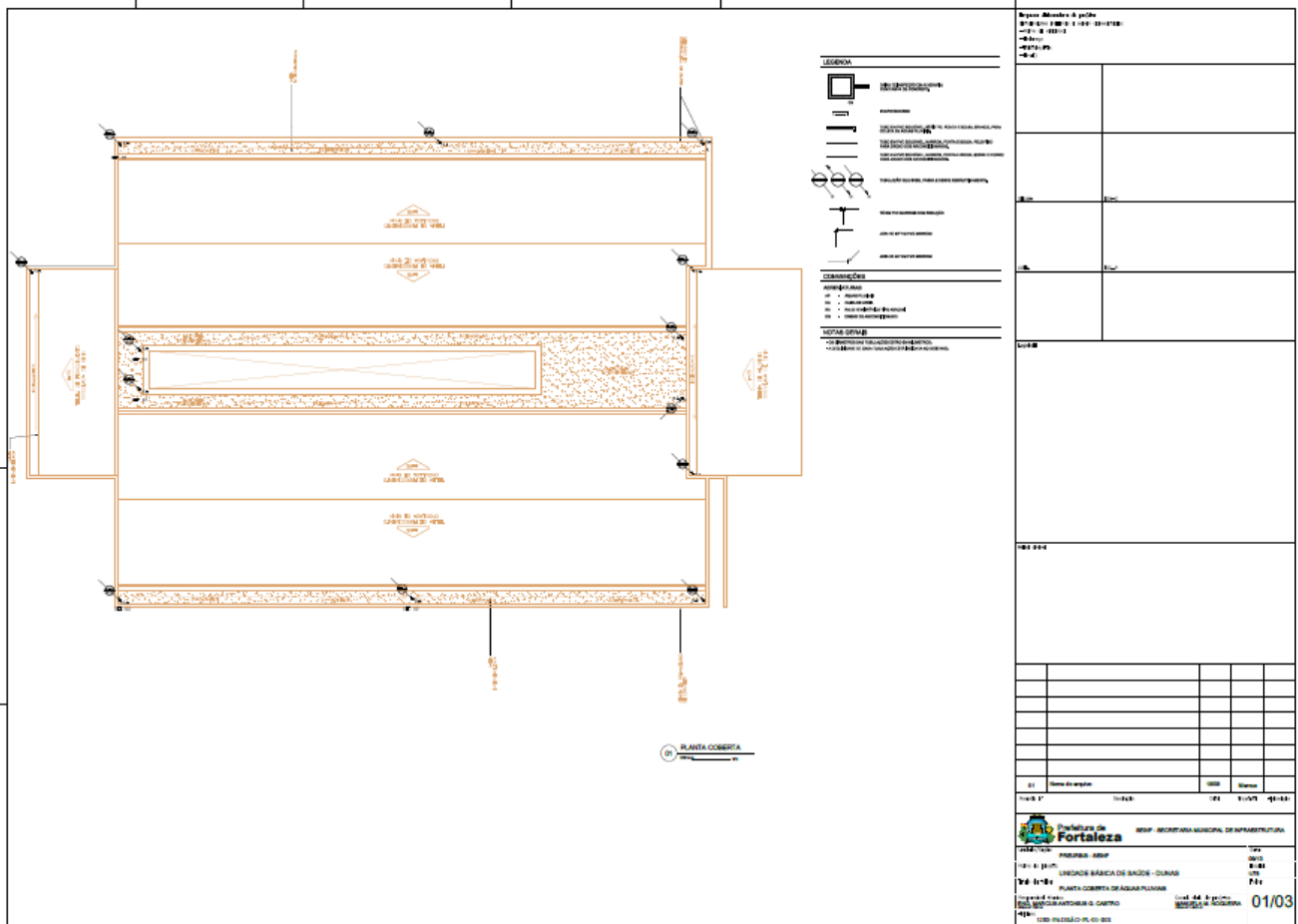
01 - TUBO DE 100mm

b) Prédio da UBS

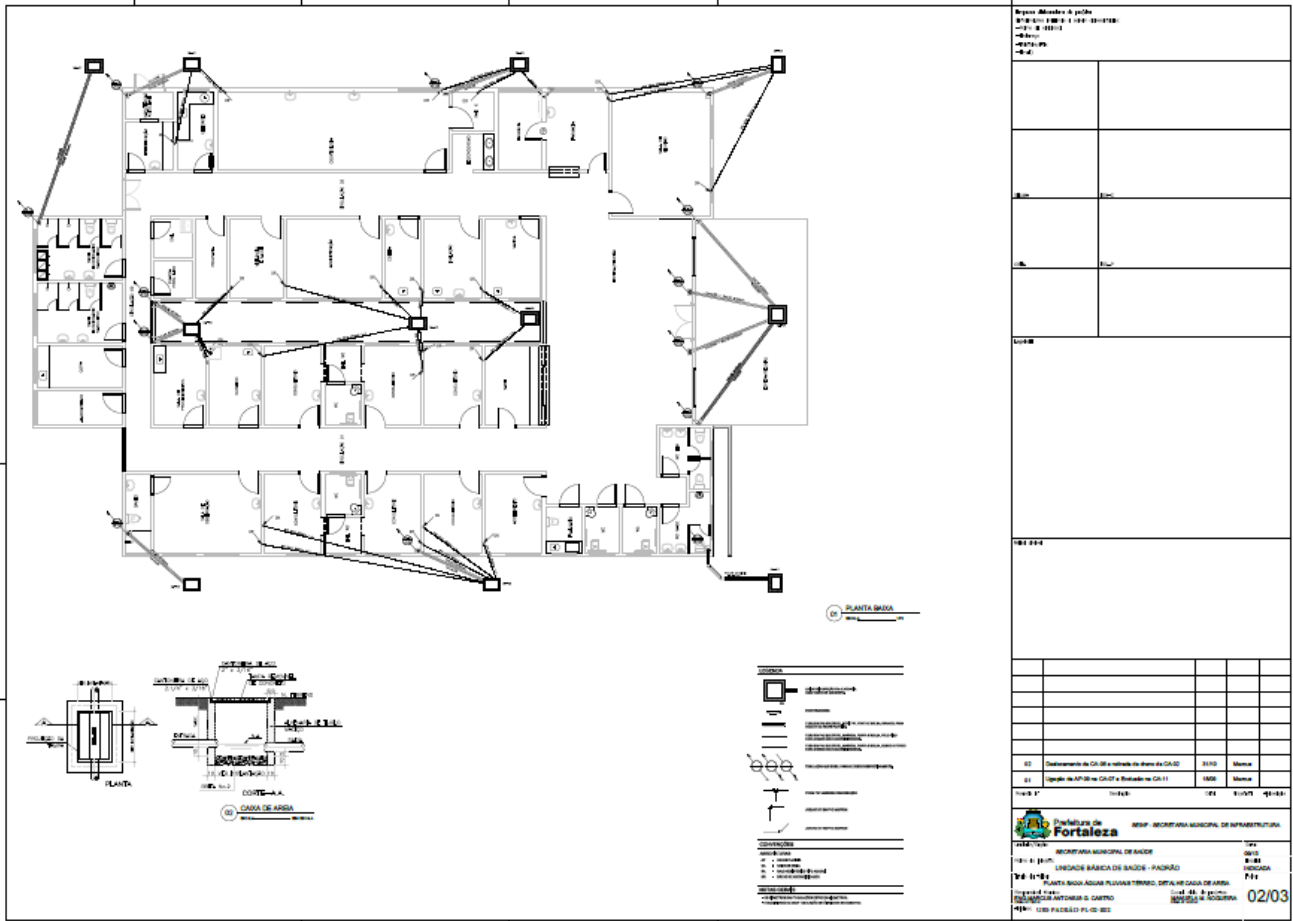
- Águas Pluviais

EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

FL. | 419



**EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014**



PLANTA BASE

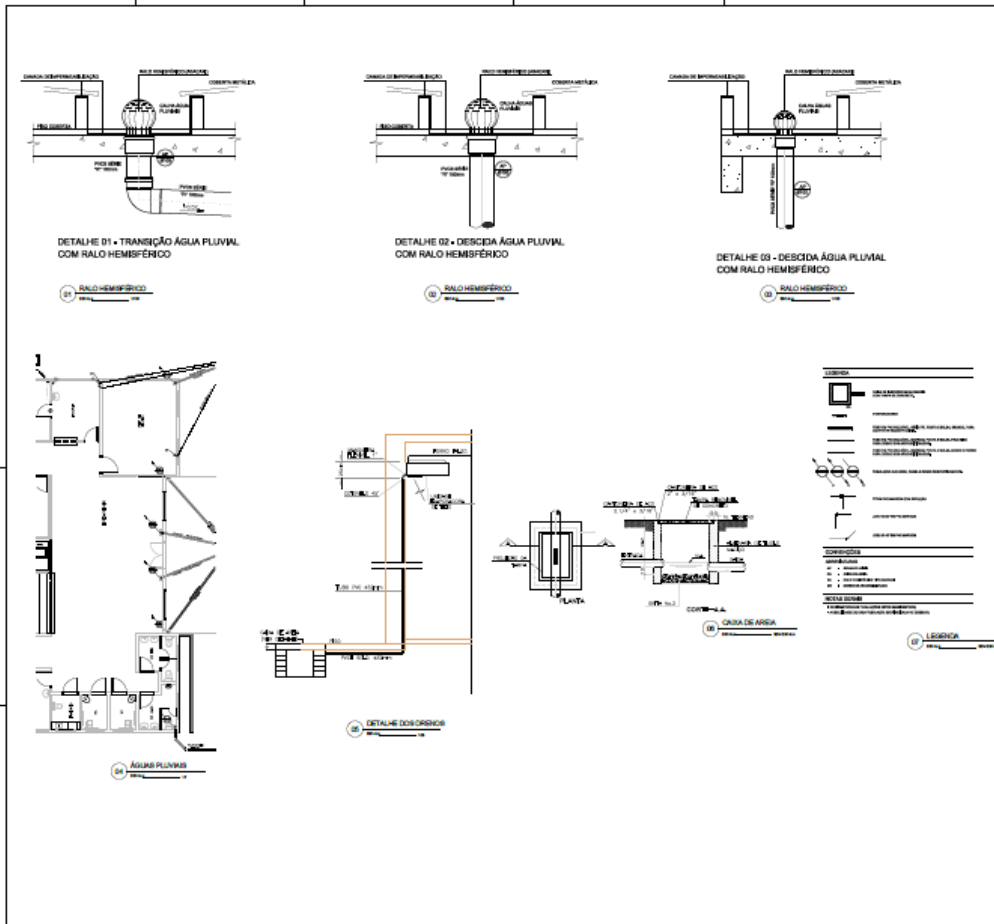
CORTA-A-A

LEGENDA

01	Delimitação da CA de referência de Base da CA 02	3000	Metragem
02	Limite da CA de referência de Base da CA 01	1000	Metragem

CONDIÇÕES

02/03



DETALHE 01 - TRANSIÇÃO ÁGUA PLUVIAL COM RALO HEMISFÉRICO

DETALHE 02 - DESCIDA ÁGUA PLUVIAL COM RALO HEMISFÉRICO

DETALHE 03 - DESCIDA ÁGUA PLUVIAL COM RALO HEMISFÉRICO

DETALHE 04 - ÁGUA PLUVIAL

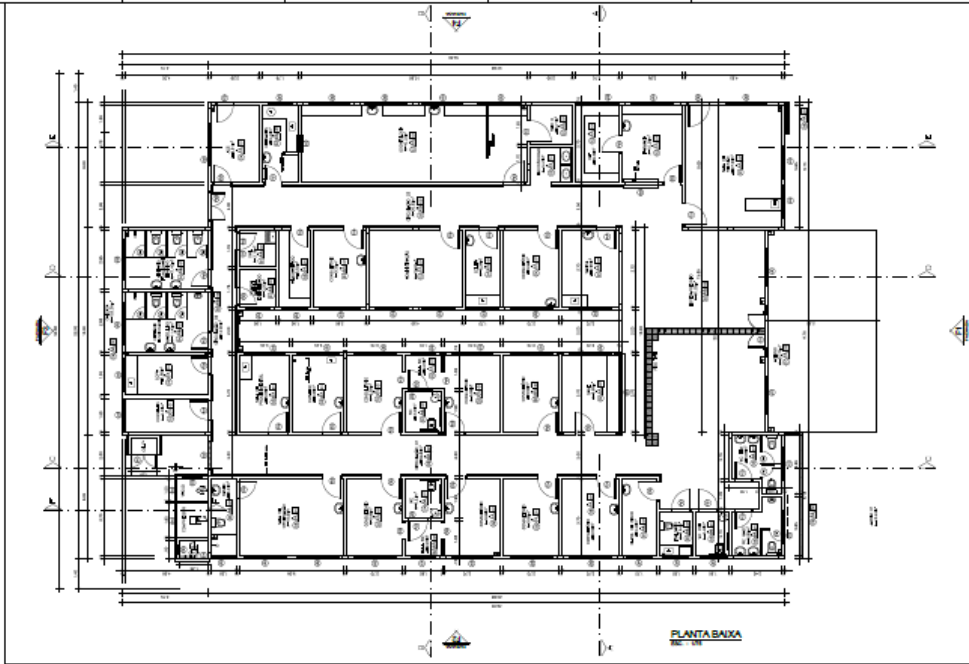
LEGENDA

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

- Arquitetura



EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014



PLANTA BAIXA

QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES	
1.0	...
1.1	...
1.2	...
1.3	...
1.4	...
1.5	...
1.6	...
1.7	...
1.8	...
1.9	...
1.10	...
1.11	...
1.12	...
1.13	...
1.14	...
1.15	...
1.16	...
1.17	...
1.18	...
1.19	...
1.20	...
1.21	...
1.22	...
1.23	...
1.24	...
1.25	...
1.26	...
1.27	...
1.28	...
1.29	...
1.30	...
1.31	...
1.32	...
1.33	...
1.34	...
1.35	...
1.36	...
1.37	...
1.38	...
1.39	...
1.40	...
1.41	...
1.42	...
1.43	...
1.44	...
1.45	...
1.46	...
1.47	...
1.48	...
1.49	...
1.50	...
1.51	...
1.52	...
1.53	...
1.54	...
1.55	...
1.56	...
1.57	...
1.58	...
1.59	...
1.60	...
1.61	...
1.62	...
1.63	...
1.64	...
1.65	...
1.66	...
1.67	...
1.68	...
1.69	...
1.70	...
1.71	...
1.72	...
1.73	...
1.74	...
1.75	...
1.76	...
1.77	...
1.78	...
1.79	...
1.80	...
1.81	...
1.82	...
1.83	...
1.84	...
1.85	...
1.86	...
1.87	...
1.88	...
1.89	...
1.90	...
1.91	...
1.92	...
1.93	...
1.94	...
1.95	...
1.96	...
1.97	...
1.98	...
1.99	...
1.100	...

