



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 6ª REGIÃO
COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÕES/TRT-6ª REGIÃO
Cais do Apolo nº 739, 3º andar, Recife – PE, CEP: 50030-902

CONCORRÊNCIA -TRT6 nº 001/17

Proc. TRT6 nº 26/2017

Torna-se público, para conhecimento dos interessados, que o Tribunal Regional do Trabalho da 6ª Região, localizado no Cais do Apolo, nº 739, CEP 50.030-902, Recife/PE, por meio da Comissão Especial de Licitações, constituída pela Portaria TRT-GP nº 93/2017, de 12/05/2017, realizará licitação, na modalidade **CONCORRÊNCIA**, do tipo menor preço, na forma de execução indireta, sob regime de empreitada por preço global, nos termos da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, da Lei de Diretrizes Orçamentárias vigente, do Decreto nº 8.538, de 06 de outubro de 2015, do Decreto nº 7.746, de 05 de junho de 2012, do Decreto nº 7.983, de 08 de abril de 2013, Resolução nº 114/2010 do CNJ, 070/2010 e 98/2012 do CSJT, e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

1. HORÁRIO, DATA E LOCAL PARA A ENTREGA DOS ENVELOPES CONTENDO A DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO E PROPOSTAS

1.1 – Até às 10 horas, do dia 19/06/2017, na Coordenadoria de Licitações e Contratos, 3º andar, no endereço supramencionado, para entrega dos envelopes nº 01, com os documentos de habilitação, e nº 02, com a proposta, além das declarações complementares.

2. HORÁRIO, DATA E LOCAL PARA INÍCIO DA SESSÃO PÚBLICA

2.1 – **Às 10 horas, do dia 19/06/2017**, na Coordenadoria de Licitações e Contratos, 3º andar, no endereço supramencionado, terá início a sessão, prosseguindo-se com o credenciamento dos participantes e a abertura dos envelopes contendo a documentação de habilitação e a realização de consulta “on line” ao Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF.

2.2 – Os conjuntos de documentos relativos à habilitação e à proposta de preços deverão ser entregues separadamente, em envelopes fechados e lacrados, rubricados no fecho e identificados com o nome do licitante e contendo em suas partes externas e frontais, em caracteres destacados, os seguintes dizeres:

ENVELOPE Nº 1
DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 6ª REGIÃO
CONCORRÊNCIA Nº 01/17
(RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE)
(CNPJ)

ENVELOPE Nº 2
PROPOSTA
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 6ª REGIÃO
CONCORRÊNCIA Nº 01/17
(RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE)
(CNPJ)

2.3 – Os licitantes interessados em participar do certame não necessitam encaminhar seus representantes legais para entregar os envelopes com a documentação e as propostas, podendo, inclusive, encaminhá-los via Correios ou outro meio similar de entrega, atentando para as datas e horários finais para recebimento dos mesmos, constantes neste Edital.

2.3.1 – A correspondência deverá ser endereçada com aviso de recebimento para a Comissão de Licitação no endereço indicado no item 1 deste Edital e conter os dois envelopes acima mencionados, além das declarações complementares, com antecedência mínima de 01 (uma) hora do momento marcado para abertura da sessão pública.

3. DO REPRESENTANTE E DO CREDENCIAMENTO

3.1 – Os licitantes que desejarem se manifestar durante as fases do procedimento licitatório deverão estar devidamente representados por:

3.1.1 – Titular da empresa licitante, devendo apresentar cédula de identidade ou outro documento de identificação oficial, acompanhado de: registro comercial, no caso de empresa individual; contrato social ou estatuto em vigor, no caso de sociedades comerciais; documentos de eleição de seus administradores, no caso de sociedades por ações; inscrição do ato constitutivo, acompanhada de prova de diretoria em exercício, no caso de sociedades civis; e ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, no caso de sociedades cooperativas. Em tais documentos devem constar expressos poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura;

3.1.2 – Representante designado pela empresa licitante, que deverá apresentar instrumento particular de procuração ou documento equivalente, com poderes para se manifestar em nome da empresa licitante em qualquer fase da licitação, acompanhado de: documento de identificação oficial e registro comercial, no caso de empresa individual; contrato social ou estatuto em vigor, no caso de sociedades comerciais e no caso de sociedades por ações, acompanhado, neste último, de documentos de eleição de seus administradores; inscrição do ato constitutivo, acompanhada de prova de diretoria em exercício, no caso de sociedades civis; e ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, no caso de sociedades cooperativas.

3.2 – Cada representante legal/credenciado deverá representar apenas uma empresa licitante.

4. DO OBJETO

4.1 – A presente licitação tem por objeto a escolha da proposta mais vantajosa para a contratação de empresa de engenharia ou arquitetura para a construção do edifício destinado ao Fórum Trabalhista de Goiana/PE, mediante o regime empreitada por preço

global, conforme especificações constantes no Projeto Básico – Anexo I, que é parte integrante deste Edital.

4.2 – A licitação em lote único, conforme planilhas constantes do Projeto Básico – Anexo I, sagrando-se vencedor o licitante que ofertar o menor preço.

4.3 – Os representantes das empresas licitantes deverão vistoriar o local da obra e conferir os dados constantes do Projeto Básico e seus anexos.

4.3.1 – A vistoria técnica deverá ser agendada previamente junto à Coordenadoria de Planejamento Físico – CPLAN (Cais do Apolo, 739 – Bairro do Recife – Recife-PE – Fone: 81-3225.3461), no horário de funcionamento do Tribunal, para ocorrer até o dia útil anterior à data da sessão de abertura de propostas, mediante assinatura de Termo de Comprovante de Vistoria, documento a ser atestado por servidor da CPLAN.

4.3.1.1 – A vistoria técnica do local da obra deve ser feita individualmente, com cada um dos licitantes em data e horário definidos nos termos do subitem 4.4.1 deste Edital, inviabilizando conhecimento prévio acerca do universo de concorrentes.

4.3.2 – Eventuais diferenças nos quantitativos estimados verificadas durante a execução do objeto (e que possam ocasionar acréscimo ao custo estabelecido na proposta) serão de exclusiva responsabilidade da empresa contratada, que a esse título não terá direito à indenização do contratante.

4.3.3 – A declaração do licitante de que conhece as condições locais para execução do objeto e entrega da obra supre a necessidade de visita técnica.

5. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

5.1 – As despesas para atender a esta licitação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento da União para o exercício de 2017, no Programa de Trabalho: 02.122.0571.15HZ.1632 e Elementos de Despesa: 4490.51.91 – obras em andamento / 4490.51.92 - instalações / 4490.52.12 – aparelhos e utensílios domésticos / 4490.52.24 – equipamentos de proteção, segurança e socorro / 4490.52.39 – equipamentos e utensílios hidráulicos e elétricos / 4490.52.42 - mobiliário em geral / 4490.52.51 – peças não incorporáveis a imóveis.

6. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

6.1 – Poderão participar desta licitação os interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação.

6.2 – Não poderão participar desta licitação os interessados que:

6.2.1 – Estejam suspensos de participar de licitação realizada pelo Tribunal Regional do Trabalho da 6ª Região, na forma do inc. III do art. 87 da Lei nº 8.666/93, ou impedidas de licitar e contratar com a União, nos termos do art. 7º da Lei nº 10.520/02;

6.2.2 – Tenham sido declarados inidôneos para licitar ou contratar com a Administração Pública, até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, na forma do inc. IV do art. 87 da Lei nº 8.666/93;

6.2.3 – Sejam estrangeiros e não funcionem no país;

6.2.4 – Tenham funcionário ou membro da Administração do Tribunal Regional do

Trabalho da 6ª Região, mesmo subcontratado, como dirigente, acionista detentor de mais de 5% do capital com direito a voto, controlador ou responsável técnico;

6.2.5 – Se encontrem em situação de concordatários ou em processo de falência, sob concurso de credores, dissolução, liquidação ou em recuperação judicial;

6.2.6 – Possuam em seu quadro de pessoal empregado(s) com menos de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, ou com menos de 16 (dezesesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos (inc. XXXIII do art. 7º da Constituição Federal);

6.2.7 – Sejam sociedades integrantes de um mesmo grupo econômico, ou seja, que tenham diretores, sócios ou representantes legais comuns, ou que utilizem recursos materiais, tecnológicos ou humanos em comum, exceto se demonstrado que não agem representando interesse econômico em comum;

6.2.8 – estejam reunidos em consórcio, qualquer que seja sua forma de constituição;

6.2.9 – sejam pessoas jurídicas cujo(s) sócio(s) que compõe(m) seu quadro societário incorra(m) na vedação constante do inc. VI do art. 2º da Resolução CNJ n.º 7/2005, acrescentado pela Resolução CNJ n.º 229/2016.

7. DA HABILITAÇÃO

7.1 – Participarão desta licitação entidades com credenciamento regular no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, em relação à habilitação jurídica, regularidade fiscal federal e trabalhista e qualificação econômico-financeira, conforme disposto nos arts. 4º, *caput*, 8º, § 3º, 13, 14, 18 e 43, III, da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 2, de 2010, bem como entidades não credenciadas no referido sistema.

7.2 – Para a habilitação regulamentada na Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 2, de 2010, o interessado deverá atender às condições exigidas para cadastramento no SICAF, até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas.

7.3 – O SICAF será utilizado para aferição da habilitação jurídica e da regularidade fiscal federal por meio de consulta "on line". A regularidade trabalhista será aferida por meio da apresentação de certidão emitida pelo sítio oficial do Tribunal Superior do Trabalho, caso a informação não esteja disponível no SICAF.

7.4 – Também poderão ser consultados os sítios oficiais emissores de certidões, quando o licitante estiver com alguma documentação vencida junto ao SICAF. A validade das certidões emitidas por meio da rede mundial de computadores (Internet) ficará condicionada à verificação da sua legitimidade por meio de consulta "on line".

7.4.1 – Procedida à consulta, serão impressas declarações demonstrativas da situação de cada licitante credenciado, que serão assinadas pelos membros da Comissão de Licitação, bem como pelos representantes legais das empresas licitantes.

7.5 – Relativamente à documentação não constante no SICAF, o licitante deverá apresentar a seguinte documentação, no envelope nº 1:

7.5.1 – Dos documentos relativos à habilitação jurídica:

7.5.1.1 – No caso de empresário individual, inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis;

7.5.1.2 – Para as sociedades empresárias ou empresas individuais de

responsabilidade limitada – EIRELI, ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;

7.5.1.3 – Em se tratando de sociedades comerciais, contrato social ou estatuto em vigor, devidamente registrado, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;

7.5.1.4 – No caso de ser o participante sucursal, filial ou agência, inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz;

7.5.1.5 – No caso de sociedades simples, inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas, acompanhada de prova de diretoria em exercício;

7.5.1.6 – Em se tratando de sociedade empresária estrangeira em funcionamento no país, decreto de autorização;

7.5.2 – Os documentos indicados no subitem 7.5.1 deverão estar acompanhados das respectivas alterações ou consolidações.

7.5.3 – Dos documentos relativos à regularidade fiscal e trabalhista:

7.5.3.1 – Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional;

7.5.3.2 – Prova de regularidade relativa ao FGTS (CRF);

7.5.3.3 – Prova de regularidade relativa à Fazenda Estadual;

7.5.3.4 – Prova de regularidade relativa à Fazenda Municipal do domicílio ou sede da empresa licitante;

7.5.3.5 – Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT (Lei nº 12.440/11).

7.5.4 – Constatada a existência de alguma restrição no que tange à regularidade fiscal de microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa, a mesma terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis para a regularização da documentação, a realização do pagamento ou parcelamento do débito e a emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

7.5.4.1 – O prazo para regularização fiscal será contado a partir da divulgação do resultado do julgamento das propostas e poderá ser prorrogado por igual período a critério da Comissão Especial de Licitações, quando requerida pelo licitante, mediante apresentação de justificativa.

7.5.4.2 – A não regularização fiscal no prazo previsto no subitem 7.5.4 acarretará a inabilitação do licitante, sem prejuízo das sanções previstas no art. 87 da Lei nº 8.666, de 1993, sendo facultado à administração pública

convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, ou revogar a licitação.

7.5.5 – Dos documentos relativos à qualificação econômico-financeira:

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

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

7.5.5.1.2 – As empresas constituídas no exercício em curso deverão apresentar cópia do balanço de abertura ou cópia do livro diário contendo o balanço de abertura, inclusive com os termos de abertura e encerramento.

7.5.5.2 – A comprovação da situação financeira da empresa será constatada mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), resultantes da aplicação das fórmulas:

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

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

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

7.5.5.2.1 – As empresas, cadastradas ou não no SICAF, que apresentarem resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), deverão comprovar patrimônio líquido mínimo de 10% (dez) por cento do valor estimado da contratação.

7.5.5.3 – Certidão negativa de falência ou concordata expedida pelo distribuidor da sede (matriz) da empresa licitante nos últimos 180 (cento e oitenta) dias, contados da data designada no preâmbulo deste Edital, ressalvada a hipótese em que conste a data de validade nesta certidão.

7.5.6 – Dos documentos relativos à qualificação técnica:

7.5.6.1 - A empresa licitante deverá estar devidamente registrada no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) ou no Conselho Regional de Engenharia (CREA). Na data prevista para entrega da proposta apresentará a Certidão de Registro e Quitação que comprova a situação do registro da empresa no conselho quanto a sua regularidade e anuidade;

7.5.6.2 - Comprovação técnico-operacional – apresentação de um ou mais atestados de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificada, em nome do licitante, relativo à execução de obra de engenharia, compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da presente licitação, envolvendo as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação;

7.5.6.2.1 – A comprovação da capacidade técnico-operacional poderá ser realizada por meio do somatório de atestados de execução de serviços concomitantes.

7.5.6.3 - Comprovação da capacidade técnico-profissional – apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA ou CAU da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão da obra, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART ou o Registro de Responsabilidade Técnica - RRT, relativo à execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação;

7.5.6.3.1 - Os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica acima elencados deverão pertencer ao quadro permanente da empresa licitante, na data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins deste certame, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social; o administrador ou o diretor; o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social; e o prestador de serviços com contrato escrito firmado com o licitante, ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o licitante se sagre vencedor desta licitação.

7.5.6.3.2 - Os atestados de capacidade técnico-profissional, os Registros de Responsabilidade Técnica (RRT's) ou Anotações de Responsabilidade Técnica (ART's) e Certificado de Acervo Técnico (CAT) deverão estar devidamente registrados no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) ou no Conselho Regional de Engenharia (CREA) da região onde os serviços foram executados, comprovando que os arquitetos ou engenheiros constantes do quadro técnico da licitante executam ou executaram serviços similares, em vulto e tipologia aos da contratação pretendida, objeto deste Projeto Básico, em cujo acervo conte:

7.5.6.3.2.1 - Fornecimento e aplicação de concreto usinado $f_{ck}=40\text{mpa}$, inclusive lançamento e adensamento. **Quantitativo mínimo: 350,00 m³.**

7.5.6.3.2.2 - Fornecimento de armação aço ca-50, diam. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) -fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação. **Quantitativo mínimo: 15.000 kg.**

7.5.6.3.2.3 - Fornecimento de estaca pré-moldada de concreto, seção quadrada, capacidade de 25 toneladas, comprimento total cravado acima de 5m até 12m, bate-estacas por gravidade sobre rolos, inclusive cravacao/emendas. **Quantitativo mínimo: 500,00 m.**

7.5.6.3.2.4 - Fornecimento e aplicação de laje pré-moldada beta 11 i kn vãos de 4,40, inclusive vigotas tijolos armadura negativa capeamento 3cm concreto f_{ck} 40mpa escoramento e mão de obra (blocos de poliestireno). **Quantitativo mínimo: 650,00 m².**

7.5.6.3.2.5 - Fornecimento e aplicação de placas em concreto armado, polido mecanicamente, com 7cm de espessura e junta serradas, concreto usinado bombeável de 25mpa, com armação em tela soldada, conforme projeto e especificação. **Quantitativo mínimo: 600,00 M².**

7.5.6.3.2.6 - Fornecimento e instalação **de 01 (um)** transformador

de potência trifásico a seco, 15KV. Resinado, IP00. DYn1, 13,8KV/380-220V, 225kVA, para instalação em subestação abrigada, tipo/modelo de ref.: TESAR 225kVA, OMEGA 225kVA, COMTRAO ou similar., com instalação.

7.5.6.3.2.7 - Fornecimento e instalação de **01 (uma)** disjuntora de média tensão a vácuo tripolar motorizado 630A 17,5 Kv 350 MVA com relé de proteção incorporada, modelo referência SIEMENS 3AH.

7.5.6.3.3 - Por ocasião da contratação deverá ser comprovada a capacidade técnico-profissional da empresa por meio de contrato de prestação de serviços, vínculo trabalhista ou certidão do CREA ou CAU, de que possui em seu quadro técnico, profissional de nível superior, regularmente registrado no CAU ou CREA.

7.5.7 – Todos os licitantes, credenciados ou não no SICAF, deverão apresentar, ainda, no envelope nº 1, declaração de que não utiliza de mão de obra direta ou indireta de menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de qualquer trabalho a menores de 16 (dezesesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos da Lei 9.854, 1999, conforme modelo Anexo III.

7.6 – A empresa licitante, devidamente inscrita no SICAF, poderá deixar de apresentar os documentos exigidos nos subitens 7.5.3.1 a 7.5.3.4, que serão pesquisados por meio eletrônico.

7.7 – Se algum documento exigido para a habilitação constar no SICAF com a validade exaurida ou com índice de liquidez igual ou inferior a 1 (um), deverá a empresa enviar a(s) respectiva(s) certidão(ões) atualizada(s) e o balanço patrimonial, juntamente com os demais documentos de habilitação.

7.8 – A empresa que pretender a aplicação da regra prevista no item 7.6 deste Edital deverá apresentar declaração de inexistência de fato impeditivo da habilitação e de ciência da obrigatoriedade de declarar a superveniência de tais fatos, sob pena de inabilitação.

7.9 – Todos os documentos exigidos para habilitação deverão ser apresentados:

7.9.1 – legíveis e dentro do prazo de validade neles expressos (quando houver);

7.9.2 – se fotocópias, autenticadas ou acompanhadas dos documentos originais, exceto para os documentos cuja autenticidade possa ser conferida por meio eletrônico.

7.10 – Se houver problema operacional que impossibilite a verificação da autenticidade de algum documento por meio eletrônico a Comissão diligenciará ulteriormente.

7.11 – Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz.

7.12 – Se o licitante for filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial (exceto a certidão exigida no subitem 7.5.5.3 deste Edital).

7.12.1 – Serão dispensados da filial aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

7.13 – Não serão aceitos “protocolos de entrega” em substituição aos documentos requeridos no presente Edital.

7.14 – A falta de quaisquer dos documentos exigidos no Edital implicará a inabilitação do

licitante, sendo vedada, sob qualquer pretexto, a concessão de prazo para complementação da documentação exigida para a habilitação.

8. DA PROPOSTA

8.1 – A proposta de preço, apresentada no envelope nº 2, será redigida no idioma pátrio, impressa, rubricada em todas as suas páginas e ao final firmada pelo representante legal da empresa licitante, sem emendas, entrelinhas ou ressalvas, devendo conter:

8.1.1 – a razão social e o CNPJ da empresa licitante;

8.1.2 – os dados cadastrais bancários (código e nome do banco e da agência, cidade e unidade federativa, número da conta);

8.1.2.1 – a conta indicada deve estar vinculada ao número de CNPJ constante nos documentos juntados aos autos por ocasião da habilitação.

8.1.3 – as especificações do objeto de forma clara, observadas as especificações constantes do Projeto Básico e demais documentos técnicos anexos;

8.1.4 – o valor total da proposta para cada item/lote que participar, em moeda corrente nacional, expresso em numeral e por extenso, conforme modelo de proposta constante no Anexo V;

8.1.5 – a Planilha de Custos e Formação de Preços, conforme Anexo I;

8.1.5.1 – Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto;

8.1.5.2 – Na composição dos preços unitários o licitante deverá apresentar discriminadamente as parcelas relativas a mão de obra, materiais, equipamentos e serviços;

8.1.5.3 – Todos os dados informados pelo licitante em sua planilha deverão refletir com fidelidade os custos especificados e a margem de lucro pretendida;

8.1.5.4 – Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta, podendo a planilha ser ajustada pelo licitante, no prazo indicado pela Comissão, desde que não haja majoração do preço proposto.

8.1.6 – a composição do BDI, detalhando todos os seus componentes, em valores nominais como também sob a forma percentual, conforme Anexo I;

8.1.6.1 – Os custos relativos à administração local, mobilização e desmobilização e instalação de canteiro e acampamento, bem como quaisquer outros itens que possam ser apropriados como custo direto da obra, não poderão ser incluídos na composição do BDI, devendo ser cotados na planilha orçamentária;

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

8.1.6.3 – Os tributos considerados de natureza direta e personalística, como o Imposto de Renda de Pessoa Jurídica - IRPJ e a Contribuição Sobre o Lucro Líquido - CSLL, não deverão ser incluídos no BDI, nos termos do

art. 9º, inc. II, do Decreto 7.983, de 2013 (TCU, Súmula 254).

8.1.6.4 – Os licitantes sujeitos ao regime de tributação de incidência não-cumulativa de PIS e COFINS devem apresentar demonstrativo de apuração de contribuições sociais comprovando que os percentuais dos referidos tributos adotados na taxa de BDI correspondem à média dos percentuais efetivos recolhidos em virtude do direito de compensação dos créditos previstos no art. 3º das Leis nº 10.637/2002 e nº 10.833/2003, de forma a garantir que os preços contratados pela Administração Pública reflitam os benefícios tributários concedidos pela legislação tributária.

8.1.6.5 – As empresas licitantes optantes pelo Simples Nacional deverão apresentar os percentuais de ISS, PIS e COFINS, discriminados na composição do BDI, compatíveis com as alíquotas a que estão obrigadas a recolher, conforme previsão contida no Anexo IV da Lei Complementar nº 123/2006.

8.1.6.6 – A composição de encargos sociais das empresas optantes pelo Simples Nacional não poderá incluir os gastos relativos às contribuições que estão dispensadas de recolhimento (Sesi, Senai, Sebrae etc.), conforme dispõe o art. 13, § 3º, da referida Lei Complementar.

8.1.6.7 – Será utilizada a taxa de BDI do orçamento base da licitação nos casos de aditivos contratuais incluindo novos serviços, sempre que a taxa de BDI adotada pela contratada for injustificadamente elevada, com vistas a garantir o equilíbrio econômico-financeiro do contrato e a manutenção do percentual de desconto ofertado pelo contratado, em atendimento ao art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal e ao art. 14 do Decreto 7.983/2013.

8.1.6.8 – Será adotado o pagamento proporcional dos valores pertinentes à administração local relativamente ao andamento físico da obra, nos termos definidos no Projeto Básico e no respectivo cronograma.

8.1.6.9 – Quanto aos custos indiretos incidentes sobre as parcelas relativas ao fornecimento de materiais e equipamentos, o licitante deverá apresentar um percentual reduzido de BDI, compatível com a natureza do objeto, não superior ao limite indicado no Projeto Básico.

8.1.7 – o cronograma físico-financeiro, em conformidade com as etapas, prazos e demais aspectos fixados pela Administração no Projeto Básico, ajustado à proposta apresentada, conforme Anexo I.

8.2 – O prazo de validade da proposta será de 60 (sessenta) dias, contados a partir da data de sua entrega.

8.3 – Juntamente com a proposta, deverá ser apresentada a declaração da empresa licitante de que vistoriou o local onde serão executados os serviços objeto da licitação, devidamente assinada pelo responsável técnico da empresa, com o visto da Coordenadoria de Planejamento Físico deste Tribunal (Anexo IV), ou a declaração de que conhece as condições locais para execução do objeto e entrega da obra, fornecida pelo representante do licitante.

9. DA ABERTURA DOS ENVELOPES

9.1 – No dia, hora e local designados neste Edital, em ato público, na presença dos licitantes, a Comissão Permanente de Licitação receberá, de uma só vez, os envelopes nº 01 e nº 02, bem como as declarações complementares, e procederá à abertura da licitação.

9.1.1 – Os atos públicos poderão ser assistidos por qualquer pessoa, mas somente deles participarão ativamente os licitantes ou representantes credenciados, não sendo permitida a comunicação entre eles, nem atitudes desrespeitosas ou que causem tumultos e perturbem o bom andamento dos trabalhos.

9.1.2 – As declarações complementares deverão ser entregues separadamente dos envelopes acima mencionados e consistem nos seguintes documentos:

9.1.2.1 – Declaração de que a proposta foi elaborada de forma independente, nos termos da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 02/2009, conforme modelo anexo VI a este Edital;

9.1.2.1.1 – A ausência do documento mencionado no subitem anterior implicará a desclassificação da proposta.

9.1.2.2 – Declaração de enquadramento do licitante como microempresa – ME, empresa de pequeno porte – EPP ou cooperativa equiparada – COOP, nos termos do art. 34 da Lei nº 11.488, de 2007, apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido nos arts. 42 a 49 da Lei Complementar nº 123, de 2006.

9.1.2.2.1 – A apresentação da declaração mencionada no subitem anterior é facultativa e deverá ser entregue tão-somente pelos licitantes efetivamente enquadrados que pretendam se beneficiar do regime legal diferenciado e que não tenham sido alcançados por alguma hipótese de exclusão do tratamento jurídico diferenciado.

9.1.2.2.2 – A participação em licitação na condição de microempresa, empresa de pequeno porte ou cooperativa equiparada, sem que haja o enquadramento nessas categorias, ensejará a aplicação das sanções previstas em Lei e a exclusão do regime de tratamento diferenciado, podendo a Comissão realizar diligências para verificar a veracidade da declaração.

9.2 – Depois de ultrapassado o horário para recebimento dos envelopes, nenhum outro será recebido, tampouco serão permitidos quaisquer adendos ou esclarecimentos relativos à documentação ou proposta de preços apresentadas.

9.3 – Em seguida, serão identificados os licitantes e proceder-se-á à abertura dos envelopes nº 01 - Documentos de Habilitação.

9.3.1 – O conteúdo dos envelopes será rubricado pelos membros da Comissão e pelos licitantes presentes ou por seus representantes, e será consultado o SICAF, se for o caso.

9.4 – Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante, a Comissão verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

9.4.1 – Sistema de Cadastro Unificado de Fornecedores – SICAF;

9.5 – Constatada a existência de sanção, a Comissão reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.

9.6 – Não ocorrendo a inabilitação por força das situações acima mencionadas, a documentação de habilitação dos licitantes então será verificada, conforme demais exigências previstas neste instrumento convocatório.

9.7 – Será considerado inabilitado o licitante que:

9.7.1 – não apresentar os documentos exigidos por este instrumento convocatório no prazo de validade e/ou devidamente atualizados, ou não comprovar sua habilitação por meio do SICAF, ressalvado o disposto quanto à comprovação da regularidade fiscal das microempresas, empresas de pequeno porte e cooperativas enquadradas no art. 34 da Lei nº 11.488, de 2007;

9.7.2 – incluir a proposta de preços no envelope nº 01.

9.8 – Caso a Comissão julgue conveniente, poderá suspender a reunião para analisar os documentos apresentados, marcando, na oportunidade, nova data e horário em que voltará a reunir-se, informando os licitantes, ocasião em que todos os documentos de habilitação já rubricados e os envelopes nº 02 - Proposta de Preços, rubricados externamente por todos os licitantes e pelos membros da Comissão, permanecerão em poder desta, até que seja concluída a fase de habilitação.

9.9 – Ao licitante inabilitado será devolvido o respectivo envelope nº 02, sem ser aberto, depois de transcorrido o prazo legal sem interposição de recurso ou de sua desistência, ou da decisão desfavorável do recurso.

9.10 – Após o procedimento de verificação da documentação de habilitação, os envelopes nº 02 - Proposta de Preços dos licitantes habilitados serão abertos, na mesma sessão, desde que todos os licitantes tenham desistido expressamente do direito de recorrer, ou em ato público especificamente marcado para este fim, após o regular decurso da fase recursal.

9.10.1 – Não ocorrendo a desistência expressa de todos os licitantes, quanto ao direito de recorrer, os envelopes nº 02 - Proposta de Preços serão rubricados pelos licitantes presentes ao ato e mantidos invioláveis até a posterior abertura.

9.11 – Ultrapassada a fase de habilitação e abertas as propostas, não cabe desclassificar o licitante por motivo relacionado com a habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.

9.12 – As propostas de preços dos licitantes habilitados serão então julgadas, conforme item próprio deste instrumento convocatório.

9.13 – Se todos os licitantes forem inabilitados ou todas as propostas forem desclassificadas, a Comissão Permanente de Licitação poderá fixar o prazo de 08 (oito) dias úteis para a apresentação de nova documentação ou proposta, escoimadas das causas que as inabilitaram ou desclassificaram.

9.14 – Em todos os atos públicos, serão lavradas atas circunstanciadas, assinadas pelos membros da Comissão e pelos representantes credenciados e licitantes presentes.

9.15 – A intimação dos atos de habilitação ou inabilitação dos licitantes será feita mediante publicação na imprensa oficial, salvo se presentes os prepostos dos licitantes no ato público em que foi adotada a decisão, caso em que a intimação será feita por comunicação direta aos interessados e lavrada em ata.

10. DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

10.1 – O critério de julgamento será o menor preço global.

10.2 – Na data da abertura dos envelopes contendo as propostas, serão rubricados os documentos pelos membros da Comissão de Licitação e pelos representantes legais das entidades licitantes, podendo a Comissão, caso julgue necessário, suspender a reunião para análise das mesmas.

10.3 – A Comissão de Licitação verificará as propostas apresentadas, desclassificando desde logo aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital.

10.4 – Não será considerada qualquer oferta ou vantagem não prevista neste Edital, para efeito de julgamento da proposta.

10.5 – As propostas serão classificadas em ordem crescente de preços propostos.

10.6 – A Comissão de Licitação verificará o porte das empresas licitantes classificadas e, em havendo microempresas, empresas de pequeno porte e sociedades cooperativas participantes, proceder-se-á a comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.

10.6.1 – Nessas condições, as propostas de microempresas, empresas de pequeno porte e sociedades cooperativas que se encontrarem na faixa de até 10% (dez por cento) acima da proposta de menor preço serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

10.6.2 – A melhor classificada nos termos do item anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo fixado pela comissão.

10.6.2.1 – A regras previstas nos subitens 10.6.1 e 10.6.2 não se aplicam as empresa que não esteja representada na sessão.

10.6.3 – Caso a microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresas, empresas de pequeno porte e sociedades cooperativas que se encontrem naquele intervalo de 10% (dez por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, nos mesmos prazos estabelecidos no subitem anterior.

10.6.4 – Caso sejam identificadas propostas de preços idênticos de microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa empatadas na faixa de até 10% (dez por cento) sobre o valor cotado pela primeira colocada, a Comissão de Licitação convocará os licitantes para que compareçam ao sorteio na data e horário estipulados, para que se identifique aquela que primeiro poderá reduzir a oferta.

10.6.5 – Havendo êxito no procedimento de desempate, será elaborada a nova classificação das propostas para fins de aceitação do valor ofertado. Não sendo aplicável o procedimento, ou não havendo êxito na aplicação deste, prevalecerá a classificação inicial.

10.7 – Esgotados todos os demais critérios de desempate previstos em lei, a escolha do licitante vencedor ocorrerá por meio de sorteio, para o qual os licitantes habilitados serão convocados.

10.8 – Quando todos os licitantes forem desclassificados, a Comissão de Licitação poderá fixar o prazo de 08 (oito) dias úteis para a apresentação de novas propostas, escoimadas das causas de desclassificação.

10.9 – Será desclassificada a proposta que:

10.9.1 – não estiver em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital;

10.9.2 – conter vícios ou ilegalidades, for omissa ou apresentar irregularidades ou defeitos capazes de dificultar o julgamento;

10.9.3 – não apresentar as especificações técnicas exigidas no Projeto Básico ou anexos;

10.9.4 – conter oferta de vantagem não prevista neste Edital, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido, ou apresentar preço ou vantagem baseada nas ofertas dos demais licitantes;

10.9.5 – não apresentar a Declaração de Elaboração Independente de Proposta, de que trata a Instrução Normativa nº 02, de 2009, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, conforme modelo anexo VI a este Edital.

10.9.6 – apresentar, na composição de seus preços:

10.9.6.1 – taxa de encargos sociais ou taxa de BDI inverossímil;

10.9.6.2 – custo de insumos em desacordo com os preços de mercado;

10.9.6.3 – quantitativos de mão-de-obra, materiais ou equipamentos insuficientes para compor a unidade dos serviços.

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

10.9.7.1 – Considera-se manifestamente inexequível a proposta cujo valor global proposto seja inferior a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores: (a) média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração, ou (b) valor orçado pela Administração.

10.9.7.2 – Nessa situação, será facultado ao licitante o prazo a ser fixado pela comissão para comprovar a viabilidade dos preços constantes em sua proposta, conforme parâmetros do art. 48, inciso II, da Lei nº 8.666, de 1993, sob pena de desclassificação.

10.10 – Também será desclassificada a proposta cujo preço global orçado ou o preço de qualquer uma das etapas previstas no cronograma físico-financeiro supere os preços de referência discriminados nos projetos anexos a este Edital.

10.10.1 – A participação na presente licitação implica a concordância do licitante com a adequação de todos os projetos anexos a este Edital, de modo que eventuais alegações de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares dos projetos não poderão ultrapassar, no seu conjunto, a 10% (dez por cento) do valor total do futuro contrato, nos termos do art. 13, II, do Decreto nº 7.983/2013.

10.11 – Se a proposta de preço não for aceitável, a Comissão de Licitação examinará a proposta subsequente, e assim sucessivamente, na ordem de classificação.

10.12 – Sempre que a proposta não for aceita, e antes de a Comissão de Licitação passar à subsequente, haverá nova verificação da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos arts. 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida, se

for o caso.

10.13 – Do julgamento das propostas e da classificação, será dada ciência aos licitantes para apresentação de recurso no prazo de 5 (cinco) dias úteis.

10.13.1 – Interposto o recurso, será comunicado aos demais licitantes, que poderão impugná-lo no mesmo prazo.

10.14 – Transcorrido o prazo recursal, sem interposição de recurso, ou decididos os recursos interpostos, a Comissão de Licitação encaminhará o procedimento licitatório para homologação do resultado do certame pela autoridade competente e, após, adjudicação do objeto licitado ao licitante vencedor.

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

10.16 – O resultado do certame será divulgado no DOU – Seção III.

11. DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

11.1 – A interposição de recurso referente à habilitação ou inabilitação de licitantes e ao julgamento das propostas observará o disposto no art. 109, § 4º, da Lei 8.666, de 1993.

11.2 – Após cada fase da licitação, os autos do processo ficarão com vista franqueada aos interessados, pelo prazo necessário à interposição de recursos.

11.3 – O recurso da decisão que habilitar ou inhabilitar licitantes e que julgar as propostas terá efeito suspensivo, podendo a autoridade competente, motivadamente e presentes razões de interesse público, atribuir aos demais recursos interpostos eficácia suspensiva.

11.4 – Os recursos deverão ser encaminhados para a Comissão Especial de Licitações, por meio do protocolo geral, no endereço constante no preâmbulo deste edital.

11.5 – O recurso será dirigido ao Presidente da Comissão Especial de Licitação, o qual poderá reconsiderar sua decisão, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, fazê-lo subir, devidamente informado, devendo, neste caso, a decisão ser proferida dentro do prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados do recebimento do recurso, sob pena de responsabilidade.

11.6 – Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

11.7 – Qualquer interessado poderá solicitar, por meio de requerimento à Comissão Especial de Licitação, cópias dos documentos juntados aos autos do processo.

11.7.1 – Os documentos de habilitação bem como as propostas apresentadas serão convertidos em arquivos digitais, em formato PDF, para fins de compartilhamento, os quais serão disponibilizados a quaisquer interessados, mediante solicitação à Comissão.

11.7.2 – Poderá ainda ser requeridas cópias, conforme subitem 11.7, cuja concessão dependerá da apresentação de Guia de Recolhimento da União - GRU, devidamente autenticada pelo Banco do Brasil, no valor de R\$ 0,15 (quinze centavos de real), por folha.

11.7.1.1 – A retirada da GRU se dará por meio do sítio eletrônico www.stn.fazenda.gov.br - link SIAFI (Guia de Recolhimento da União - Impressão - GRU Simples).

11.7.1.1.1 – Para o correto preenchimento dos dados obrigatórios solicitados no formulário (GRU), a empresa interessada deverá indicar: UG (080006), gestão (00001), código de recolhimento (18806-9), referência (001/2017), CNPJ da empresa interessada e valor total das cópias solicitadas.

12. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO

12.1 – O adjudicatário, no prazo de 10 (dez) dias após a assinatura do Termo de Contrato, prestará garantia no valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor do contrato, que será liberada de acordo com as condições previstas neste Edital, conforme disposto no art. 56 da Lei nº 8.666, de 1993, desde que cumpridas as obrigações contratuais.

12.1.1 – A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso, até o máximo de 2% (dois por cento).

12.1.2 – O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas conforme dispõem os incisos I e II do art. 78 da Lei nº 8.666, de 1993.

12.2 – A validade da garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, deverá abranger um período mínimo de 03 (três) meses após o término da vigência contratual.

12.3 – A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

12.3.1 – prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato;

12.3.2 – prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;

12.3.3 – multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e

12.3.4 – obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza, não adimplidas pela contratada, quando couber.

12.4 – A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item anterior, mencionados no art. 19, XIX, b, da IN SLTI/MPOG nº 02/2008, observada a legislação que rege a matéria.

12.5 – A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor da contratante, em conta específica na Caixa Econômica Federal, com correção monetária.

12.6 – No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada à nova situação ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.

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

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

12.9 – Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a contratada obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data em que for notificada.

12.10 – A contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

12.11 – Será considerada extinta a garantia:

12.11.1 – com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da contratante, mediante termo circunstanciado, de que a contratada cumpriu todas as cláusulas do contrato;

12.11.2 – no prazo de 03 (três) meses após o término da vigência do contrato, caso a Administração não comunique a ocorrência de sinistros, quando o prazo será ampliado, nos termos da comunicação.

13. DO TERMO DE CONTRATO

13.1 – Após a homologação da licitação, em sendo realizada a contratação, deverá ser firmado Termo de Contrato, prorrogável na forma dos arts. 57, § 1º, e 79, §5º, da Lei nº 8.666/93.

13.1.1 – O adjudicatário terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Termo de Contrato, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

13.1.2 – Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato, a Administração poderá encaminhá-lo para assinatura do adjudicatário, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico, para que seja assinado e devolvido no prazo de 5 (cinco) dias, a contar da data de seu recebimento.

13.1.3 – O prazo para assinatura e devolução do Termo de Contrato poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.

13.2 – Como condição para celebração do contrato, o licitante vencedor deverá manter as mesmas condições de habilitação, sob pena de serem aplicadas as sanções previstas neste Edital.