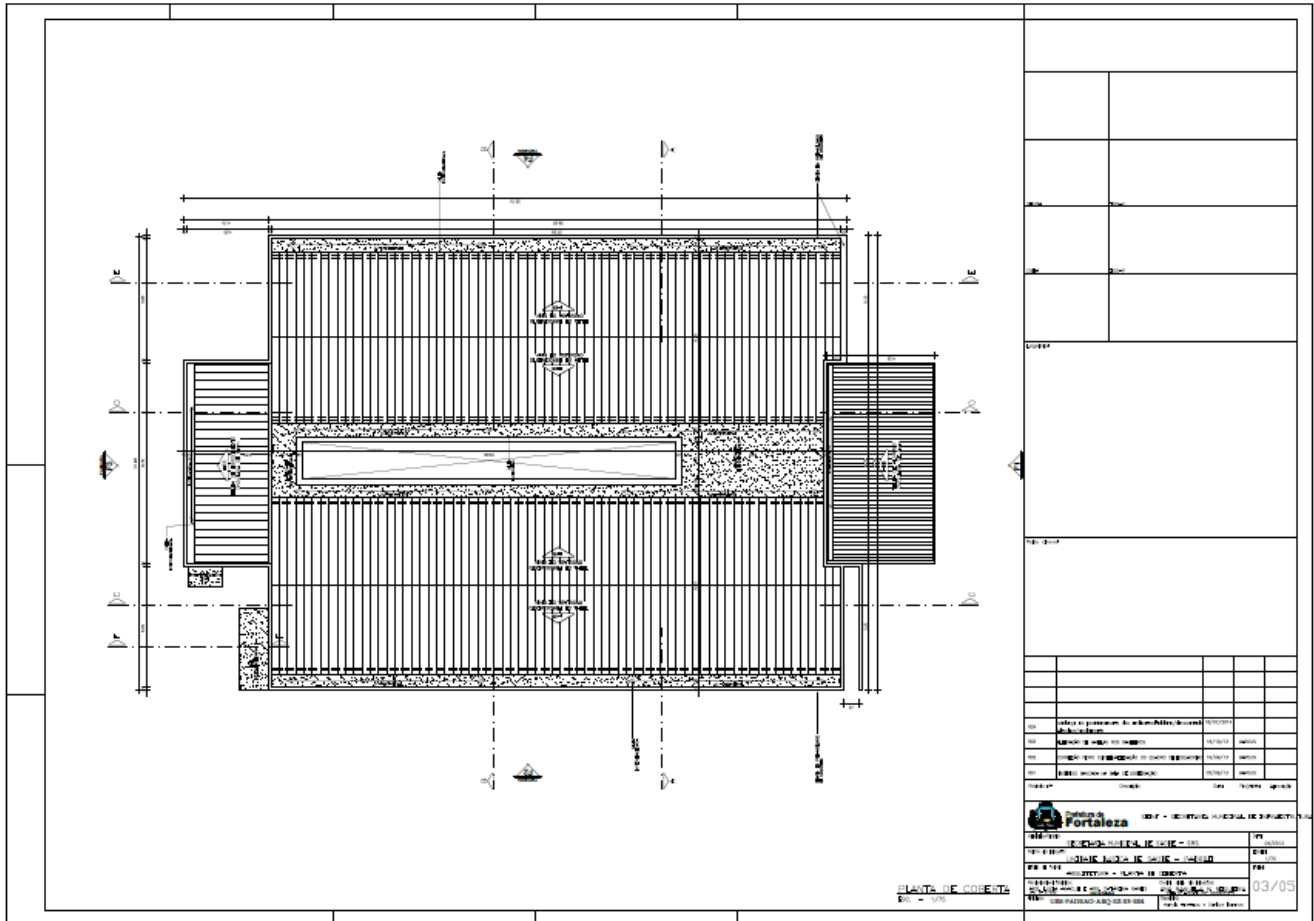
001	...	...	...	...
002	...	...	...	...
003	...	...	...	...
004	...	...	...	...
005	...	...	...	...
006	...	...	...	...
007	...	...	...	...
008	...	...	...	...
009	...	...	...	...
010	...	...	...	...
011	...	...	...	...
012	...	...	...	...
013	...	...	...	...
014	...	...	...	...
015	...	...	...	...
016	...	...	...	...
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	...	...	...	...

Prefeitura de Fortaleza - PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA

INDUSTRIAL PLANTA BAIXA

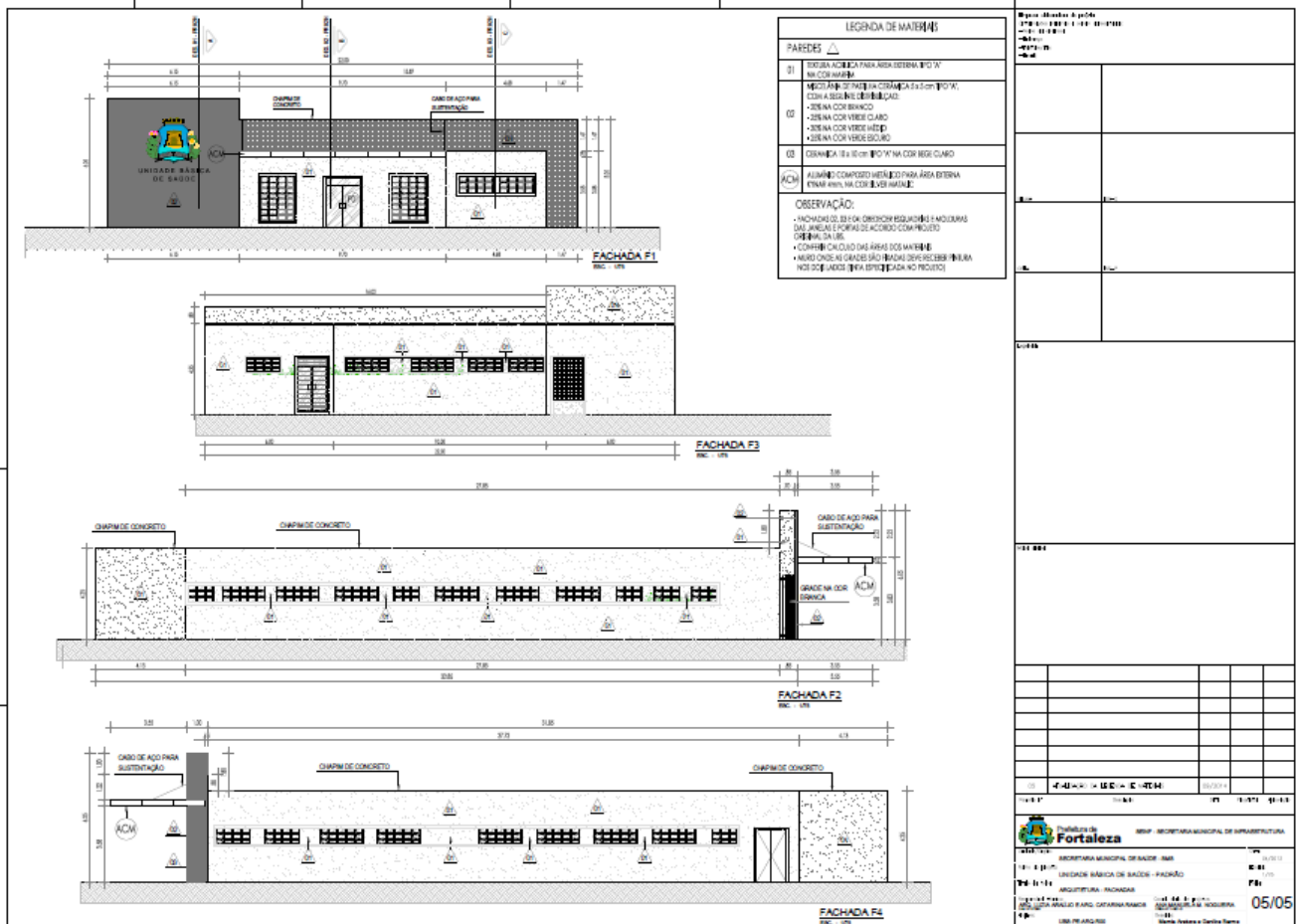
01/05

EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014



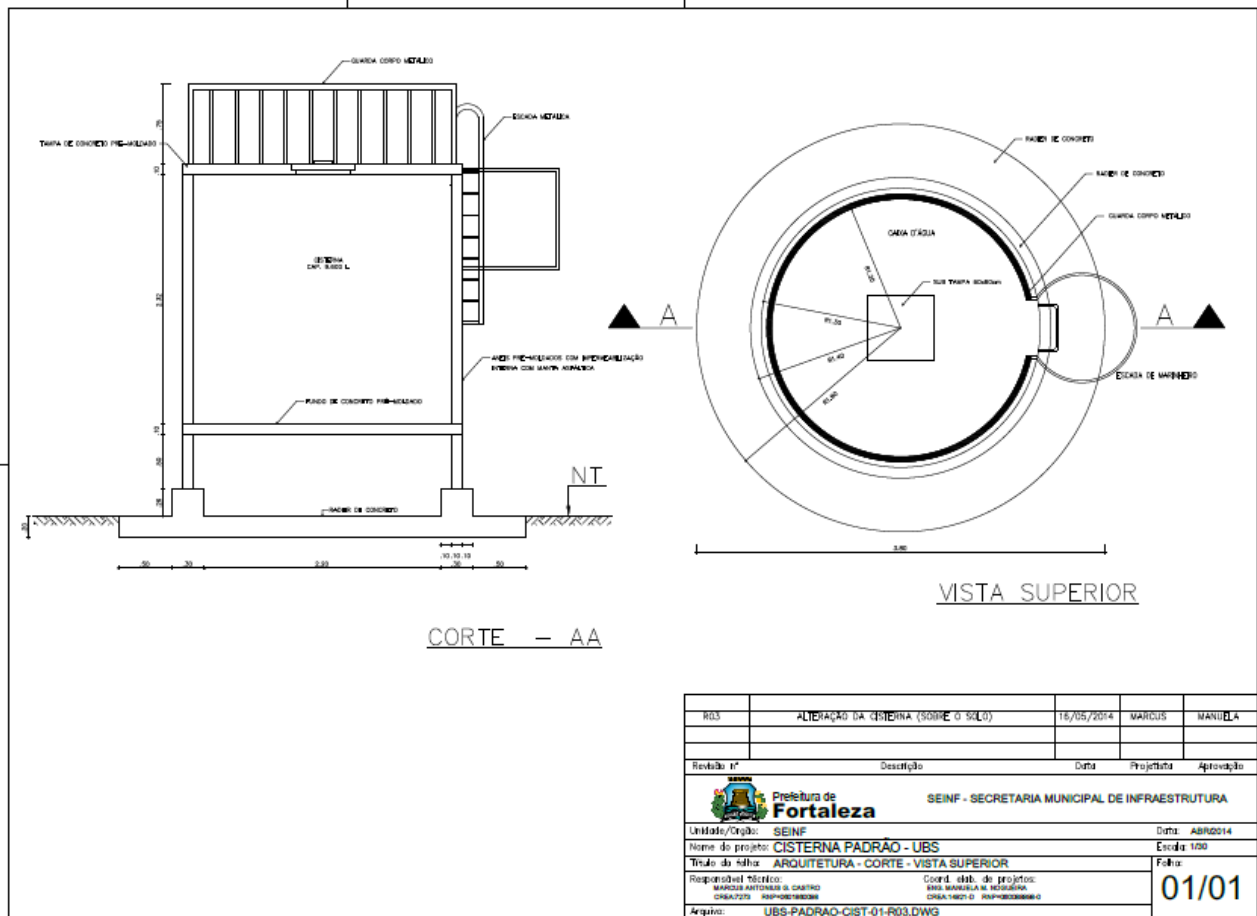
**EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014**


FL. | 426



EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

FL. | 427



ROD	ALTERAÇÃO DA CISTERNA (SOBRE O SOLO)	16/05/2014	MARCUS	MARILIA
Revisão nº	Descrição	Data	Projeto	Aprovação
 Prefeitura de Fortaleza				
SEINF - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA				
Unidade/Orgão:	SEINF	Data:	ABR/2014	
Nome do projeto:	CISTERNA PADRAO - UBS	Escala:	1:50	
Título do eixo:	ARQUITETURA - CORTE - VISTA SUPERIOR	Folha:	01/01	
Responsável técnico:	MARCUS ANTONIO DE CARVALHO CREATIVO - ARQUITETURA	Coord. estáb. do projeto:	BRUNO MARCELINO DE MOURA CREATIVO - ARQUITETURA	
Arquiteto:	UBS-PADRAO-CIST-01-R03.DWG			

EDITAL Nº 1803
 RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
 PROCESSO Nº P306398/2014

FL. | 429



PLANTA BAIXA POSTO DE SAÚDE
REC-1316

Proj. DESENHO 2014

Fortaleza SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE - SMS

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PADRÃO

PLANTA BAIXA BAISADA

04/09

DISCIPLINA: PROJ. DE ARQUITETURA

**EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014**

FL. | 432

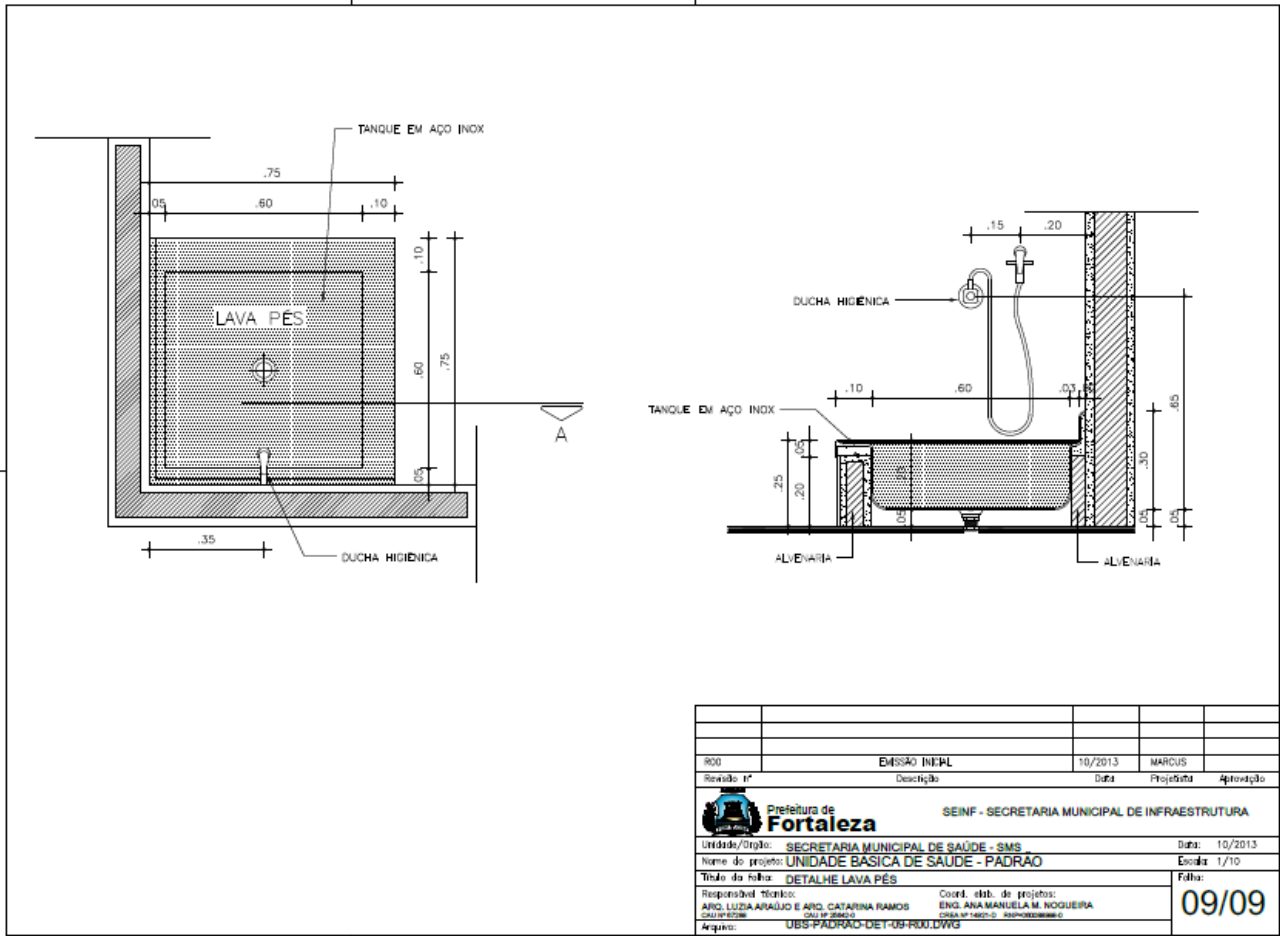
The technical drawings are arranged as follows:


- Top row:
 - CORTE A - FRIGIDÁRIO** (Refrigerator cutaway)
 - CORTE B - ESCOVÓRIMO** (Sink cutaway)
 - CORTE C - ODONTOLOGIA** (Dental unit cutaway)
- Middle row:
 - CORTE E - UTILIDADES** (Detailed utility/sink cutaway)
 - CORTE D - ODONTOLOGIA** (Another dental unit cutaway)
- Bottom row:
 - CORTE F - UTILIDADES/ESTERILIZAÇÃO** (Sterilization unit cutaway)
 - CORTE G - UTILIDADES** (Another utility cutaway)
 - CORTE H - OBSERVAÇÃO E PROCEDIMENTOS CURATIVOS** (Observation and treatment procedures cutaway)

On the right side of the drawing area is a large empty table with multiple rows and columns, likely for specifications or pricing.

EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

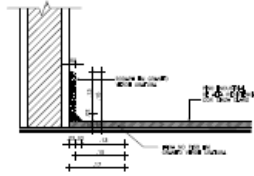
FL. | 436



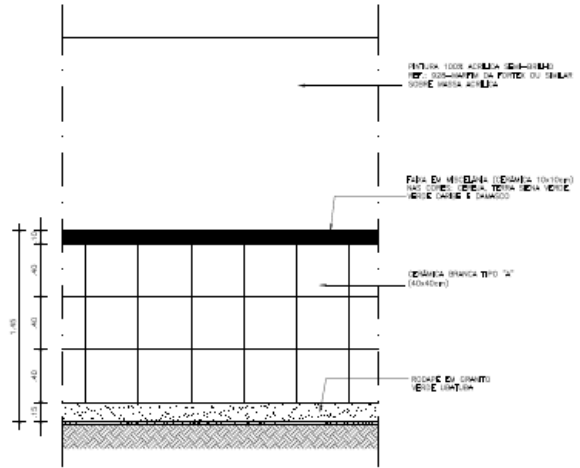
RDD	EMISSO INEPL	10/2013	MARCUS
Revisão nº	Descrição	Data	Projeto
			4/10/2013
 Prefeitura de Fortaleza		SEINF - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA	
Unidade/Origem:		SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE - SMS	Data: 10/2013
Nome do projeto:		UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PADRÃO	Escala: 1/10
Título do Roteiro:		DETALHE LAVA PÉS	Folha:
Responsável Técnico:		ARQ. LUCIA APARECIDA E ARQ. CATARINA RAMOS CRA Nº 67238 CRA Nº 28463	09/09
Coord. técn. do projeto:		ENCL. ANA MANUELA M. ROQUEIRA CRA Nº 14871-D - RESPONSÁVEL	
Arquivo:		UBS-PADRÃO-DET-09-RDD.DWG	

EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

FL. | 437



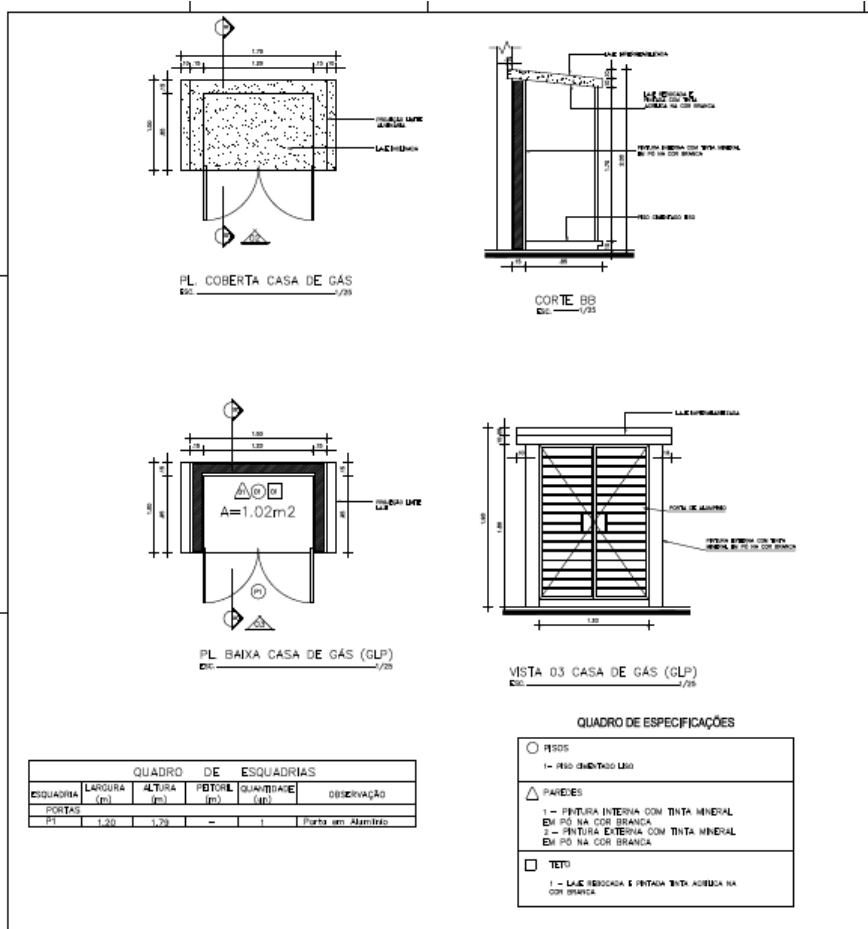
08 DETALHE RODAPÉ



03 VISTA REVESTIMENTO ESPERA / CIRCULAÇÕES / ESCOVÓDROMO

Revisão nº	Descrição	Data	Projeto	Aprovação
SEINF - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA				
Unidade/Órgão:	SEINF	Data:	JUL2014	
Nome do projeto:	DETALHE DO RODAPÉ	Escala:	INDICADA	
Título do plano:	ARQUITETURA - PL. BARRA	Folha:	01/01	
Responsável Técnico:	Coord. técnico do projeto: ENG. MANUELA ROQUEIRA			
Arquivo:	UBS-PADRAO-DETR-EX-01-R00.dwg			

EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014



PL. COBERTA CASA DE GÁS
Esc: 1/25

CORTE BB
Esc: 1/25

PL. BAIXA CASA DE GÁS (GLP)
Esc: 1/25

VISTA 03 CASA DE GÁS (GLP)
Esc: 1/25

QUADRO DE ESQUADRIAS

ESQUADRIA	LARGURA (m)	ALTURA (m)	PETORIL (m)	QUANTIDADE	OBSERVAÇÃO
PORTAS	1,30	1,20	-	1	Porta em Aluminio

QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES

- PISOS
 - 1 - PISO CERÂMICO LISO
- PAREDES
 - 1 - PINTURA INTERNA COM TINTA MINERAL EM PÓ NA COR BRANCA
 - 2 - PINTURA EXTERNA COM TINTA MINERAL EM PÓ NA COR BRANCA
- TETO
 - 1 - LAJE BLOCADA E PINTADA TINTA AZULADA NA COR BRANCA

REVISÃO	DESCRIÇÃO DE REVISÃO E EQUÍVOCOS	DATA	PROJETA	APROVAÇÃO
01	DEFINIÇÃO DE REVISÃO E EQUÍVOCOS	16/10/13	ALBINO	
02	DEFINIÇÃO FINAL			

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PADRÃO

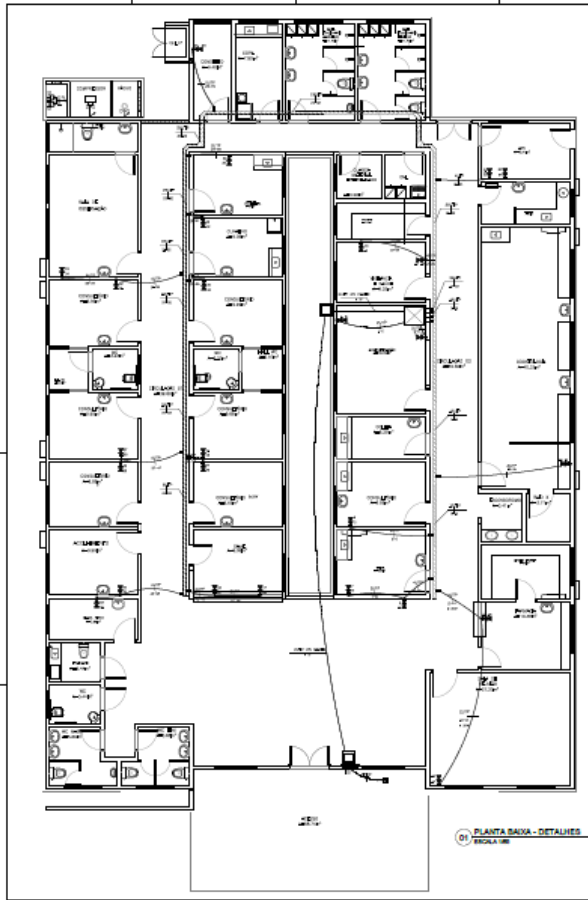
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

Projeto: ARQUITETURA - CASA DE GÁS GLP

Projeto: 01/01

- Elétrico

**EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014**



QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	UNIDADE
01	PLANTA SALA	M²
02	DETAHES	M²
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

NOTAS DE OBSERVAMENTO IMPORTANTE

1- O CONTRATADO DEVERÁ RESPONSABILIZAR-SE POR TODAS AS OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E REPARAÇÃO DE DANOS CAUSADOS DURANTE O PERÍODO DE OBRAS, INCLUSIVE A RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS, REDE DE DRENAÇÃO, REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E REDE DE ENERGIA ELÉTRICA, ENTRE OUTRAS OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E REPARAÇÃO DE DANOS CAUSADOS DURANTE O PERÍODO DE OBRAS.

2- O CONTRATADO DEVERÁ RESPONSABILIZAR-SE POR TODAS AS OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E REPARAÇÃO DE DANOS CAUSADOS DURANTE O PERÍODO DE OBRAS, INCLUSIVE A RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS, REDE DE DRENAÇÃO, REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E REDE DE ENERGIA ELÉTRICA, ENTRE OUTRAS OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E REPARAÇÃO DE DANOS CAUSADOS DURANTE O PERÍODO DE OBRAS.

3- O CONTRATADO DEVERÁ RESPONSABILIZAR-SE POR TODAS AS OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E REPARAÇÃO DE DANOS CAUSADOS DURANTE O PERÍODO DE OBRAS, INCLUSIVE A RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS, REDE DE DRENAÇÃO, REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E REDE DE ENERGIA ELÉTRICA, ENTRE OUTRAS OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E REPARAÇÃO DE DANOS CAUSADOS DURANTE O PERÍODO DE OBRAS.

4- O CONTRATADO DEVERÁ RESPONSABILIZAR-SE POR TODAS AS OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E REPARAÇÃO DE DANOS CAUSADOS DURANTE O PERÍODO DE OBRAS, INCLUSIVE A RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS, REDE DE DRENAÇÃO, REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E REDE DE ENERGIA ELÉTRICA, ENTRE OUTRAS OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E REPARAÇÃO DE DANOS CAUSADOS DURANTE O PERÍODO DE OBRAS.

5- O CONTRATADO DEVERÁ RESPONSABILIZAR-SE POR TODAS AS OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E REPARAÇÃO DE DANOS CAUSADOS DURANTE O PERÍODO DE OBRAS, INCLUSIVE A RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS, REDE DE DRENAÇÃO, REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E REDE DE ENERGIA ELÉTRICA, ENTRE OUTRAS OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E REPARAÇÃO DE DANOS CAUSADOS DURANTE O PERÍODO DE OBRAS.

LEGENDAS - NOTAS

01 - PLANTA SALA

02 - DETALHES

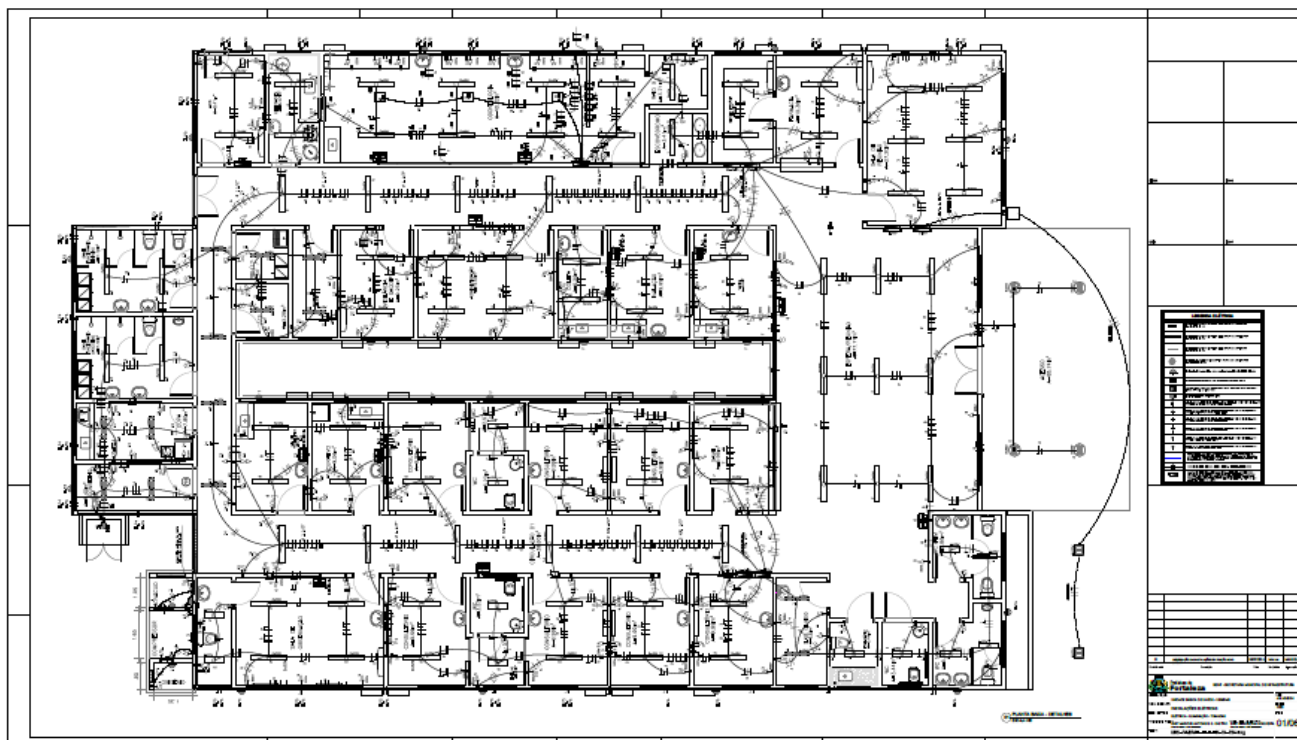
QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01	PLANTA SALA	M²		
02	DETAHES	M²		
03		
04		
05		
06		
07		
08		
09		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		
35		
36		
37		
38		
39		
40		
41		
42		
43		
44		
45		
46		
47		
48		
49		
50		

01/01

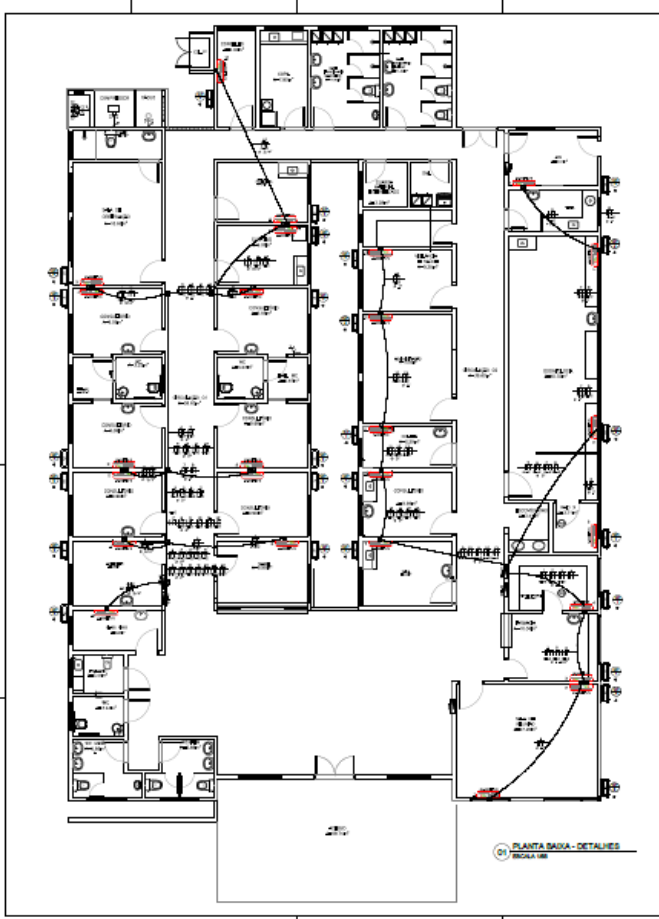


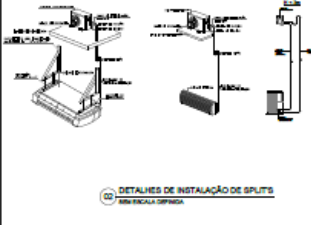
EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