13.2.1 – Na hipótese de irregularidade do registro no SICAF, o contratado deverá regularizar a sua situação perante o cadastro no prazo de até 05 (cinco) dias, sob pena de aplicação das penalidades previstas neste Edital e anexos.

13.3 – Se o adjudicatário, no ato da assinatura do Termo de Contrato, não comprovar que mantém as mesmas condições de habilitação, ou quando, injustificadamente, recusar-se à assinatura, poderá ser convocado outro licitante para celebrar o ajuste, desde que respeitada a ordem de classificação e mantidas as mesmas condições da proposta vencedora, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital e demais normas legais pertinentes.

13.4 – A Administração indicará de forma precisa, individual e nominal, agente responsável para acompanhar e fiscalizar a execução dos serviços a serem contratados, a quem competirá as atribuições e responsabilidades do art. 67 da Lei nº 8.666/93, sem prejuízo das sanções administrativas e penais cabíveis.

14. DO PAGAMENTO

14.1 – O pagamento será efetuado pela contratante após a conclusão de cada etapa prevista no cronograma físico-financeiro, no prazo de 5 (cinco) dias, contados da apresentação da nota fiscal/fatura contendo o detalhamento da execução do objeto e dos materiais empregados.

14.2 – Os pagamentos decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 24 da Lei 8.666, de 1993, deverão ser efetuados no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contados da data da apresentação da nota fiscal/fatura, nos termos do art. 5º, § 3º, da Lei nº 8.666, de 1993.

14.3 – A apresentação da nota fiscal/fatura deverá ocorrer no prazo de (cinco) dias úteis, contado da data final do período de adimplemento da parcela da contratação a que aquela se referir.

14.3.1 – Havendo erro na apresentação da nota fiscal/fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará sobrestado até que a contratada providencie as medidas saneadoras, ocasião em que o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a contratante.

14.4 – O pagamento somente será autorizado depois de efetuado o “atesto” pelo servidor competente, condicionado este ato à verificação da conformidade da nota fiscal/fatura apresentada em relação à etapa do cronograma físico-financeiro entregue e aos materiais empregados.

14.5 – Será efetuada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a contratada:

14.5.1 – não produziu os resultados acordados;

14.5.2 – deixou de executar as atividades contratadas, ou não as executou com a qualidade mínima exigida;

14.5.3 – deixou de utilizar os materiais e recursos humanos exigidos para a execução do objeto, ou utilizou-os com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

14.6 – O pagamento será efetuado através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pela contratada.

14.7 – Será considerada data do pagamento o dia em que constar a emissão da respectiva ordem bancária.

14.8 – Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

14.8.1 – A contratada regularmente optante pelo Simples Nacional não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006.

14.9 – Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela contratante, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela, é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

EM = I x N x VP, sendo:

EM = Encargos moratórios;

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

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$$I = (TX) \quad I = \frac{(6/100)}{365} \quad I = 0,00016438$$

TX = Percentual da taxa anual = 6%

15. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

15.1 – Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 8.666, de 1993, a contratada que inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação, ensejar o retardamento da execução do objeto, fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo, cometer fraude fiscal, ou não mantiver a proposta;

15.2 – A contratada que cometer qualquer das infrações acima discriminadas ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

15.2.1 – advertência por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a contratante;

15.2.2 – multa moratória de até 0,2% (zero vírgula dois por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 25 (vinte e cinco) dias;

15.2.2.1 – em se tratando de inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia (seja para reforço ou por ocasião de prorrogação), aplicar-se-á multa de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso, observado o máximo de 2% (dois por cento), de modo que o atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autorizará a Administração contratante a promover a rescisão do contrato;

15.2.2.2 – as penalidades de multa decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes entre si.

15.2.3 – multa compensatória de até 30% (trinta por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto;

15.2.3.1 – em caso de inexecução parcial, a multa compensatória, no mesmo percentual do subitem acima, será aplicada de forma proporcional à obrigação inadimplida.

15.2.4 – suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 02 (dois) anos;

15.2.5 – declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a contratada ressarcir a contratante pelos prejuízos causados e após decorrido o prazo da penalidade de suspensão do subitem anterior.

15.3 – A aplicação de multa não impede que a Administração rescinda unilateralmente o contrato e aplique as outras sanções cabíveis.

15.4 – A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato, após devidamente convocado, dentro do prazo estabelecido pela Administração, equivale à inexecução total do contrato, sujeitando-o às penalidades acima estabelecidas.

15.5 – A aplicação de qualquer penalidade não exclui a aplicação da multa.

15.6 – Também fica sujeita às penalidades do art. 87, III e IV, da Lei nº 8.666, de 1993, a contratada que:

15.6.1 – tenha sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

15.6.2 – tenha praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

15.6.3 – demonstre não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

15.7 – A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente na Lei nº 9.784, de 1999.

15.8 – A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observando-se o princípio da proporcionalidade.

15.9 – As multas devidas e/ou prejuízos causados à contratante serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor da União, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa da União e cobrados judicialmente.

15.9.1 – Caso a contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 15 (quinze) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

15.10 – As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

15.11 – As sanções aqui previstas são independentes entre si, podendo ser aplicadas isoladas ou, no caso das multas, cumulativamente, sem prejuízo de outras medidas cabíveis

16. DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO E DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL

16.1 – Os pedidos de esclarecimentos referentes a este processo licitatório deverão ser enviados à Comissão Especial de Licitação, até 03 (três) dias úteis anteriores à data designada para abertura da sessão pública, exclusivamente por meio eletrônico (cpl@trt6.jus.br).

16.2 – Qualquer cidadão é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da Lei nº 8.666, de 1993, devendo protocolar o pedido até 5 (cinco) dias úteis antes da data fixada para a abertura dos envelopes de habilitação, devendo a Administração julgar e responder a impugnação em até 3 (três) dias úteis, sem prejuízo da faculdade prevista no § 1º do art. 113 da referida Lei.

16.2.1 – Decairá do direito de impugnar os termos deste Edital perante a Administração, o licitante que não o fizer até o segundo dia útil que anteceder a abertura dos envelopes de habilitação, pelas falhas ou irregularidades que viciariam este Edital, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.

16.3 – A impugnação feita tempestivamente pelo licitante não o impedirá de participar do processo licitatório até o trânsito em julgado da decisão a ela pertinente.

16.4 – As respostas às impugnações e os esclarecimentos prestados pela Comissão Especial de Licitação serão juntados aos autos do processo licitatório e estarão disponíveis para consulta por qualquer interessado.

16.5 – As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

17. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

17.1 – A autoridade competente poderá revogar a licitação por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, e deverá anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado.

17.2 – A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

17.3 – Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

17.4 – A participação na licitação implica plena aceitação, por parte do licitante, das condições estabelecidas neste instrumento convocatório e seus anexos, bem como da obrigatoriedade de cumprimento das disposições nele contidas.

17.5 – Qualquer modificação no instrumento convocatório exige divulgação pelo mesmo instrumento de publicação em que se deu o texto original, reabrindo-se o prazo inicialmente estabelecido, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas.

17.6 – Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário e local anteriormente estabelecidos, desde que não haja comunicação da Comissão em sentido contrário.

17.7 – É facultada à Comissão ou autoridade superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar no ato da sessão pública.

17.8 – As normas que disciplinam este certame serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

17.9 – Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento.

17.9.1 – Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

17.10 – O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

17.11 – Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerão as deste Edital.

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

17.13 – O Edital está disponível, na íntegra, nos endereços eletrônicos www.trt6.jus.br (links: Transparência – Contas Públicas – Licitações – Licitações em andamento) e www.comprasgovernamentais.gov.br, bem como na Coordenadoria de Licitações e Contratos do TRT6, no horário de expediente, no endereço constante do preâmbulo deste Edital.

17.14 – O foro para dirimir questões relativas ao presente Edital será o da Seção Judiciária de Pernambuco - Justiça Federal, com exclusão de qualquer outro.

17.15 – Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

Anexo I	Projeto Básico;
Anexo II	Modelo de declaração de microempresa, de empresa de pequeno porte ou de cooperativa enquadrada no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007;
Anexo III	Modelo de Declaração de cumprimento ao disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal;
Anexo IV	Modelo de Atestado de Vistoria;
Anexo V	Modelo de Proposta;
Anexo VI	Modelos de declaração de elaboração independente de proposta;
Anexo VII	Modelo de declaração de inexistência de fato superveniente impeditivo da habilitação;
Anexo VIII	Minuta de Termo de Contrato;

Recife, 15 de maio de 2017

Carlos Eduardo Albuquerque Mello
Membro Presidente da CEL

Deyse das Graças P. Silva Mendes
Membro da CEL

Cláudio Barreto C.B. Menezes
Membro da CEL

ANEXO I

PROJETO BÁSICO

1. OBJETO

1.1 - Contratação de empresa de engenharia ou arquitetura para a realização de serviços de construção do edifício destinado ao Fórum Trabalhista de Goiana.

1.2 - Unidade Requisitante: Coordenadoria de Planejamento Físico.

1.3 - A licitação será realizada na modalidade de Concorrência a teor do art. 22, inciso I da Lei nº 8.666/93.

2. LOCAL

2.1 - Lote 2, Quadra 30, Loteamento Novo Horizonte, Margens da PE 75, KM 02, Goiana , Pernambuco

3. SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

3.1 - O Projeto Básico contém os elementos necessários e suficientes à contratação de empresa de engenharia ou arquitetura que se responsabilize pela realização de serviços de construção do edifício destinado ao Fórum Trabalhista de Goiana.

3.2 - Os serviços deverão ser executados em conformidade com o projeto arquitetônico elaborado pela arquiteta Vera França e os projetos complementares elaborados pela empresa E. Monte (estrutural, elétrico, hidrossanitário, lógica, CFTV, subestação, climatização, proteção contra incêndio, SPDA e terraplenagem; e com as especificações técnicas, elaboradas pela SEFAO, seção da Coordenadoria de Planejamento Físico - CPLAN. A fiscalização será de responsabilidade da equipe da SEFAO/CPLAN para os serviços da área de engenharia civil.

3.3 - Os trabalhos da obra de construção encontram-se discriminados nas especificações técnicas, constando sumariamente dos seguintes serviços:

1. Despesas preliminares;
2. Instalação do canteiro de obras;
3. Infraestrutura;
4. Superestrutura;
5. Elevações;
6. Impermeabilização;
7. Revestimentos de paredes internas e tetos;
8. Forros;
9. Revestimentos de pisos;
10. Esquadria de madeira;
11. Vidros / esquadrias de vidro;
12. Instalações hidrossanitárias;
13. Aparelhos e metais sanitários;
14. Peças de mármore e granito;
15. Pintura;
16. Urbanização;
17. Paisagismo;
18. Armários e balcões;
19. Instalações contra incêndio;
20. Drenagem superficial;
21. Limpeza final e desmobilização;

- 22. Serviços complementares;
- 23. Instalações elétricas, rede lógica e telefone, SPDA e de climatização; e
- 24. Entrega da obra (limpeza e desmobilização);

3.4 - Impõe-se ressaltar que a contratação deverá recair em empresa e/ou profissional com formação na área de engenharia ou arquitetura, em conformidade com as especificações técnicas constantes deste instrumento.

4. JUSTIFICATIVA

4.1 - O presente Projeto Básico encontra justificativa na necessidade de edificação que abrigue a Vara do Trabalho anteriormente existente e as criadas mais recentemente, perfazendo um total de 03 unidades jurisdicionais, instituídas para atendimento do número crescente de jurisdicionados decorrente da ampliação do pólo industrial e comercial local, presente e vindouro.

Para atendimento da demanda em questão foi autorizada a realocação dos recursos anteriormente destinados à instalação das Varas do Trabalho de Carpina e São Lourenço da Mata para a construção do Fórum de Goiana, conforme Ofício nº 040/2014-CSJT.GP.SG.CFIN.

Assim sendo, a contratação dos serviços pretendidos é motivada pela necessidade de ampliação do número de serviços a serem prestados pela Justiça Trabalhista da jurisdição e pela continuidade do processo de modernização das instalações deste Regional, definido pela Administração.

5 – OBJETIVO

5.1 - O que se pretende com a contratação do objeto em questão é aparelhar a Justiça do Trabalho da 6ª Região com mais um fórum para agrupamento das varas do trabalho destinadas à prestação dos serviços jurisdicionais com a maior economia de recursos e melhor comodidade aos usuários da justiça trabalhista.

6 – ALINHAMENTO ESTRATÉGICO

6.1 - Objetivo Estratégico: aprimorar a infraestrutura física, material, de tecnologia da informação e de segurança patrimonial.

6.2 - Descrição do objetivo: prover recursos materiais e tecnológicos (instalações, mobiliários, equipamentos de informática) que permitam a otimização do desempenho das unidades do TRT6, garantindo aos magistrados e servidores segurança e ambiente de trabalho salubre, além da proteção e manutenção patrimonial

7. DESCRIÇÃO DO OBJETO/DOCUMENTOS TÉCNICOS ELABORADOS

7.1 - A execução dos serviços de construção do edifício destinado ao Fórum Trabalhista de Goiana deverá seguir como referência o projeto de arquitetura, os projetos complementares e as especificações técnicas, conforme documentação técnica em anexo:

7.1.1 - Anexo I – Projeto arquitetônico

Projeto arquitetônico executivo de responsabilidade da arquiteta Vera França, composto de 34 (trinta e quatro) pranchas, assim dispostas:

- 01/34 – SITUAÇÃO, LOCAÇÃO E COBERTA
- 02/34 – PLANTA BAIXA - SEMIENTERRADO
- 03/34 – PLANTA BAIXA - TÉRREO
- 04/34 – PLANTA BAIXA - PAVIMENTO SUPERIOR
- 05/34 – CORTES E FACHADAS

- 06/34 – CORTES E FACHADAS
- 07/34 – CORTES E FACHADAS
- 08/34 – ESPECIFICAÇÕES - COBERTA
- 09/34 – ESPECIFICAÇÕES - SEMIENTERRADO
- 10/34 – ESPECIFICAÇÕES – PAV. TÉRREO
- 11/34 – ESPECIFICAÇÕES – PAV. SUPERIOR
- 12/34 – ESPECIFICAÇÕES – FACHADAS
- 13/34 – INSTALAÇÕES - SEMIENTERRADO
- 14/34 – PLANTA DE INSTALAÇÕES – EDF. 01
- 15/34 – PLANTA DE INSTALAÇÕES – EDF. 02
- 16/34 – INSTALAÇÕES – ÁREA EXTERNA
- 17/34 – PÁGINA DE FORRO – EDF. 01
- 18/34 – PÁGINA DE FORRO – EDF. 02
- 19/34 – ÁREAS MOLHADAS - SEMIENTERRADO
- 20/34 – ÁREAS MOLHADAS – SEMIENTERRADO
- 21/34 – ÁREAS MOLHADAS – EDF. 01
- 22/34 – ÁREAS MOLHADAS – EDF. 02
- 23/34 – DETALHE ESQUADRIAS
- 24/34 – DETALHE ESQUADRIAS
- 25/34 – DETALHE ESQUADRIAS
- 26/34 – DETALHE ESQUADRIAS
- 27/34 – DETALHE ESQUADRIAS
- 28/34 – DETALHE ESQUADRIAS
- 29/34 – PAISAGISMO
- 30/34 – PAISAGISMO
- 31/34 – PAISAGISMO
- 32/34 – PAISAGISMO
- 33/34 – DETALHE BALCÃO ATENDIMENTO
- 34/34 – DETALHES - MASTROS E BANCOS

7.1.2 - **Anexo II – Projetos complementares**

Projetos complementares de responsabilidade da empresa E. Monte Arquitetura, composto de pranchas, assim dispostas:

01/73 a 73/73 – ESTRUTURA E FUNDAÇÃO
 01/15 a 15/15 - HIDROSSANITÁRIO
 01/07 a 07/07 – PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO
 01/04 a 04/04 – REDE LÓGICA
 01/01 – SPDA
 01/02 a 02/02 – SUBESTAÇÃO
 01/03 a 03/03 - TERRAPLANAGEM

7.1.3 - **Anexo III – Especificações técnicas**

Especificações técnicas elaboradas pela arquiteta Vera França e pelos engenheiros Cláudio Menezes e Durval Soares, referentes às obras civis em geral, de competência da Coordenadoria de Planejamento Físico - CPLAN.

7.1.4 - **Anexo IV - Planilhas orçamentárias**

Planilhas orçamentárias com custos estimativos referentes às obras civis e à execução dos projetos complementares elaboradas pelos engenheiros Cláudio Menezes, Durval Soares, Levi Menelau e Paulo Queiroz, de responsabilidade da CPLAN.

8. CRITÉRIO DE ACEITAÇÃO DO OBJETO/JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

8.1 - A proposta de preço deverá conter obrigatoriamente a descrição do serviço, com todas as especificações mínimas exigidas.

8.2 - O critério de julgamento das propostas será o de **menor preço global**.

8.2.1 - Prazo de execução: máximo de 16 (dezesesseis) meses corridos a contar da data inicial fixada na ordem de serviços;

8.2.2 - Comprovação de vistoria prévia nos imóveis objeto da licitação, a qual deverá ser preliminarmente agendada com a SEFAO: Av. Martin Luther King, 739 – Anexo I – 1º andar – Bairro do Recife/PE, telefones 0(XX)81-3225-3465/0(XX)81-3225-3466, no horário das 8h às 15h. A declaração do licitante de que conhece as condições locais para a execução do objeto supre a necessidade de vistoria técnica;

8.2.3 - Dos documentos relativos à qualificação técnica:

8.2.3.1 - A empresa licitante deverá estar devidamente registrada no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) ou no Conselho Regional de Engenharia (CREA). Na data prevista para entrega da proposta apresentará a Certidão de Registro e Quitação que comprova a situação do registro da empresa no conselho quanto a sua regularidade e anuidade;

8.2.3.2 - Comprovação técnico-operacional – apresentação de um ou mais atestados de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificada, em nome do licitante, relativo à execução de obra de engenharia, compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da presente licitação, envolvendo as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação;

8.2.3.2.1 - A comprovação da capacidade técnico-operacional poderá ser realizada por meio do somatório de atestados de execução de serviços concomitantes.

8.2.3.3 - Comprovação da capacidade técnico-profissional – apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA ou CAU da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão da obra, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART ou o Registro de Responsabilidade Técnica - RRT, relativo à execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação;

8.2.3.3.1 - Os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica acima elencados deverão pertencer ao quadro permanente da empresa licitante, na data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins deste certame, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social; o administrador ou o diretor; o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social; e o prestador de serviços com contrato escrito firmado com o licitante, ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o licitante se sagre vencedor desta licitação.

8.2.3.3.2 - Os atestados de capacidade técnico-profissional, os Registros de Responsabilidade Técnica (RRT's) ou Anotações de Responsabilidade Técnica (ART's) e Certificado de Acervo Técnico (CAT) deverão estar devidamente registrados no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) ou no Conselho Regional de Engenharia (CREA) da região onde os serviços foram executados, comprovando que os arquitetos ou engenheiros constantes do quadro técnico da licitante executam ou executaram serviços similares, em vulto e tipologia aos da contratação pretendida, objeto deste Projeto Básico, em cujo acervo conte:

- Fornecimento e aplicação de concreto usinado $f_{ck}=40\text{mpa}$, inclusive lançamento e adensamento. **Quantitativo mínimo: 350,00 m³**
- Fornecimento de armação aço ca-50, diam. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) -fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação. **Quantitativo mínimo: 15.000 kg**
- Fornecimento de estaca pré-moldada de concreto, seção quadrada, capacidade de 25 toneladas, comprimento total cravado acima de 5m até 12m, bate-estacas por gravidade sobre rolos, inclusive cravacao/emendas. **Quantitativo mínimo: 500,00 m**
- Fornecimento e aplicação de laje pré-moldada beta 11 i kn vãos de 4,40, inclusive vigotas tijolos armadura negativa capeamento 3cm concreto f_{ck} 40mpa escoramento e mão de obra (blocos de poliestireno). **Quantitativo mínimo: 650,00 m²**
- Fornecimento e aplicação de placas em concreto armado, polido mecanicamente, com 7cm de espessura e junta serradas, concreto usinado bombeável de 25mpa, com armacao em tela soldada, conforme projeto e especificação. **Quantitativo mínimo: 600,00 m²**
- Fornecimento e instalação **de 01 (um)** transformador de potência trifásico a seco, 15KV. Resinado, IP00. DYn1, 13,8KV/380-220V, 225kVA, para instalação em subestação abrigada, tipo/modelo de ref.: TESAR 225kVA, OMEGA 225kVA, COMTRAO ou similar., com instalação.
- Fornecimento e instalação de **01 (uma)** disjuntora de média tensão a vácuo tripolar motorizado 630A 17,5 Kv 350 MVA com relé de proteção incorporada, modelo referência SIEMENS 3AH

8.2.4 - Por ocasião da contratação deverá ser comprovada a capacidade técnico-profissional da empresa por meio de contrato de prestação de serviços, vínculo trabalhista ou certidão do CREA ou CAU, de que possui em seu quadro técnico, profissional de nível superior, regularmente registrado no CREA ou CAU.

8.2.5 - Apresentação de:

8.2.5.1 - Planilha sintética de preços unitários, quantitativos e preços totais dos itens devidamente especificados os insumos com as suas respectivas marcas, ou em uma lista das mesmas em anexo à planilha;

8.2.5.2 - Planilha de composição analítica de preços unitários;

8.2.5.3 - Cronograma físico-financeiro; e

8.2.5.4 - Cálculo da Composição do BDI.

8.2.6 - A Coordenadoria de Planejamento Físico do TRT 6ª Região pode solicitar informações adicionais caso considere as apresentadas insuficientes ou

insatisfatórias, obrigando-se o licitante a fornecê-las sem nenhum ônus para o TRT 6ª Região.

9. SUSTENTABILIDADE

9.1 - Na concepção dos projetos e especificações em geral foram considerados os seguintes requisitos:

9.1.1 - Emprego de tintas à base de água, livre de compostos orgânicos voláteis;

9.1.2 - Utilização de andaimes preferencialmente metálicos, ou de material que permita a reutilização;

9.1.3 - Os materiais e equipamentos a serem utilizados nas edificações devem atender a critérios de sustentabilidade, tais como segurança, durabilidade e eficiência, de modo a gerar menos resíduos, menor desperdício e menor impacto ambiental;

9.1.4 - Utilização de revestimentos impermeáveis e antipoluentes nos ambientes internos, de fácil limpeza, e que favoreçam o conforto térmico e acústico das edificações;

9.2 - No projeto de instalações hidrossanitárias deverão ser contemplados os seguintes requisitos:

9.2.1 - Utilização de equipamentos economizadores de água, com baixa pressão, tais como torneiras com arejadores, de fechamento automático, sanitários com válvulas de descarga com duplo acionamento ou a vácuo;

9.3 - Nos projetos elétricos e de iluminação adotar-se-ão as seguintes soluções:

9.3.1 - Setorização adequada de comandos de iluminação (interruptores) com vistas ao aproveitamento da luz natural e utilização de sensores de presença, onde se aplicar;

9.3.2 - Uso de lâmpadas fluorescentes compactas de alta eficiência energética, com Selo Procel de economia de energia ou tubulares de alto rendimento, e luminárias eficientes;

9.3.3 - Uso de cabos e fios de alta eficiência elétrica e baixo teor de chumbo e policloreto de vinila – PVC;

9.3.4 - Utilização da Norma ABNT NBR 15920 como referência para dimensionamento econômico dos cabos elétricos com base em perdas por efeito joule.

9.4 - Para garantir a acessibilidade para pessoas com deficiência deverão ser observados os requisitos previstos na NBR 9050 da ABNT , dentre os quais:

9.4.1 - Construção de rampas com inclinação adequada para acesso dos pedestres com dificuldades de locomoção;

9.4.2 - Adequação de sanitários;

9.4.3 - Reserva de vagas para cadeirante nas salas de espera;

9.4.4 - Instalação de piso tátil direcional e de alerta, quando necessário;

9.4.5 - Adaptação de mobiliário, portas e corredores em todas as dependências e em todos os acessos.

10. IMPACTO AMBIENTAL DA INSTALAÇÃO

10.1 - Trata-se de uma construção no qual não são identificados reflexos significativos na infraestrutura urbana e tampouco quanto aos aspectos relativos à preservação ambiental.

11. PRAZO DE ENTREGA E EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

11.1 - O prazo de execução é de até 540 (quinhentos e quarenta) dias corridos para a realização dos serviços com entrega e instalação dos equipamentos, contados da data inicial prevista no termo de ordem de serviço.

12. PREÇO

12.1 - O custo dos equipamentos e serviços será de até R\$ 5.545.834,65 (cinco milhões e quinhentos e quarenta e cinco mil e oitocentos e trinta e quatro reais e sessenta e cinco centavos), sem BDI; e de até R\$ 6.791.055,47 (seis milhões e setecentos e noventa e um mil e cinquenta e cinco reais e quarenta e sete centavos) com BDI(sendo o BDI reduzido de 14,59 % referente a equipamentos e o BDI de 22,88% referente aos demais itens das planilhas orçamentárias).

13. ENTREGA DA OBRA

13.1 - Uma vez tidos como concluídos os serviços contratados, será dado o termo de recebimento provisório até a verificação da conformidade dos serviços, dos equipamentos entregues e instalados com as especificações do objeto licitado, após a qual será emitido termo de recebimento definitivo.

13.2 - Para emissão do termo de recebimento dos serviços, os locais deverão estar completamente limpos, sem manchas de qualquer tipo. Qualquer dano ao piso, parede e teto e a quaisquer materiais ou equipamentos que venha a comprometer a estética do setor e/ou gerar prejuízos à contratante, deverá ser reparado imediatamente, antes da efetiva comunicação de conclusão dos serviços.

14. DEVERES DA CONTRATADA

14.1 - Responder por todas as despesas decorrentes de:

14.1.1 - Transporte dos equipamentos e materiais para o local de entrega;

14.1.2 - Materiais necessários à execução dos serviços de instalação;

14.1.3 - Mão-de-obra especializada (incluídas as obrigações sociais e trabalhistas);

14.1.4 - Equipamentos indispensáveis à boa execução dos serviços (entre eles os EPI's -Equipamentos de Proteção Individual e os EPC's - Equipamentos de Proteção Coletiva) que, além de serem fornecidos, devem ter seu uso garantido pela contratada, de acordo com a NR 18; e

14.1.5 - Perdas, que porventura ocorram, até o efetivo recebimento pelo contratante;

14.2 - Executar os serviços rigorosamente de acordo com o disposto no Projeto Básico (projeto e especificações técnicas) e demais elementos que integrem o Edital de Licitação;

14.3 - Registrar previamente o serviço no CREA ou CAU, cuja cópia da ART ou RRT deverá ser entregue à fiscalização, antes do início da execução do mesmo, e também

deverá ser matriculada no INSS, cuja cópia do comprovante será entregue à fiscalização;

14.4 - Designar previamente o responsável pela execução dos serviços (durante todo o período de execução), o qual deverá recair em profissional habilitado (engenheiro ou arquiteto) devidamente registrado no CREA ou CAU;

14.5 - Apresentar certificados de treinamento de equipe de montagem em altura do pessoal designado pela empresa licitante para a execução dos serviços. A altura mínima a ser comprovada é de 2 metros, conforme dispõe a NR-35, item 35.1.2; Apresentar atestado de Saúde Ocupacional (ASO) contendo os exames de EEG e ECG, onde deverá estar escrito 'apto para trabalho em altura' do pessoal designado pela empresa licitante para a execução dos serviços;

14.7 - Cumprir as obrigações contratuais em obediência ao disposto nas normas de segurança do trabalho (NR18 e NR-35 e correlatas).

14.8 - Manter no local de realização dos serviços um Diário de Ocorrências, fornecido pela contratada, destinado exclusivamente às anotações por parte da mesma e da fiscalização sobre o andamento dos serviços, modificações, solicitações e outras ocorrências previstas em lei e que deverá ser entregue à fiscalização no ato do início dos serviços. O livro de ocorrências deverá ser devolvido ao fiscal da CPLAN por ocasião do recebimento provisório do objeto contratado, antes da entrega do Termo de Recebimento Definitivo;

14.9 - Manter no local de realização dos serviços um conjunto de todos os projetos e detalhes, especificações técnicas, planilha, cronogramas e demais documentos relacionados com a mesma;

14.10 - Modificar as especificações e o projeto somente com a autorização prévia e expressa da fiscalização;

14.11 - Empregar na construção, operários especializados, bem como afastar, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas após o recebimento de notificação, quaisquer deles em que o contratante identifique conduta inconveniente ou desempenho insatisfatório;

14.12 - Receber, uma vez tidos como concluídos os serviços contratados, o termo de recebimento provisório até a verificação da conformidade dos serviços entregues com as especificações do objeto licitado, após a qual será emitido termo de recebimento definitivo;

14.13 - Fazer acompanhar, quando da entrega da medição, a respectiva nota fiscal, na qual deve haver referência ao processo licitatório, à nota de empenho da despesa e ao objeto do contrato com seus valores correspondentes;

14.14 - Efetuar a execução e a entrega da obra de acordo com as condições e prazos propostos, bem como reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, os materiais em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções, no prazo máximo definido pelo fiscal, conforme a complexidade do caso, a contar da notificação para tal. Será recusado o objeto que apresentar defeito ou cuja especificação não atenda às descrições do objeto contratado;

14.15 - Comunicar ao gestor do contrato, por escrito, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, quaisquer alterações havidas no contrato social e outros dados da Contratada, tais como endereços, telefones e nome de representantes, durante o prazo de vigência do contrato, bem como apresentar os documentos comprobatórios da nova situação;

14.16 - Responder integralmente por perdas e danos que vier a causar ao contratante ou a terceiros em razão de ação ou omissão dolosa ou culposa, sua ou dos funcionários / prepostos da contratada, independentemente de outras cominações contratuais e legais

a que estiver sujeita;

14.17 - Manter quadro de pessoal suficiente para atendimento dos serviços constantes deste Projeto Básico, sem interrupção, seja por motivo de férias, licença, falta ao serviço e desligamento de empregados;

14.18 - Manter no quadro de pessoal permanente ou por meio de contrato de prestação de serviços, ainda que sem vínculo trabalhista, regido pela legislação civil comum, durante a execução dos serviços, profissional de nível superior, regularmente registrado no CREA ou CAU da região (engenheiro ou arquiteto);

14.19 - Comprovar, sempre que solicitado pelo contratante, a quitação dos encargos sociais, trabalhistas e tributários, decorrentes da execução dos serviços objetos deste Projeto Básico;

14.20 - Manter, durante a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificações exigidas na licitação.

14.21 - Entregar as instalações físicas completamente limpas, inclusive com o piso e mobiliário sem manchas ou riscos, com todas as instalações funcionando perfeitamente e com a entrega pela Contratada à Fiscalização, dos documentos comprobatórios do CND da obra expedido pelo INSS.

15. DEVERES DO CONTRATANTE

15.1 - Prestar todas as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela contratada;

15.2 - Permitir o acesso dos funcionários da contratada aos locais de execução dos serviços em horário previamente combinado;

15.3 - Acompanhar e fiscalizar o cumprimento dos procedimentos de fornecimento e instalação do objeto contratado;

15.4 - Manter local disponível para o recebimento e instalação dos equipamentos;

15.5 - Fornecer pontos de força para ligação de ferramentas e equipamentos;

15.6 - Autorizar, quando necessária, a saída dos materiais a serem reparados/substituídos na sede da contratada;

15.7 - Receber o bem e serviço somente quando atenda às especificações exigidas, ao quantitativo e ao preço ofertado, rejeitando se não estiver de acordo, por meio de notificação à contratada;

15.8 - Atestar notas fiscais com ou sem ressalva no prazo fixado em edital;

15.9 - Promover o pagamento à contratada na forma e nos prazos previstos no Edital, após o cumprimento das formalidades legais;

15.10 - Fornecer atestados de capacidade técnica, quando solicitados, desde que atendidas às obrigações contratuais;

16. GESTÃO E PROCEDIMENTOS DE FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

16.1 - A administração indicará de forma precisa, individual e nominal, agente responsável para acompanhar e fiscalizar o objeto contratado, a quem competirá as atribuições e responsabilidades do artigo 67 da Lei nº 8.666/93, sem prejuízo das sanções administrativas e penais cabíveis.

16.2 - O contratante exercerá a fiscalização, desde o início dos serviços até o seu recebimento definitivo, a seu critério exclusivo, através de profissionais qualificados integrantes da Coordenadoria de Planejamento Físico - CPLAN, devidamente habilitados ao acompanhamento técnico e controle dos trabalhos.

16.3 - O contratante poderá paralisar e/ou solicitar a correção de qualquer serviço que não seja executado em conformidade com o planejamento, norma técnica ou qualquer disposição oficial aplicável ao objeto do contrato;

16.4 - O contratante poderá solicitar a realização de testes, exames, ensaios e quaisquer provas necessárias ao controle de qualidade dos serviços objeto do contrato;

16.5 - O contratante exercerá rigoroso controle sobre o cronograma de execução dos serviços, aprovando os eventuais ajustes que ocorrerem durante o desenvolvimento dos trabalhos;

16.6 - O contratante poderá verificar e aprovar eventuais acréscimos ou decréscimos de serviços necessários ao perfeito atendimento do objeto do contrato, mediante prévia análise e aferição por profissional do Tribunal com a compatível atribuição técnica.

17. SANÇÕES

17.1 - Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 8.666, de 1993, a contratada que inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação, ensejar o retardamento da execução do objeto, fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo, cometer fraude fiscal ou não manter a proposta;

17.2 - A contratada que cometer qualquer das infrações acima discriminadas ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

17.2.1 - Advertência por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a contratante;

17.2.2 - Multa moratória de até 0,2% (zero vírgula dois por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 25 (vinte e cinco) dias;

17.2.2.1 - Em se tratando de inobservância do prazo fixado para a apresentação da garantia (seja para reforço ou por ocasião de prorrogação), aplicar-se-á multa de 0,07% (sete centésimos por cento), do valor do contrato por dia de atraso, observado o máximo de 2% (dois por cento), de modo que o atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autorizará a Administração contratante a promover a rescisão do contrato;

17.2.2.2 - As penalidades de multa decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes entre si;

17.2.3 - Multa compensatória de até 30% (trinta por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto;

17.2.3.1 - Em caso de inexecução parcial, a multa compensatória, no mesmo percentual do subitem acima, será aplicada de forma proporcional à obrigação inadimplida;

17.2.4 - Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 02 (dois) anos;

17.2.5 - Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a contratada ressarcir a contratante pelos prejuízos causados e após decorrido o prazo da penalidade de suspensão do subitem anterior.

17.3 - A aplicação de multa não impede que a Administração rescinda unilateralmente o contrato e aplique as outras sanções cabíveis.

17.4 - A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato, após devidamente convocado, dentro do prazo estabelecido pela Administração, equivale à inexecução total do contrato, sujeitando-o às penalidades acima estabelecidas.

17.5 - A aplicação de qualquer penalidade não exclui a aplicação de multa.

17.6 - Também fica sujeita às penalidades do art. 87, III e IV, da Lei nº 8.666, de 1993, a contratada que:

17.6.1 - Tenha sofrido condenação definitiva por praticar, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

17.6.2 - Tenha praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

17.6.3 - Demonstre não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

17.7 - A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente na Lei nº 9.784, de 1999.

17.8 - A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observando-se o princípio da proporcionalidade.

17.9 - As multas devidas e/ou prejuízos causados à contratante serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor da União, ou deduzidos da garantia, ou ainda quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa da União e cobrados judicialmente.

17.9.1 - Caso a contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 15 (quinze) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

17.10 - As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

17.11 - As sanções aqui previstas são independentes entre si, podendo ser aplicadas isoladas ou, no caso das multas, cumulativamente, sem prejuízo de outras medidas cabíveis.

18. FORMA DE PAGAMENTO

18.1 - Os pagamentos referentes à contratação serão efetuados em 5 (cinco) dias úteis após o recebimento da nota fiscal pela Secretaria de Orçamento e Finanças do CONTRATANTE, devidamente atestada pelo Gestor do contrato, obedecendo ao cronograma físico-financeiro, sem ressalvas, através de ordem bancária em nome da CONTRATADA, conforme dados bancários indicados pela CONTRATADA, ou por meio de ordem bancária para pagamento de faturas com código de barras, uma vez satisfeitas as

condições estabelecidas neste instrumento;

18.1.1 - De acordo com as normas do Tesouro Nacional a Ordem Bancária terá sua compensação em até 2 (dois) dias úteis;

18.1.2 - Os pagamentos, mediante a emissão de qualquer modalidade de ordem bancária, serão realizados desde que a CONTRATADA efetue a cobrança de forma a permitir o cumprimento das exigências legais, principalmente no que se refere às retenções tributárias.

18.2 - O gestor do contrato atestará a nota fiscal, com ou sem ressalvas, no prazo de até 05 (cinco) dias úteis a contar do recebimento da mesma;

18.2.1 - No caso da nota fiscal ser atestada com ressalva, o CONTRATANTE terá o prazo de 20 (vinte) dias úteis, após a ciência do fato, para decidir sobre o pagamento;

18.3 - No ato do pagamento serão retidos na fonte os tributos federais e municipais de acordo com a legislação vigente.

18.3.1 - Os documentos comprobatórios das retenções ficarão à disposição do interessado na Secretaria de Orçamento e Finanças do CONTRATANTE.

18.4 - Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido de alguma forma para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pelo CONTRATANTE, entre a data acima referida e a correspondente ao efetivo adimplemento da parcela, terá a aplicação da seguinte fórmula:

$EM = I \times N \times VP$, onde:

EM = Encargos moratórios;

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

VP = Valor da parcela a ser paga;

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

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

TX = Percentual da taxa anual = 6%

18.5 - A compensação financeira prevista no item anterior será incluída na fatura/nota fiscal seguinte ao da ocorrência, se for o caso;

18.6 - O CONTRATANTE poderá exigir, a qualquer momento, a comprovação do cumprimento das obrigações editais.

18.7 - Estão incluídos no preço unitário todos os tributos e encargos sociais, obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais e comerciais, assim como despesas com transporte, as quais correrão por conta da CONTRATADA

19. GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

19.1 - A obra deverá ser garantida conforme especificado no Código Civil Brasileiro (Lei nº 10.406/2002) Artigo 618:

Art. 618. Nos contratos de empreitada de edifícios ou outras construções consideráveis, o empreiteiro de materiais e execução responderá, durante o prazo irredutível de cinco anos, pela solidez e segurança do trabalho, assim em razão dos materiais, como do solo. Parágrafo único. Decairá do direito assegurado neste artigo o dono da obra que não propuser a ação contra o empreiteiro, nos cento e oitenta dias seguintes ao aparecimento do vício ou defeito.