FL. | 440

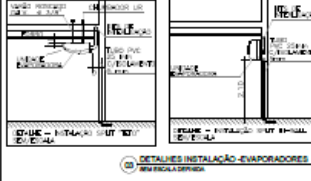


EDITAL Nº 1803
 RDC PRESENCIAL Nº 006/CPL/2014
 PROCESSO Nº P306398/2014







DETALHES DE INSTALAÇÃO DE SPLIT



DETALHES INSTALAÇÃO EVAPORADORES




DETALHES INSTALAÇÃO CONDENSADORES



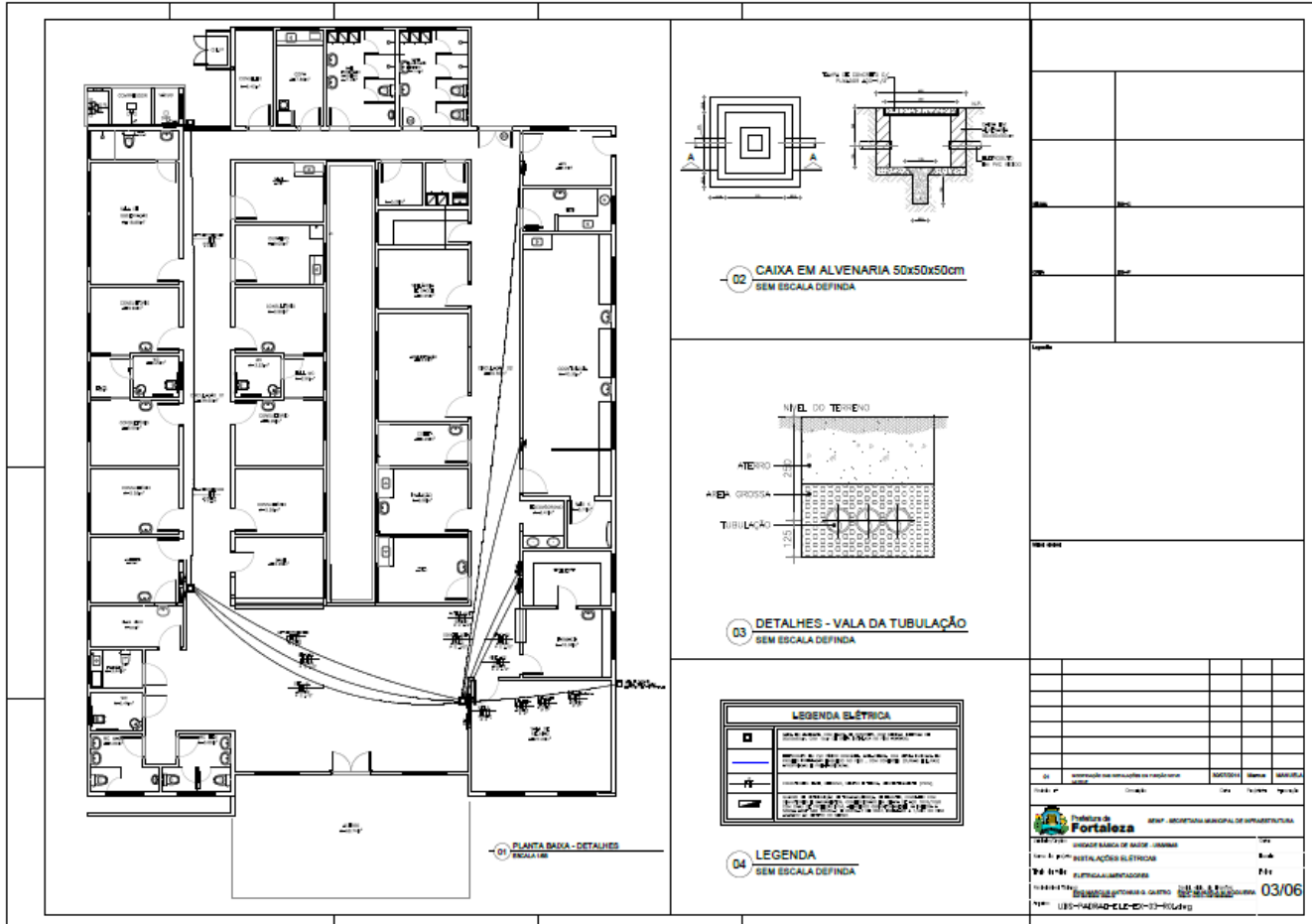
DETALHES DE INSTALAÇÃO

QTD	DESCRIÇÃO	UNID	VALOR UNIT	VALOR TOT

 <p>Fortaleza</p> <p>SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA</p> <p>SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, MANUTENÇÃO E RECONSTRUÇÃO</p> <p>SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS DE SAÚDE</p> <p>SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSITO</p> <p>SECRETARIA MUNICIPAL DE CULTURA, PATRIMÔNIO HISTÓRICO E TURISMO</p> <p>SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO</p> <p>SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E FINANÇAS</p> <p>SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE</p> <p>SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA PÚBLICA</p> <p>SECRETARIA MUNICIPAL DE TRIBUTOS</p>	<p>02/06</p>
---	--------------

EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

FL. | 442



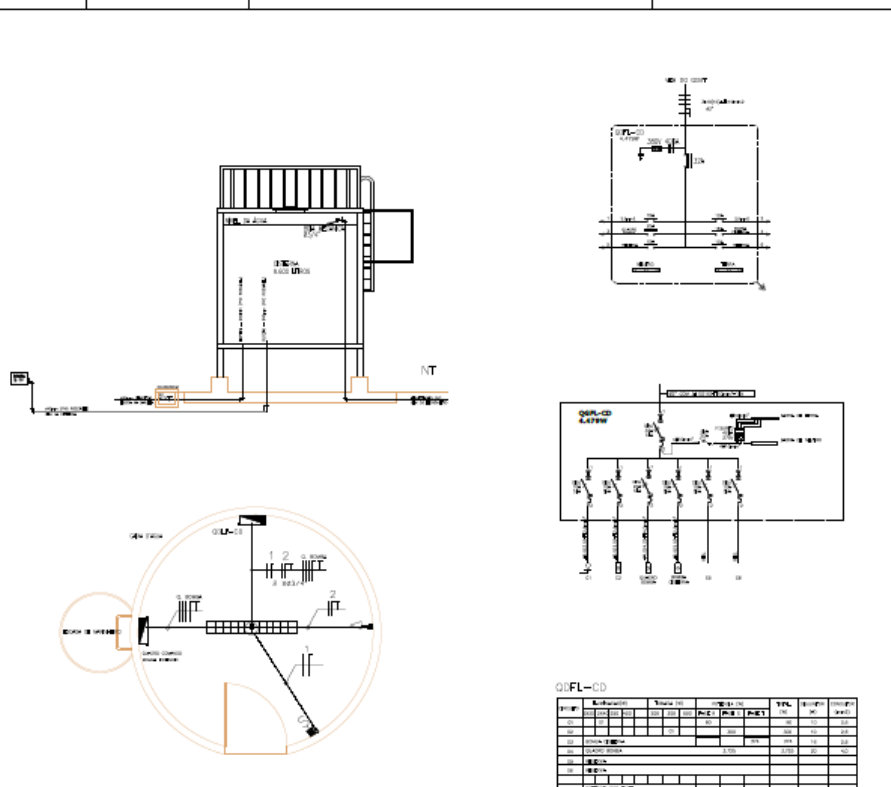


EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

The page contains technical drawings and data tables for electrical systems. At the top, there are six diagrams of electrical distribution panels. Below these are four tables: QFAC-01, QDFL-01, QFAC-02, and QDFL-02. Each table lists items with columns for item number, description, unit, quantity, price, and total value. To the right of these tables are smaller tables labeled QFPL-CONTABILIDADE, QFPL-COEFICIENTE, and QFPL-CONTABILIDADE. At the bottom right, there is a stamp from the Prefeitura Municipal de Fortaleza, Secretaria Municipal de Infraestrutura, dated 05/06.

EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

FL. | 445



CDFL-CD

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unit.	Valor Tot.	Unid.	Valor Unit.	Valor Tot.
01
02
03
04
05
06
07
08
09
10

LEGENDA ELÉTRICA

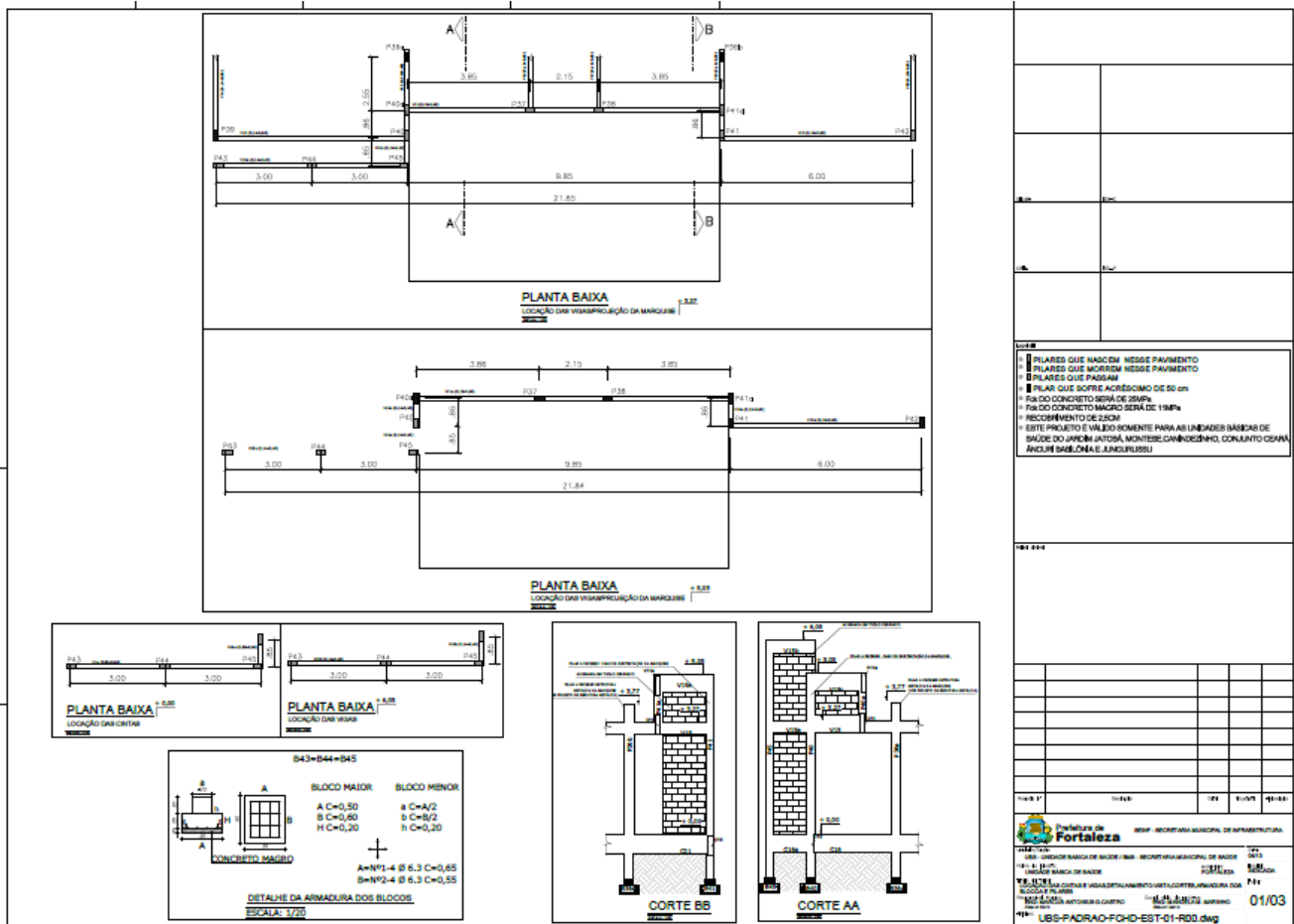
[Symbol]	CONDUTOR NEUTRO
[Symbol]	CONDUTOR TIPO "E" (TERRA)
[Symbol]	CONDUTOR TIPO "L" (LÍNEA)
[Symbol]	CONDUTOR TIPO "N" (NEUTRO)
[Symbol]	CONDUTOR TIPO "F" (FIO)
[Symbol]	CONDUTOR TIPO "C" (CABELO)
[Symbol]	CONDUTOR TIPO "B" (BARRA)
[Symbol]	CONDUTOR TIPO "A" (ALICATA)
[Symbol]	CONDUTOR TIPO "D" (DUTO)
[Symbol]	CONDUTOR TIPO "G" (GALVAO)
[Symbol]	CONDUTOR TIPO "H" (HIDRO)
[Symbol]	CONDUTOR TIPO "I" (ISOLACAO)
[Symbol]	CONDUTOR TIPO "J" (JUNTA)
[Symbol]	CONDUTOR TIPO "K" (KILÓMETRO)
[Symbol]	CONDUTOR TIPO "L" (LITRO)
[Symbol]	CONDUTOR TIPO "M" (METRO)
[Symbol]	CONDUTOR TIPO "N" (NOVO)
[Symbol]	CONDUTOR TIPO "O" (OLICATA)
[Symbol]	CONDUTOR TIPO "P" (PAINEL)
[Symbol]	CONDUTOR TIPO "Q" (QUADRO)
[Symbol]	CONDUTOR TIPO "R" (RELE)
[Symbol]	CONDUTOR TIPO "S" (SEMAFORO)
[Symbol]	CONDUTOR TIPO "T" (TUBO)
[Symbol]	CONDUTOR TIPO "U" (UNIDADE)
[Symbol]	CONDUTOR TIPO "V" (VILA)
[Symbol]	CONDUTOR TIPO "W" (WATER)
[Symbol]	CONDUTOR TIPO "X" (XIS)
[Symbol]	CONDUTOR TIPO "Y" (YUNTA)
[Symbol]	CONDUTOR TIPO "Z" (ZONA)