19.2 - Este prazo de garantia legal, que no caso dos edifícios é também chamado de garantia quinquenal, refere-se exclusivamente aos casos de solidez e segurança da edificação, ou seja, ocorrências que possam vir a causar ameaça à integridade física de pessoas. Entretanto, o Código de Defesa do Consumidor garante as obras através das ocorrências que se enquadram na definição de *defeito*, conforme artigo citado abaixo:

Art. 12 - O fabricante, o produtor, o construtor, nacional ou estrangeiro, e o importador respondem, independentemente da existência de culpa, pela reparação dos danos causados aos consumidores por defeitos decorrentes de projeto, fabricação, construção, montagem, fórmulas, manipulação, apresentação ou acondicionamento de seus produtos, bem como por informações insuficientes ou inadequadas sobre sua utilização e riscos.

§ 1º - O produto é defeituoso quando não oferece a segurança que dele legitimamente se espera,...]

19.3 - O CDC estabelece ainda que deverá ser apresentado pelo contratado o Termo de Garantia da Obra, devidamente acompanhado do Manual de Instrução, de instalação e uso da construção e materiais instalados na obra:

Art. 50 - A garantia contratual é complementar à legal e será conferida mediante termo escrito.

Parágrafo único - O termo de garantia ou equivalente deve ser padronizado e esclarecer, de maneira adequada, em que consiste a mesma garantia, bem como a forma, o prazo e o lugar em que pode ser exercitada e os ônus a cargo do consumidor, devendo ser-lhe entregue, devidamente preenchido pelo fornecedor, no ato do fornecimento, acompanhado de manual de instrução, de instalação e uso de produto em linguagem didática, com ilustrações.

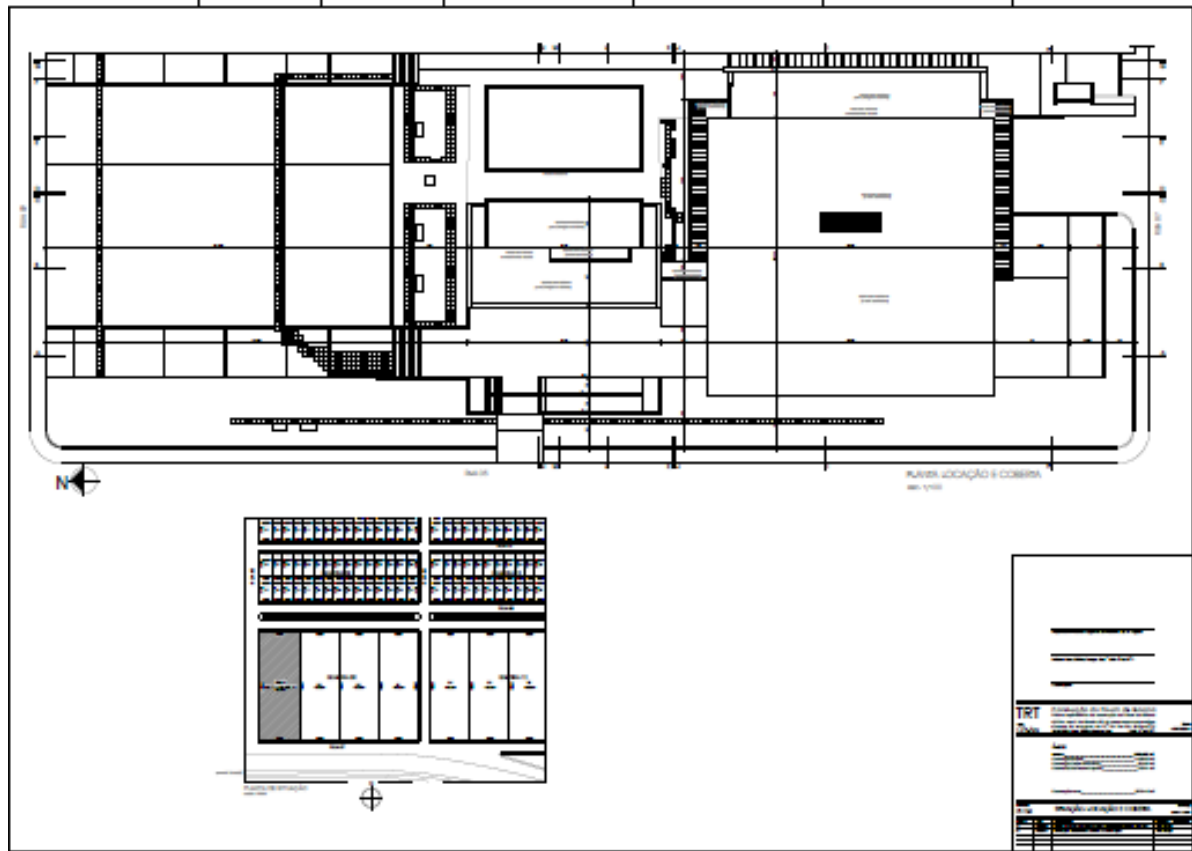
20. Orçamento

20.1 - A despesa correspondente ao objeto licitado tem por classificação: 02.122.0571.15HZ.1632 e Elementos de Despesa: 4490.51.91 – obras em andamento / 4490.51.92 - instalações / 4490.52.12 – aparelhos e utensílios domésticos / 4490.52.24 – equipamentos de proteção, segurança e socorro / 4490.52.39 – equipamentos e utensílios hidráulicos e elétricos / 4490.52.42 - mobiliário em geral / 4490.52.51 – peças não incorporáveis a imóveis.

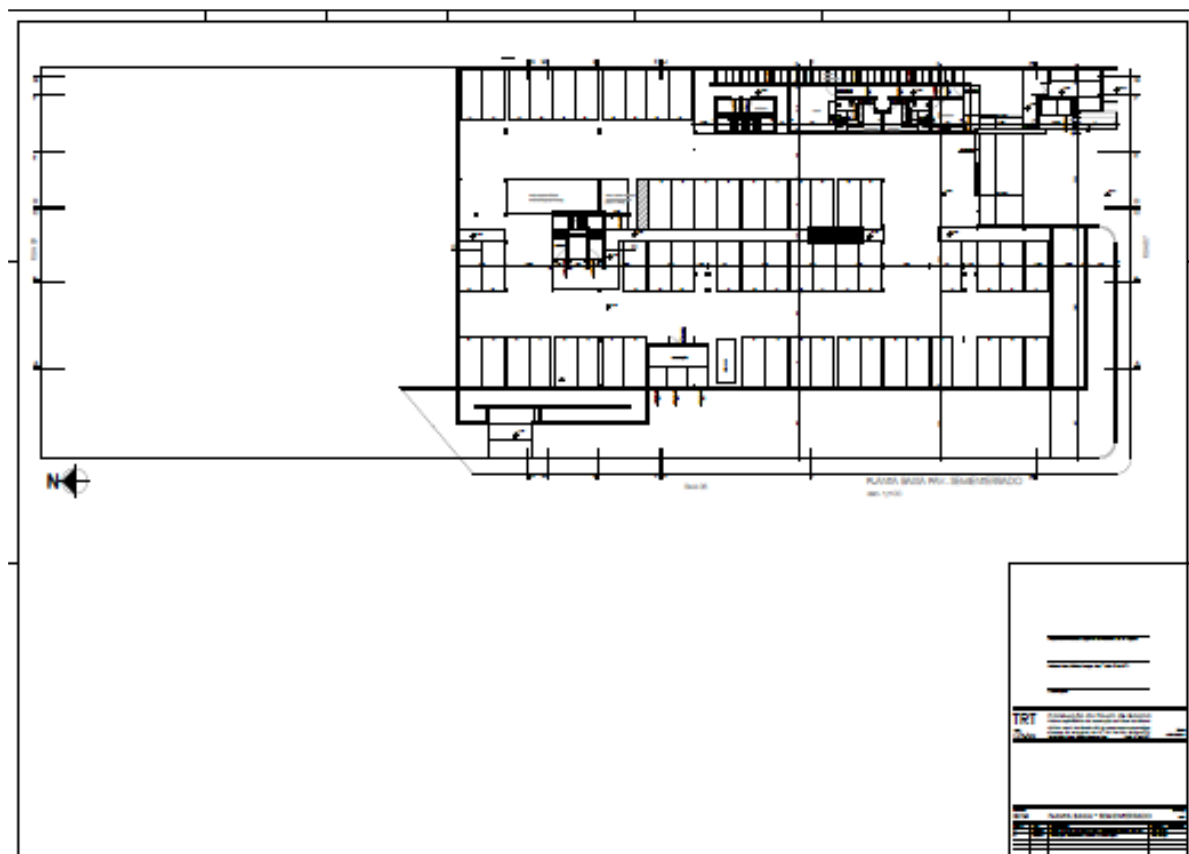
PROJETO BÁSICO - ANEXO I

PROJETOS ARQUITETÔNICOS EXECUTIVOS

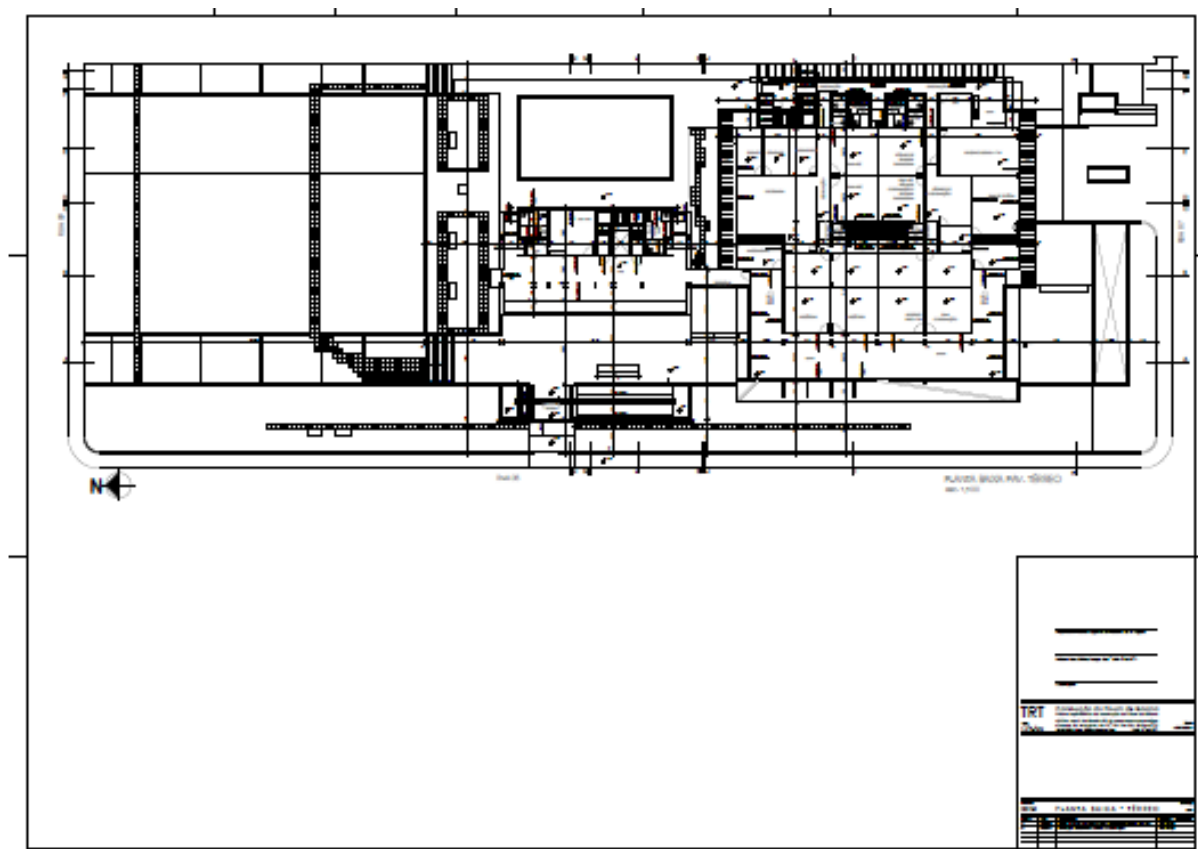
01/34 – SITUAÇÃO, LOCAÇÃO E COBERTA



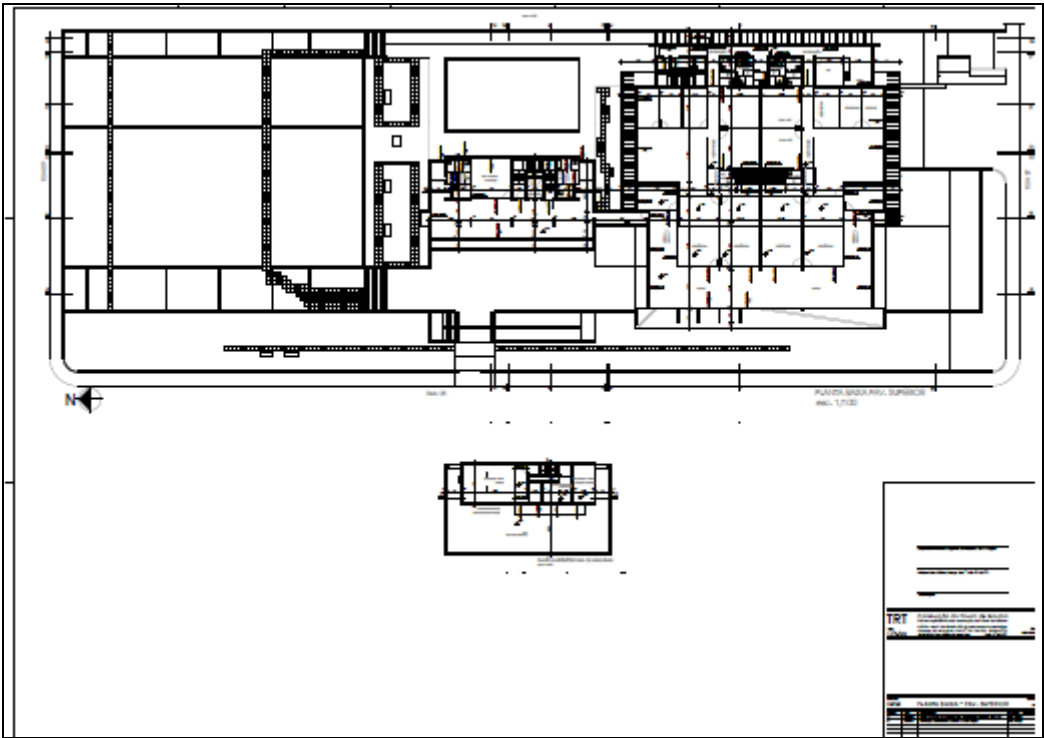
02/34 - PLANTA BAIXA - SEMIENTERRADO



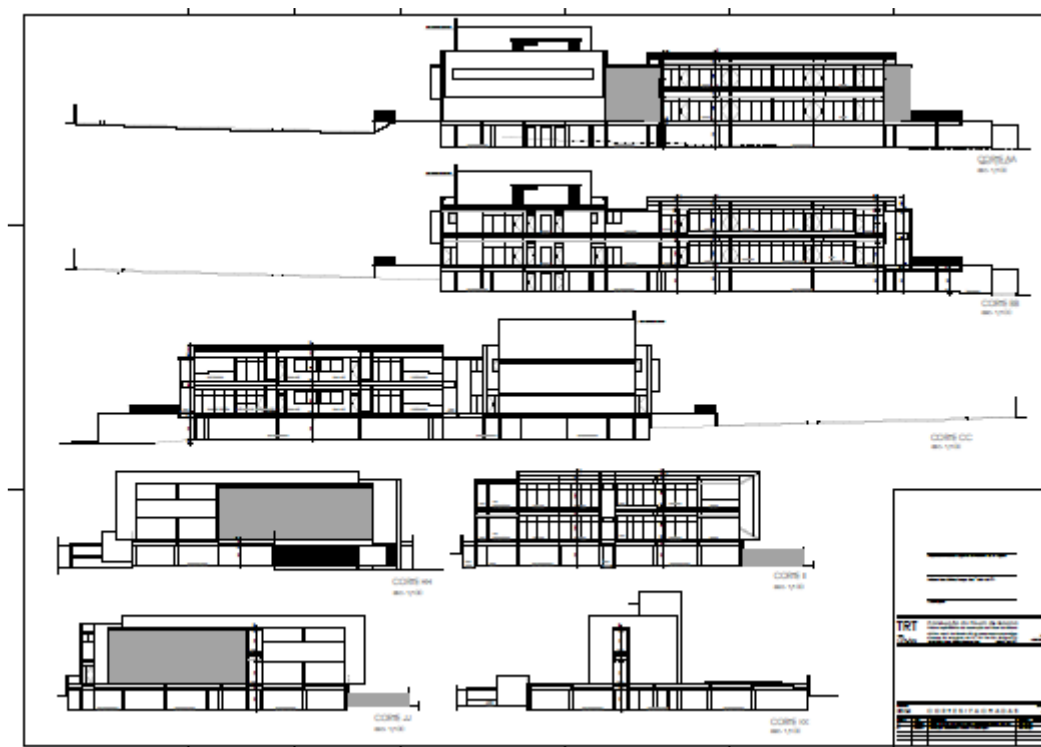
03/34 – PLANTA BAIXA - TÉRREO



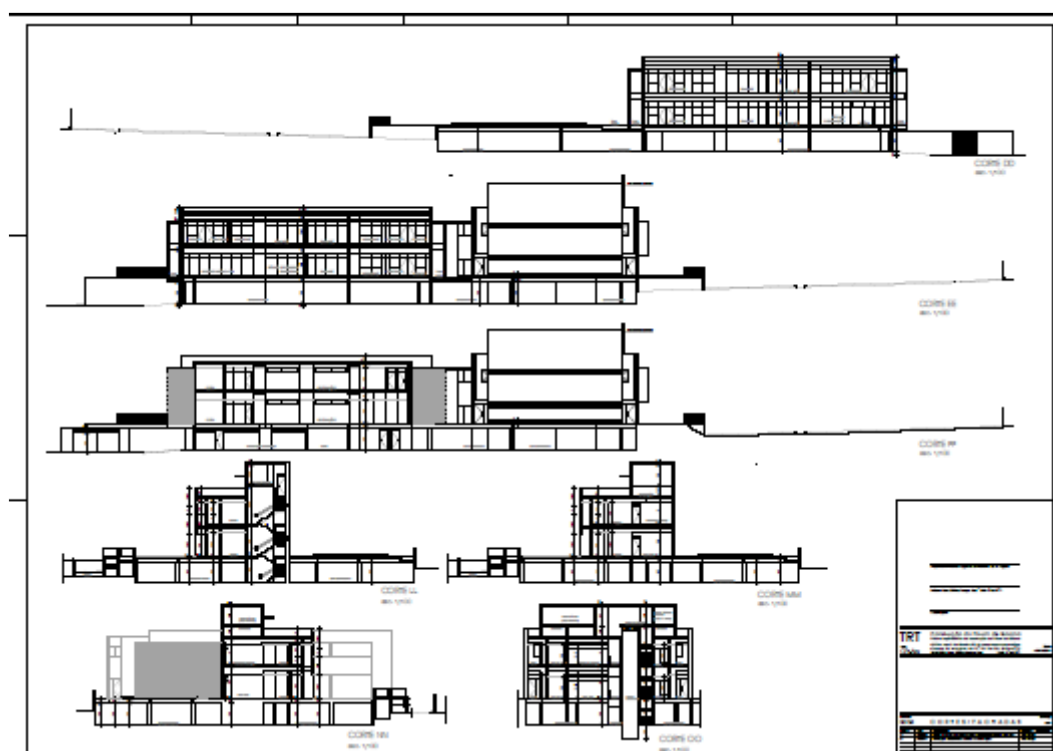
04/34 – PLANTA BAIXA – PAVIMENTO SUPERIOR