CDFL-CD

06/06

- Estrutural

EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014



EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

QUADRO RESUMO DO AÇO

PILARES (P43+P44+P45)					
#	#	DIAMETRO	QUANT.	COMP. LINEAR (C/Ø)	COMP. TOTAL (C/Ø)
1	12	12,5	12	1200	14400
2	4	10	4	1200	4800
ELÓCOS (P43+P44+P45)					
#	#	DIAMETRO	QUANT.	COMP. LINEAR (C/Ø)	COMP. TOTAL (C/Ø)
1	12	12,5	12	2250	27000
2	4	10	4	2250	8100
CINTA C12A					
#	#	DIAMETRO	QUANT.	COMP. LINEAR (C/Ø)	COMP. TOTAL (C/Ø)
1	12	12,5	12	2250	27000
2	4	10	4	2250	8100
CINTA C12B					
#	#	DIAMETRO	QUANT.	COMP. LINEAR (C/Ø)	COMP. TOTAL (C/Ø)
1	12	12,5	12	2250	27000
2	4	10	4	2250	8100
VIGA V12A					
#	#	DIAMETRO	QUANT.	COMP. LINEAR (C/Ø)	COMP. TOTAL (C/Ø)
1	12	12,5	12	2250	27000
2	4	10	4	2250	8100
VIGA V12B					
#	#	DIAMETRO	QUANT.	COMP. LINEAR (C/Ø)	COMP. TOTAL (C/Ø)
1	12	12,5	12	2250	27000
2	4	10	4	2250	8100
VIGAS V12A+V12B					
#	#	DIAMETRO	QUANT.	COMP. LINEAR (C/Ø)	COMP. TOTAL (C/Ø)
1	12	12,5	12	2250	27000
2	4	10	4	2250	8100
RESUMO - AÇO - CABO - CABO					
CABO #	COMP. TOTAL (C)	QUANT. TOTAL (Ø)	CABO #	COMP. TOTAL (C)	QUANT. TOTAL (Ø)
1	1200	12	1	1200	12
2	1200	4	2	2400	8
3	1200	4	2	2400	8
4	1200	4	2	2400	8
5	1200	4	2	2400	8
6	1200	4	2	2400	8
7	1200	4	2	2400	8
8	1200	4	2	2400	8
9	1200	4	2	2400	8
10	1200	4	2	2400	8
11	1200	4	2	2400	8
12	1200	4	2	2400	8
13	1200	4	2	2400	8
14	1200	4	2	2400	8
15	1200	4	2	2400	8
16	1200	4	2	2400	8
17	1200	4	2	2400	8
18	1200	4	2	2400	8
19	1200	4	2	2400	8
20	1200	4	2	2400	8
21	1200	4	2	2400	8
22	1200	4	2	2400	8
23	1200	4	2	2400	8
24	1200	4	2	2400	8
25	1200	4	2	2400	8
26	1200	4	2	2400	8
27	1200	4	2	2400	8
28	1200	4	2	2400	8
29	1200	4	2	2400	8
30	1200	4	2	2400	8
31	1200	4	2	2400	8
32	1200	4	2	2400	8
33	1200	4	2	2400	8
34	1200	4	2	2400	8
35	1200	4	2	2400	8
36	1200	4	2	2400	8
37	1200	4	2	2400	8
38	1200	4	2	2400	8
39	1200	4	2	2400	8
40	1200	4	2	2400	8
41	1200	4	2	2400	8
42	1200	4	2	2400	8
43	1200	4	2	2400	8
44	1200	4	2	2400	8
45	1200	4	2	2400	8
46	1200	4	2	2400	8
47	1200	4	2	2400	8
48	1200	4	2	2400	8
49	1200	4	2	2400	8
50	1200	4	2	2400	8
51	1200	4	2	2400	8
52	1200	4	2	2400	8
53	1200	4	2	2400	8
54	1200	4	2	2400	8
55	1200	4	2	2400	8
56	1200	4	2	2400	8
57	1200	4	2	2400	8
58	1200	4	2	2400	8
59	1200	4	2	2400	8
60	1200	4	2	2400	8
61	1200	4	2	2400	8
62	1200	4	2	2400	8
63	1200	4	2	2400	8
64	1200	4	2	2400	8
65	1200	4	2	2400	8
66	1200	4	2	2400	8
67	1200	4	2	2400	8
68	1200	4	2	2400	8
69	1200	4	2	2400	8
70	1200	4	2	2400	8
71	1200	4	2	2400	8
72	1200	4	2	2400	8
73	1200	4	2	2400	8
74	1200	4	2	2400	8
75	1200	4	2	2400	8
76	1200	4	2	2400	8
77	1200	4	2	2400	8
78	1200	4	2	2400	8
79	1200	4	2	2400	8
80	1200	4	2	2400	8
81	1200	4	2	2400	8
82	1200	4	2	2400	8
83	1200	4	2	2400	8
84	1200	4	2	2400	8
85	1200	4	2	2400	8
86	1200	4	2	2400	8
87	1200	4	2	2400	8
88	1200	4	2	2400	8
89	1200	4	2	2400	8
90	1200	4	2	2400	8
91	1200	4	2	2400	8
92	1200	4	2	2400	8
93	1200	4	2	2400	8
94	1200	4	2	2400	8
95	1200	4	2	2400	8
96	1200	4	2	2400	8
97	1200	4	2	2400	8
98	1200	4	2	2400	8
99	1200	4	2	2400	8
100	1200	4	2	2400	8

DETALHE GÊNICO DOS PILARES DO PAREDÃO

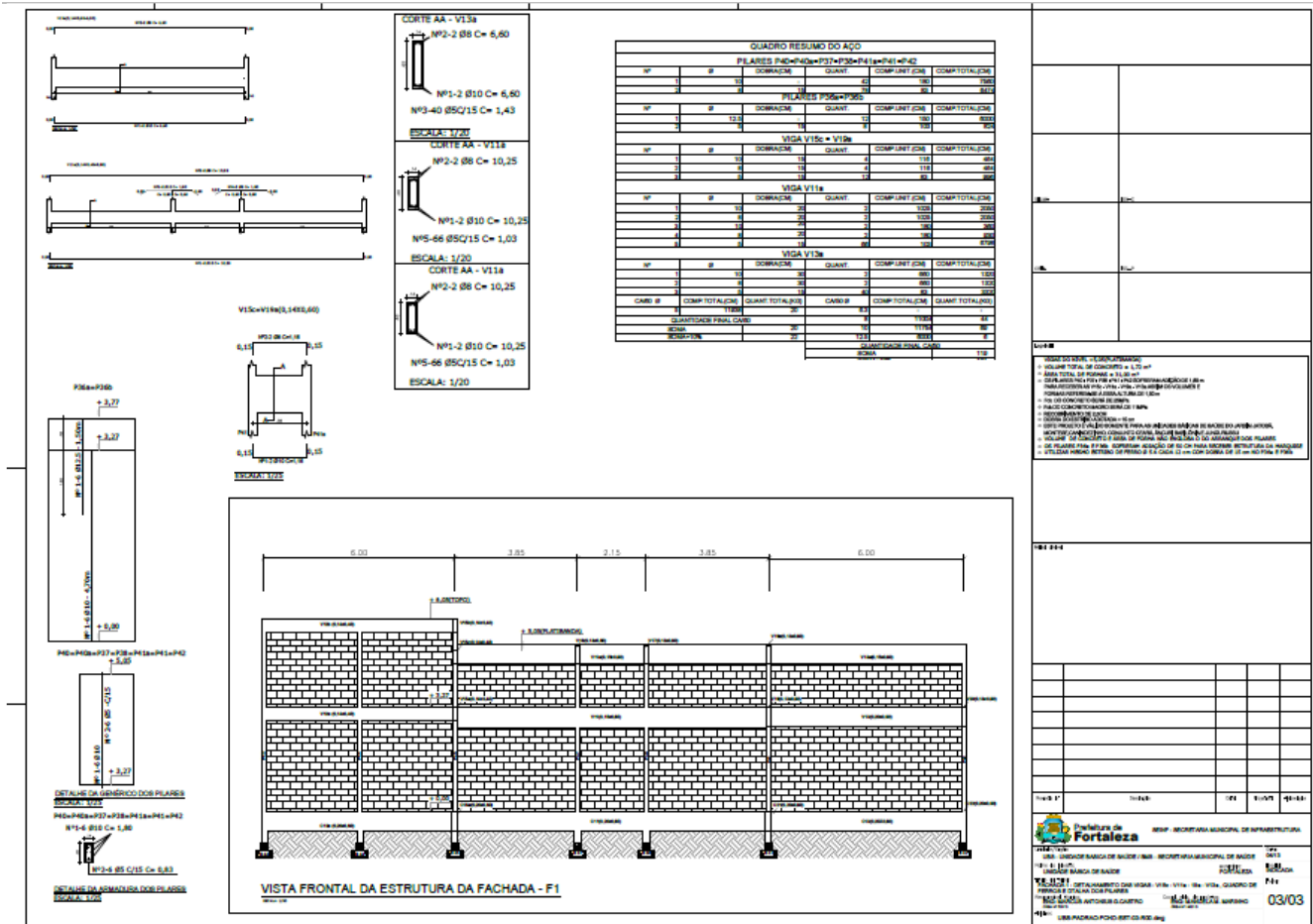
DETALHE DA ARMADURA DOS PILARES

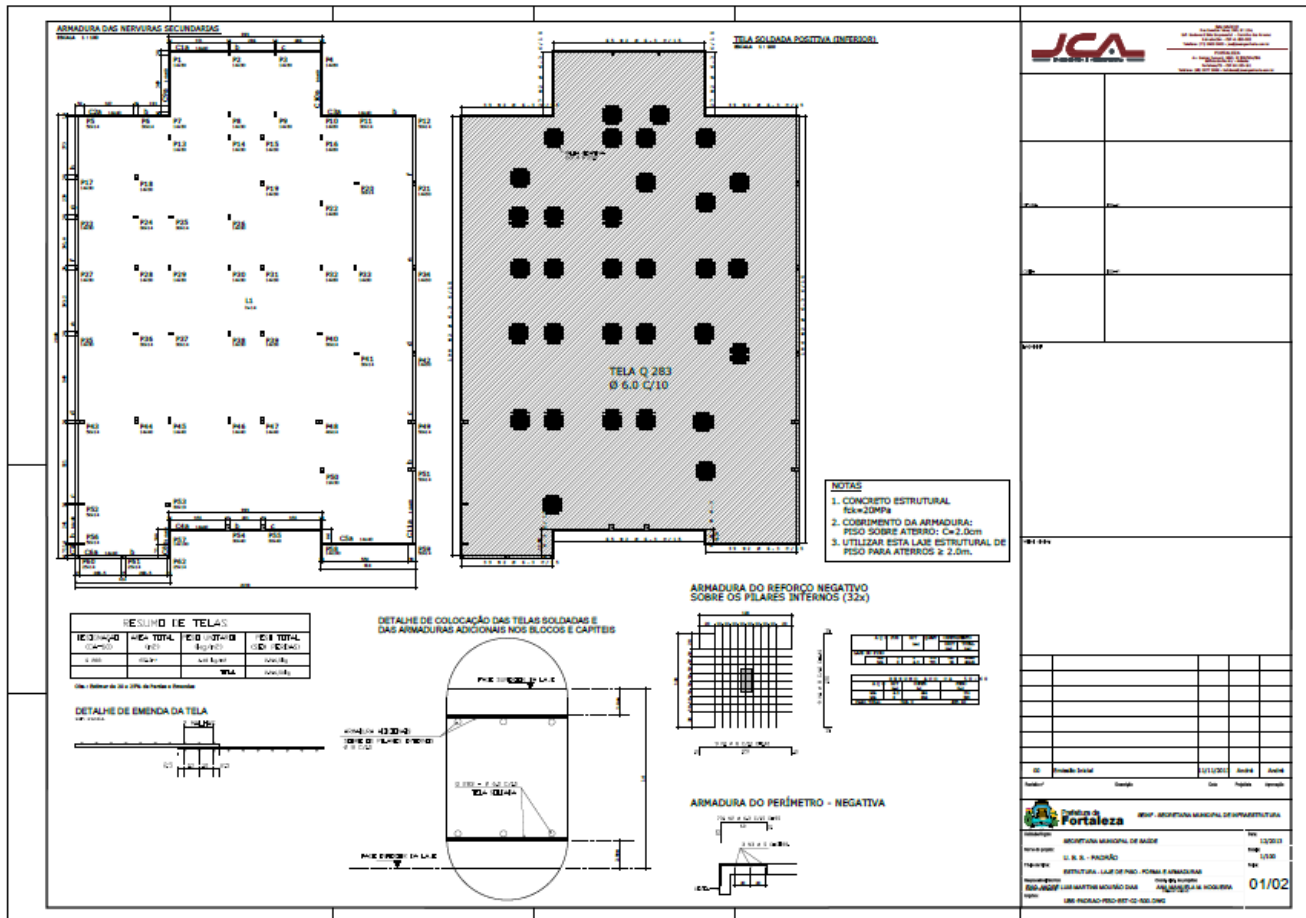
P43=P44=P45 (14X17)
 Nº1-6 Ø12,5 C= VARIÁVEL
 Nº2-40 Ø5 C/15 C= 0,77
 ESCALA: 1/20

VIGAS DO NÍVEL +6,05(TOPO)
 CINTAS COMPLEMENTARES DA FACHADA
 VOLUME TOTAL DE CONCRETO DAS VIGAS E CINTAS = 1,46 m³
 ÁREA TOTAL DE FORMAS = 16,50 m²
 PAV. DO CONCRETO DE BARRA
 PAV. DO CONCRETO MADRÔ DE 11MPa
 DORMA DO CESTÃO ADOTADA = 15cm
 REBORDAMENTO DA ARMADURA 2,5CM
 ESTE PROJETO VALIDO SOMENTE PARA AS LIMITAÇÕES BÁSICAS DE SAÚDE DO ARQUITETO RESPONSÁVEL (CONTO DO CONCRETO, ANCLAGEM, ANCLAGEM E J. ANGURUSU)

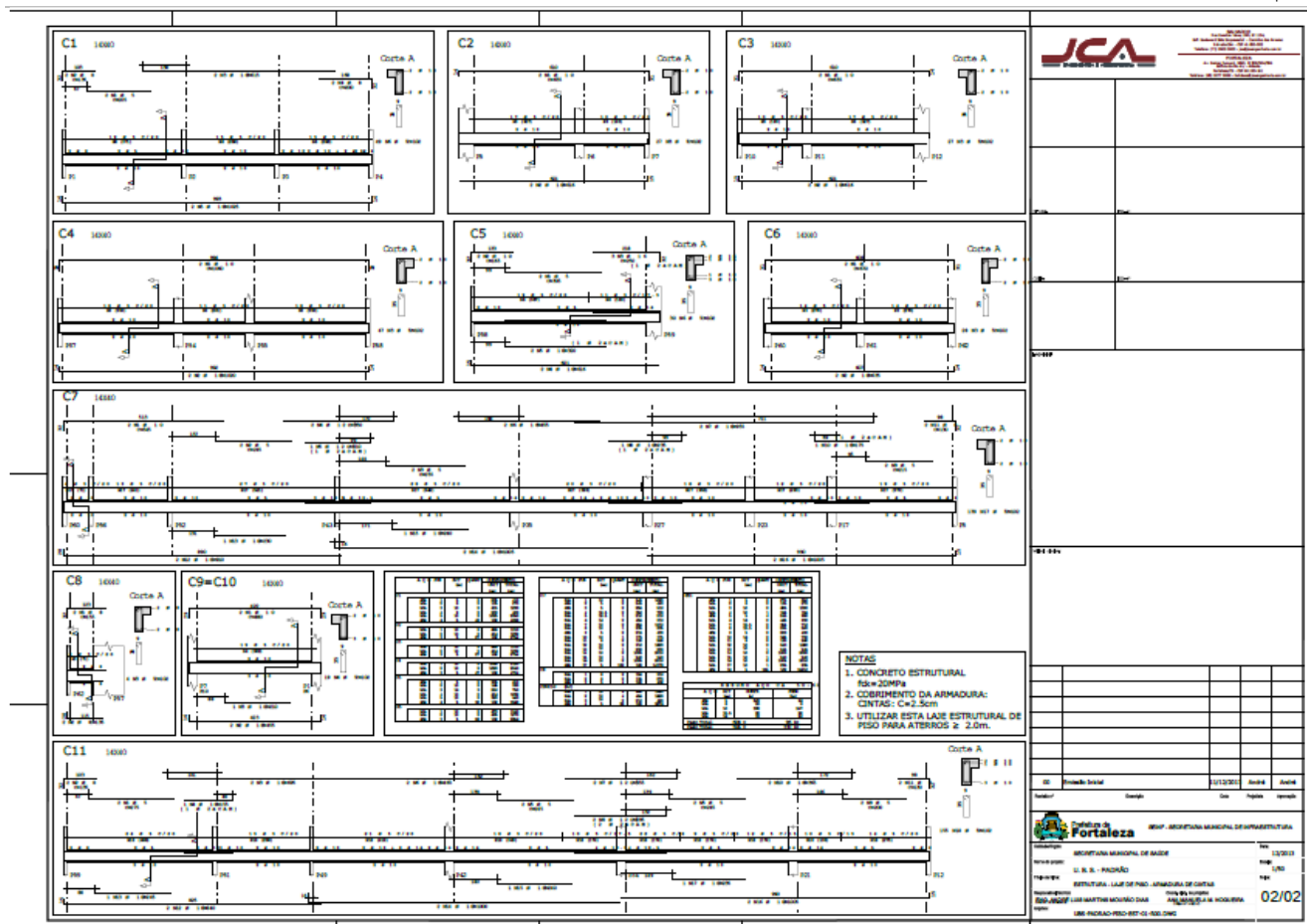
EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