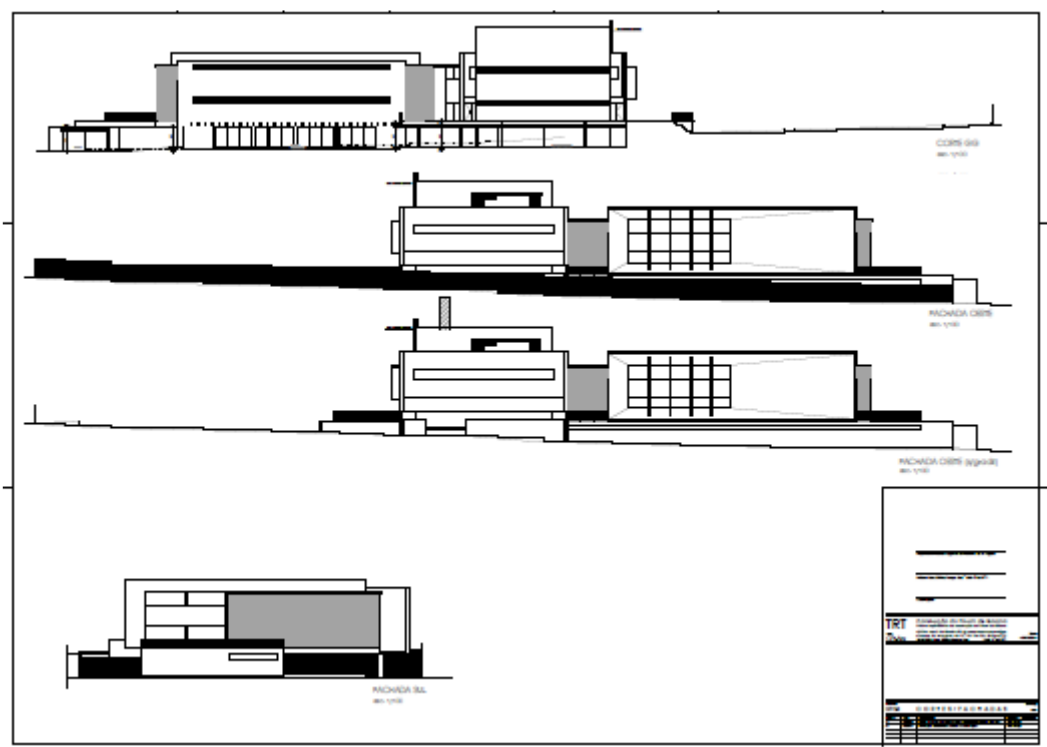
05/34 – CORTES E FACHADAS



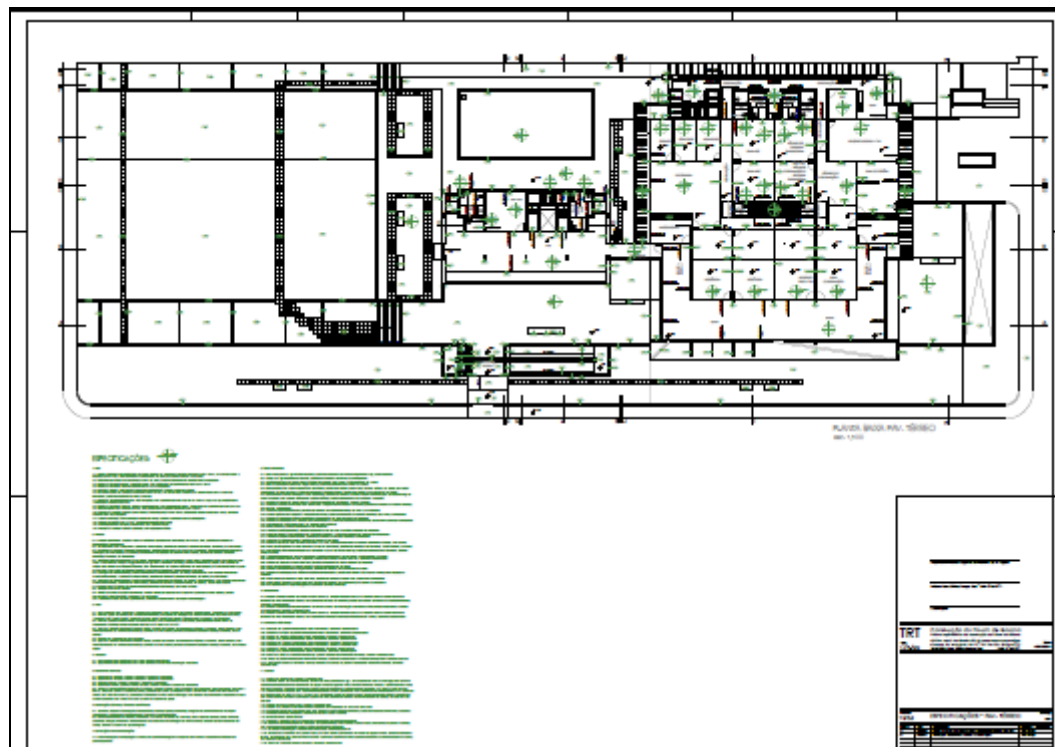
06/34 – CORTES E FACHADAS



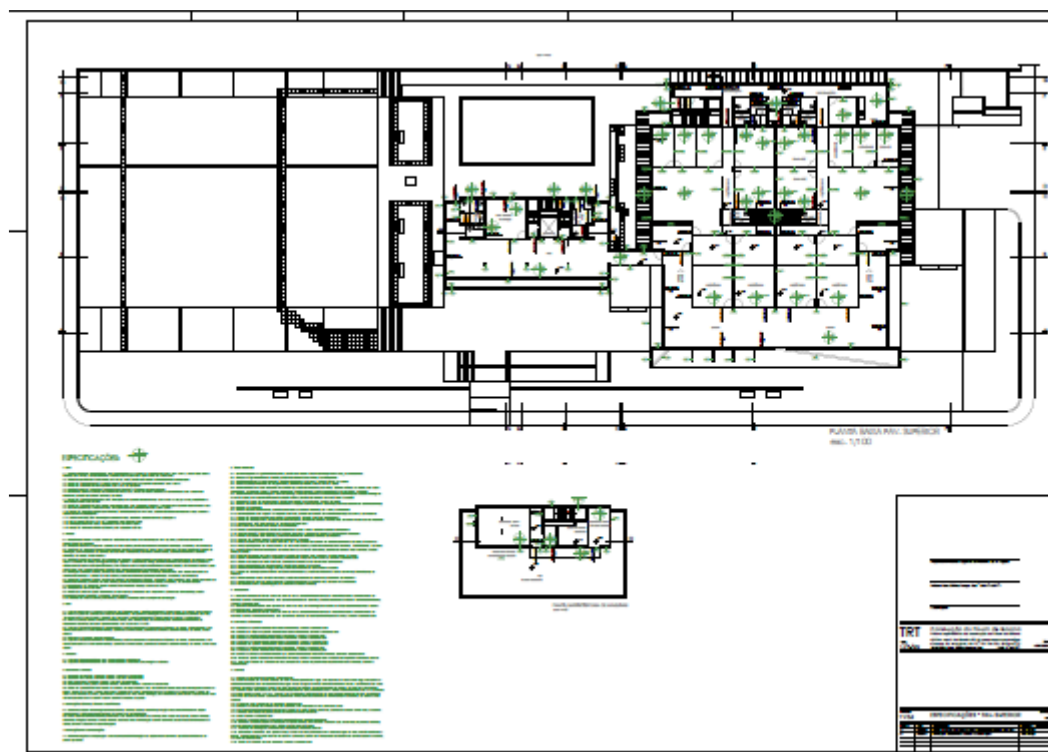
06/34 – CORTES E FACHADAS



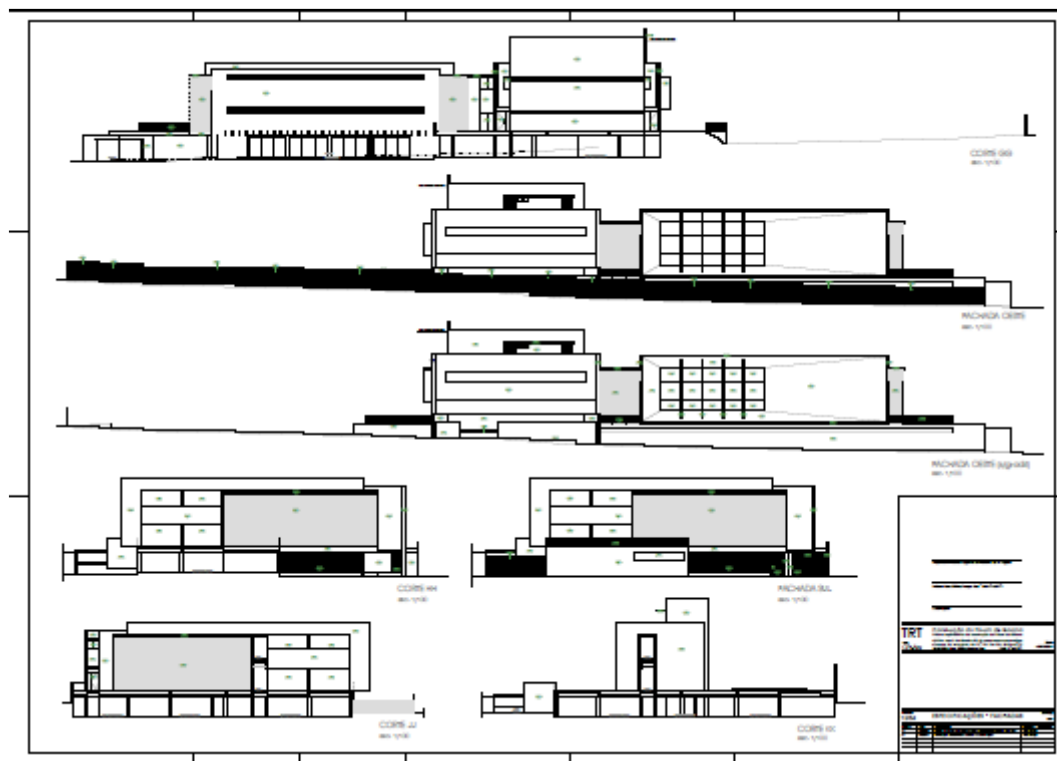
10/34 – ESPECIFICAÇÕES – PAV. TÉRREO



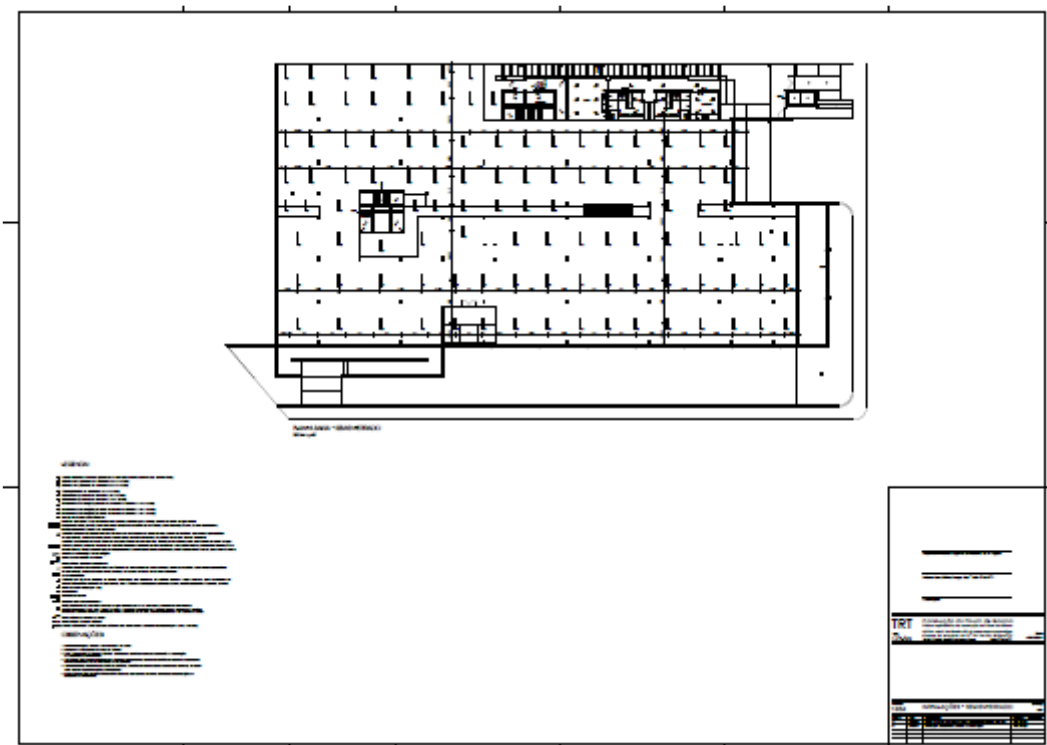
11/34 – ESPECIFICAÇÕES – PAV. SUPERIOR



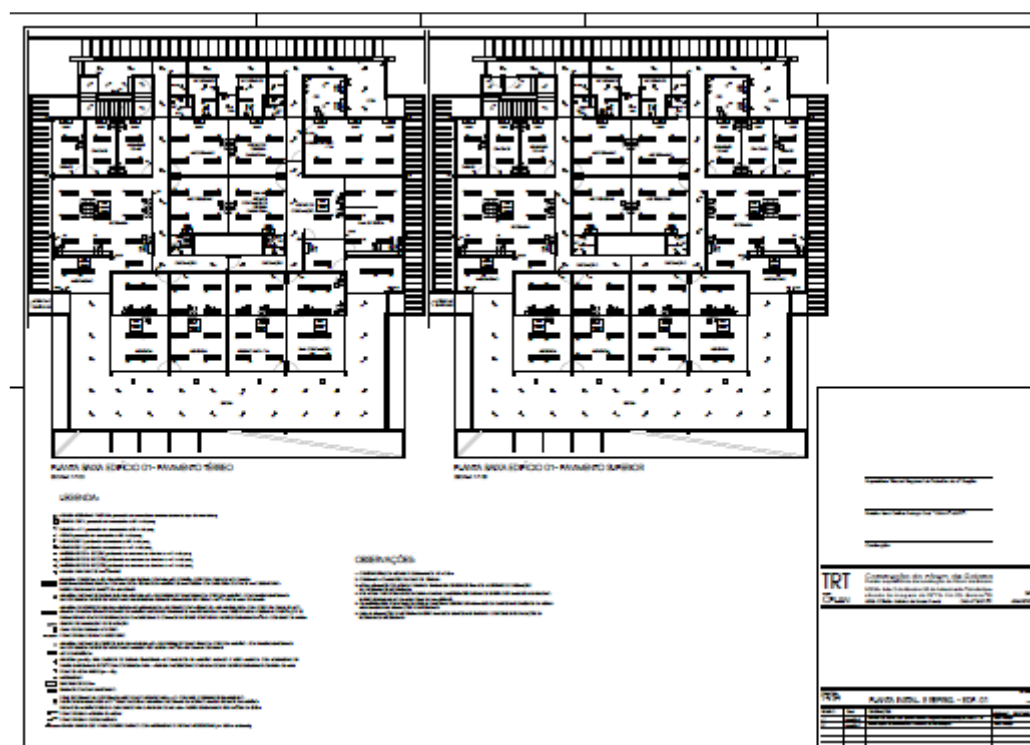
12/34 – ESPECIFICAÇÕES - FACHADAS



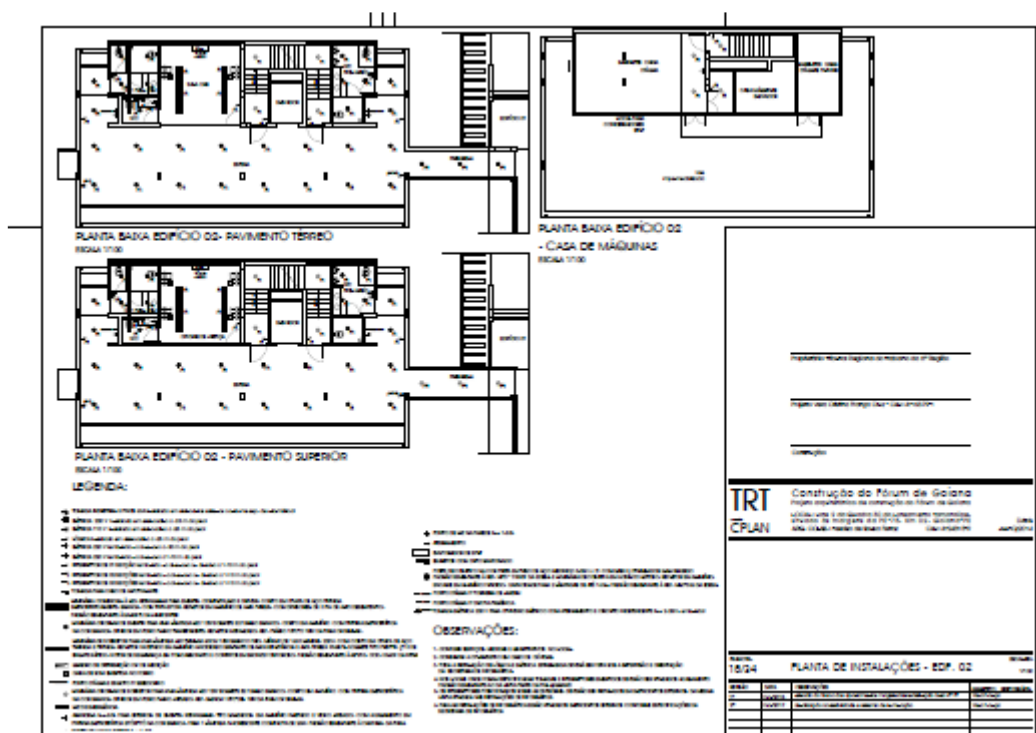
13/34 – INSTALAÇÕES - SEMIENTERRADO



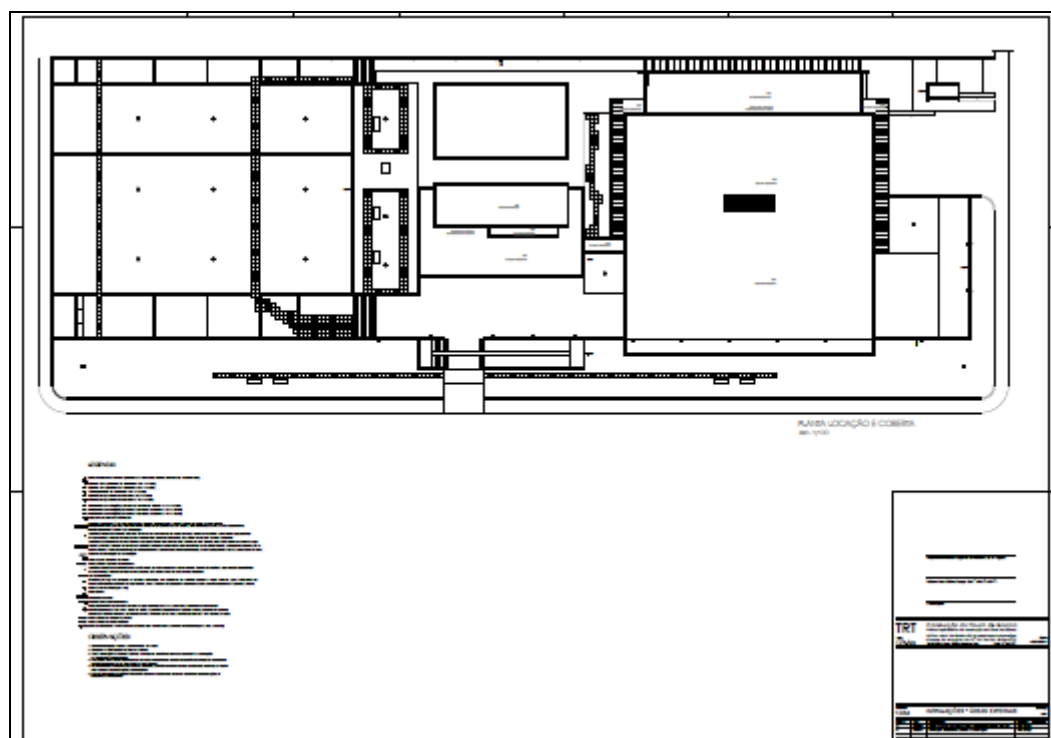
14/34 – PLANTA DE INSTALAÇÕES – EDF. 01

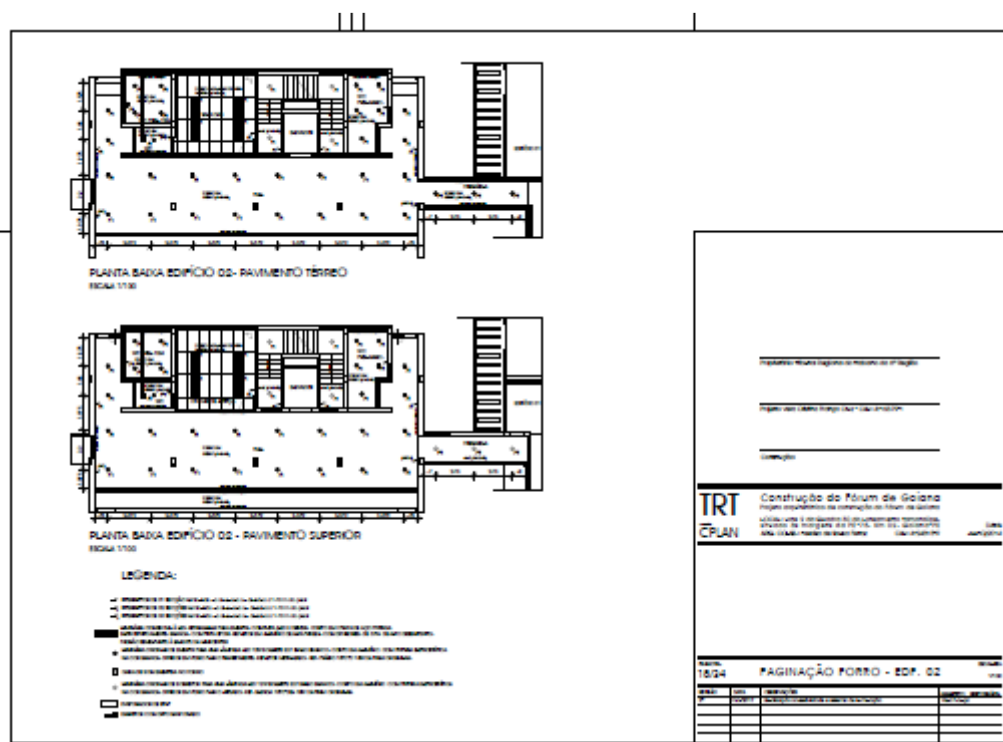


15/34 – PLANTA DE INSTALAÇÕES – EDF. 02

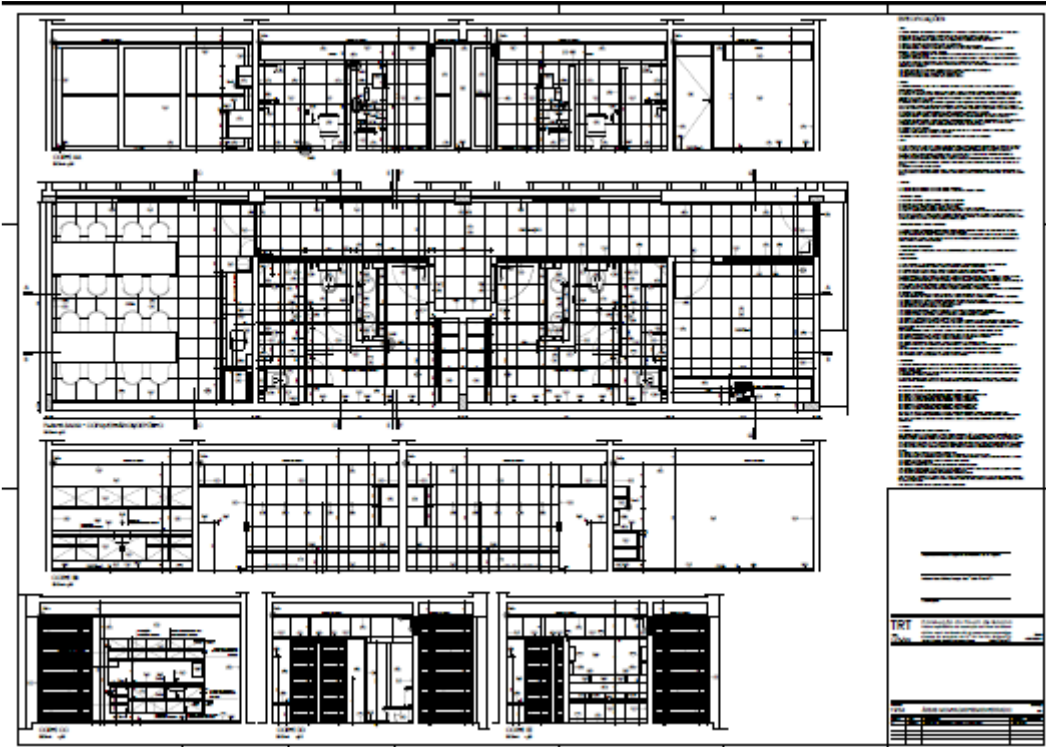


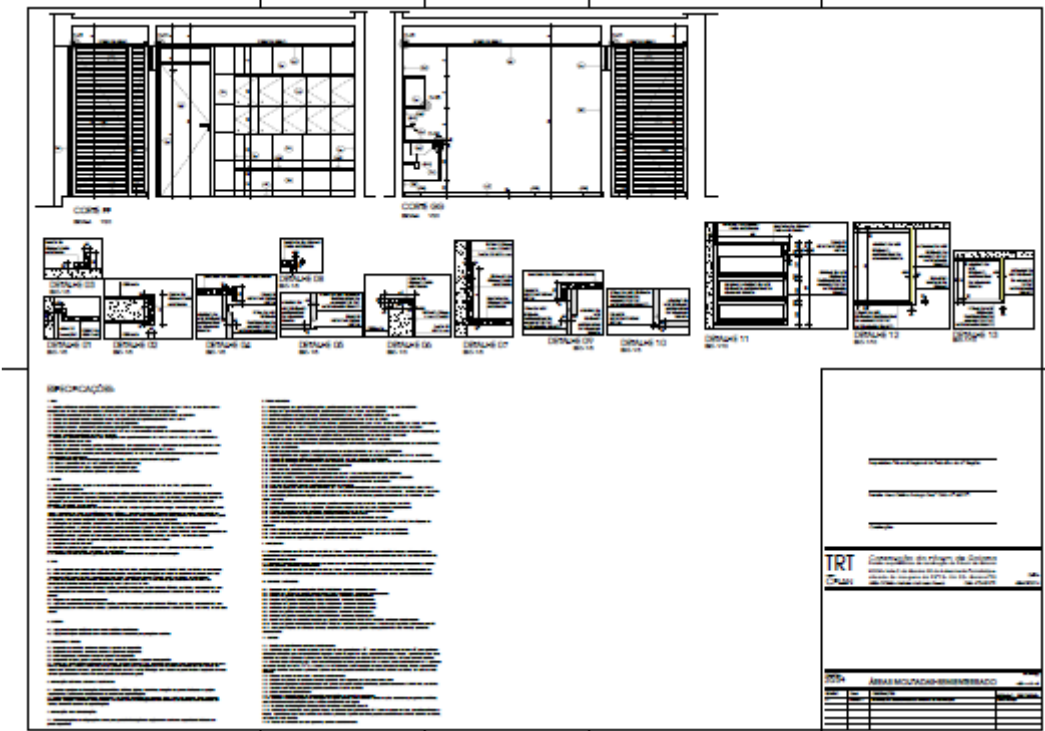
16/34 – INSTALAÇÕES – ÁREA EXTERNA

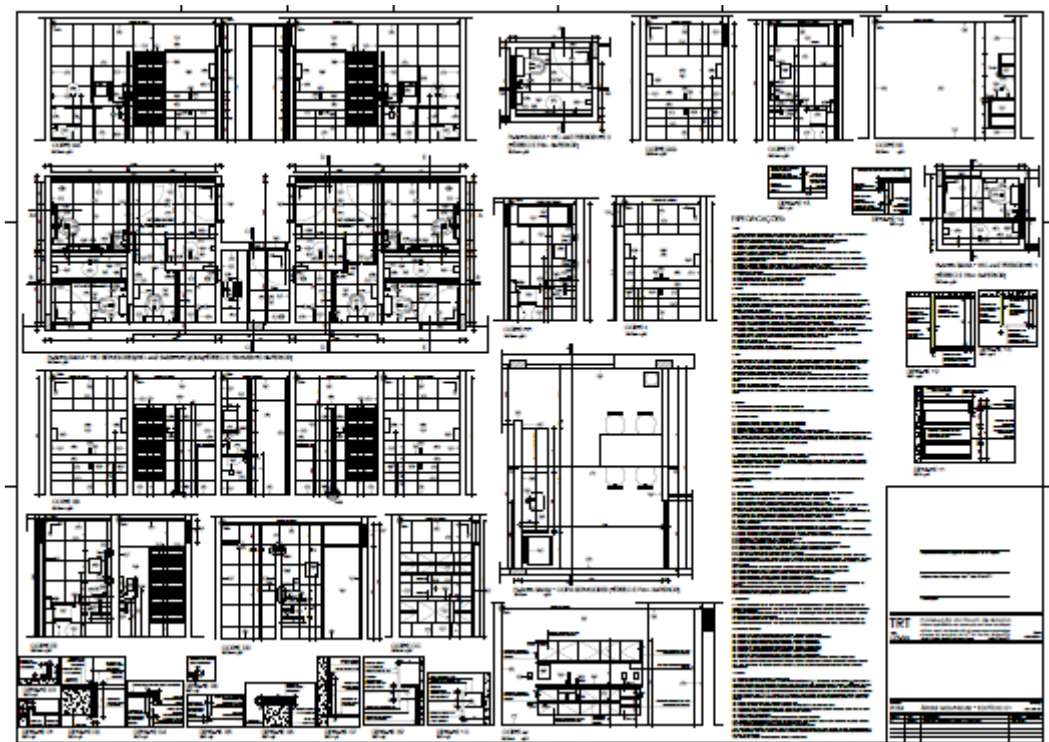


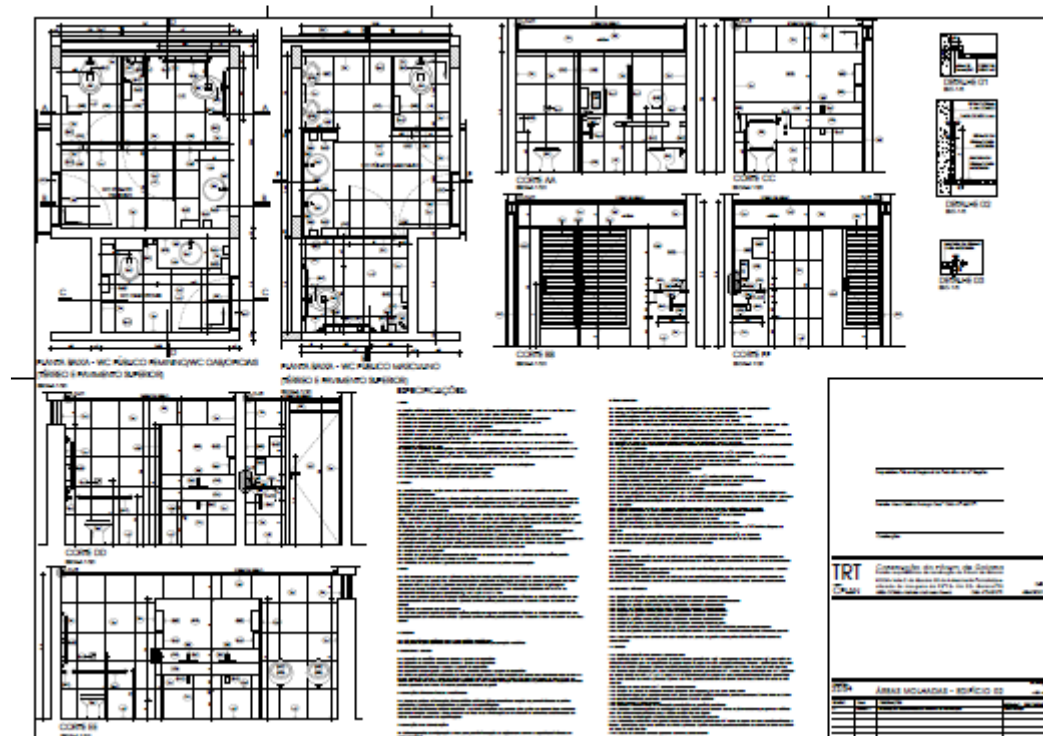


19/34 – ÁREAS MOLHADAS - semienterrado