FL. | 448





EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

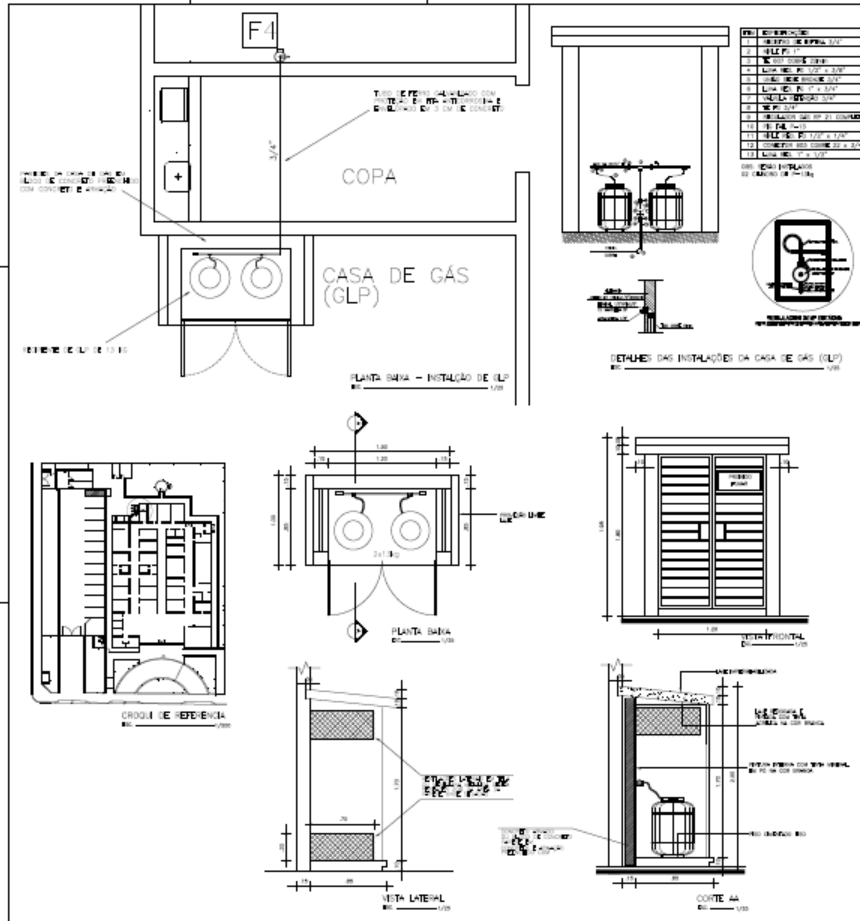


- Gases Medicinais



EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

FL. | 451



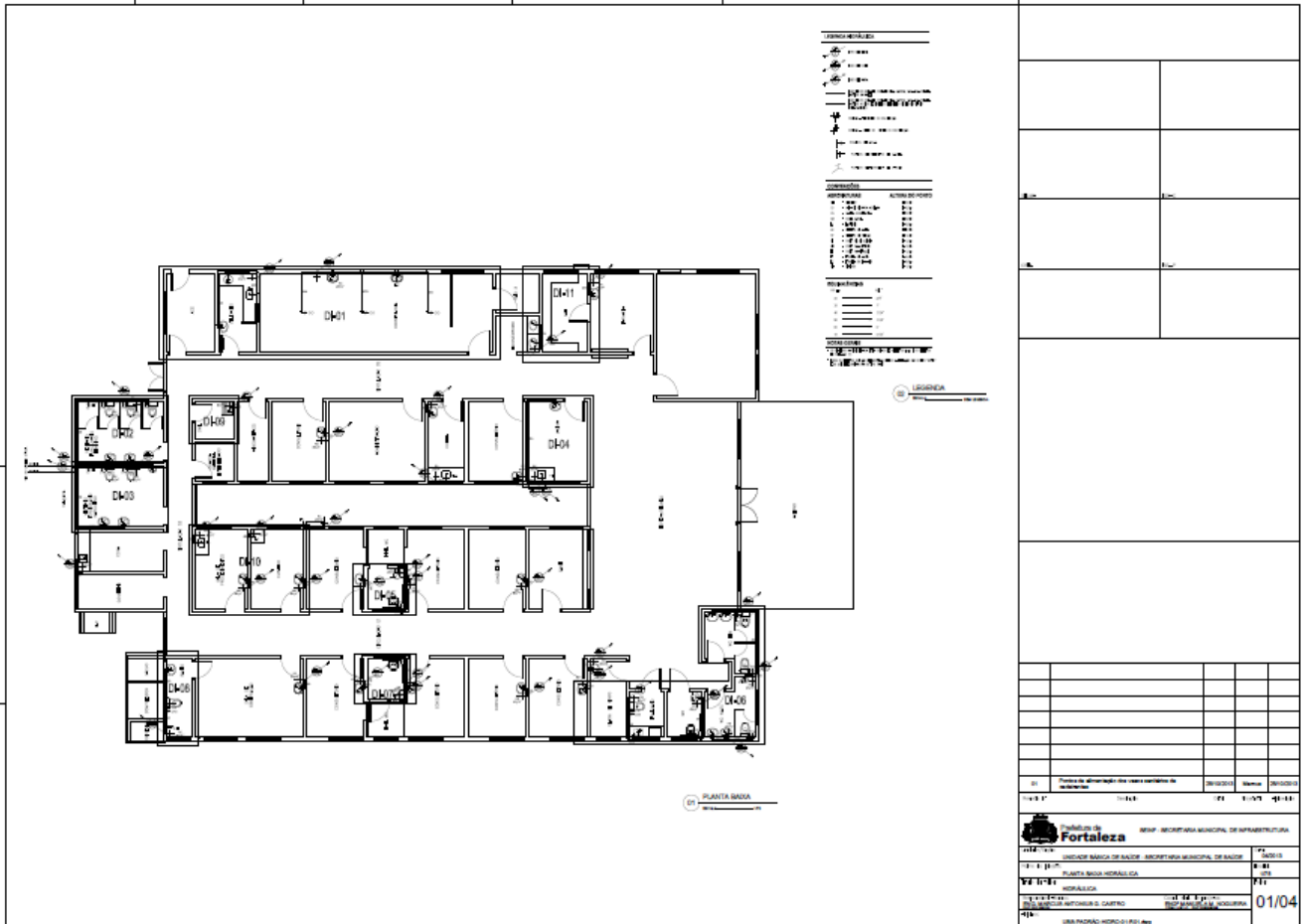
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
01	INSTALAÇÃO DE GLP	POSTO	01
02	REGISTRO DE PRESSÃO	UNIDADE	01
03	REGISTRO DE TEMPERATURA	UNIDADE	01
04	REGISTRO DE VIBRAÇÃO	UNIDADE	01
05	REGISTRO DE RUÍDO	UNIDADE	01
06	REGISTRO DE UMIDADE	UNIDADE	01
07	REGISTRO DE PRESSÃO	UNIDADE	01
08	REGISTRO DE TEMPERATURA	UNIDADE	01
09	REGISTRO DE VIBRAÇÃO	UNIDADE	01
10	REGISTRO DE RUÍDO	UNIDADE	01
11	REGISTRO DE UMIDADE	UNIDADE	01
12	REGISTRO DE PRESSÃO	UNIDADE	01
13	REGISTRO DE TEMPERATURA	UNIDADE	01
14	REGISTRO DE VIBRAÇÃO	UNIDADE	01
15	REGISTRO DE RUÍDO	UNIDADE	01
16	REGISTRO DE UMIDADE	UNIDADE	01
17	REGISTRO DE PRESSÃO	UNIDADE	01
18	REGISTRO DE TEMPERATURA	UNIDADE	01
19	REGISTRO DE VIBRAÇÃO	UNIDADE	01
20	REGISTRO DE RUÍDO	UNIDADE	01
21	REGISTRO DE UMIDADE	UNIDADE	01
22	REGISTRO DE PRESSÃO	UNIDADE	01
23	REGISTRO DE TEMPERATURA	UNIDADE	01
24	REGISTRO DE VIBRAÇÃO	UNIDADE	01
25	REGISTRO DE RUÍDO	UNIDADE	01
26	REGISTRO DE UMIDADE	UNIDADE	01
27	REGISTRO DE PRESSÃO	UNIDADE	01
28	REGISTRO DE TEMPERATURA	UNIDADE	01
29	REGISTRO DE VIBRAÇÃO	UNIDADE	01
30	REGISTRO DE RUÍDO	UNIDADE	01
31	REGISTRO DE UMIDADE	UNIDADE	01
32	REGISTRO DE PRESSÃO	UNIDADE	01
33	REGISTRO DE TEMPERATURA	UNIDADE	01
34	REGISTRO DE VIBRAÇÃO	UNIDADE	01
35	REGISTRO DE RUÍDO	UNIDADE	01
36	REGISTRO DE UMIDADE	UNIDADE	01
37	REGISTRO DE PRESSÃO	UNIDADE	01
38	REGISTRO DE TEMPERATURA	UNIDADE	01
39	REGISTRO DE VIBRAÇÃO	UNIDADE	01
40	REGISTRO DE RUÍDO	UNIDADE	01
41	REGISTRO DE UMIDADE	UNIDADE	01
42	REGISTRO DE PRESSÃO	UNIDADE	01
43	REGISTRO DE TEMPERATURA	UNIDADE	01
44	REGISTRO DE VIBRAÇÃO	UNIDADE	01
45	REGISTRO DE RUÍDO	UNIDADE	01
46	REGISTRO DE UMIDADE	UNIDADE	01
47	REGISTRO DE PRESSÃO	UNIDADE	01
48	REGISTRO DE TEMPERATURA	UNIDADE	01
49	REGISTRO DE VIBRAÇÃO	UNIDADE	01
50	REGISTRO DE RUÍDO	UNIDADE	01
51	REGISTRO DE UMIDADE	UNIDADE	01
52	REGISTRO DE PRESSÃO	UNIDADE	01
53	REGISTRO DE TEMPERATURA	UNIDADE	01
54	REGISTRO DE VIBRAÇÃO	UNIDADE	01
55	REGISTRO DE RUÍDO	UNIDADE	01
56	REGISTRO DE UMIDADE	UNIDADE	01
57	REGISTRO DE PRESSÃO	UNIDADE	01
58	REGISTRO DE TEMPERATURA	UNIDADE	01
59	REGISTRO DE VIBRAÇÃO	UNIDADE	01
60	REGISTRO DE RUÍDO	UNIDADE	01
61	REGISTRO DE UMIDADE	UNIDADE	01
62	REGISTRO DE PRESSÃO	UNIDADE	01
63	REGISTRO DE TEMPERATURA	UNIDADE	01
64	REGISTRO DE VIBRAÇÃO	UNIDADE	01
65	REGISTRO DE RUÍDO	UNIDADE	01
66	REGISTRO DE UMIDADE	UNIDADE	01
67	REGISTRO DE PRESSÃO	UNIDADE	01
68	REGISTRO DE TEMPERATURA	UNIDADE	01
69	REGISTRO DE VIBRAÇÃO	UNIDADE	01
70	REGISTRO DE RUÍDO	UNIDADE	01
71	REGISTRO DE UMIDADE	UNIDADE	01
72	REGISTRO DE PRESSÃO	UNIDADE	01
73	REGISTRO DE TEMPERATURA	UNIDADE	01
74	REGISTRO DE VIBRAÇÃO	UNIDADE	01
75	REGISTRO DE RUÍDO	UNIDADE	01
76	REGISTRO DE UMIDADE	UNIDADE	01
77	REGISTRO DE PRESSÃO	UNIDADE	01
78	REGISTRO DE TEMPERATURA	UNIDADE	01
79	REGISTRO DE VIBRAÇÃO	UNIDADE	01
80	REGISTRO DE RUÍDO	UNIDADE	01
81	REGISTRO DE UMIDADE	UNIDADE	01
82	REGISTRO DE PRESSÃO	UNIDADE	01
83	REGISTRO DE TEMPERATURA	UNIDADE	01
84	REGISTRO DE VIBRAÇÃO	UNIDADE	01
85	REGISTRO DE RUÍDO	UNIDADE	01
86	REGISTRO DE UMIDADE	UNIDADE	01
87	REGISTRO DE PRESSÃO	UNIDADE	01
88	REGISTRO DE TEMPERATURA	UNIDADE	01
89	REGISTRO DE VIBRAÇÃO	UNIDADE	01
90	REGISTRO DE RUÍDO	UNIDADE	01
91	REGISTRO DE UMIDADE	UNIDADE	01
92	REGISTRO DE PRESSÃO	UNIDADE	01
93	REGISTRO DE TEMPERATURA	UNIDADE	01
94	REGISTRO DE VIBRAÇÃO	UNIDADE	01
95	REGISTRO DE RUÍDO	UNIDADE	01
96	REGISTRO DE UMIDADE	UNIDADE	01
97	REGISTRO DE PRESSÃO	UNIDADE	01
98	REGISTRO DE TEMPERATURA	UNIDADE	01
99	REGISTRO DE VIBRAÇÃO	UNIDADE	01
100	REGISTRO DE RUÍDO	UNIDADE	01

REQUISITOS DE TRABALHO
REQUISITOS DE TRABALHO: O LANCE PRECISAR SER DE 02 (DOIS) ESTADOS - 100 MPN
REQUISITOS DE TRABALHO: O LANCE PRECISAR SER DE 02 (DOIS) ESTADOS - 100 MPN

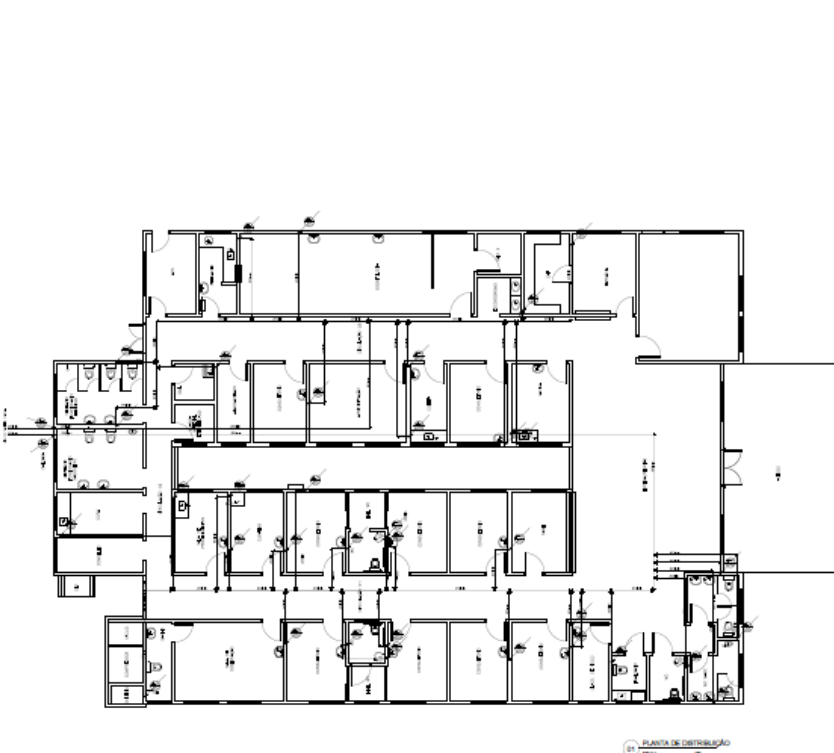
- Hidráulico

**EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014**

FL. | 452



**EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014**



PLANTA DE DISTRIBUIÇÃO

LEGENDA

1	LABORATÓRIO
2	LABORATÓRIO
3	LABORATÓRIO
4	LABORATÓRIO
5	LABORATÓRIO
6	LABORATÓRIO
7	LABORATÓRIO
8	LABORATÓRIO
9	LABORATÓRIO
10	LABORATÓRIO
11	LABORATÓRIO
12	LABORATÓRIO
13	LABORATÓRIO
14	LABORATÓRIO
15	LABORATÓRIO
16	LABORATÓRIO
17	LABORATÓRIO
18	LABORATÓRIO
19	LABORATÓRIO
20	LABORATÓRIO
21	LABORATÓRIO
22	LABORATÓRIO
23	LABORATÓRIO
24	LABORATÓRIO
25	LABORATÓRIO
26	LABORATÓRIO
27	LABORATÓRIO
28	LABORATÓRIO
29	LABORATÓRIO
30	LABORATÓRIO
31	LABORATÓRIO
32	LABORATÓRIO
33	LABORATÓRIO
34	LABORATÓRIO
35	LABORATÓRIO
36	LABORATÓRIO
37	LABORATÓRIO
38	LABORATÓRIO
39	LABORATÓRIO
40	LABORATÓRIO
41	LABORATÓRIO
42	LABORATÓRIO
43	LABORATÓRIO
44	LABORATÓRIO
45	LABORATÓRIO
46	LABORATÓRIO
47	LABORATÓRIO
48	LABORATÓRIO
49	LABORATÓRIO
50	LABORATÓRIO
51	LABORATÓRIO
52	LABORATÓRIO
53	LABORATÓRIO
54	LABORATÓRIO
55	LABORATÓRIO
56	LABORATÓRIO
57	LABORATÓRIO
58	LABORATÓRIO
59	LABORATÓRIO
60	LABORATÓRIO
61	LABORATÓRIO
62	LABORATÓRIO
63	LABORATÓRIO
64	LABORATÓRIO
65	LABORATÓRIO
66	LABORATÓRIO
67	LABORATÓRIO
68	LABORATÓRIO
69	LABORATÓRIO
70	LABORATÓRIO
71	LABORATÓRIO
72	LABORATÓRIO
73	LABORATÓRIO
74	LABORATÓRIO
75	LABORATÓRIO
76	LABORATÓRIO
77	LABORATÓRIO
78	LABORATÓRIO
79	LABORATÓRIO
80	LABORATÓRIO
81	LABORATÓRIO
82	LABORATÓRIO
83	LABORATÓRIO
84	LABORATÓRIO
85	LABORATÓRIO
86	LABORATÓRIO
87	LABORATÓRIO
88	LABORATÓRIO
89	LABORATÓRIO
90	LABORATÓRIO
91	LABORATÓRIO
92	LABORATÓRIO
93	LABORATÓRIO
94	LABORATÓRIO
95	LABORATÓRIO
96	LABORATÓRIO
97	LABORATÓRIO
98	LABORATÓRIO
99	LABORATÓRIO
100	LABORATÓRIO