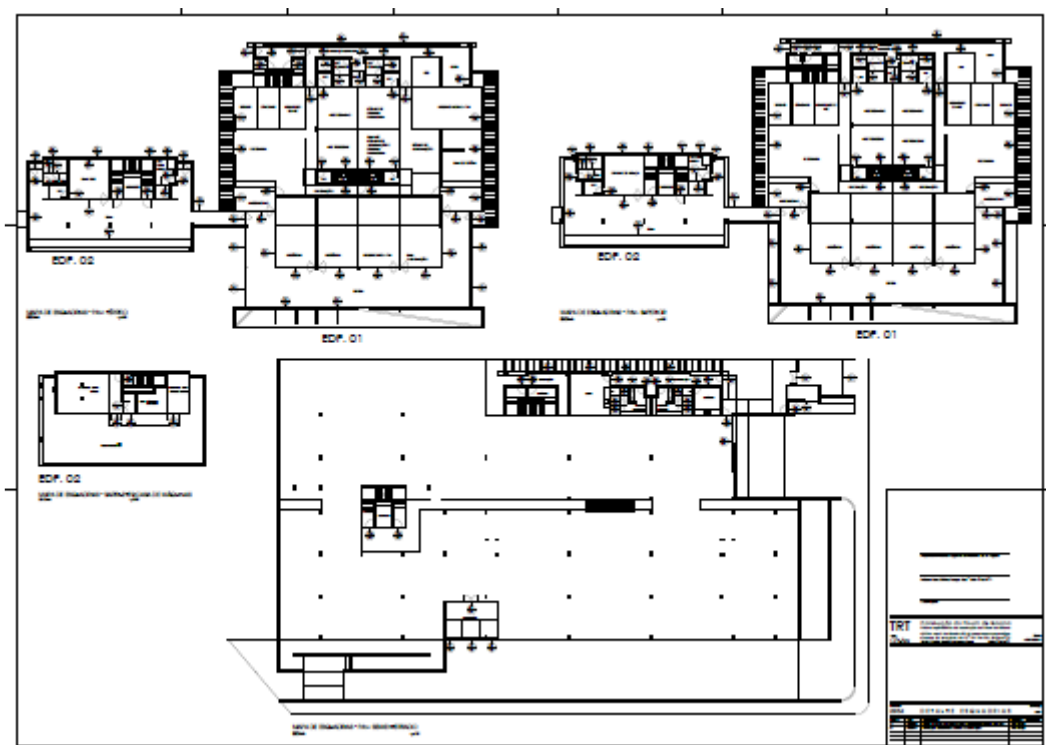




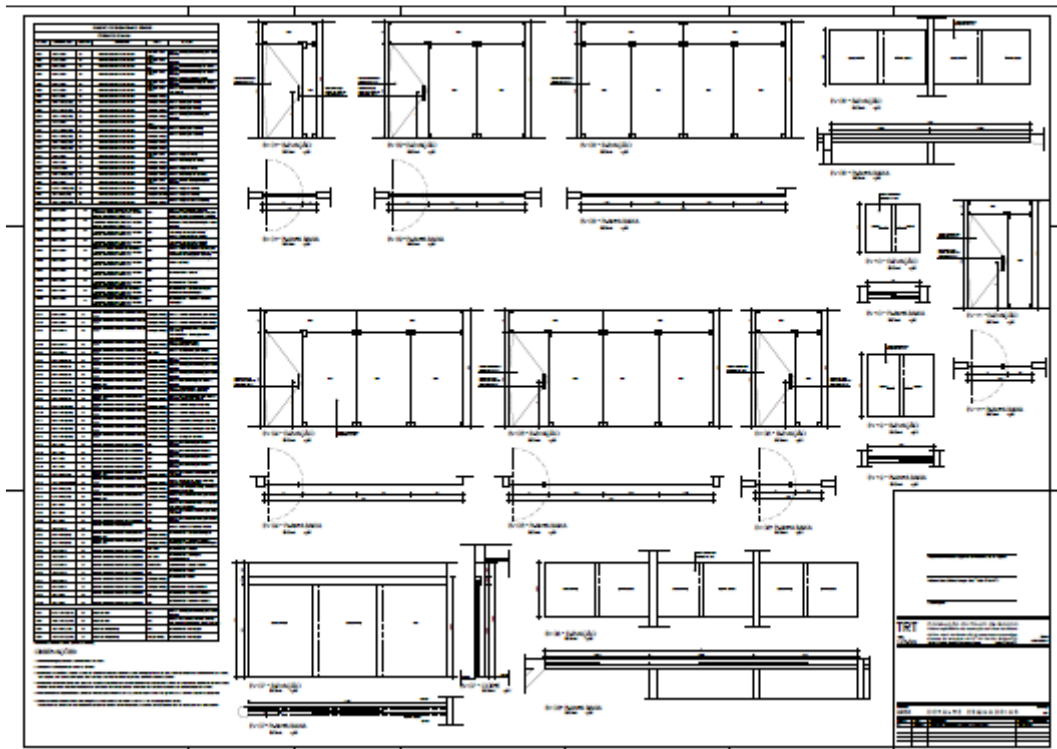




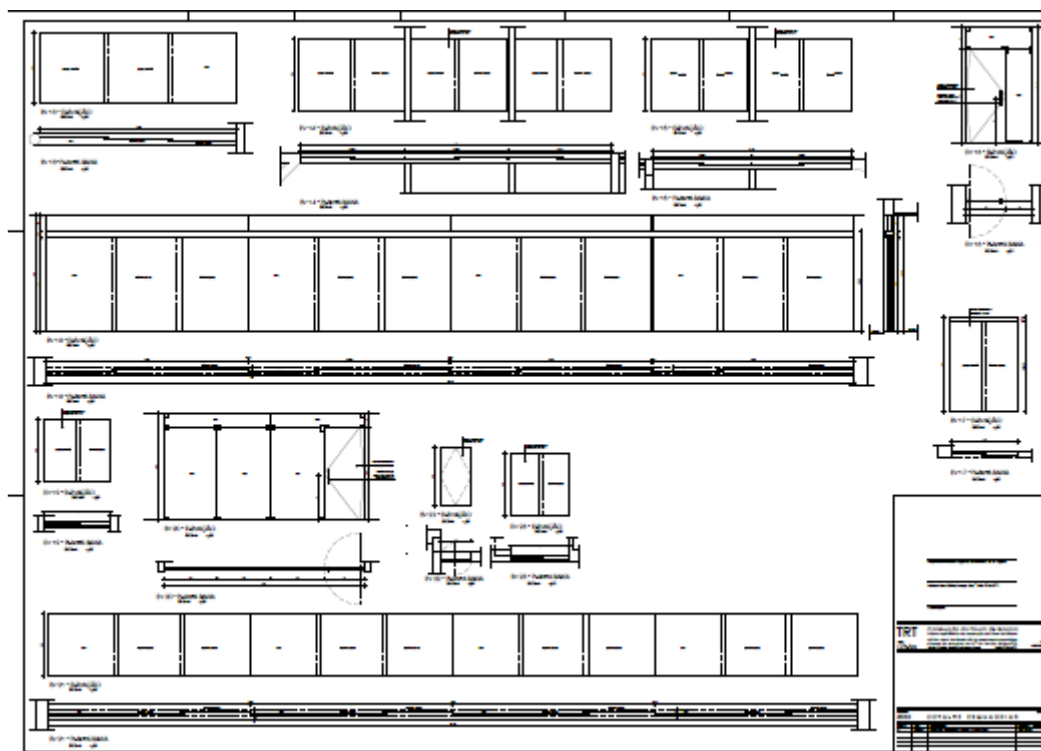
23/34 – DETALHE ESQUADRIA



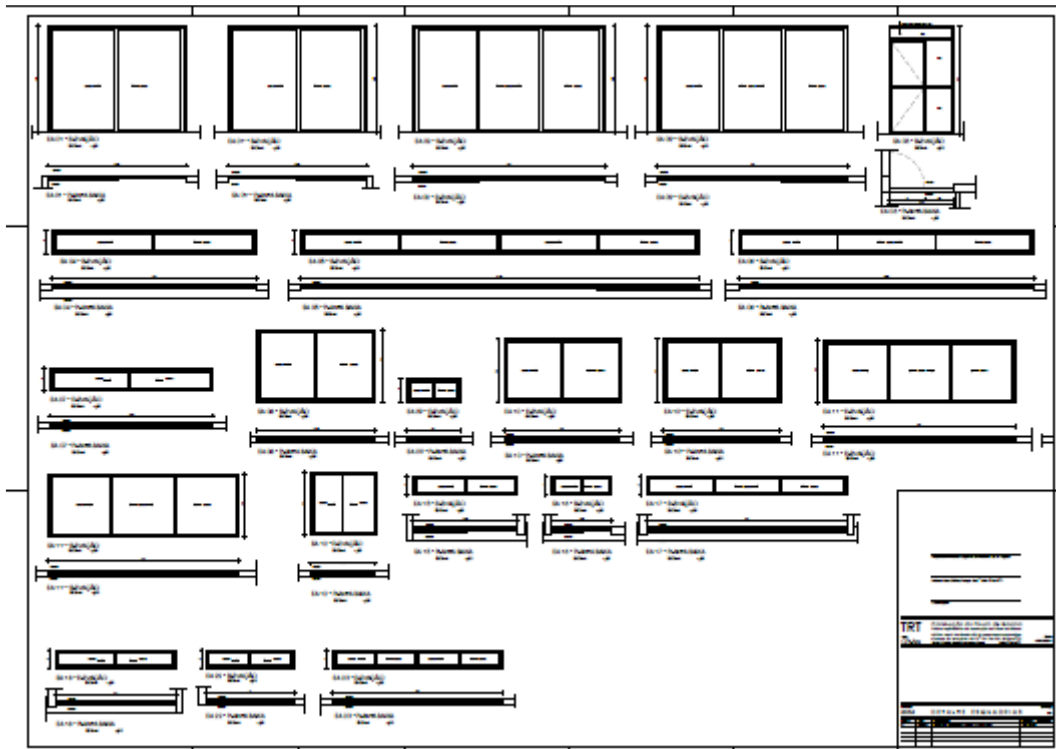
24/34 – DETALHE ESQUADRIA



25/34 - DETALHE ESQUADRIA



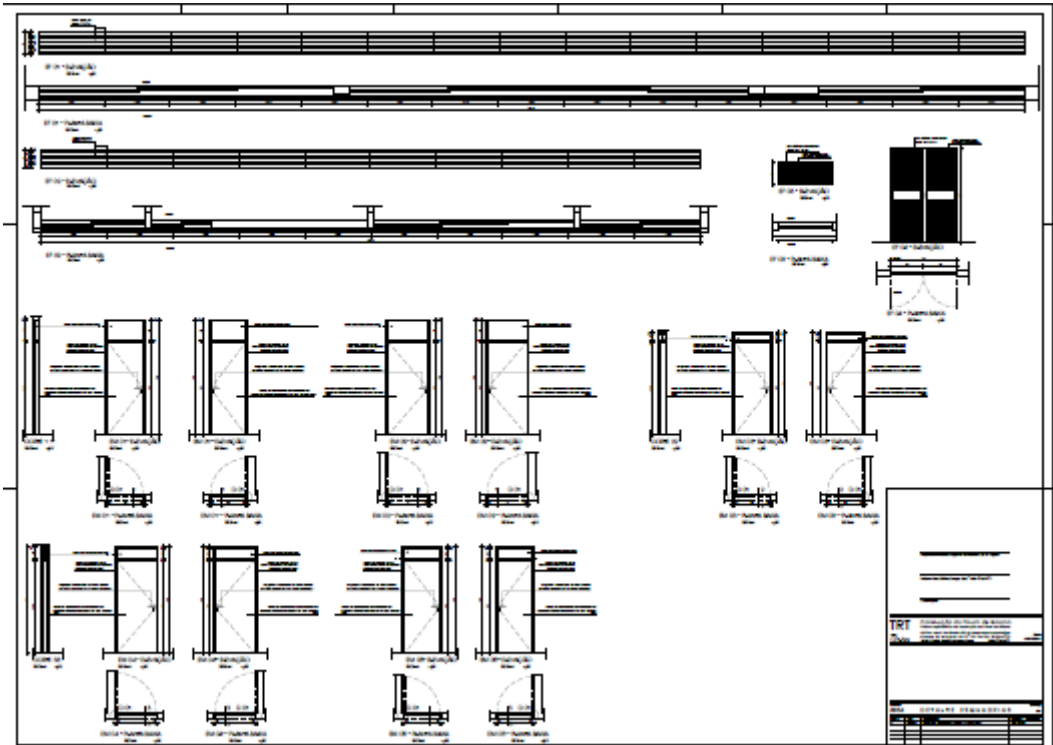
26/34 – DETALHE ESQUADRIA

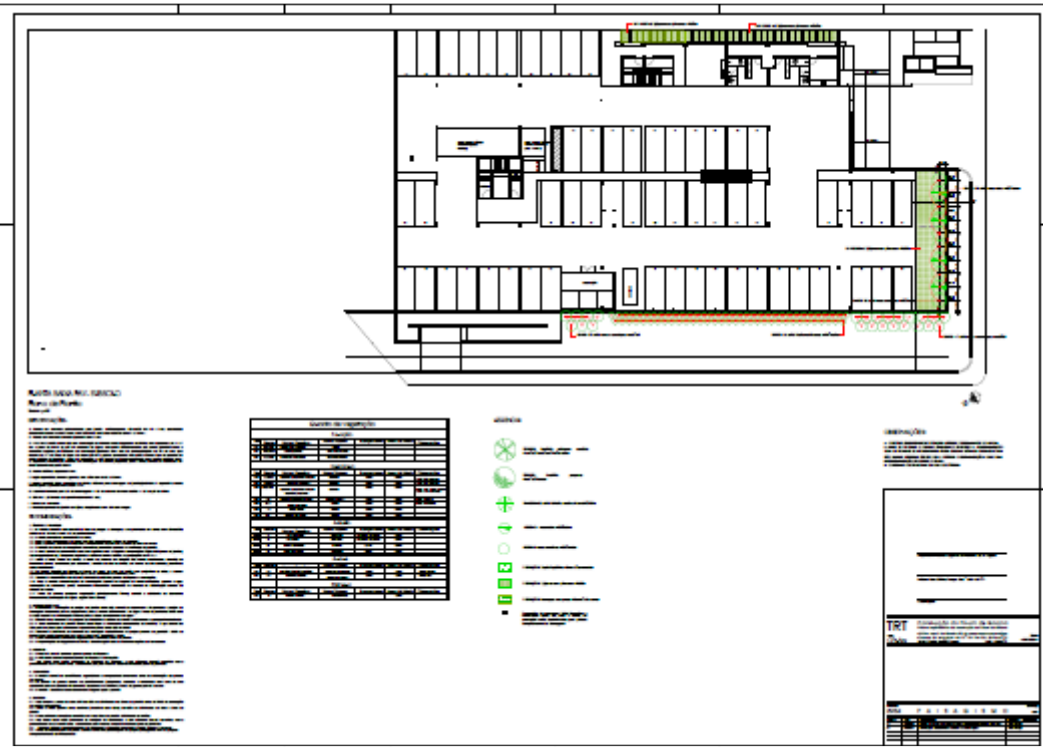


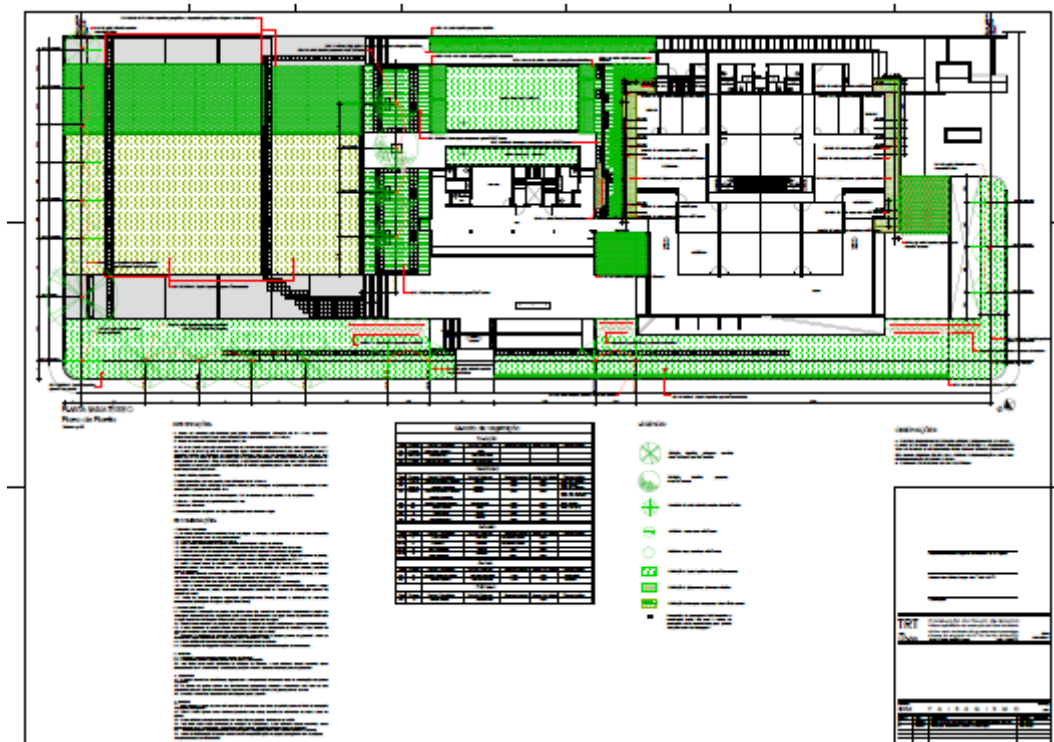
27/34 - DETALHE ESQUADRIA

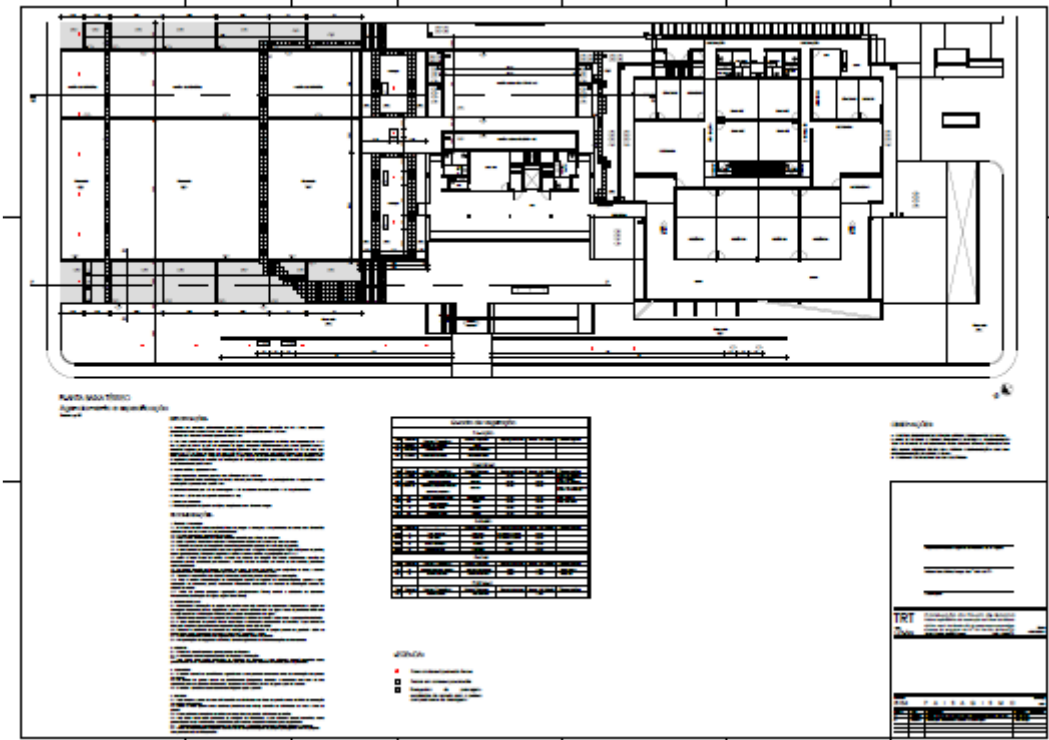


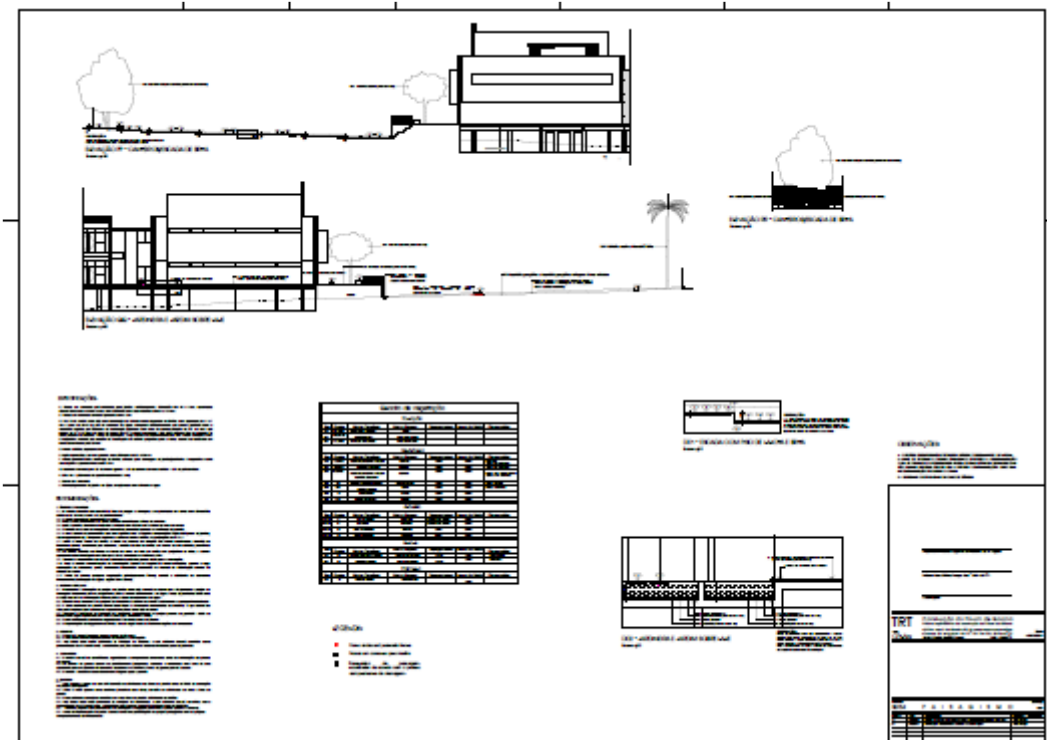
28/34 – DETALHE ESQUADRIAS



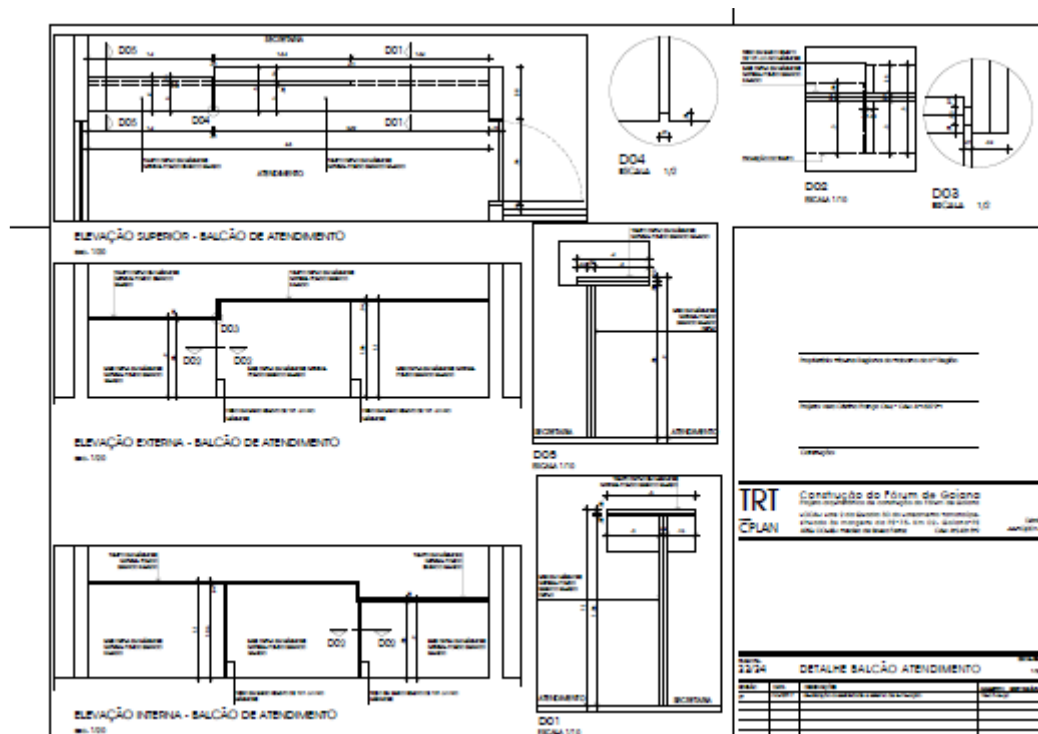




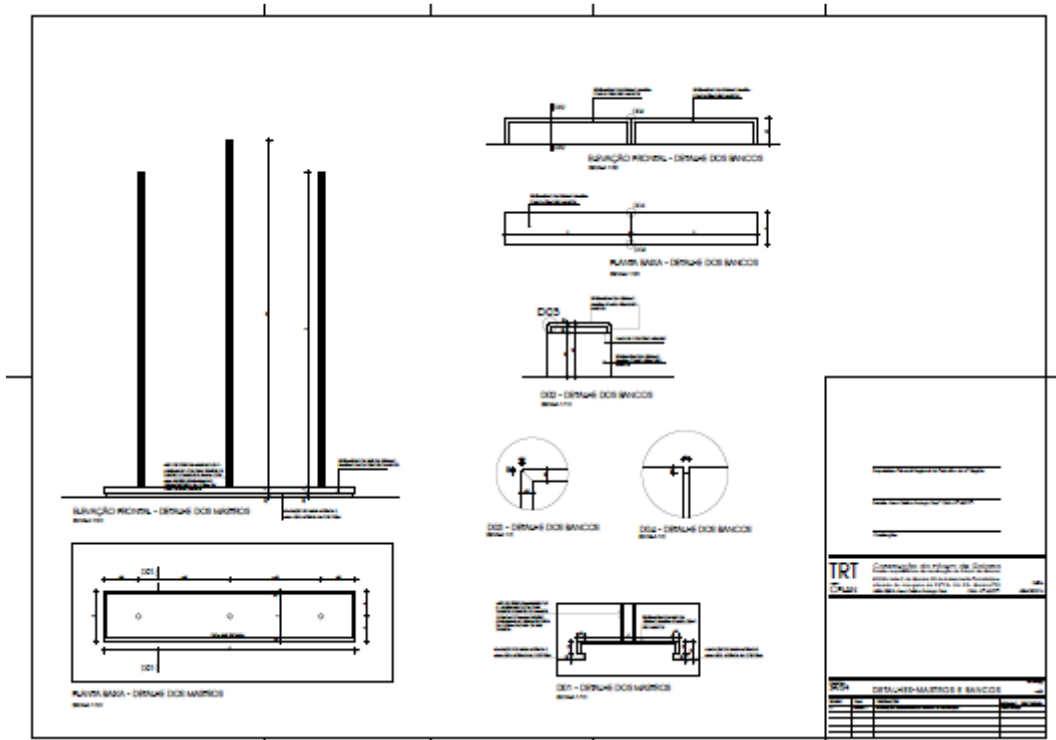


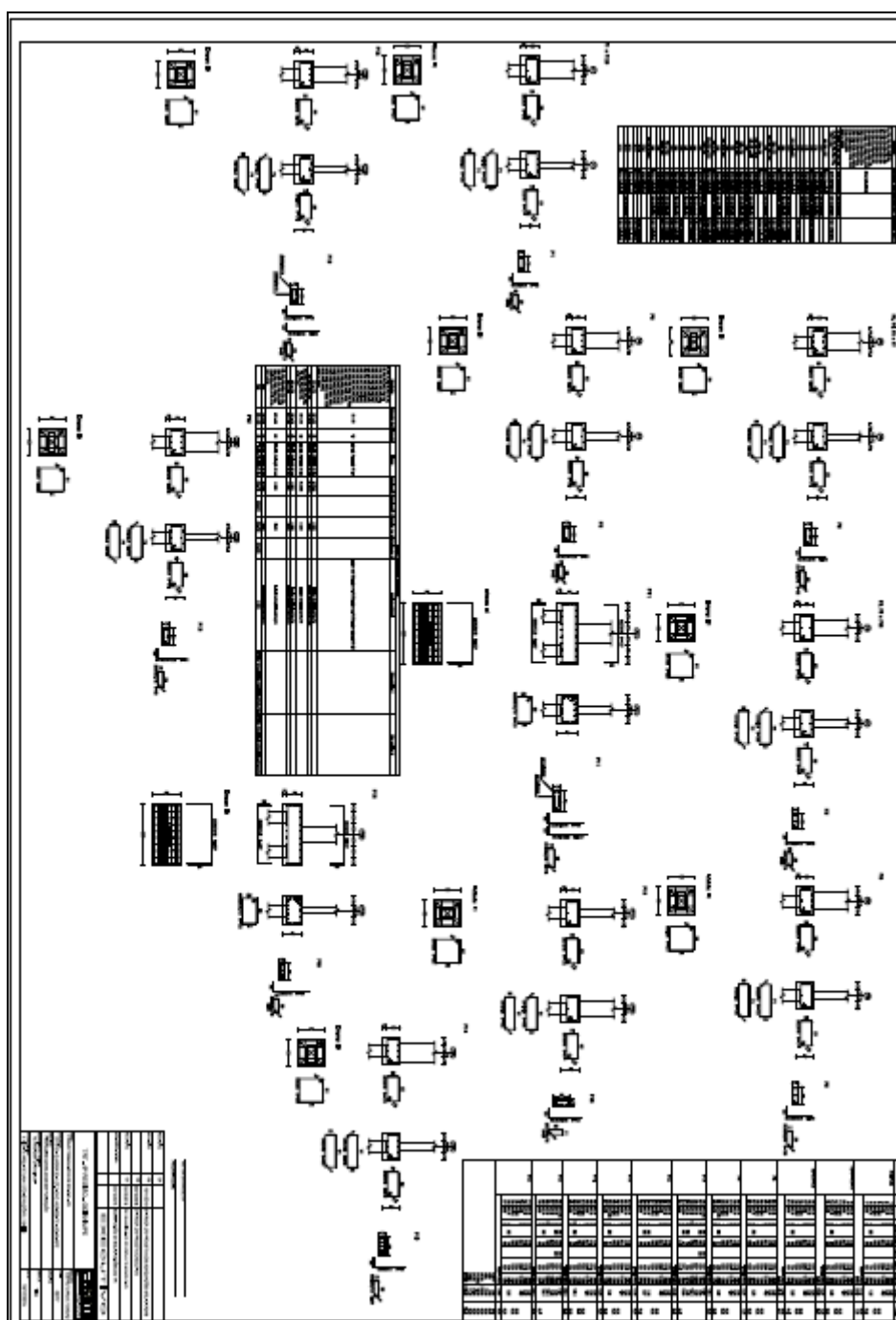


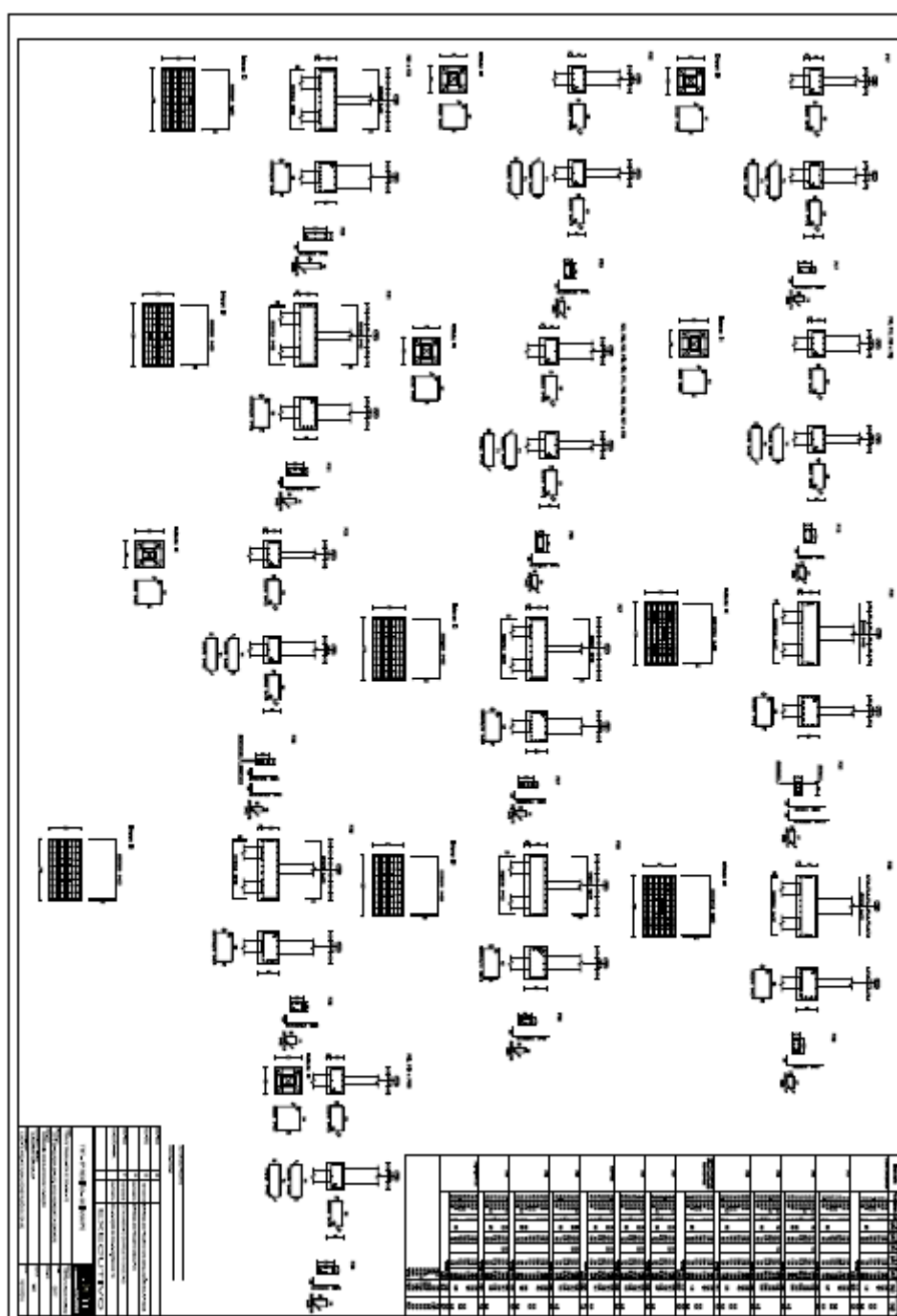
33/34 - DETALHE BALCÃO ATENDIMENTO

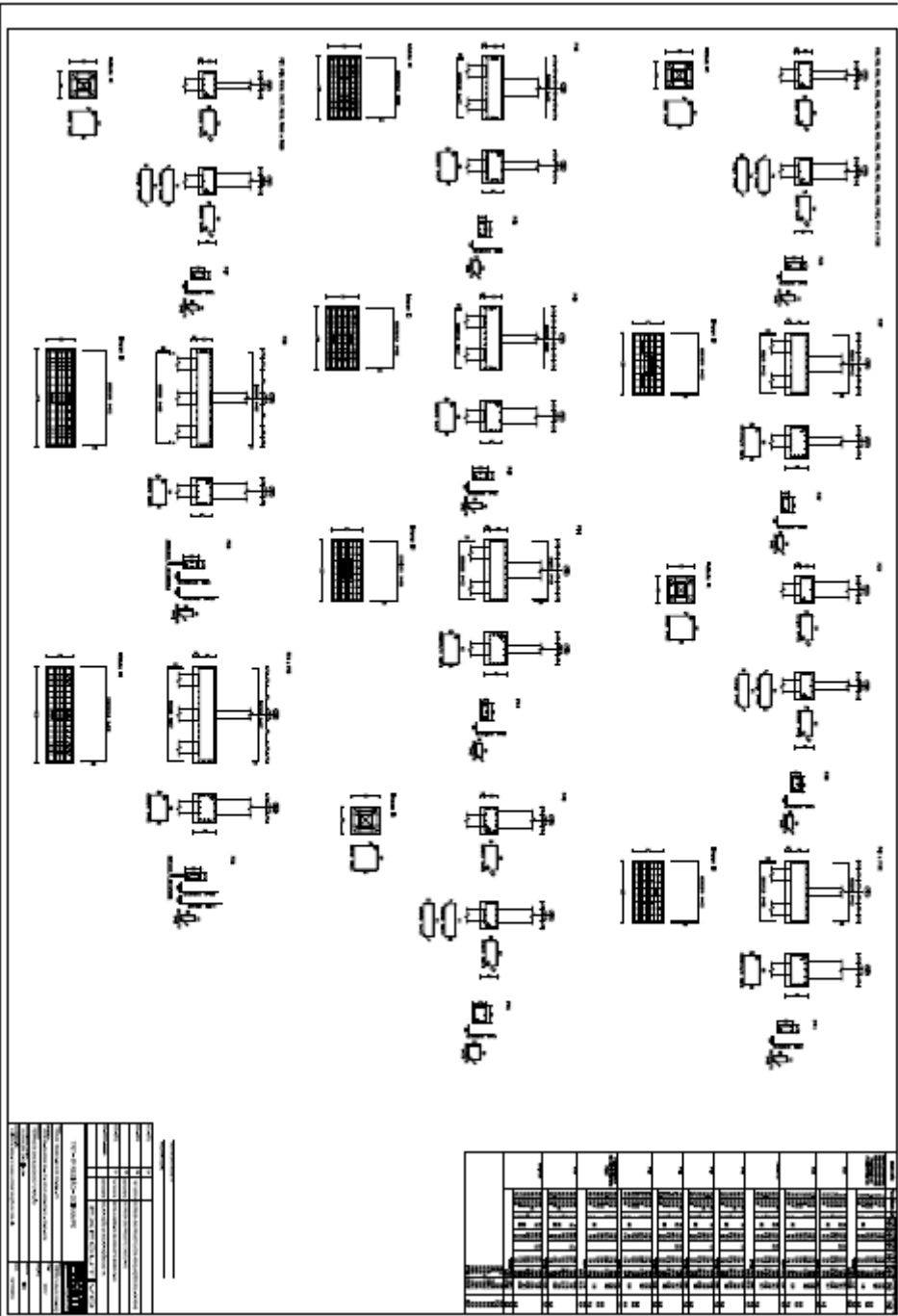


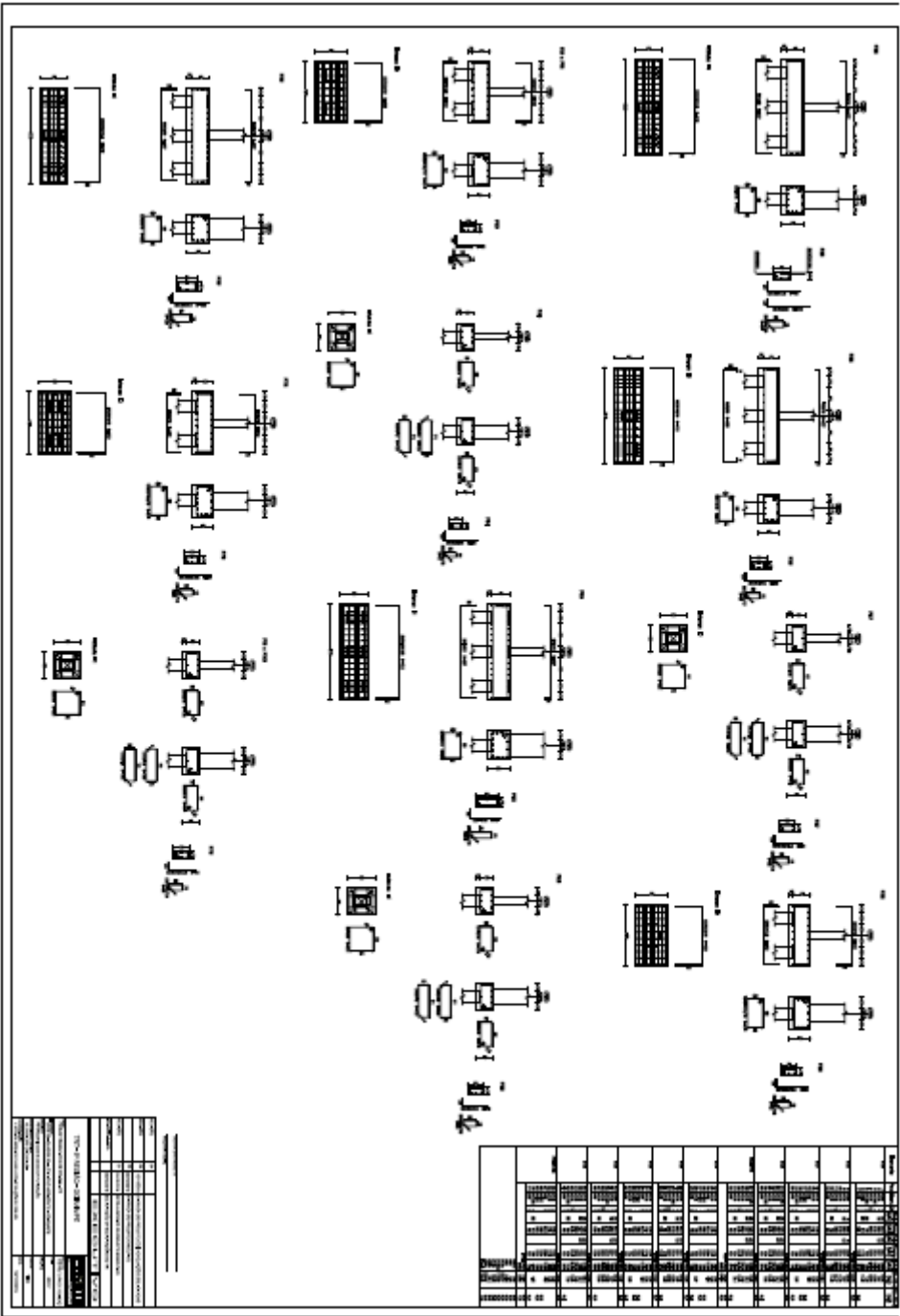
34/34 – DETALHES – MASTROS E BANCOS

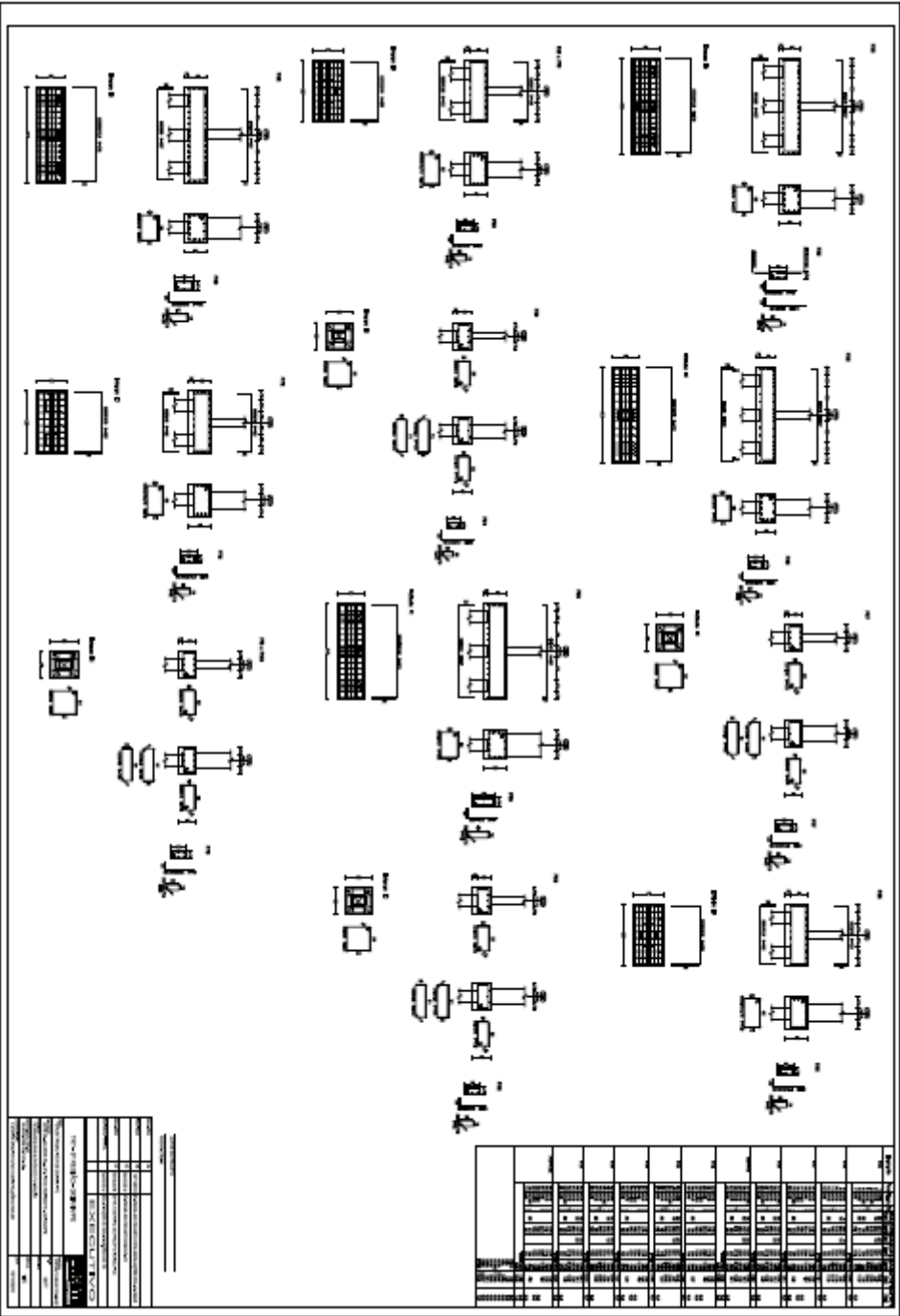


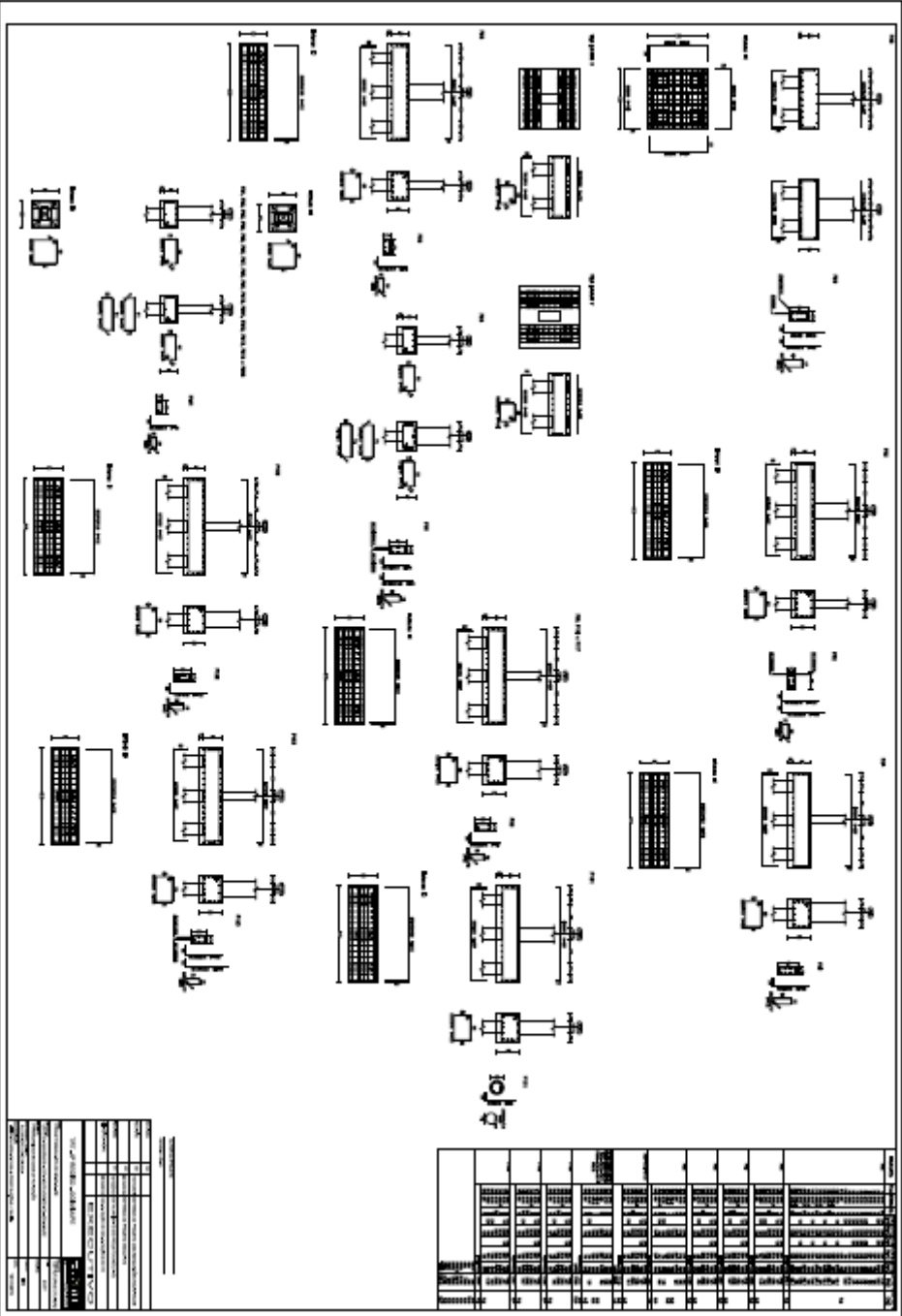