1	LABORATÓRIO	100	LABORATÓRIO
2	LABORATÓRIO	200	LABORATÓRIO
3	LABORATÓRIO	300	LABORATÓRIO
4	LABORATÓRIO	400	LABORATÓRIO
5	LABORATÓRIO	500	LABORATÓRIO
6	LABORATÓRIO	600	LABORATÓRIO
7	LABORATÓRIO	700	LABORATÓRIO
8	LABORATÓRIO	800	LABORATÓRIO
9	LABORATÓRIO	900	LABORATÓRIO
10	LABORATÓRIO	1000	LABORATÓRIO

PREFEITURA DE FORTALEZA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

PLANTA DE DISTRIBUIÇÃO

02/04

EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

FL. | 454

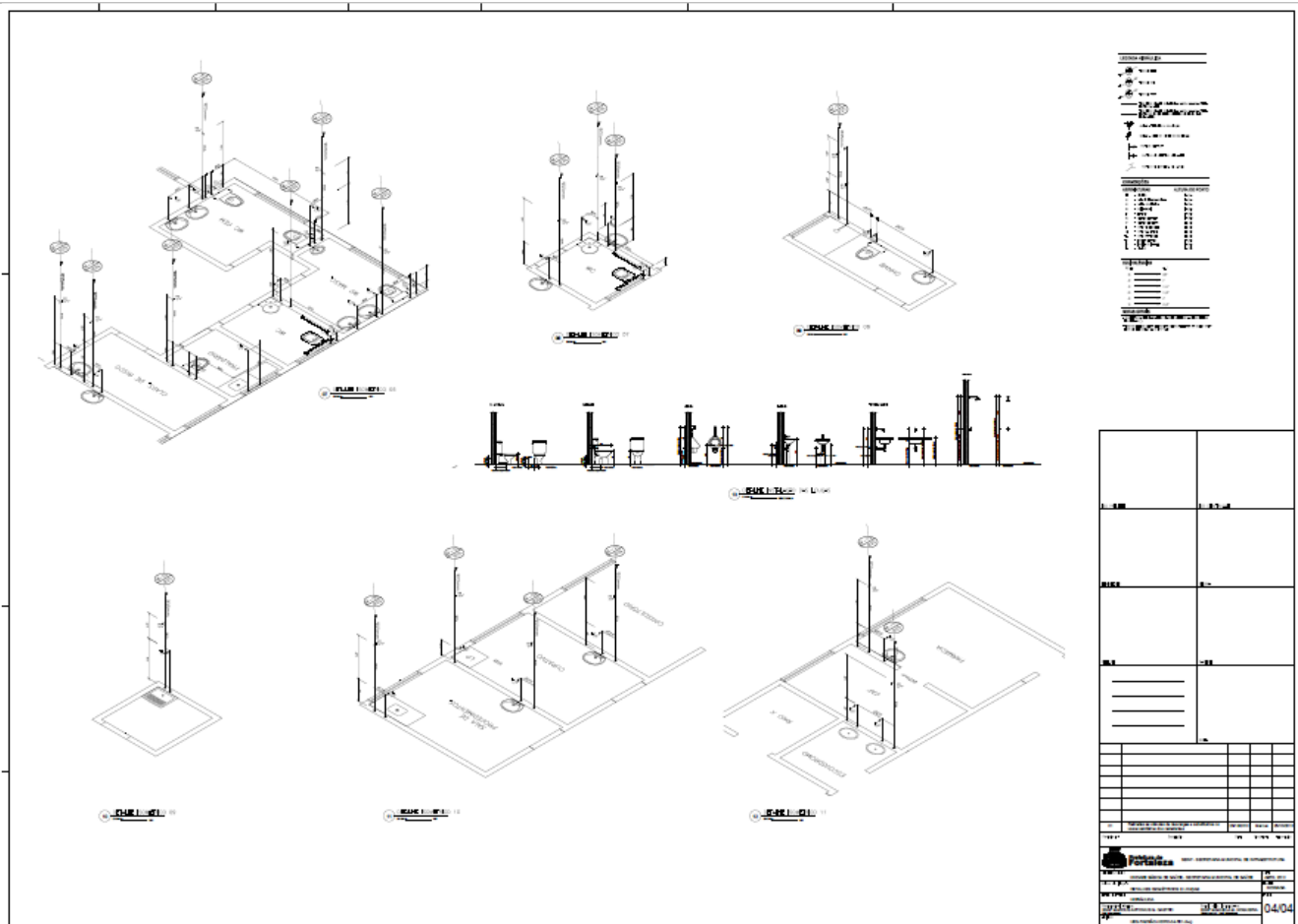
The architectural drawings show a building structure with multiple levels and columns. The isometric views (RDC 1.1.1 and RDC 1.1.2) show the building from different angles, highlighting the columns and the floor slabs. The cross-section (RDC 1.1.3) shows the vertical structure of the building, including the columns and the floor slabs. The floor plan (RDC 1.1.4) shows the layout of the building on the ground level.

LEGENDA	
1	Coluna
2	Laia
3	Forro
4	Plafond
5	Revestimento
6	Acabamento
7	Iluminação
8	Sanitário
9	Elétrica
10	Outros

TITULO		COTA	
1	Coluna	0,00	0,00
2	Laia	0,00	0,00
3	Forro	0,00	0,00
4	Plafond	0,00	0,00
5	Revestimento	0,00	0,00
6	Acabamento	0,00	0,00
7	Iluminação	0,00	0,00
8	Sanitário	0,00	0,00
9	Elétrica	0,00	0,00
10	Outros	0,00	0,00



EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014



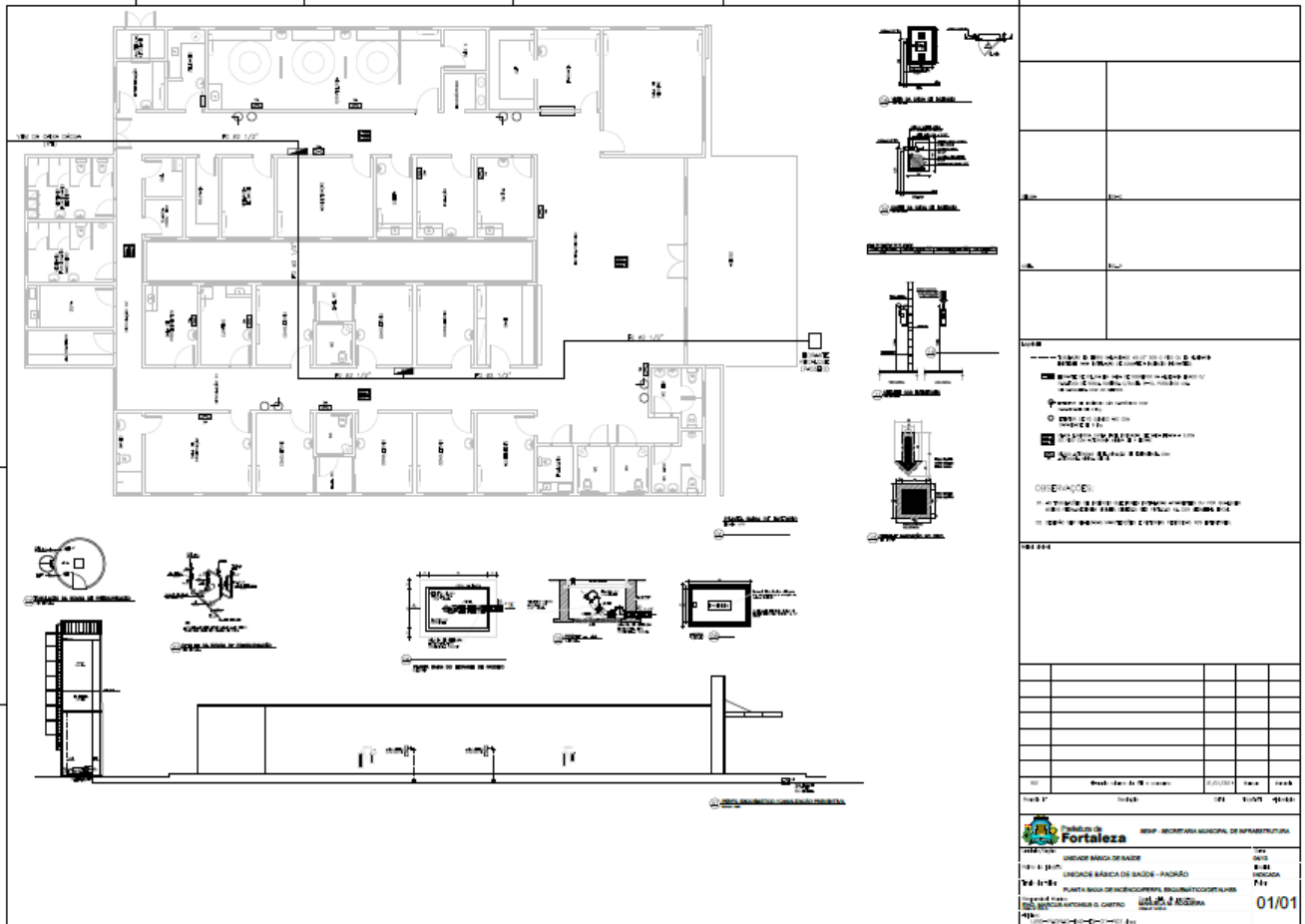
The image displays a set of technical drawings for a fire alarm system. It includes several floor plans showing the layout of the alarm devices (bells and horns) and their connection to a central control panel. There are also elevation drawings showing the physical installation of the devices. A legend on the right side of the drawings provides a key for the symbols used, such as fire alarm bells, horns, and control panels. Below the legend is a table with columns for 'QTD' (Quantity) and 'UNID.' (Unit), which is currently empty. At the bottom right of the drawing area, there is a small table with the following data:

01	Central de Alarme	1	UNID.
02	Bateria	1	UNID.
03	Dispositivo de Som	1	UNID.
04	Dispositivo de Luz	1	UNID.
05	Dispositivo de Som e Luz	1	UNID.
06	Dispositivo de Som e Luz e Luz	1	UNID.
07	Dispositivo de Som e Luz e Luz e Luz	1	UNID.
08	Dispositivo de Som e Luz e Luz e Luz e Luz	1	UNID.
09	Dispositivo de Som e Luz e Luz e Luz e Luz e Luz	1	UNID.
10	Dispositivo de Som e Luz e Luz e Luz e Luz e Luz e Luz	1	UNID.

Below this table is a small logo for 'Fortaleza' and some additional text, including the number '04/04'.