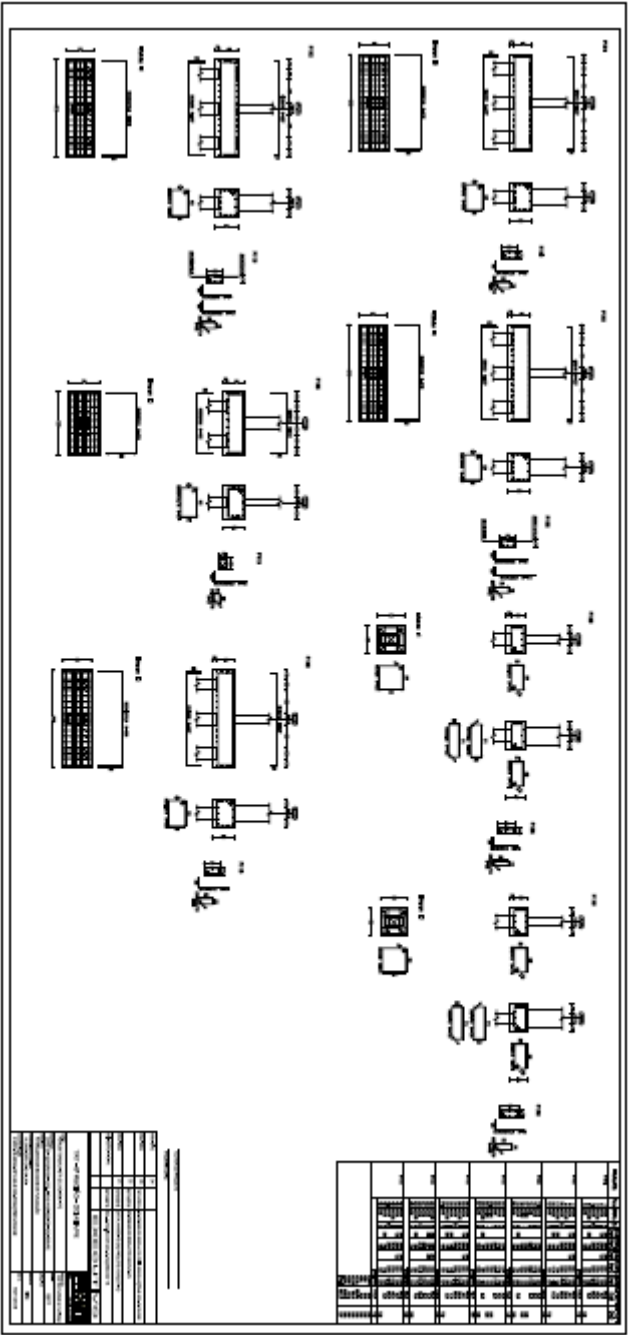


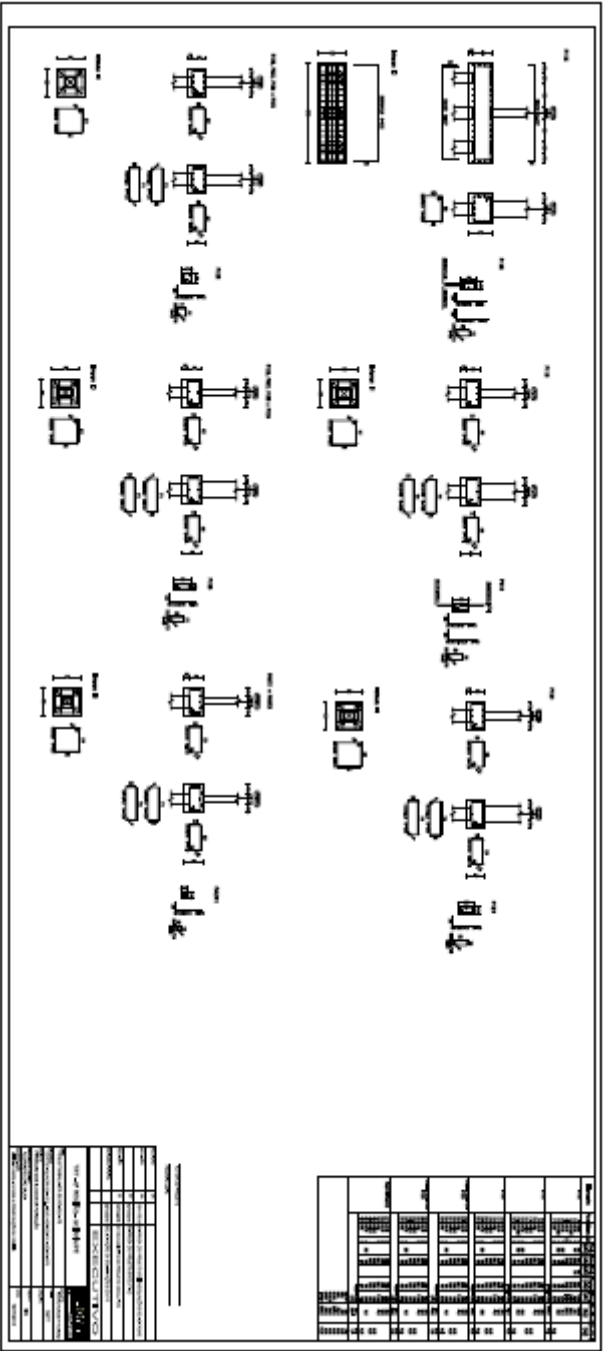


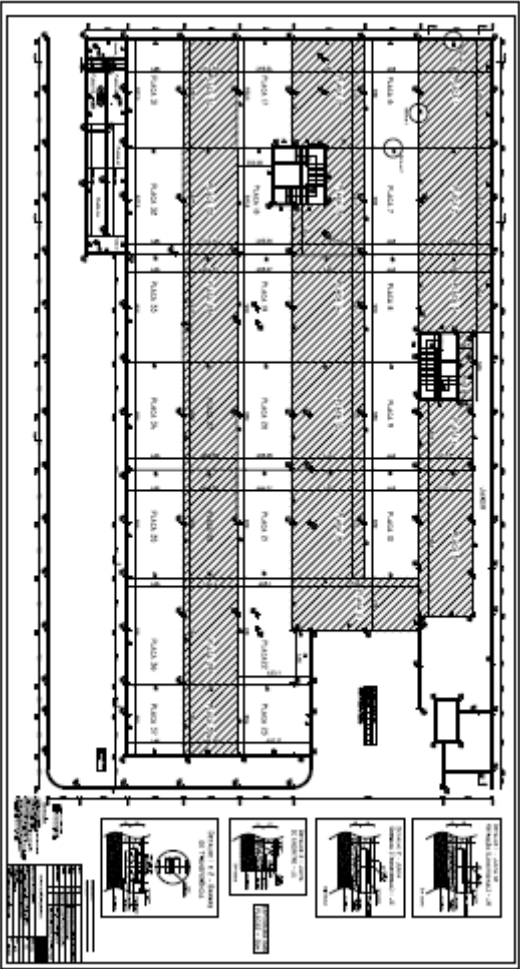


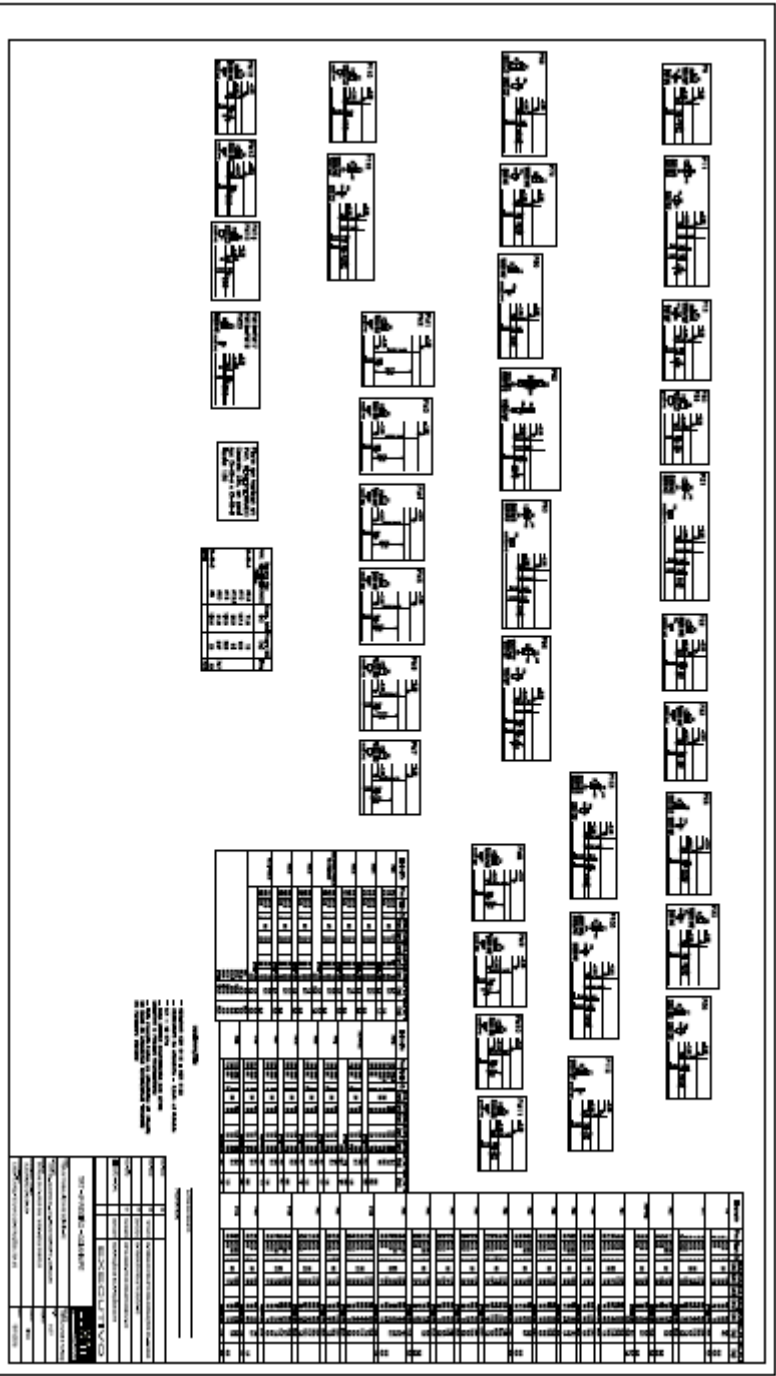


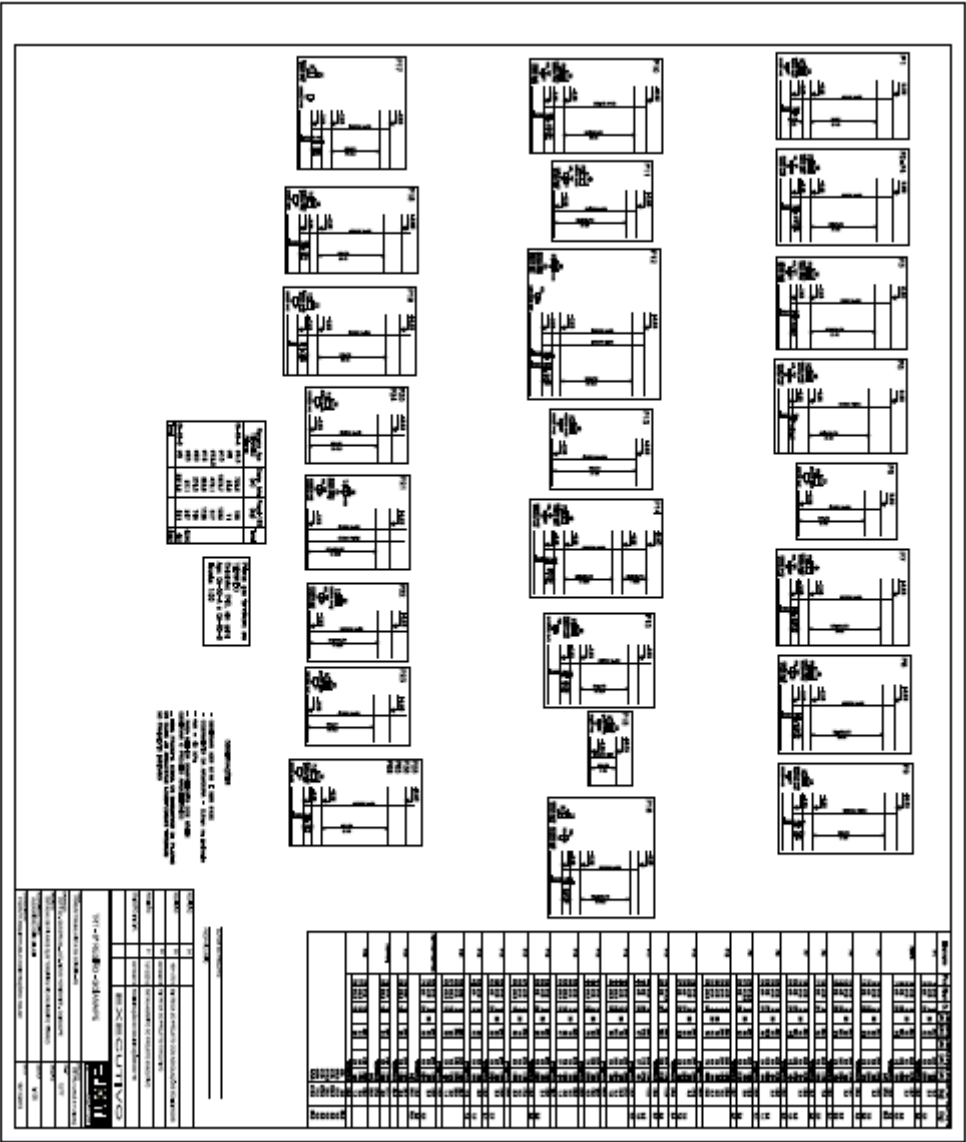


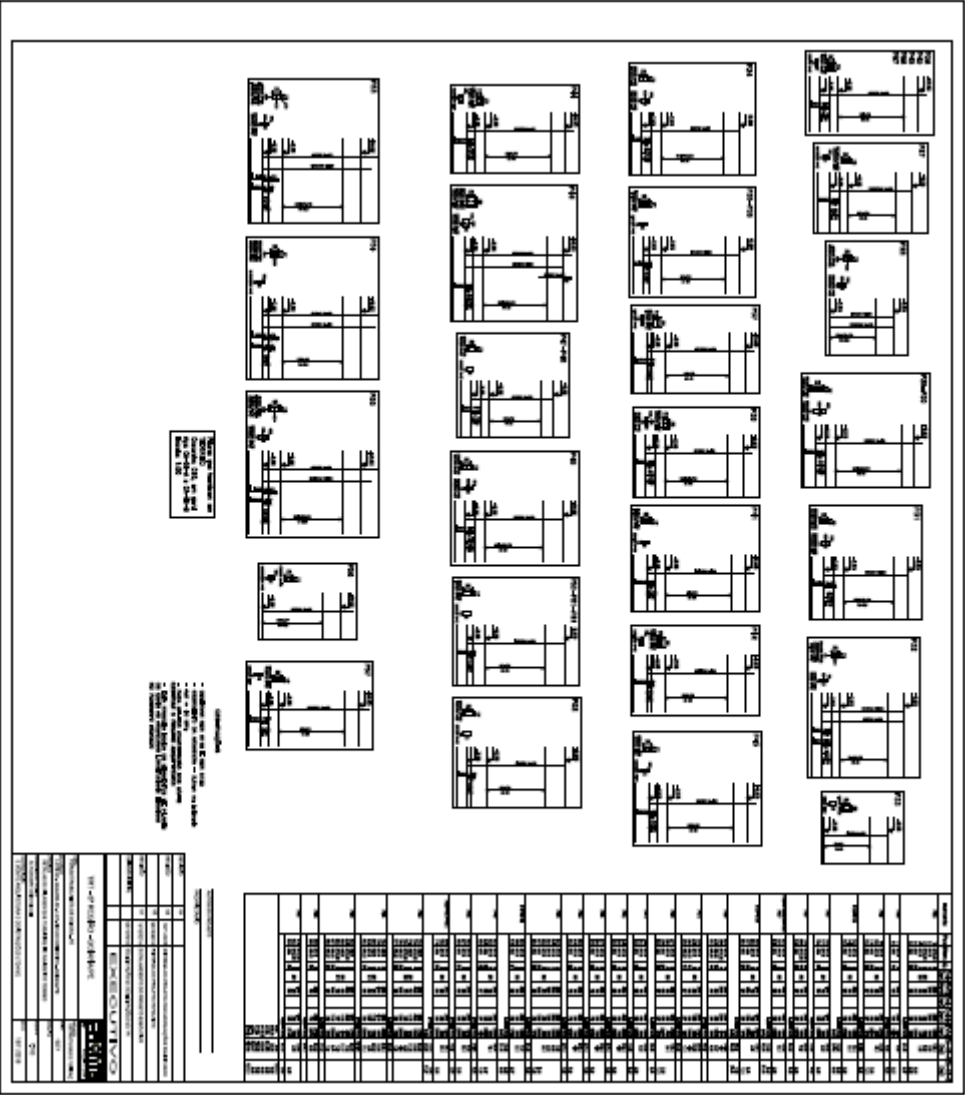


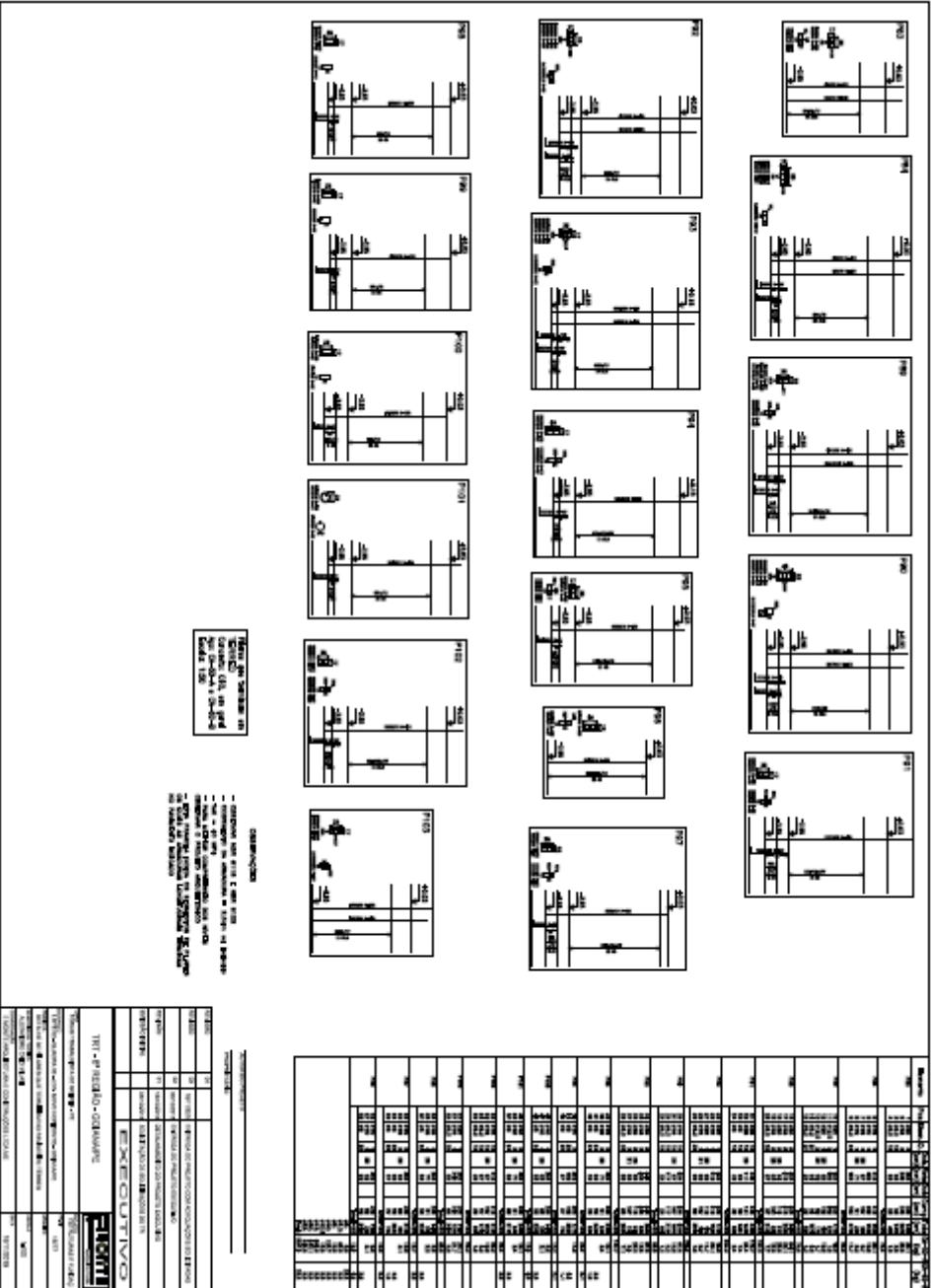


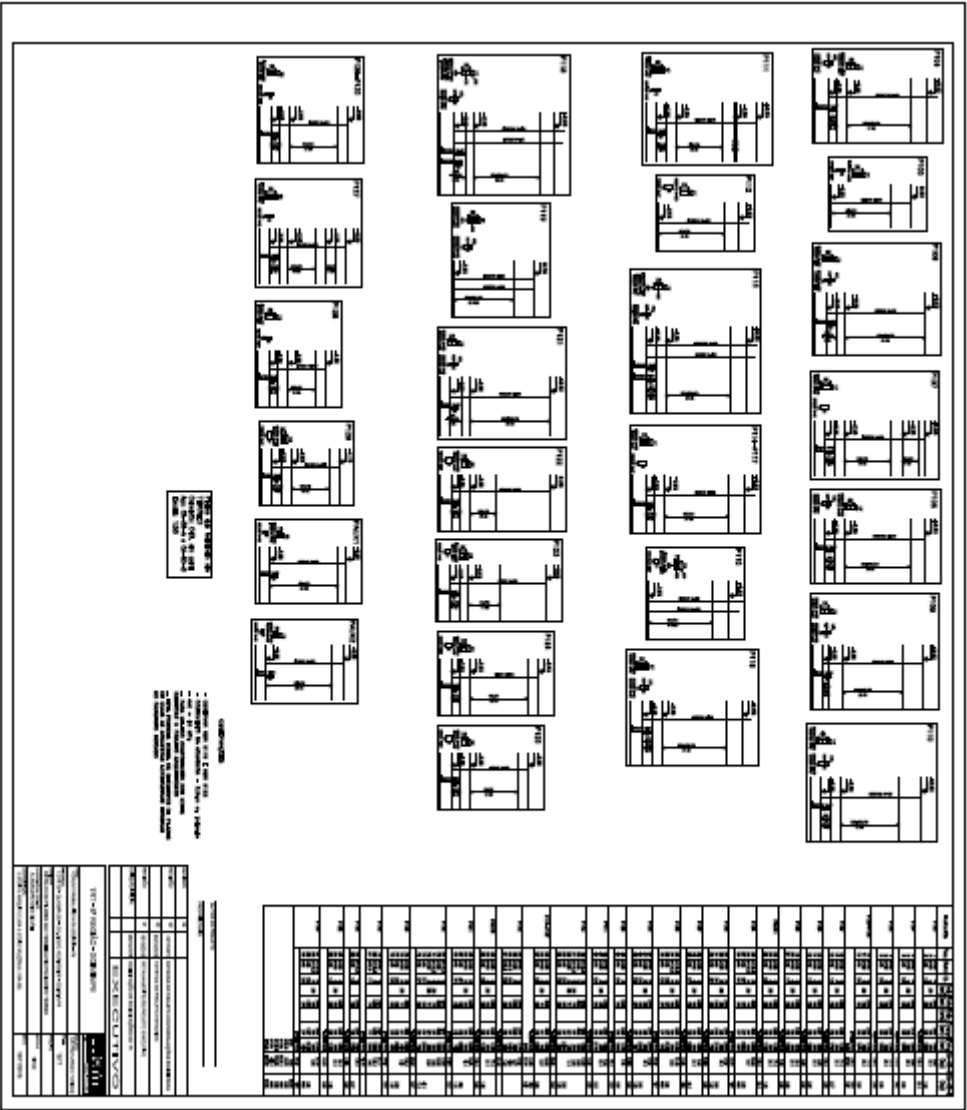




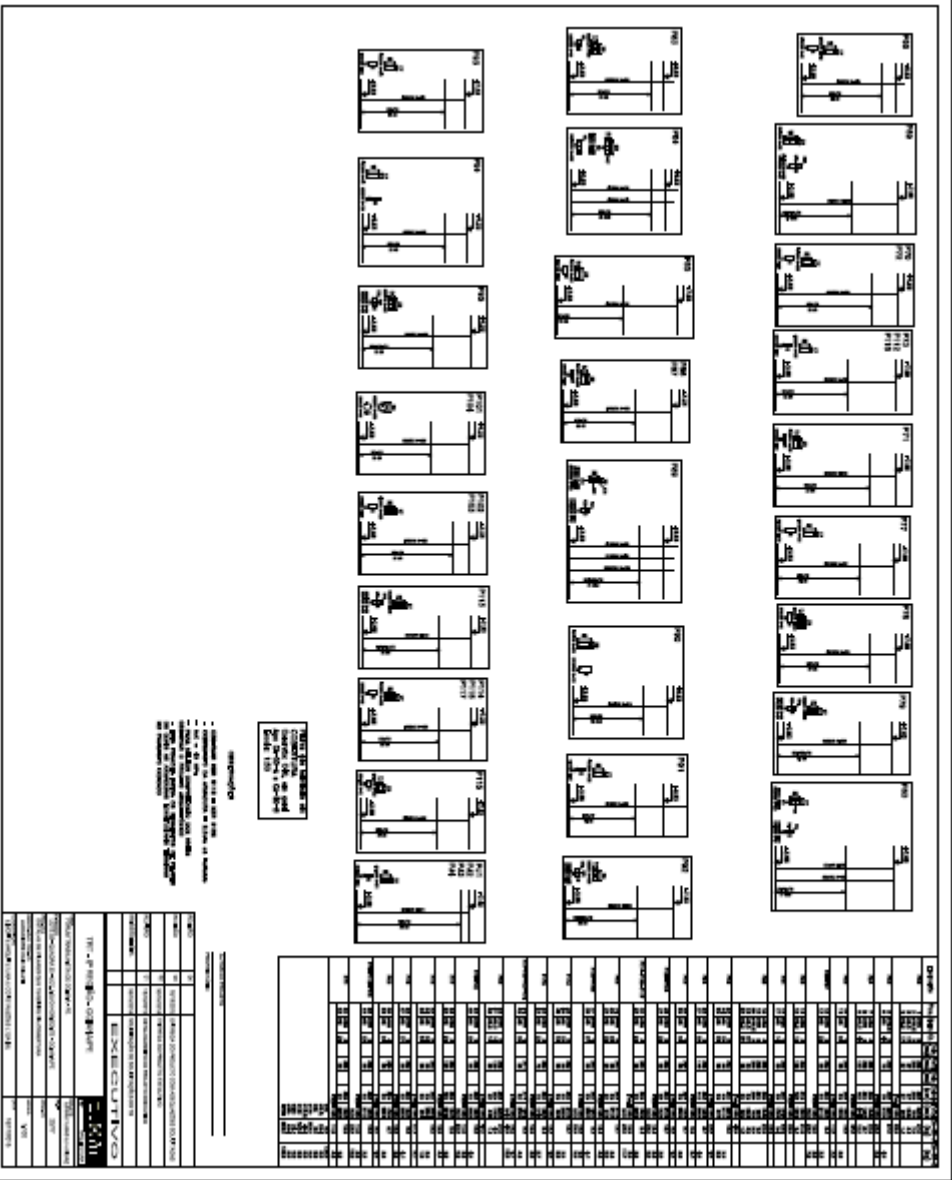


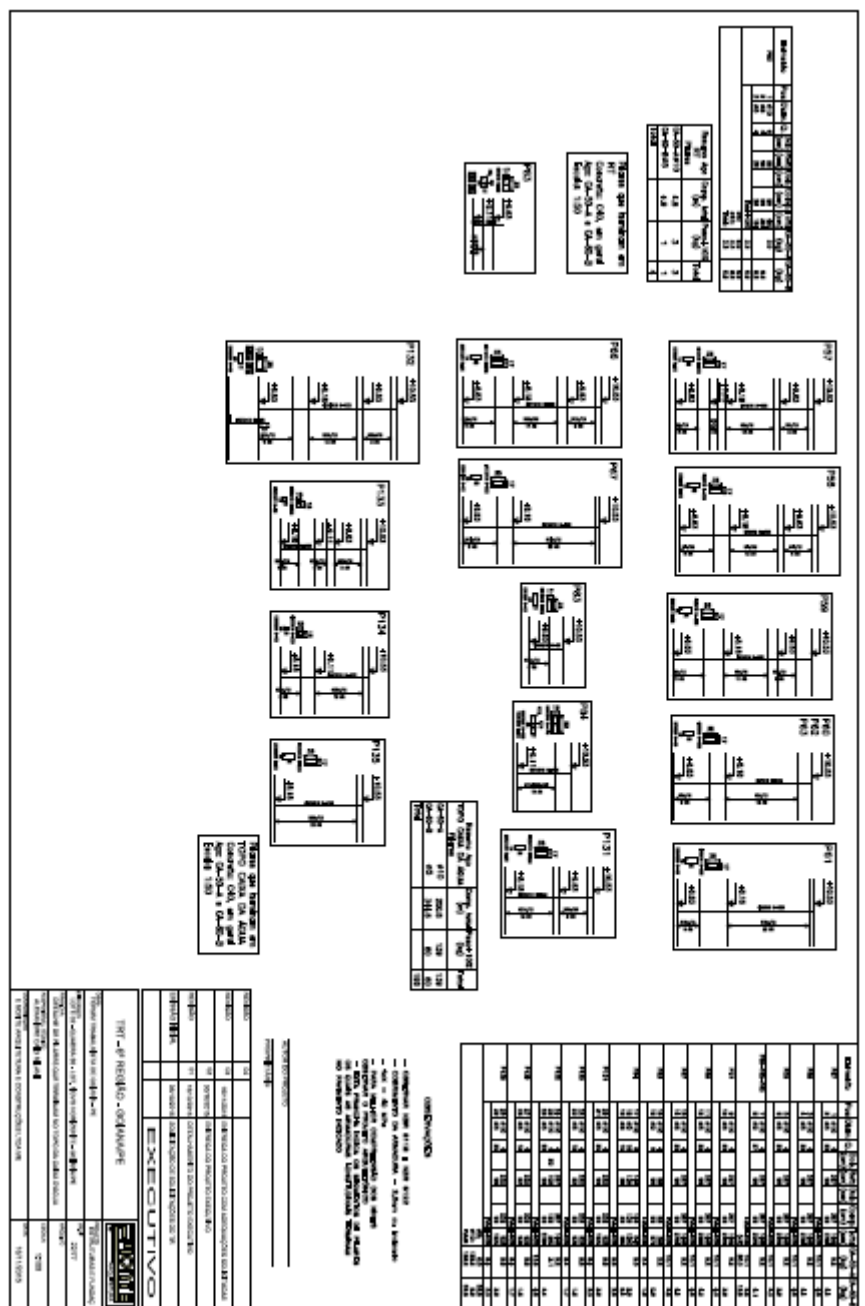


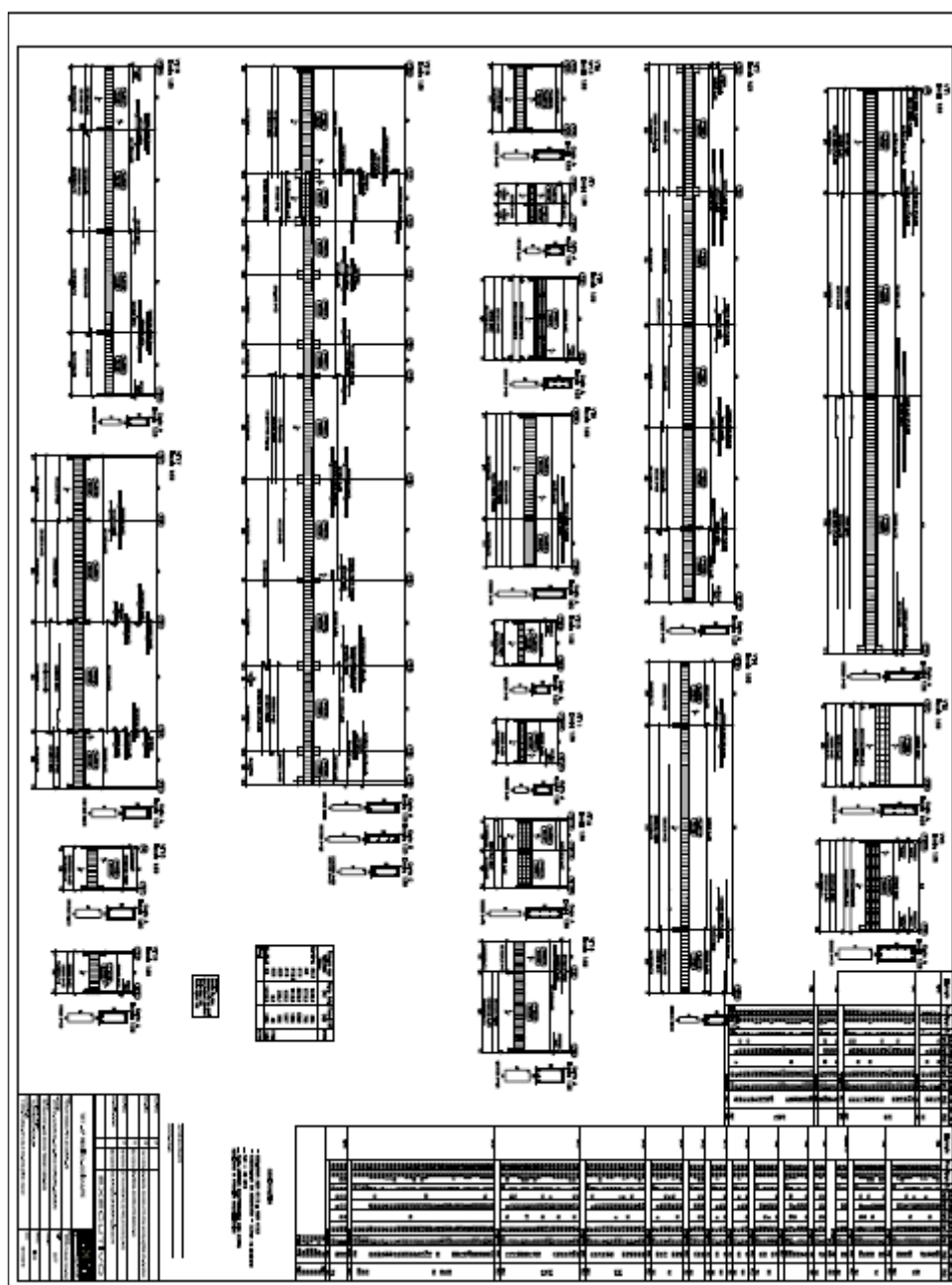


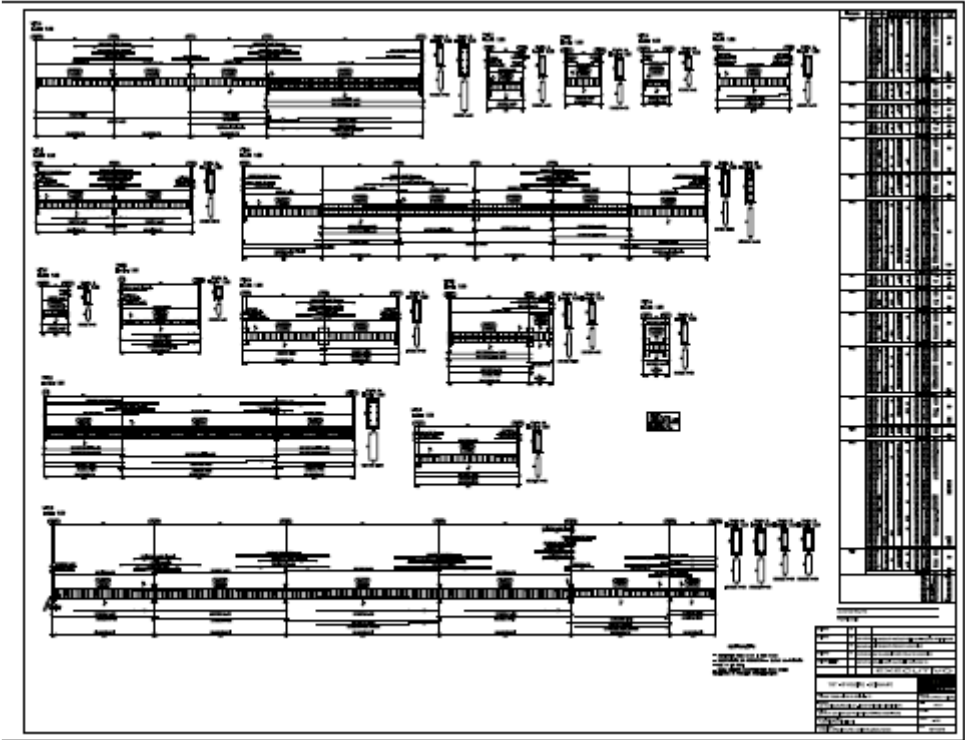


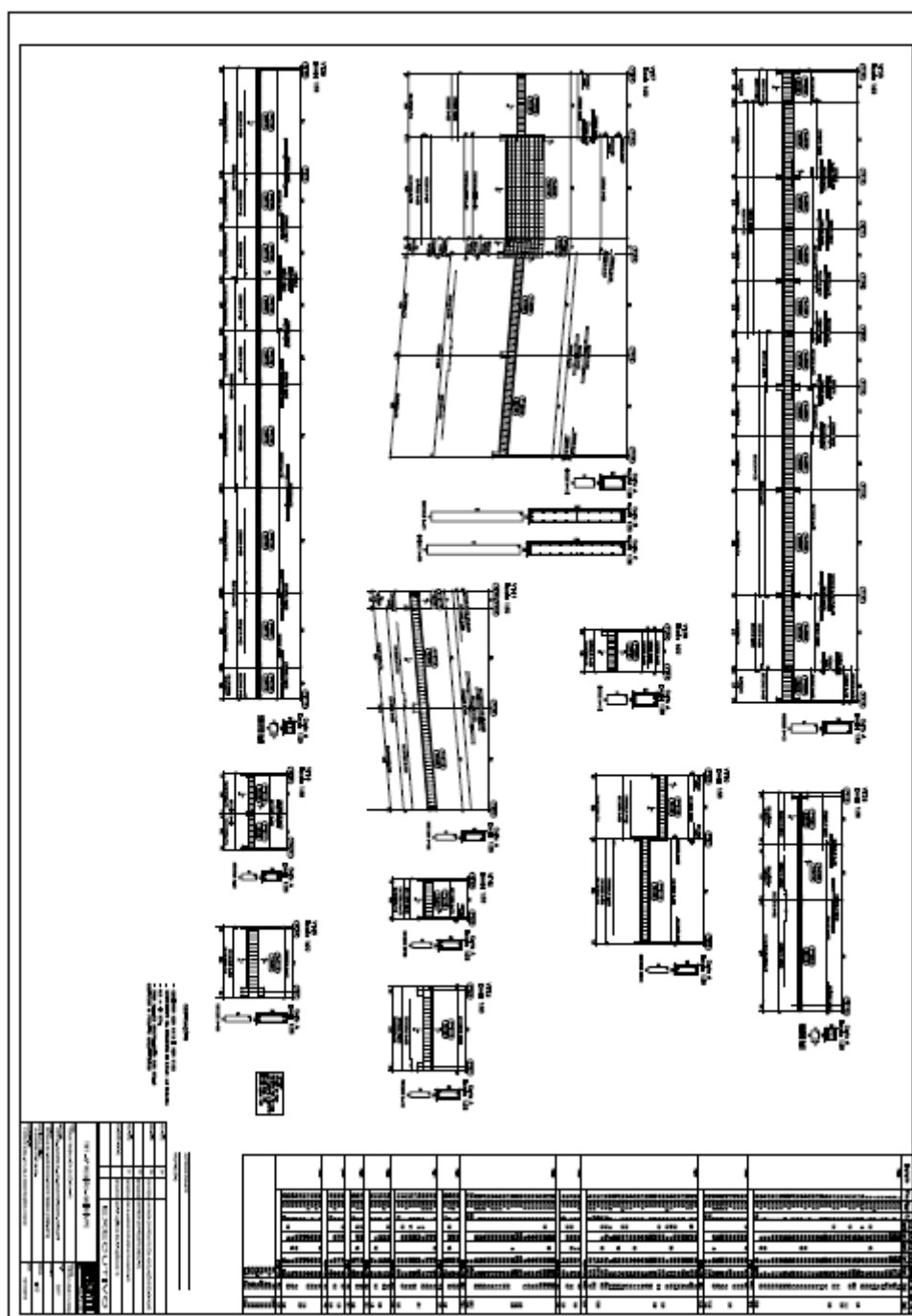
UNITED STATES OF AMERICA DEPARTMENT OF COMMERCE OFFICE OF ECONOMIC AFFAIRS WASHINGTON, D.C. 20540 OFFICE OF THE SECRETARY WASHINGTON, D.C. 20540		DATE: 10/10/78 TIME: 10:00 AM BY: [Signature] FOR: [Signature]	
MEMORANDUM FOR THE SECRETARY SUBJECT: [Blank]		REFERENCE: [Blank] ACTION: [Blank]	
DISCUSSION: [Blank]		REMARKS: [Blank]	
CONCLUSION: [Blank]		RECOMMENDATION: [Blank]	
ADMINISTRATIVE: [Blank]		OTHER: [Blank]	

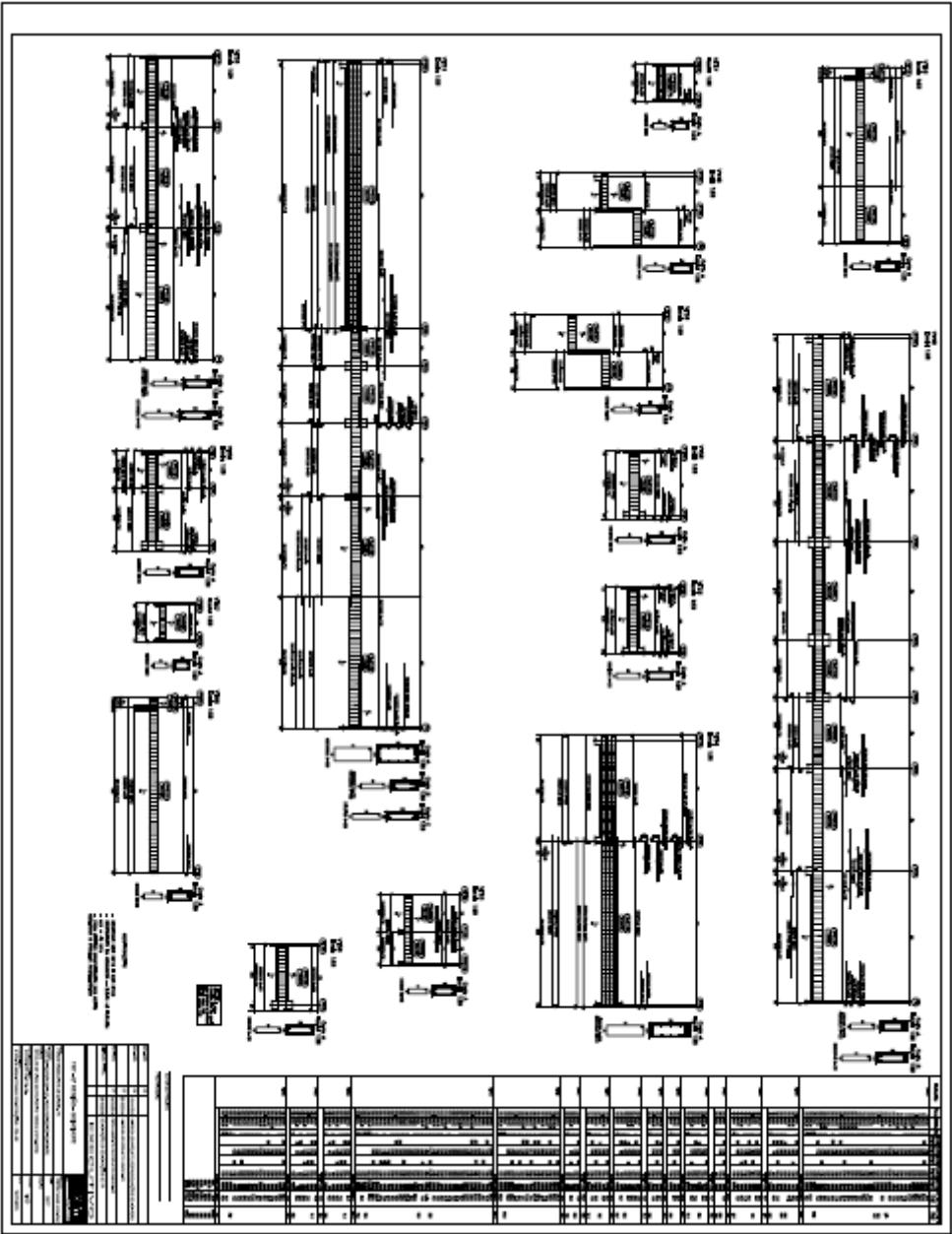


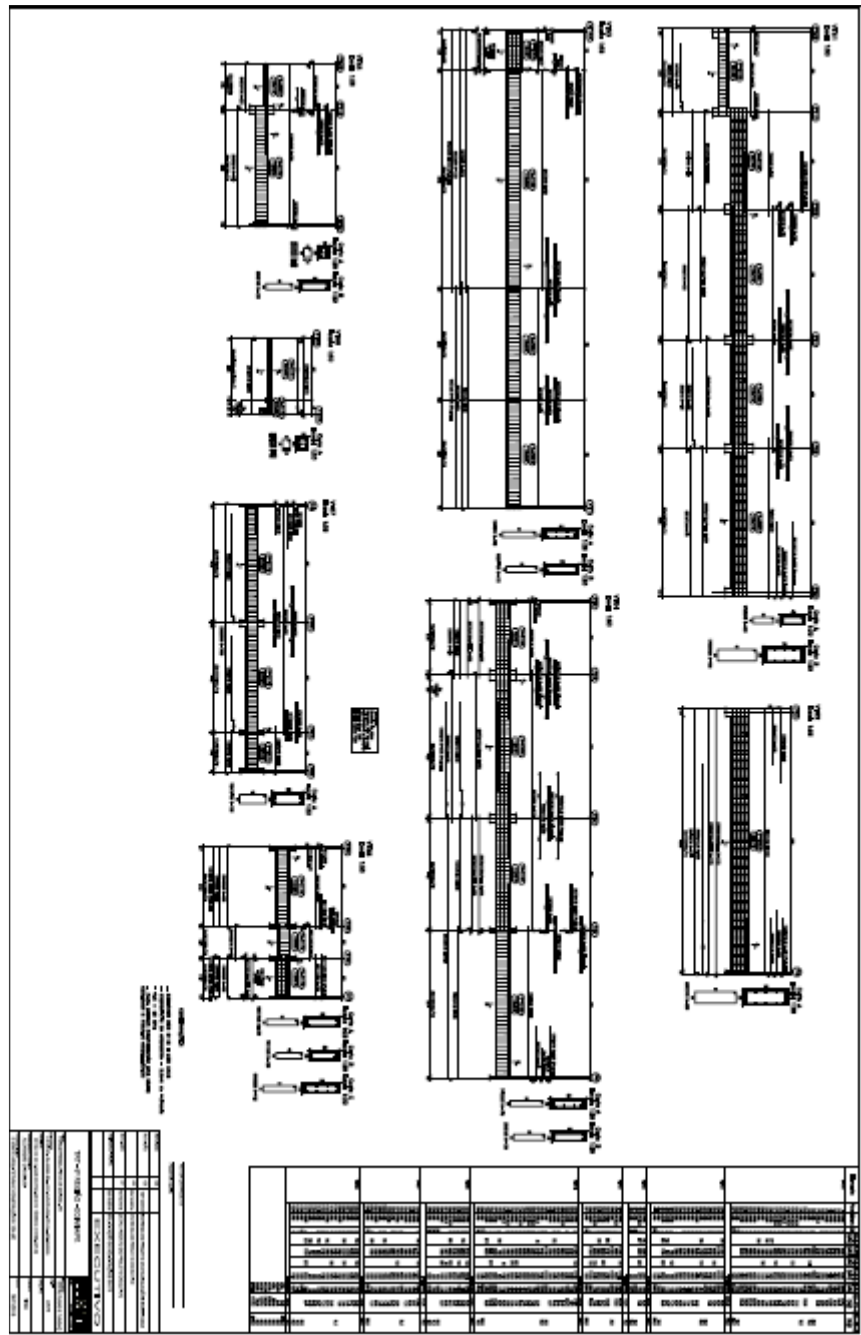


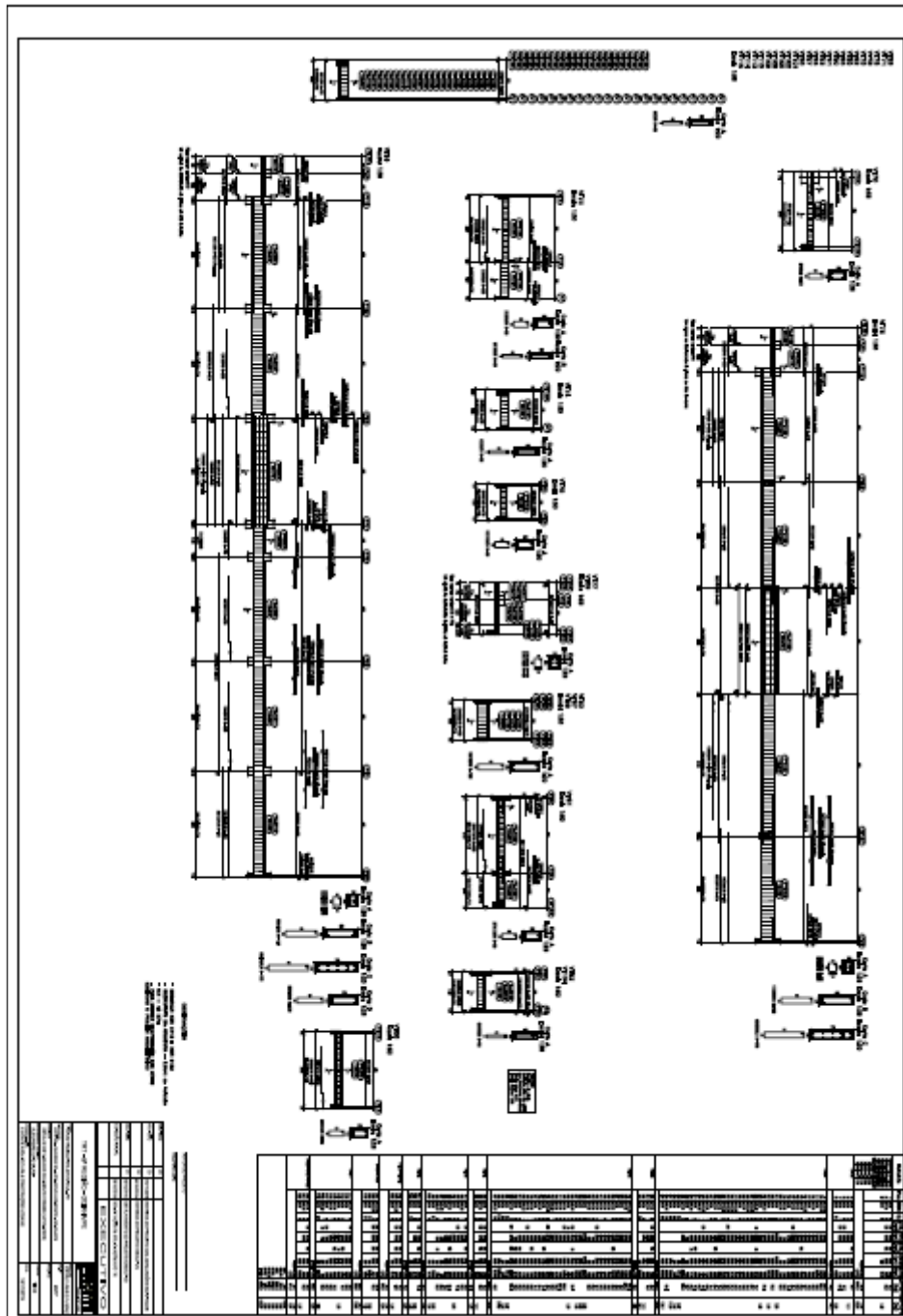


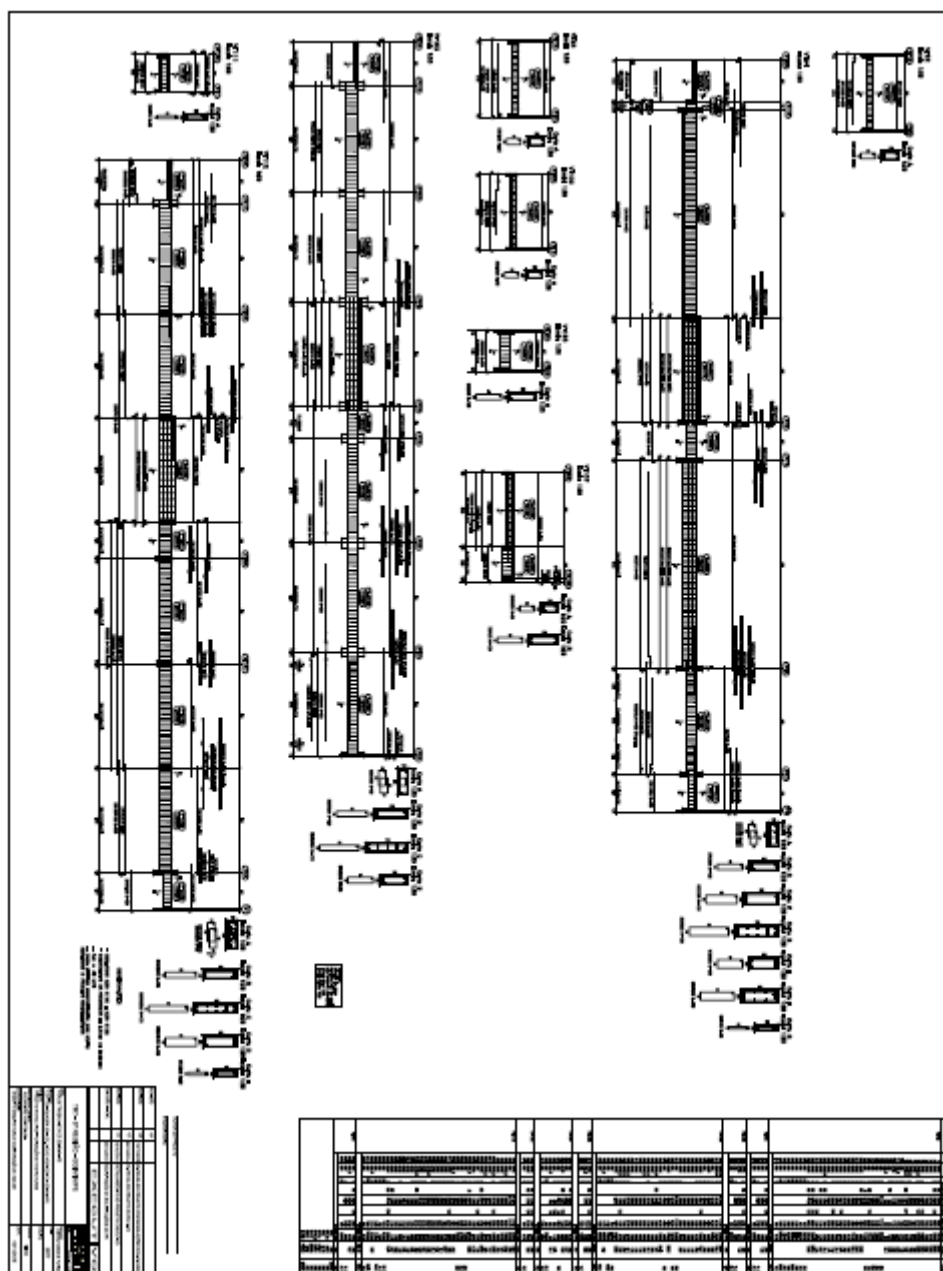


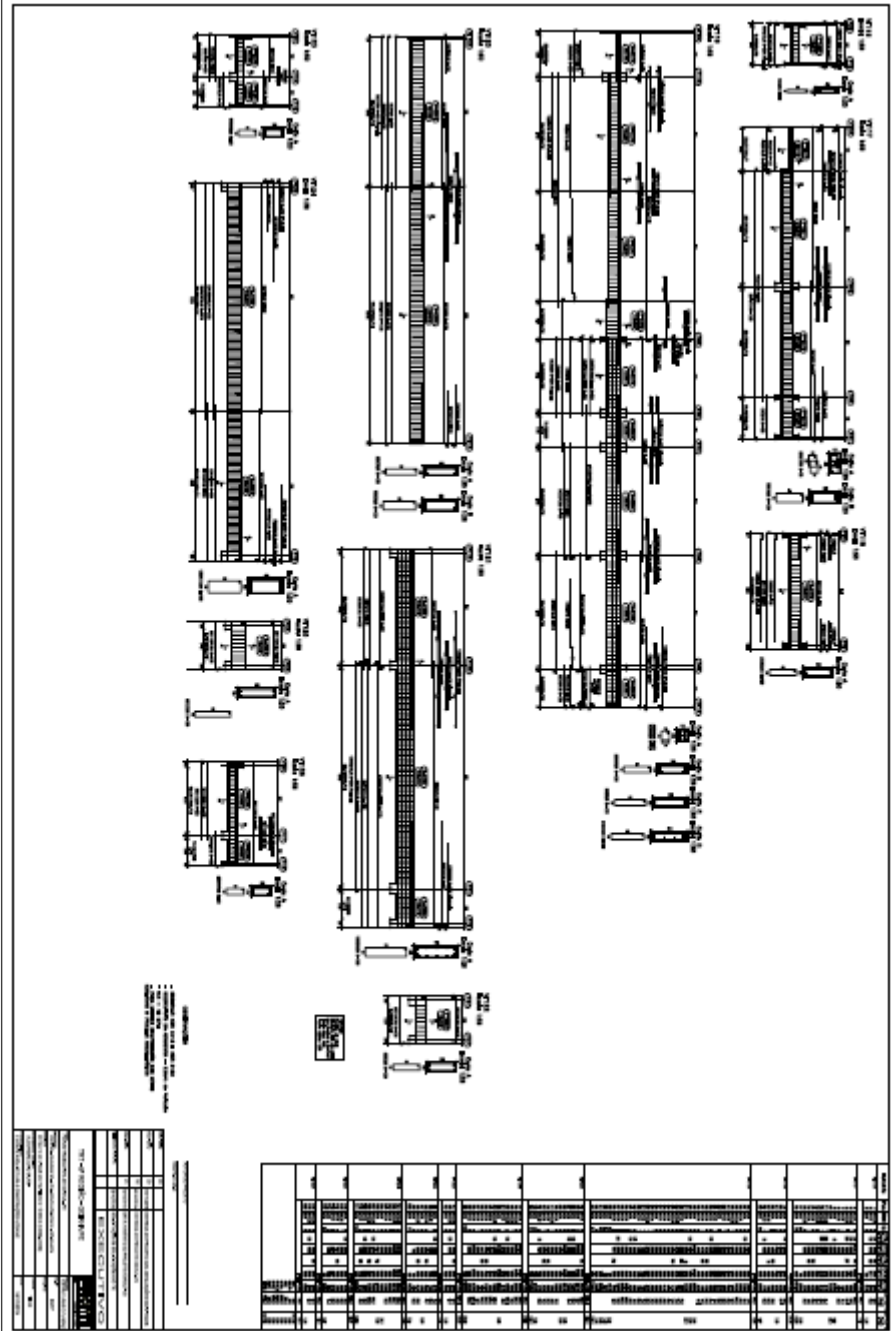


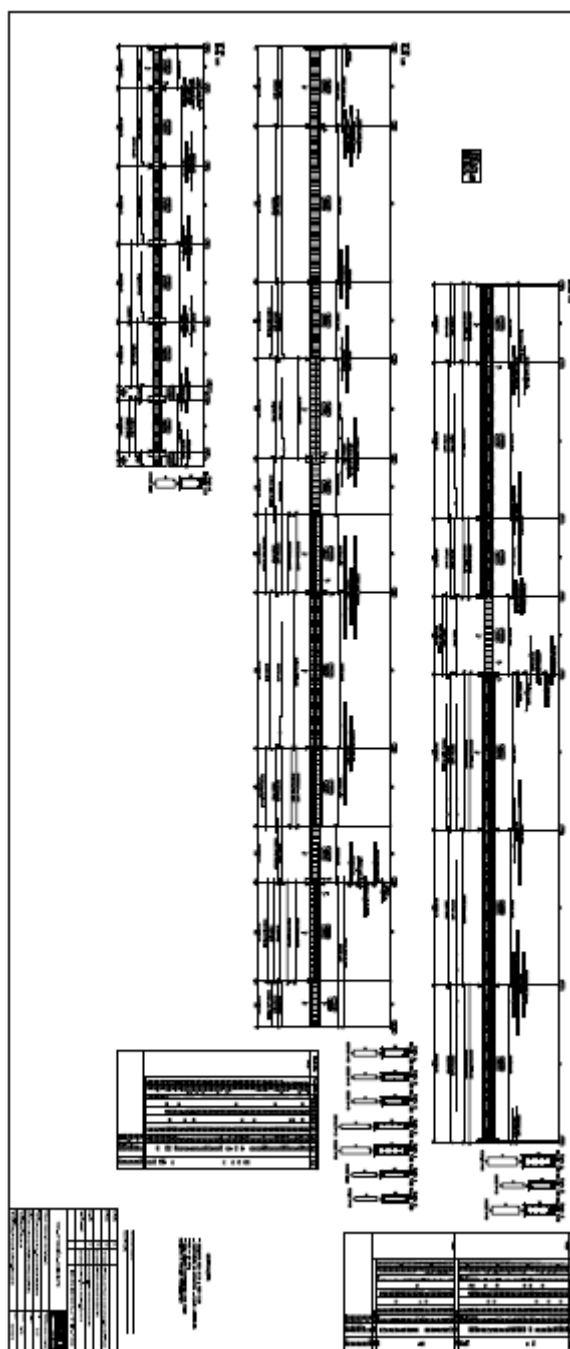


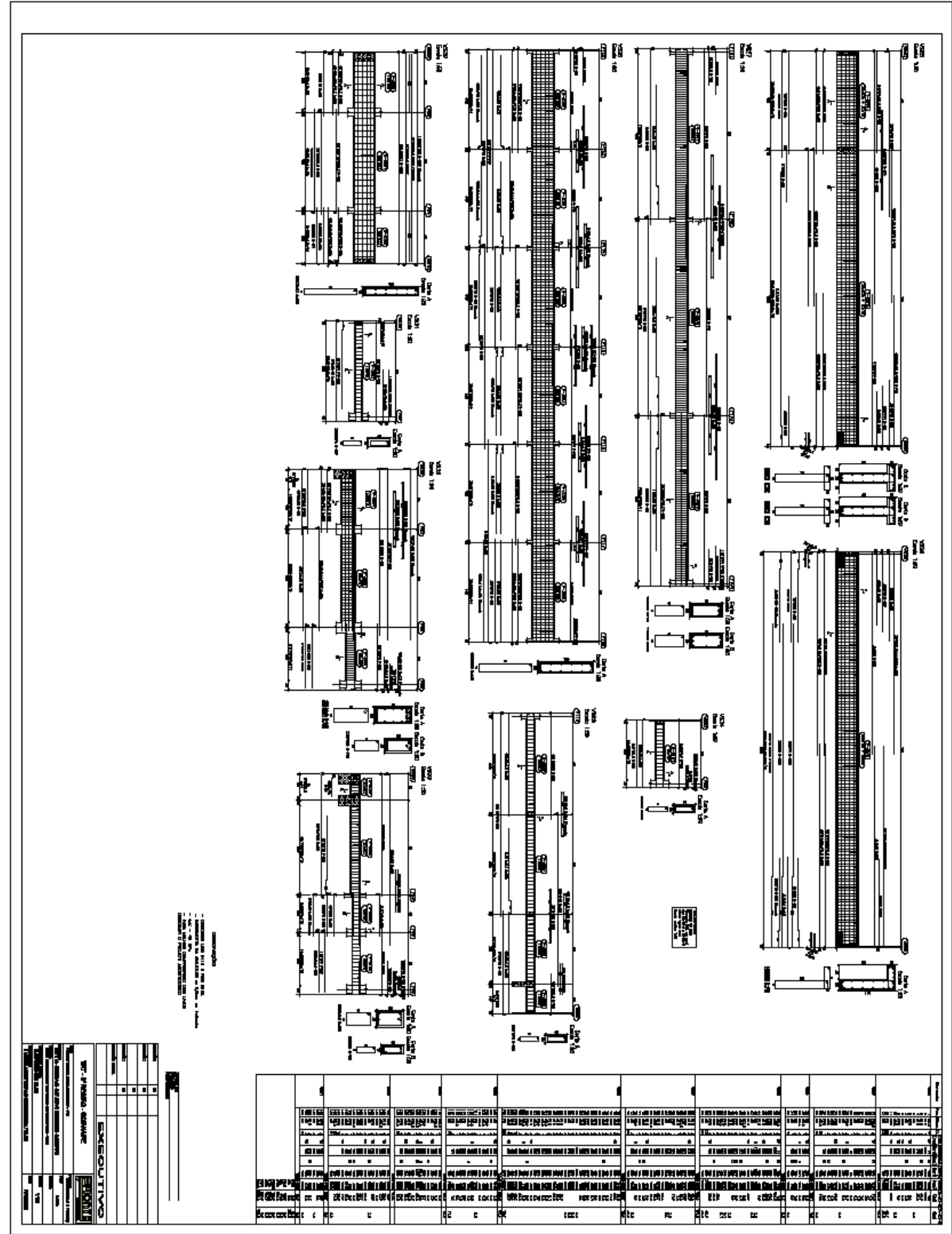


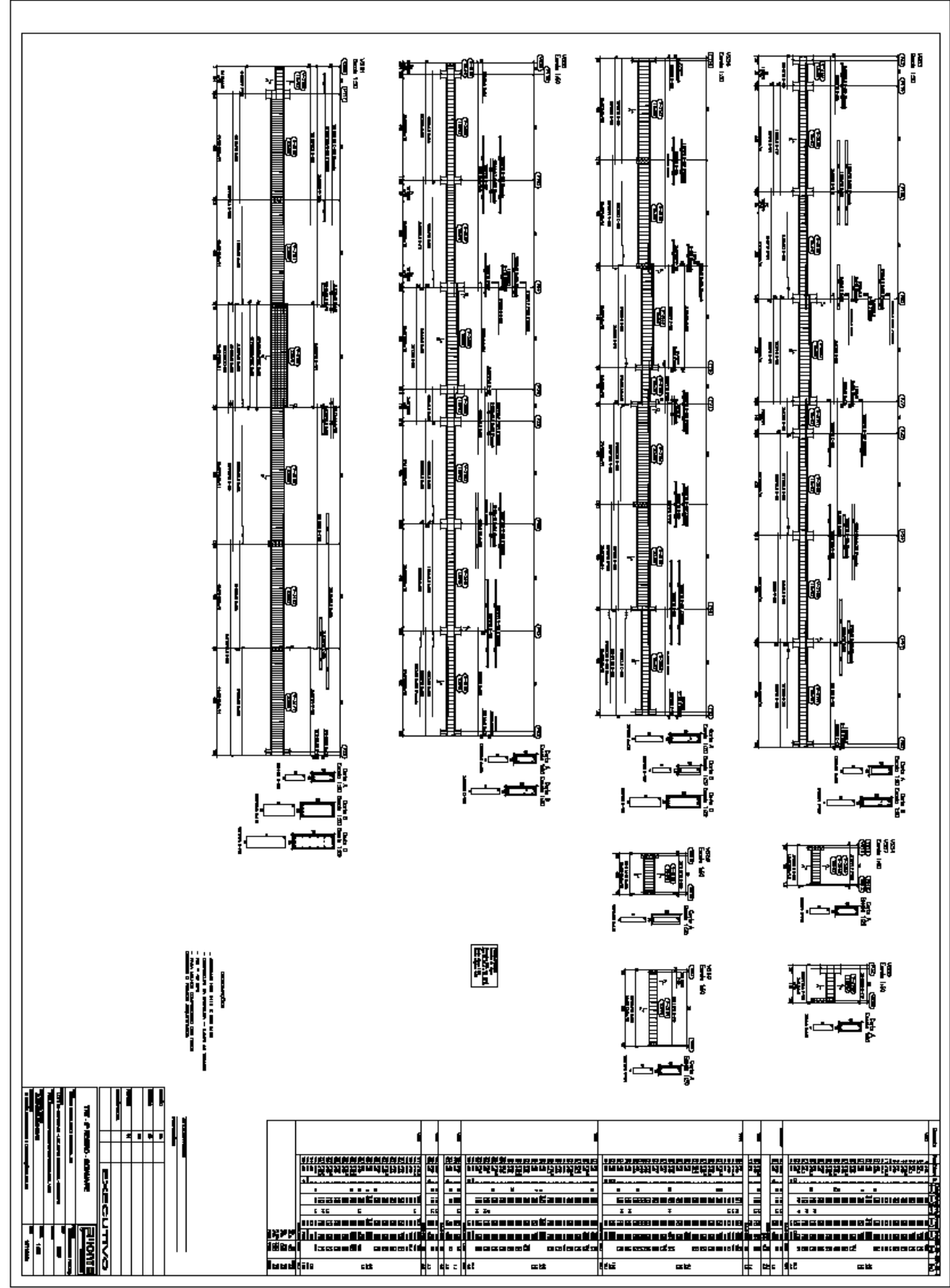


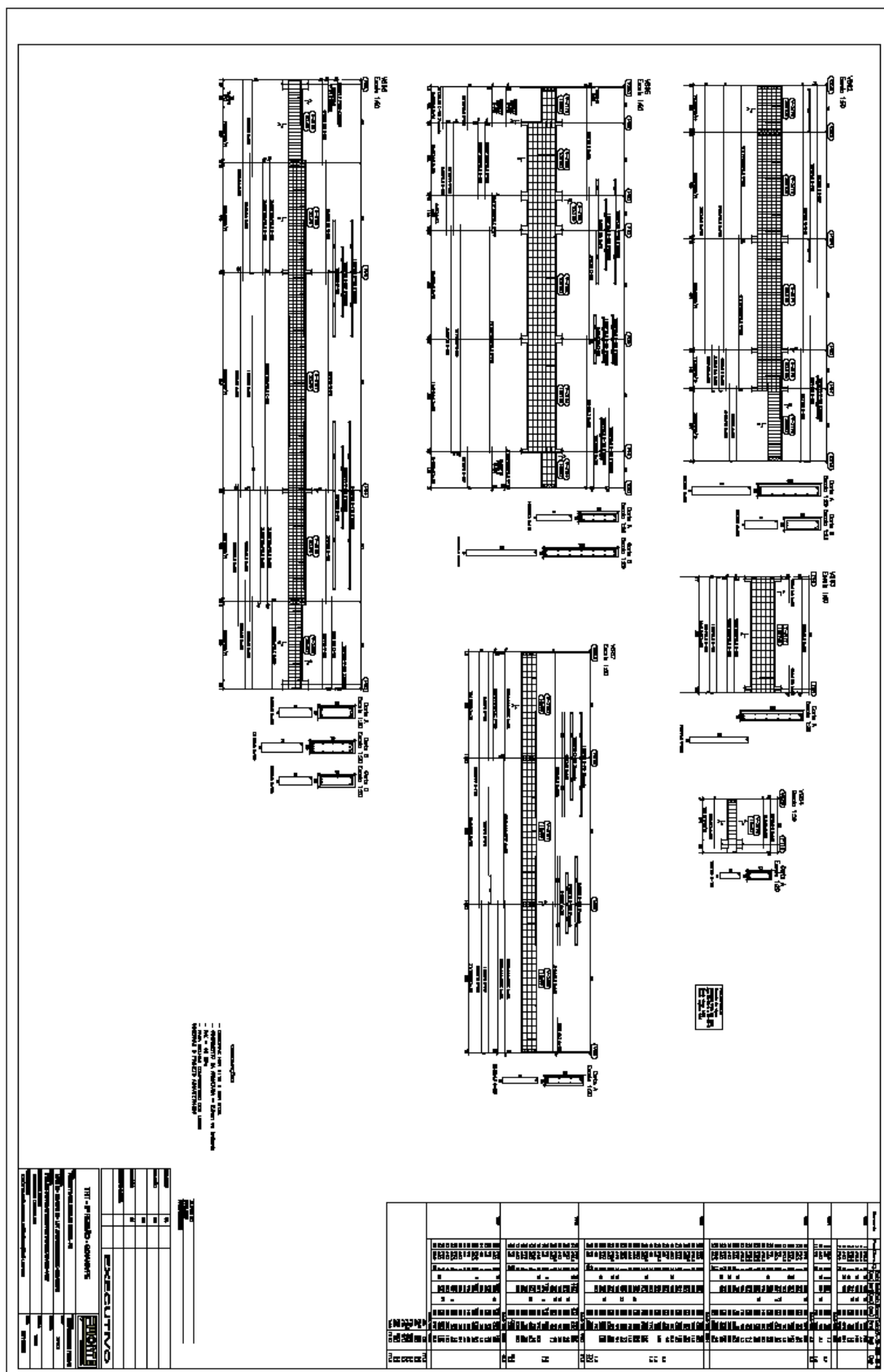


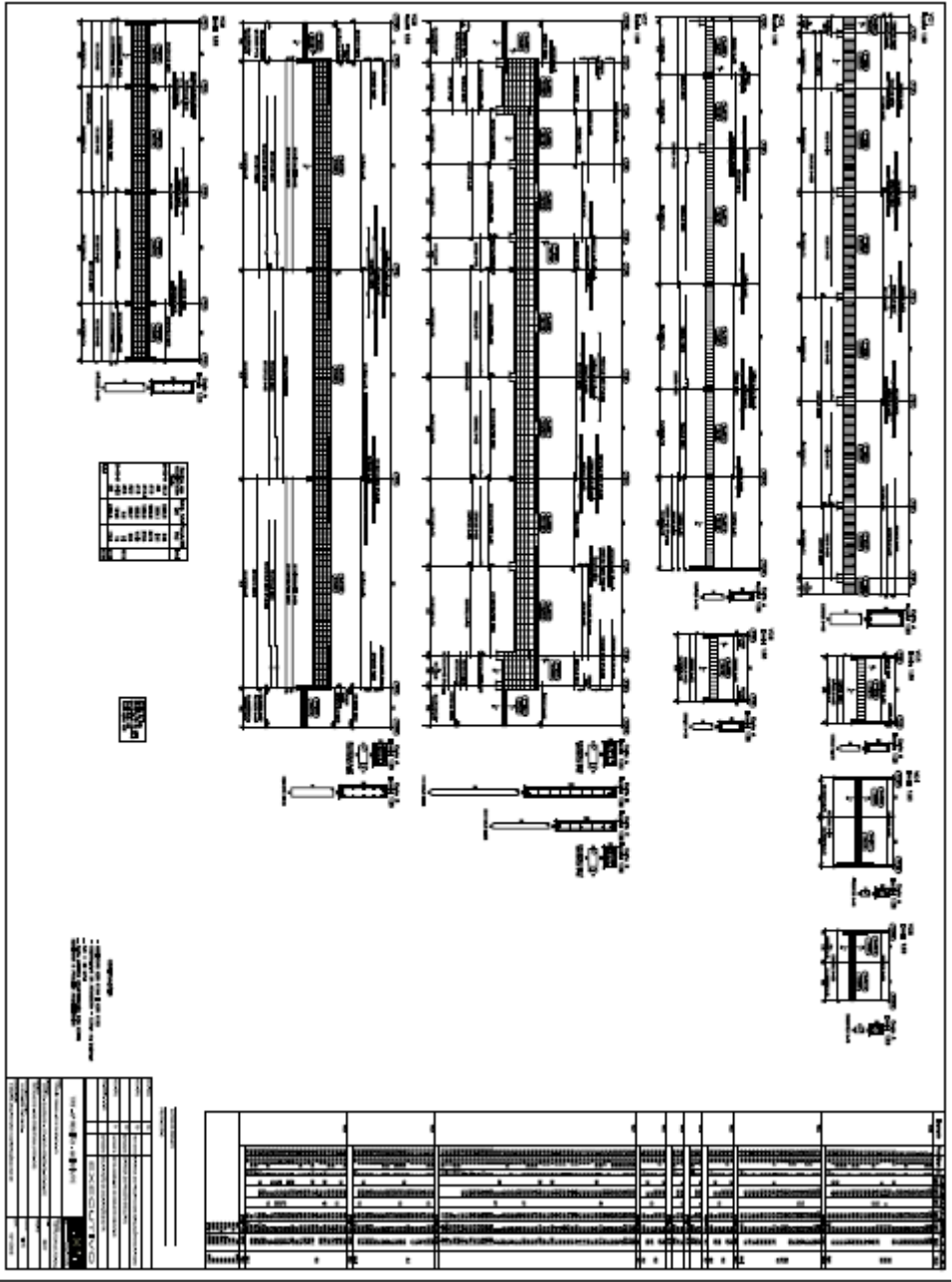


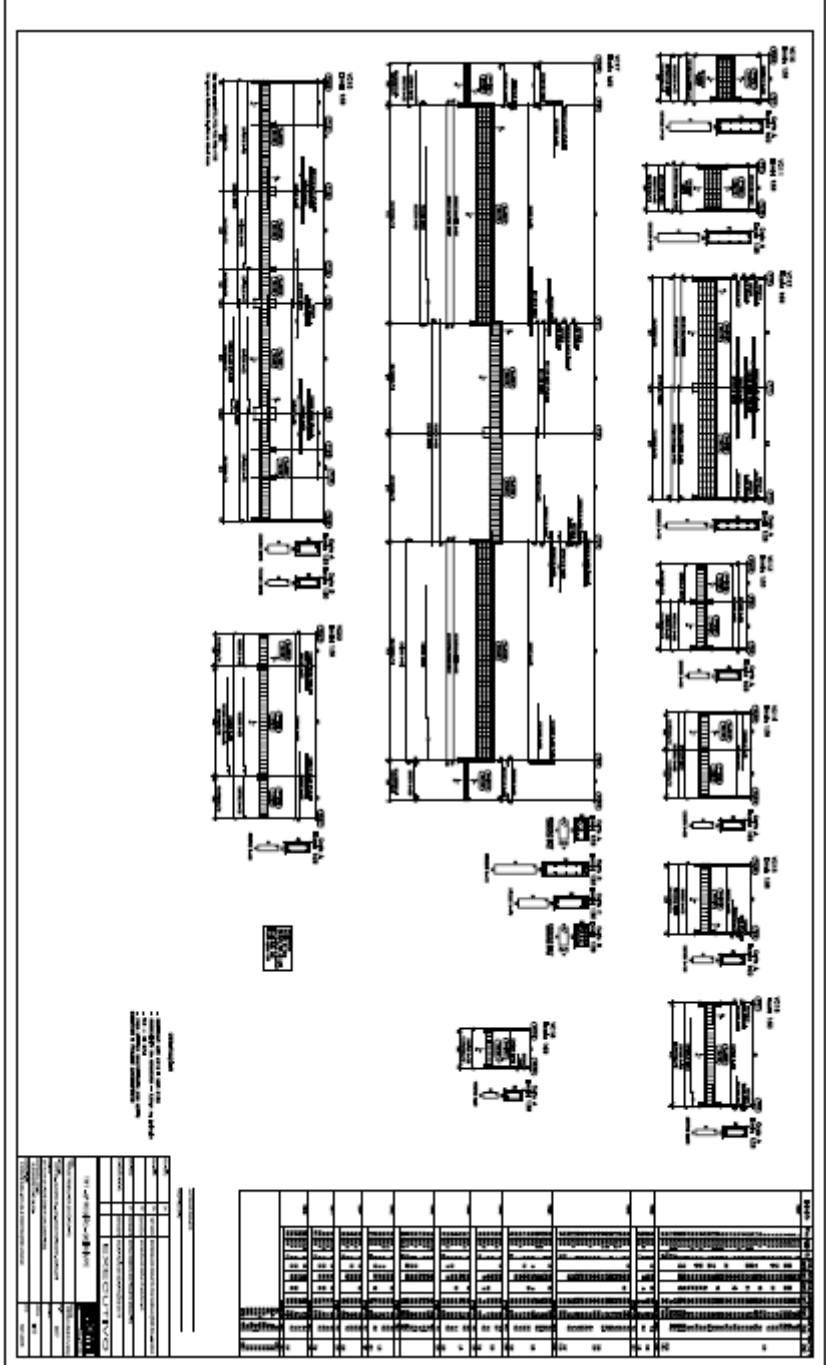


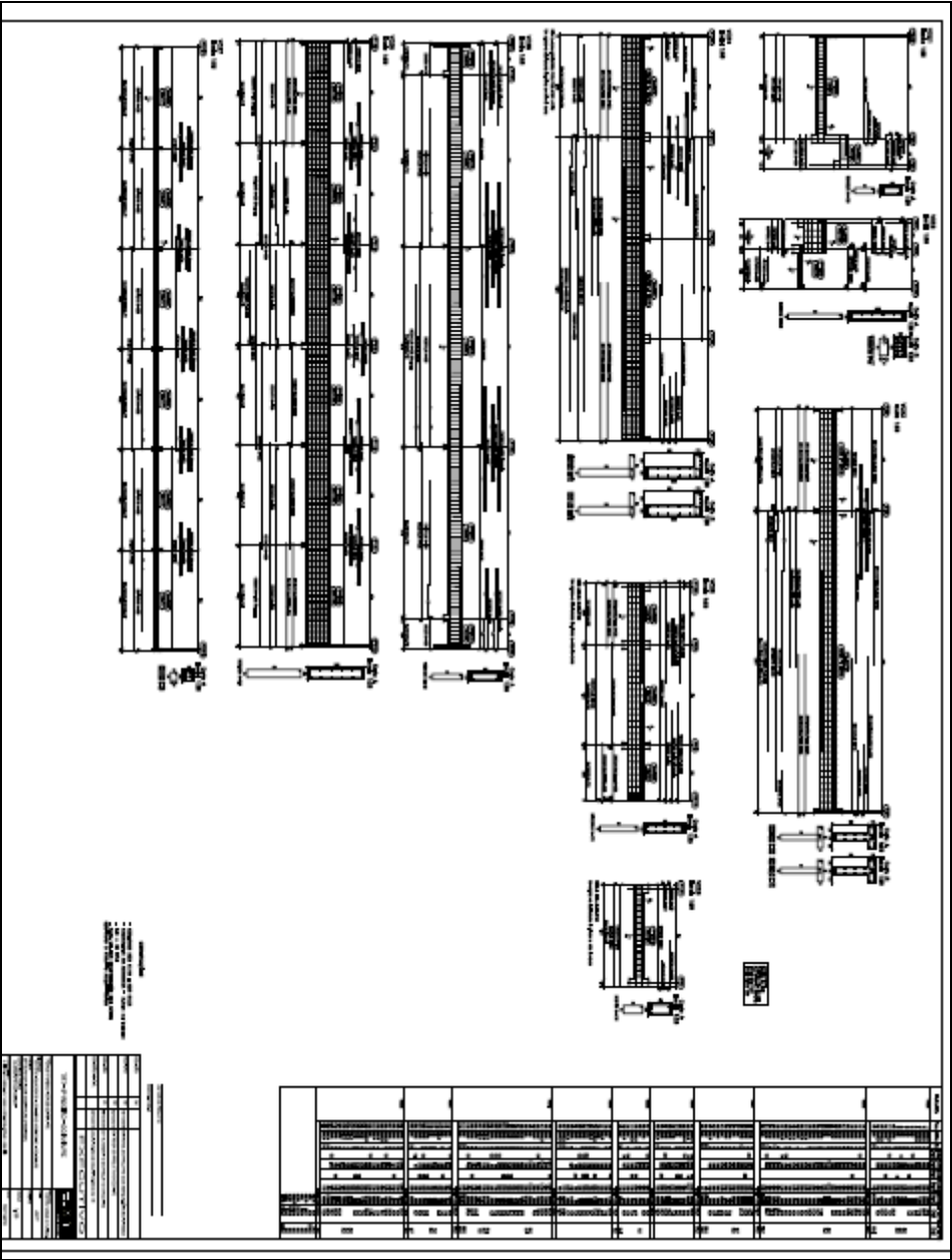


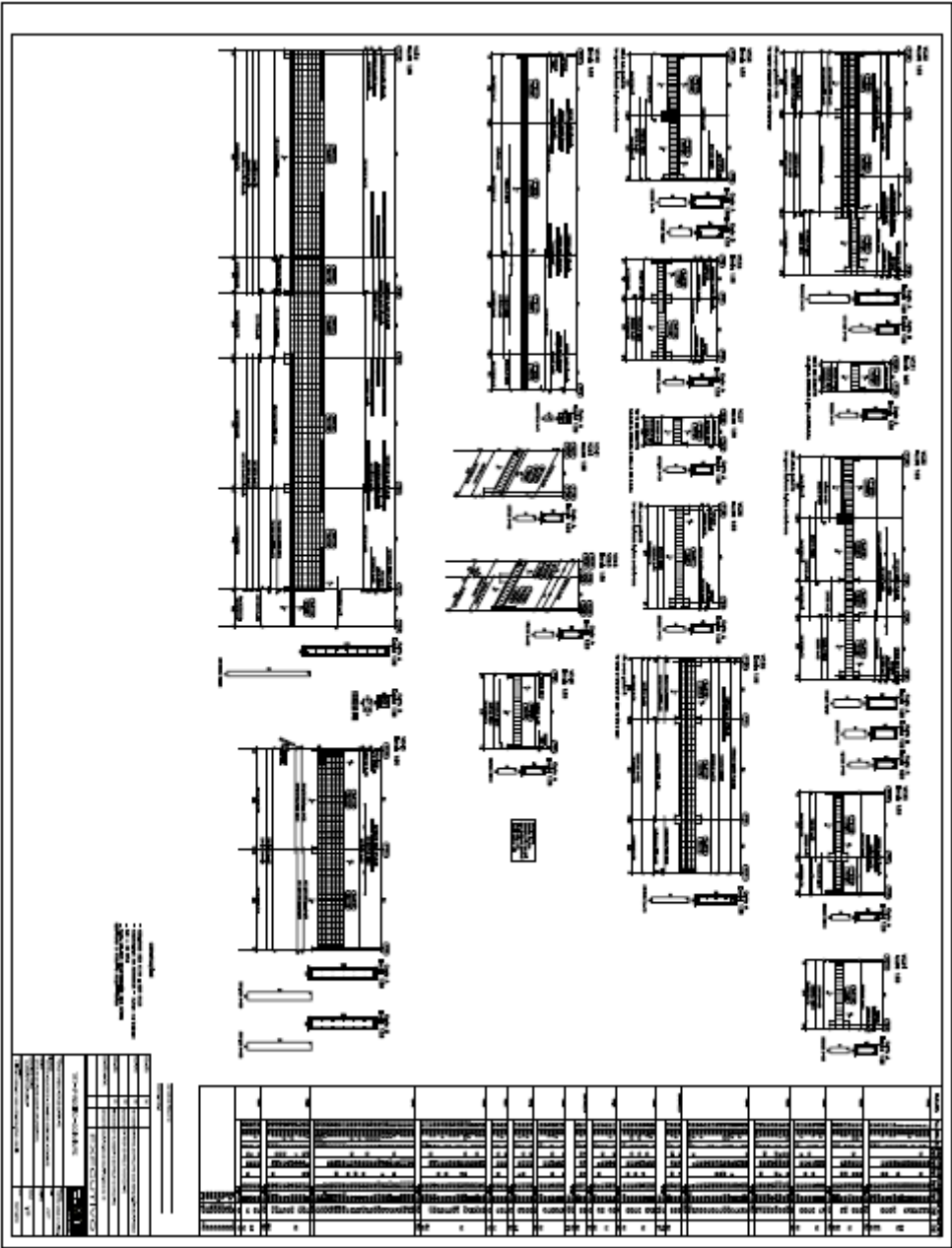


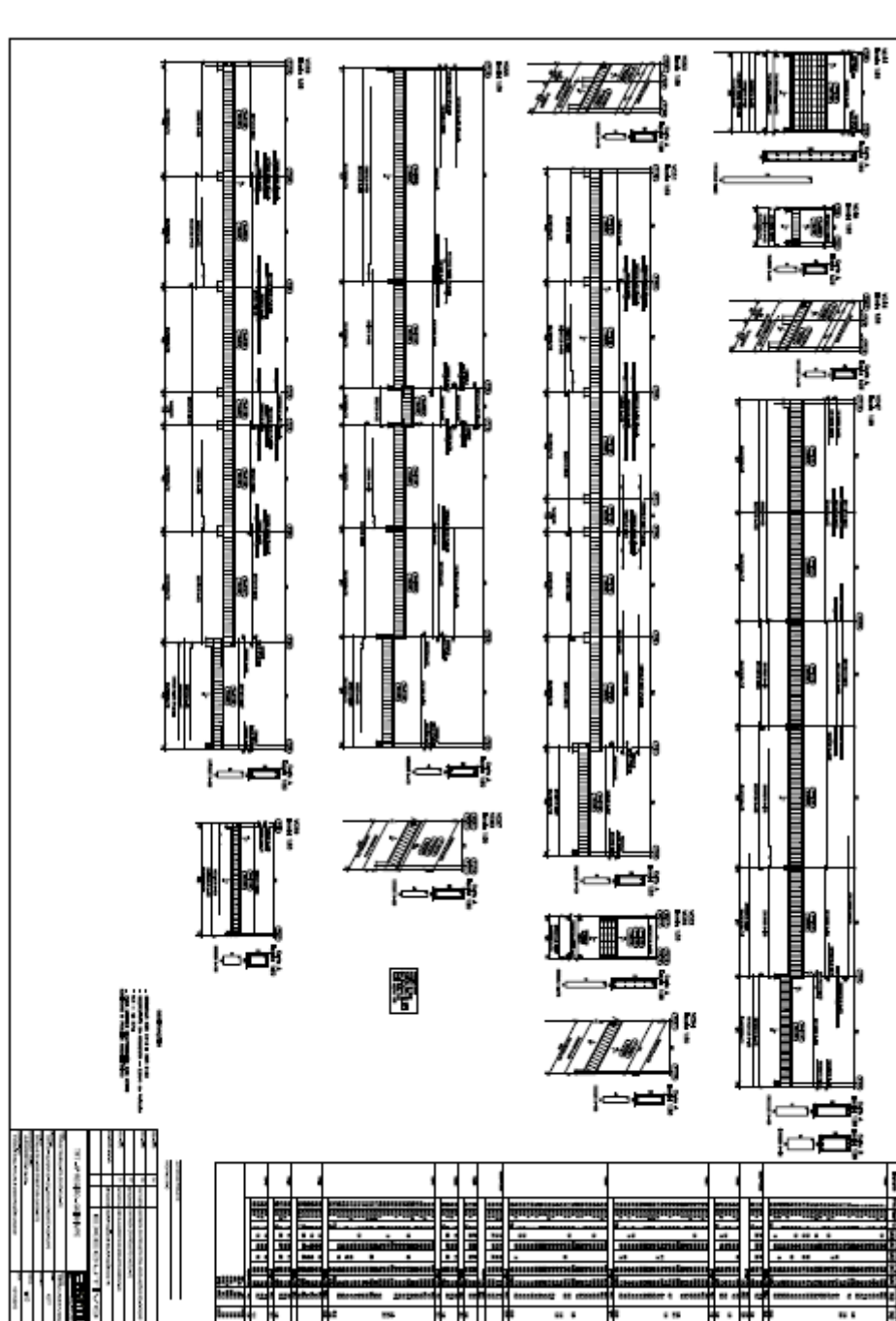