- Incêndio



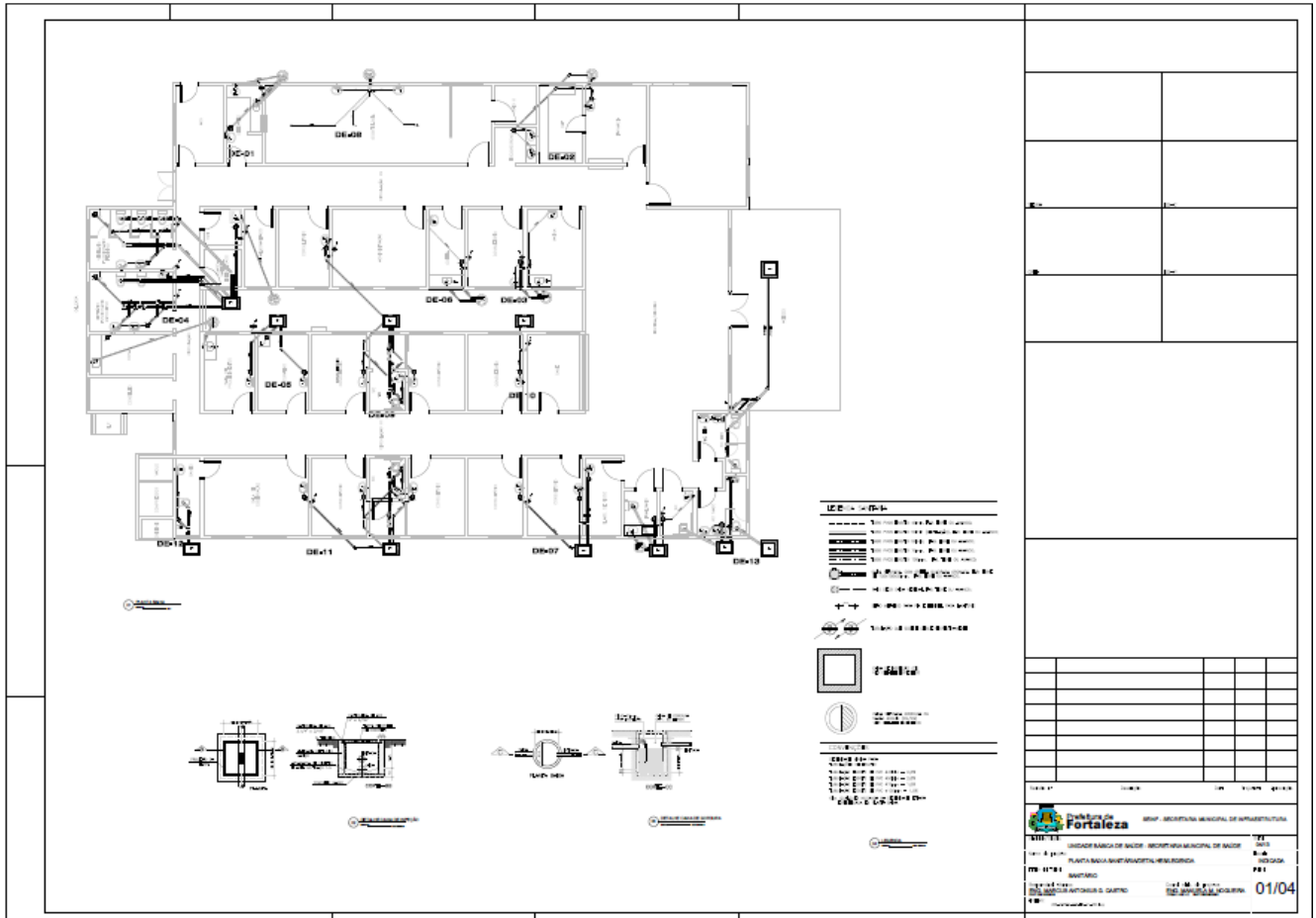


- Sanitário



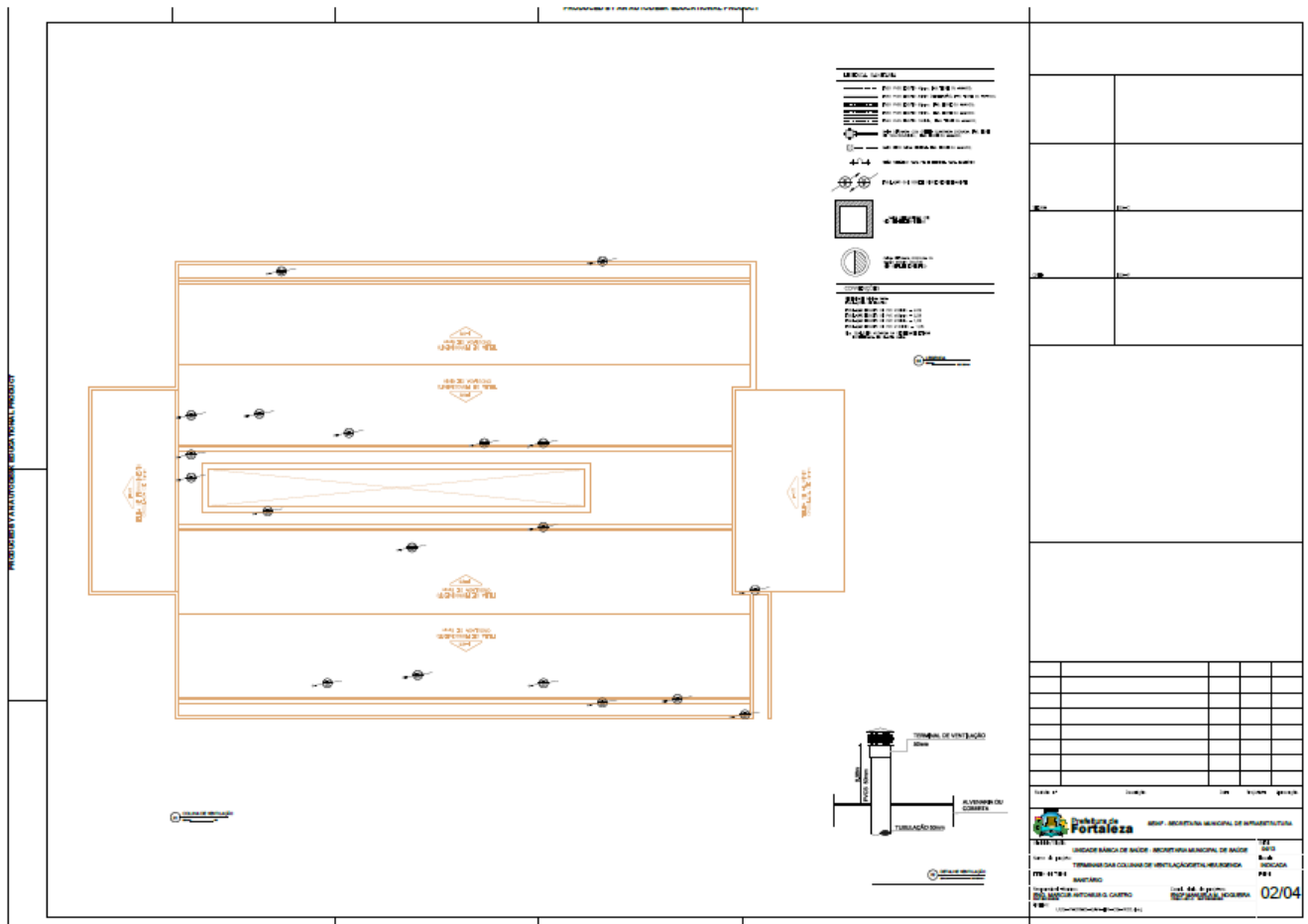
EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

FL. | 457



EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014

FL. | 458



QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL

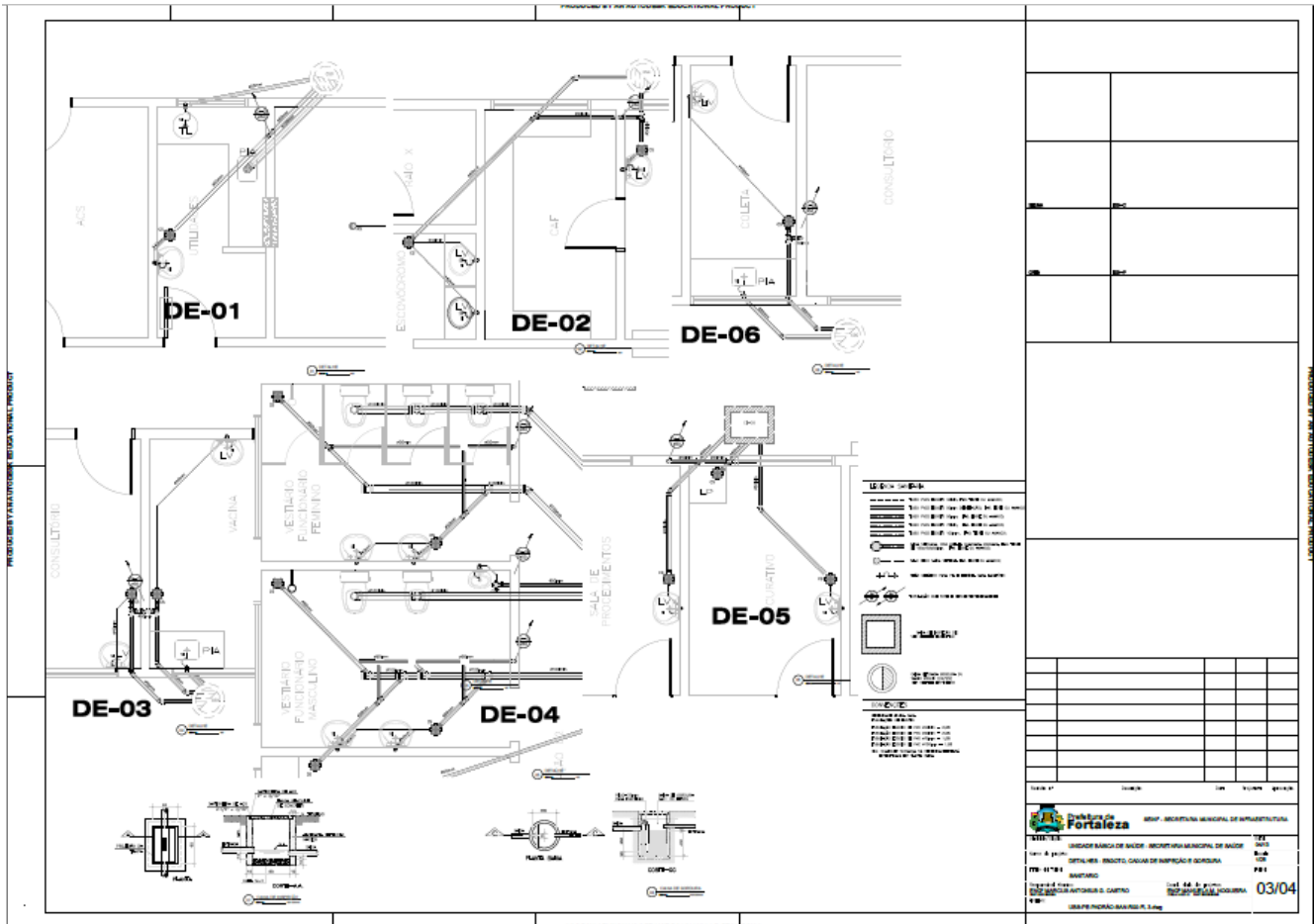
Legenda:
● TERMINAL DE VENTILAÇÃO
● ALVENARIA DE CONCRETO
● TUBULAÇÃO DE C/200

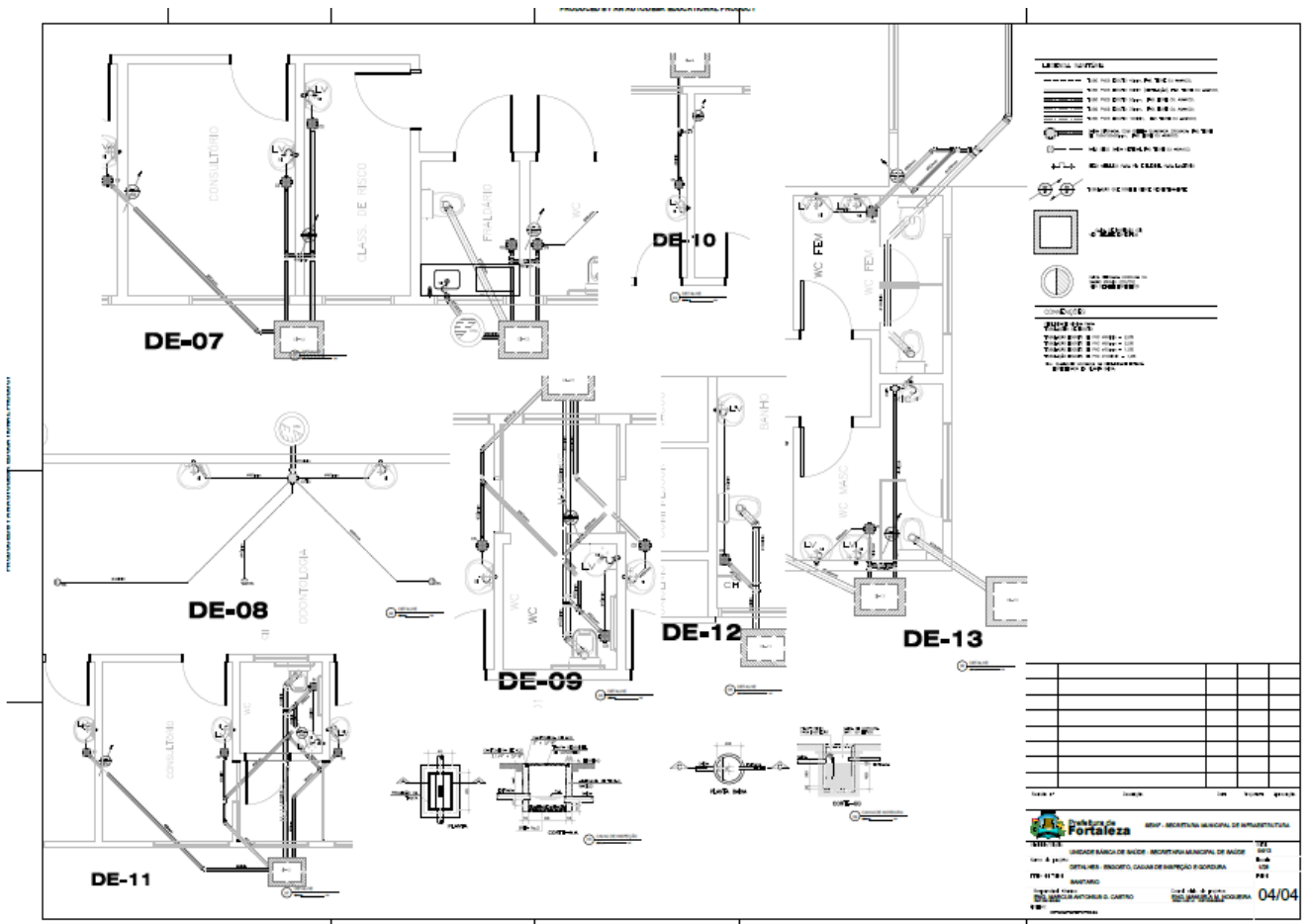
Projeto de Instalação de Ventilação Mecânica para o Bloco de Ensino da Escola Municipal de Ensino Fundamental nº 120711207 - 2014

Fortaleza - Ceará

02/04

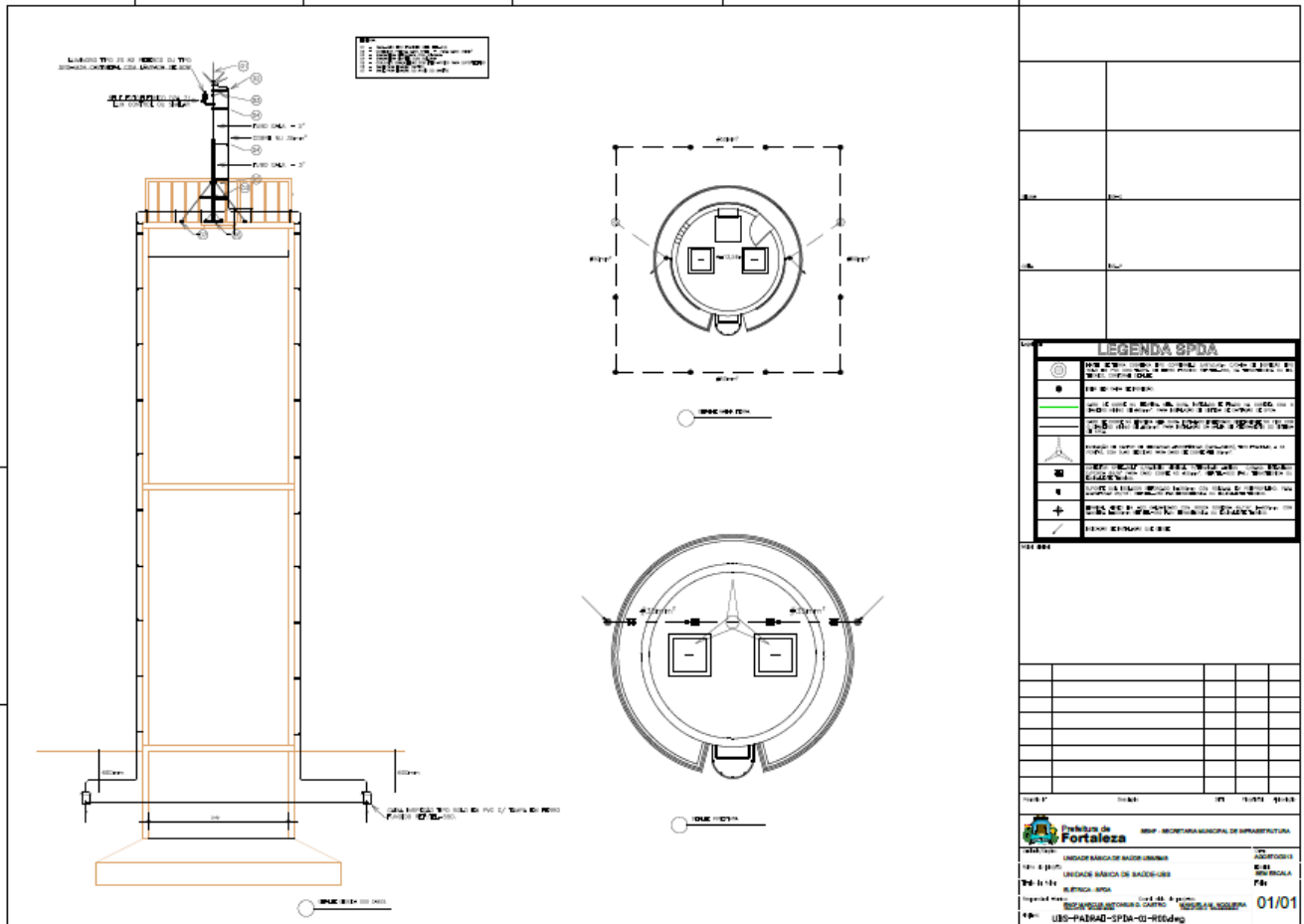
EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº. 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014





- SPDA

EDITAL Nº 1803
RDC PRESENCIAL Nº 006/CPL/2014
PROCESSO Nº P306398/2014



ANEXO XVII

JUSTIFICATIVA DA NÃO PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVA

O Município de Fortaleza vem por meio deste apresentar justificativa acerca da não participação de Empresas enquadradas na modalidade de Cooperativa no presente procedimento licitatório.

Acerca das Cooperativas 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 XVIII

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 33 da Lei n.º 8.666/93.

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.'*