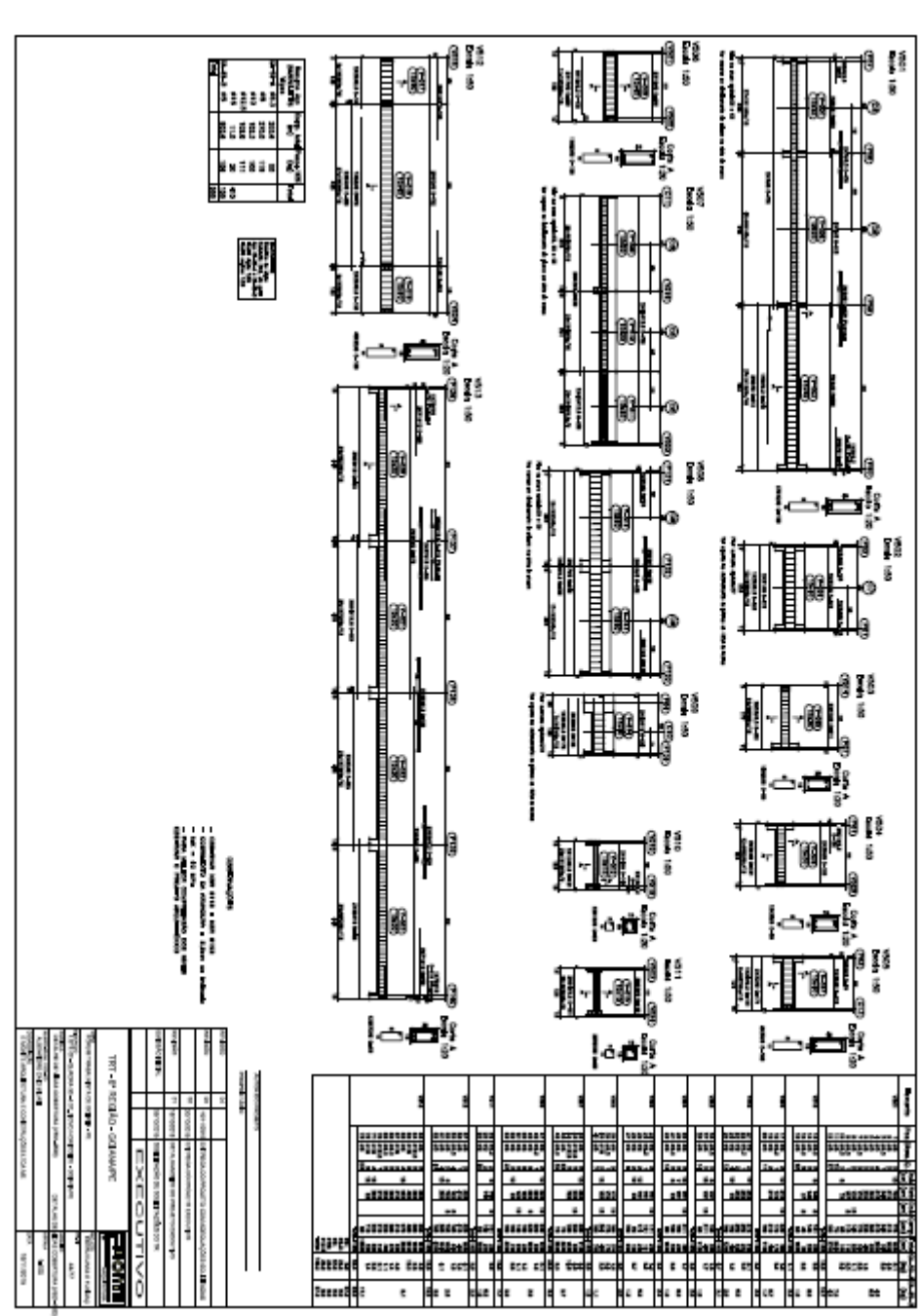


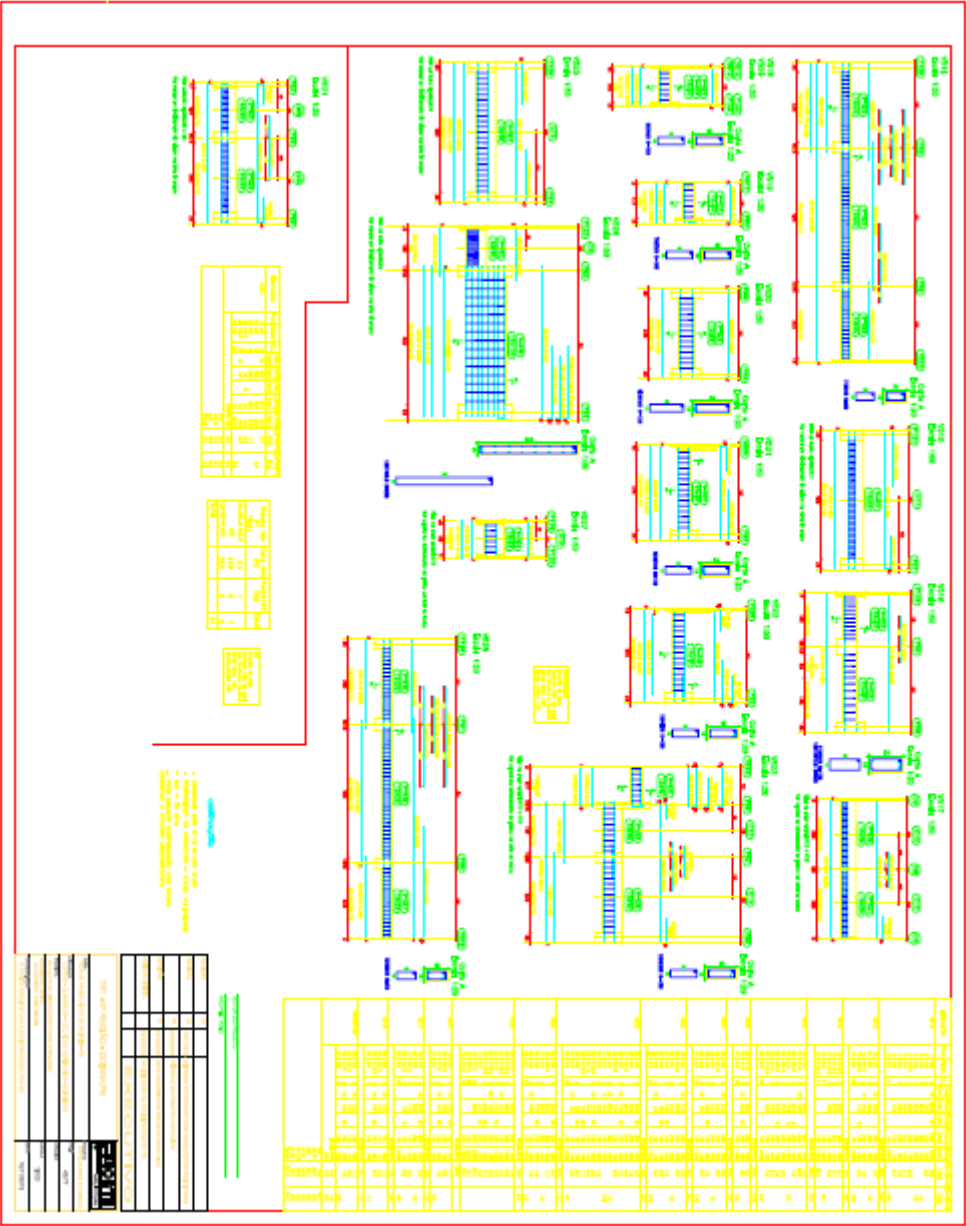


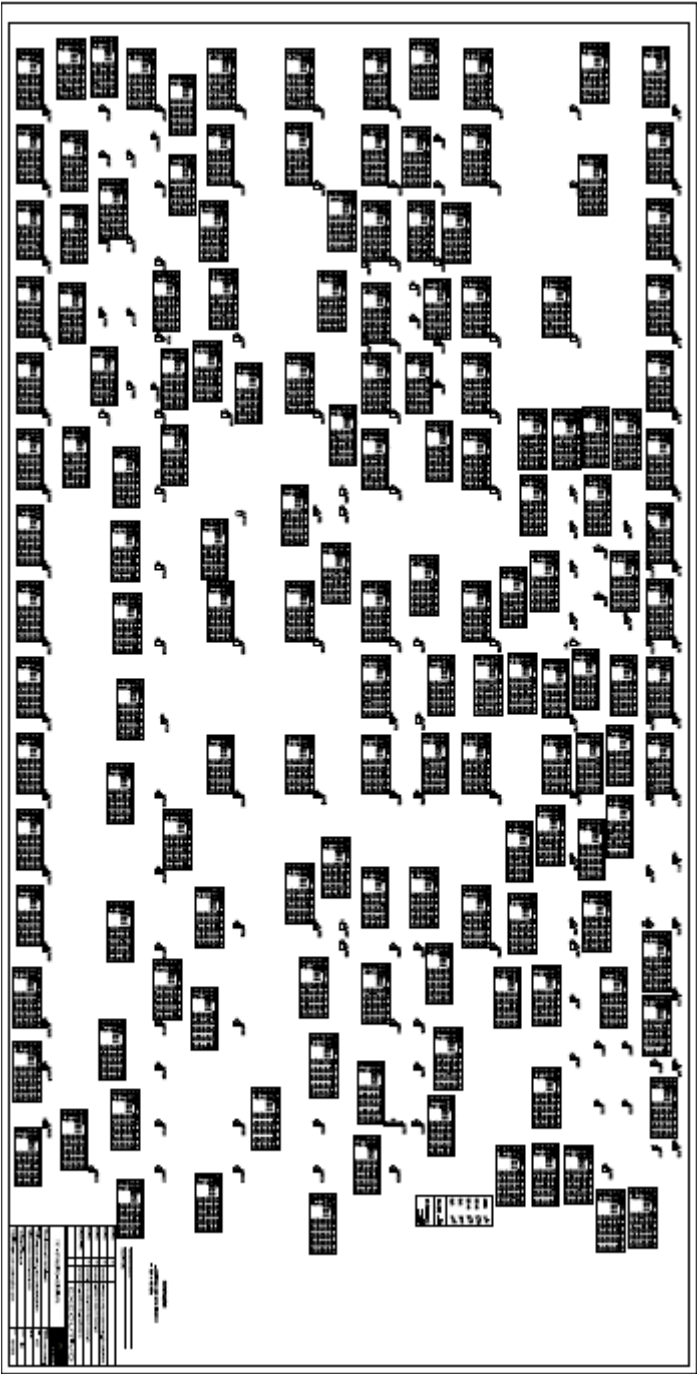


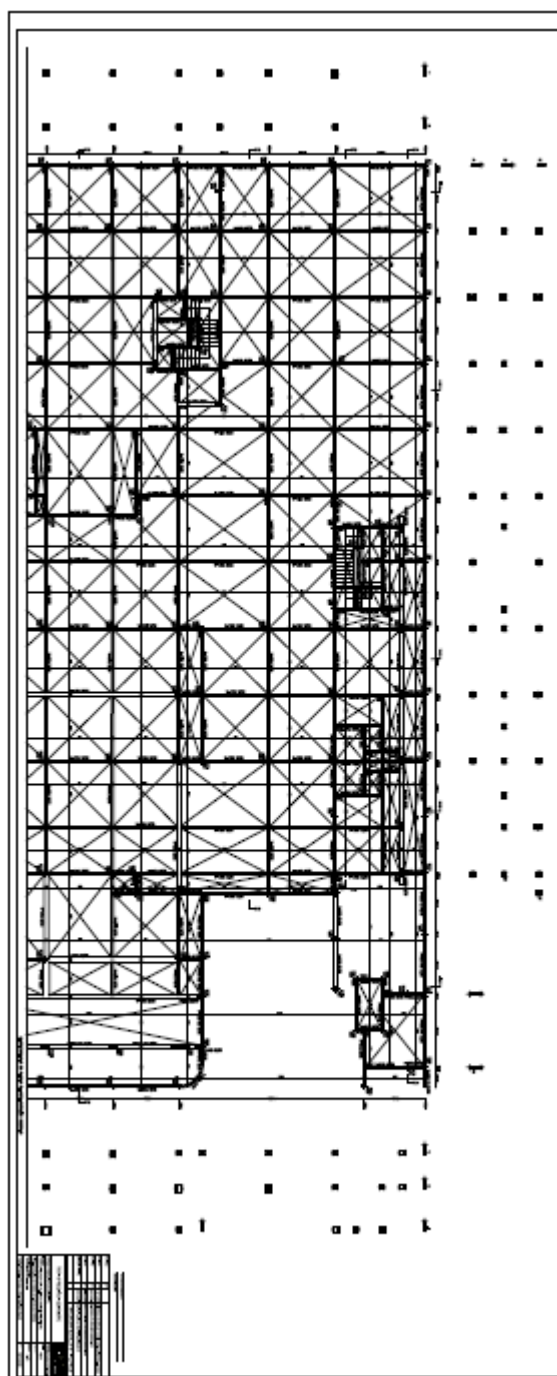


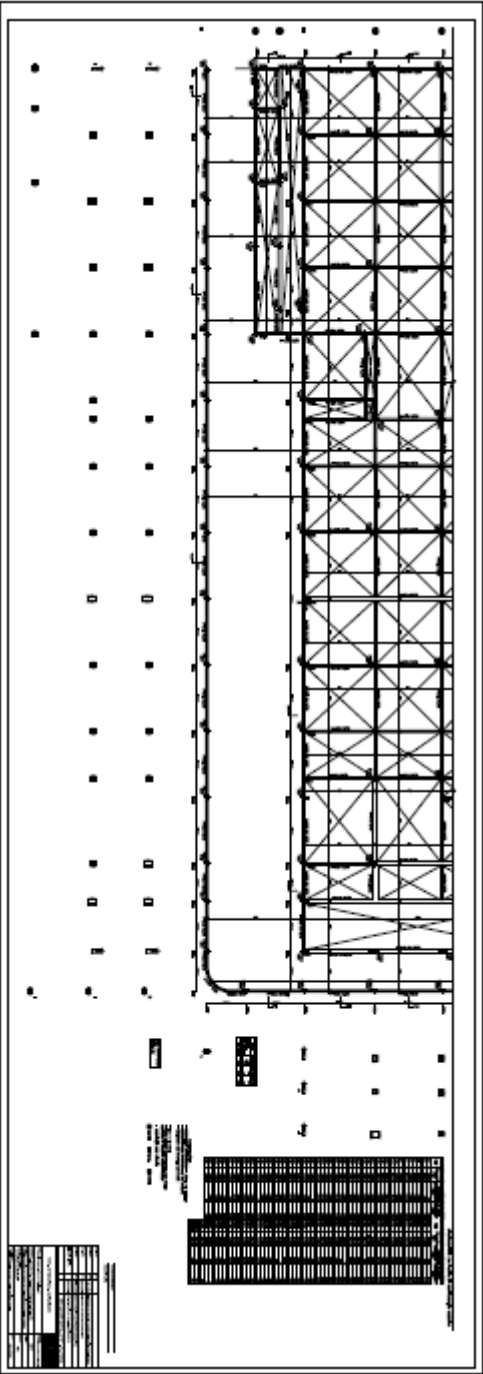


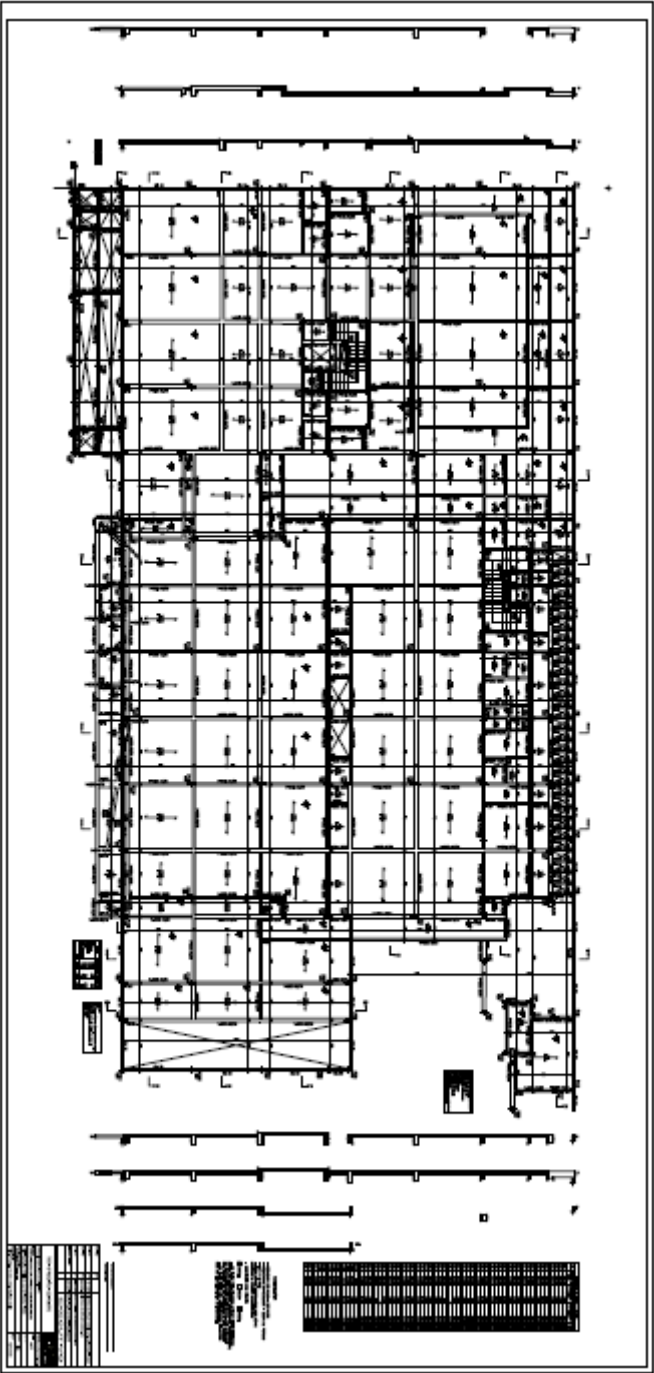


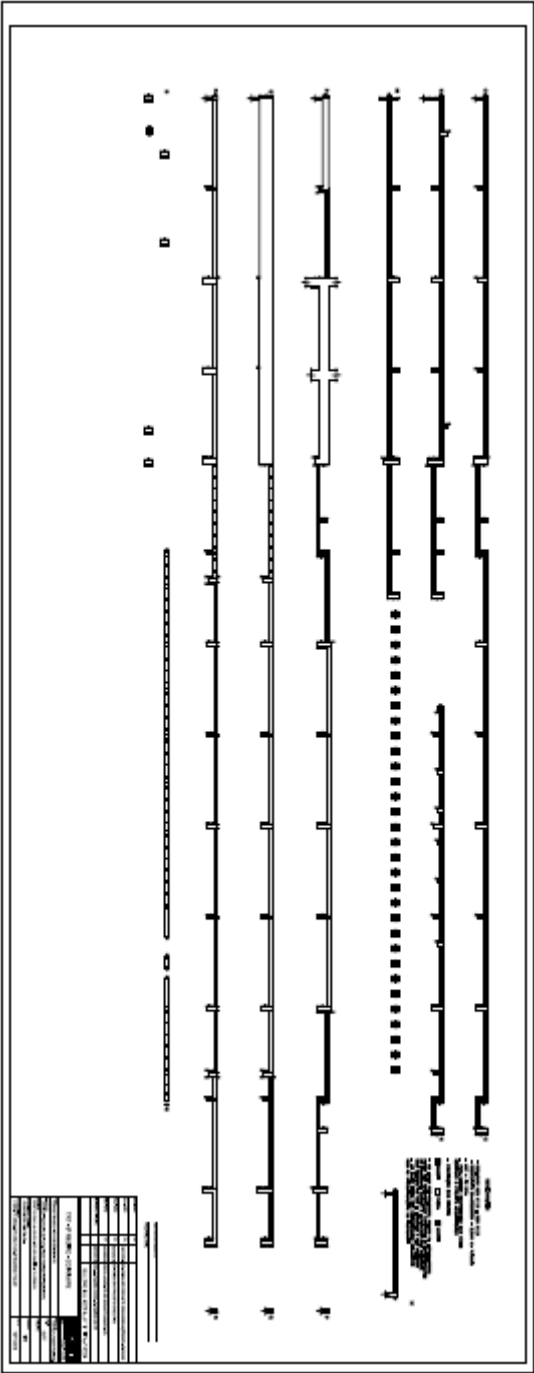


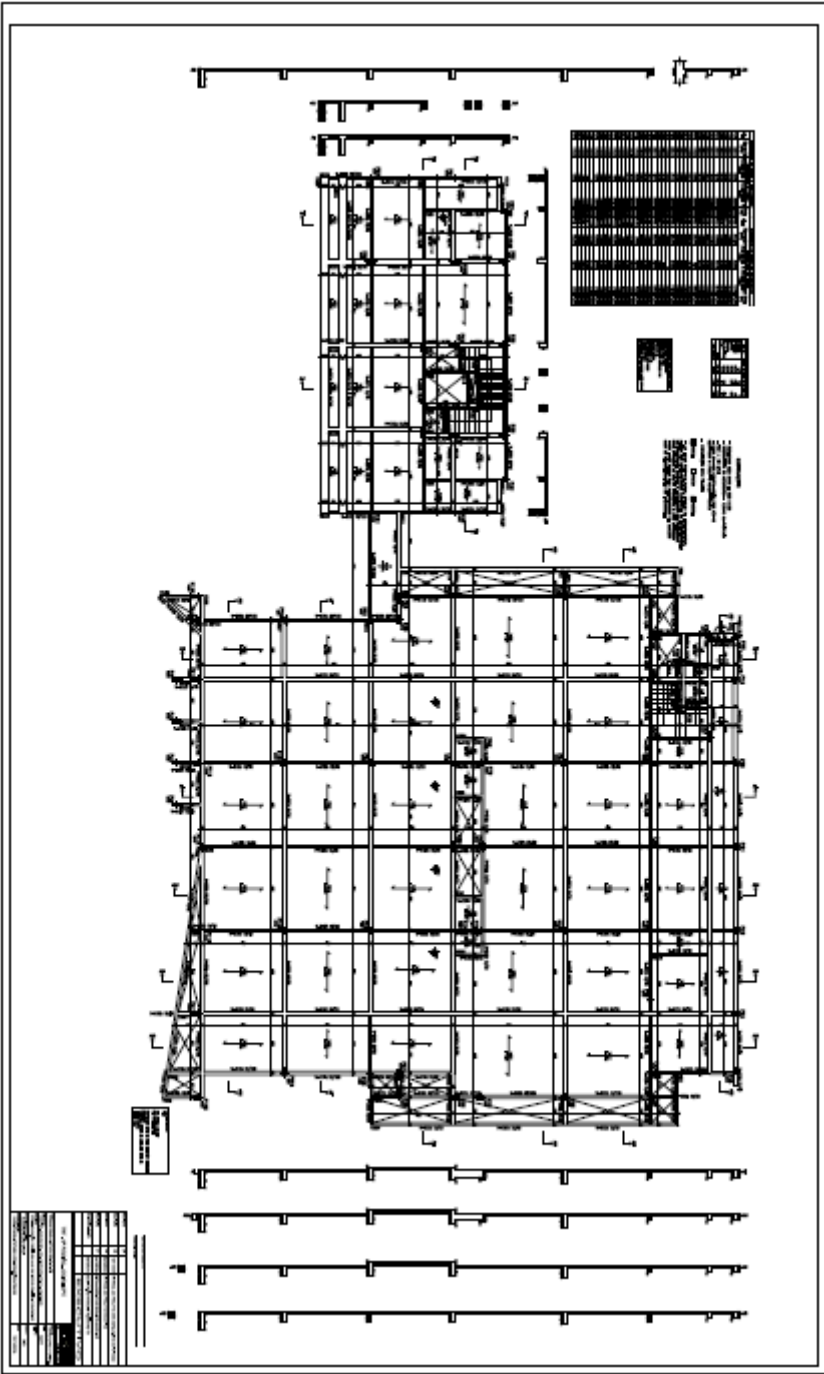


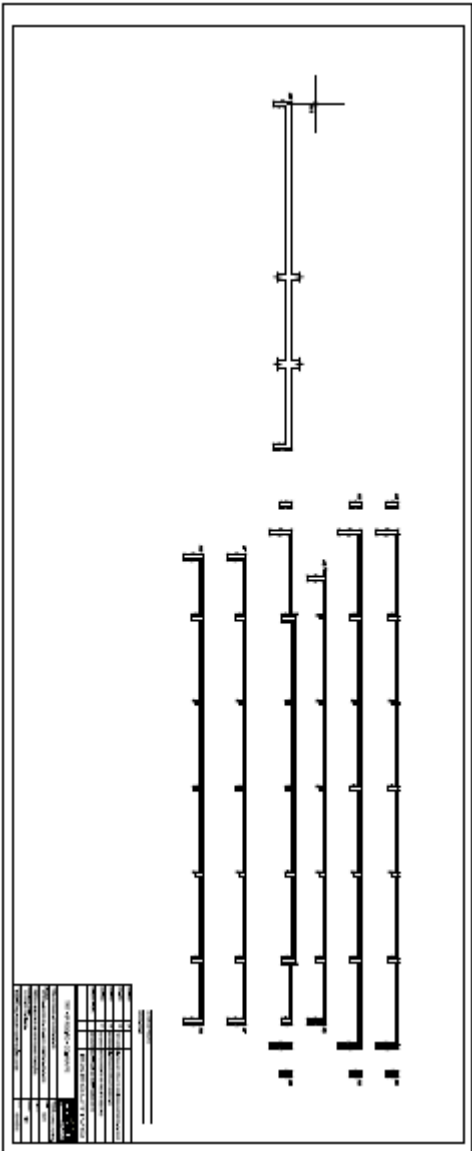


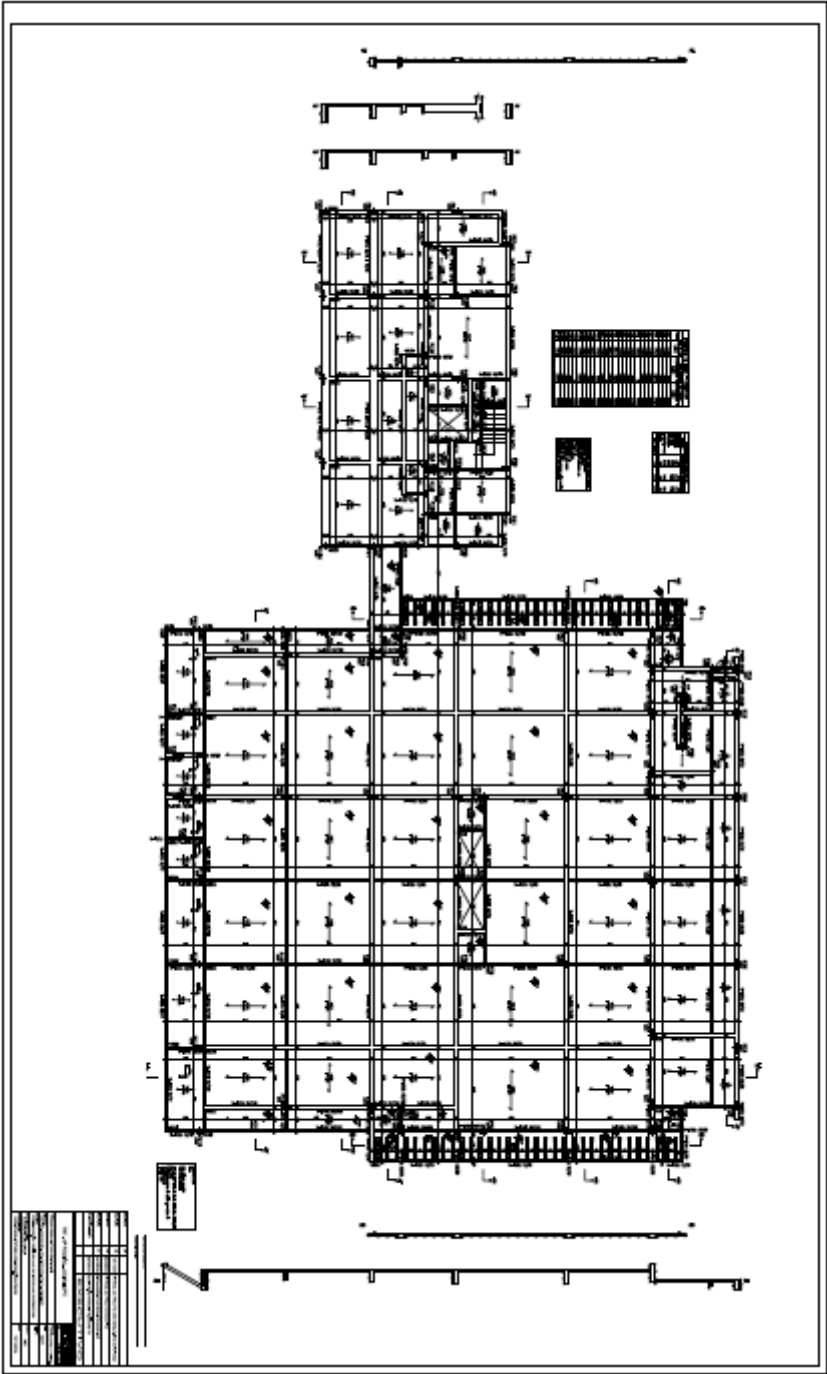


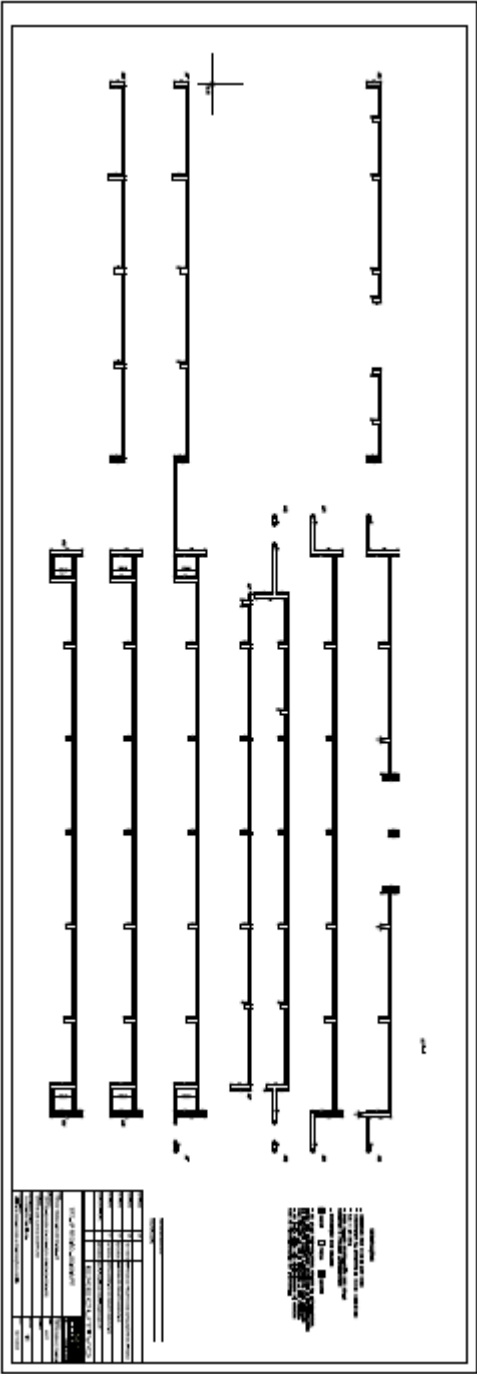


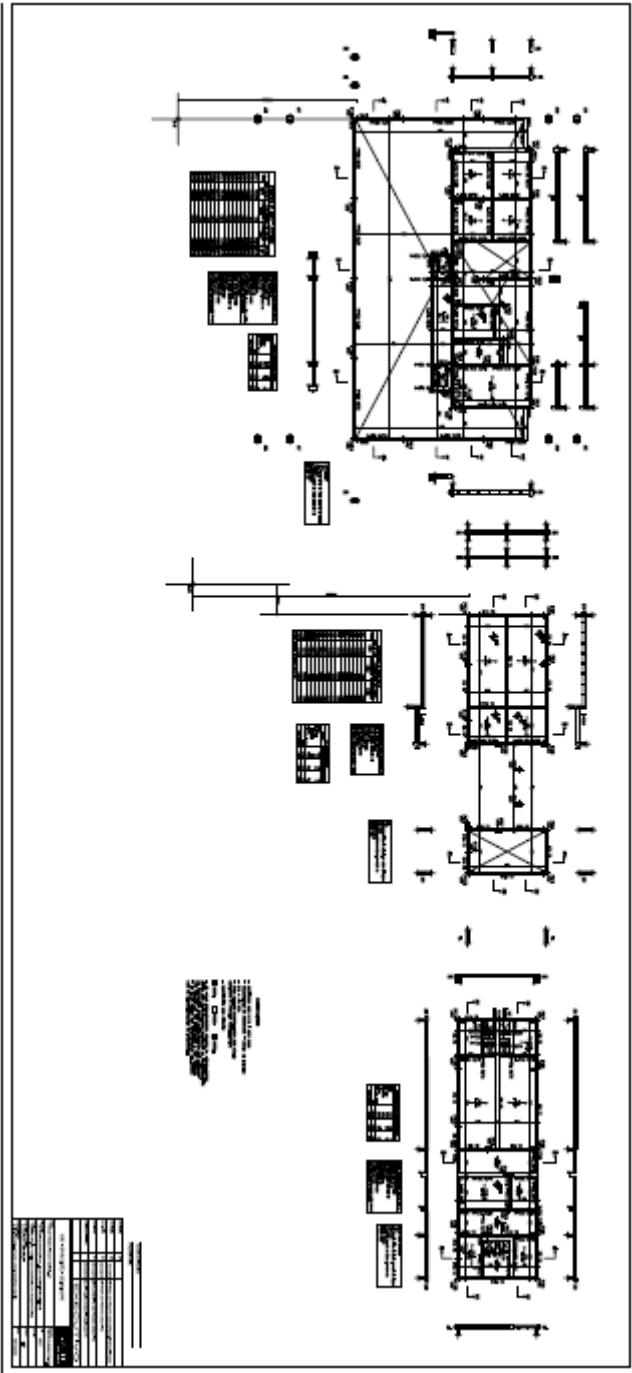




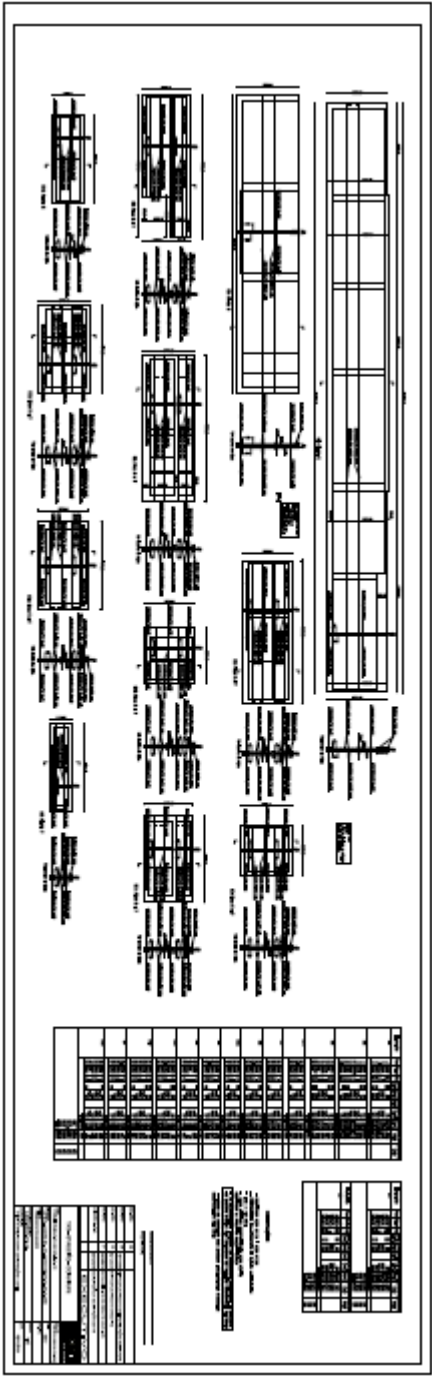


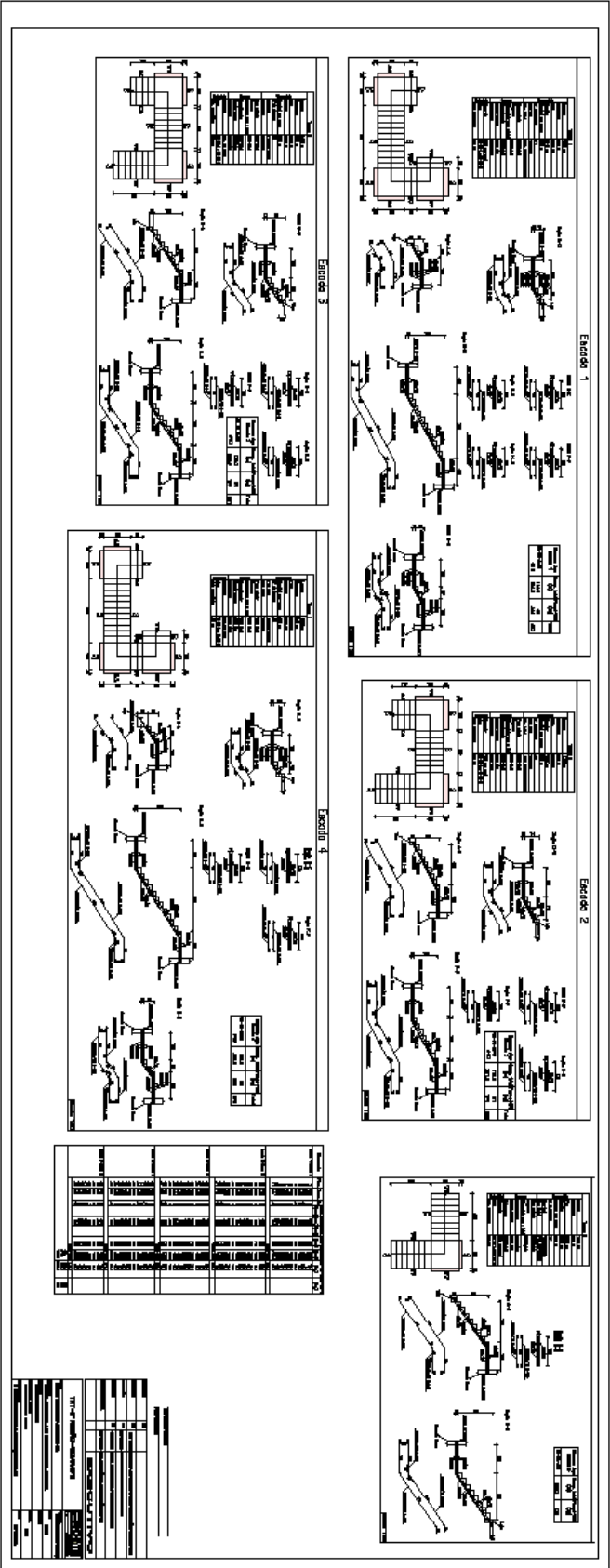


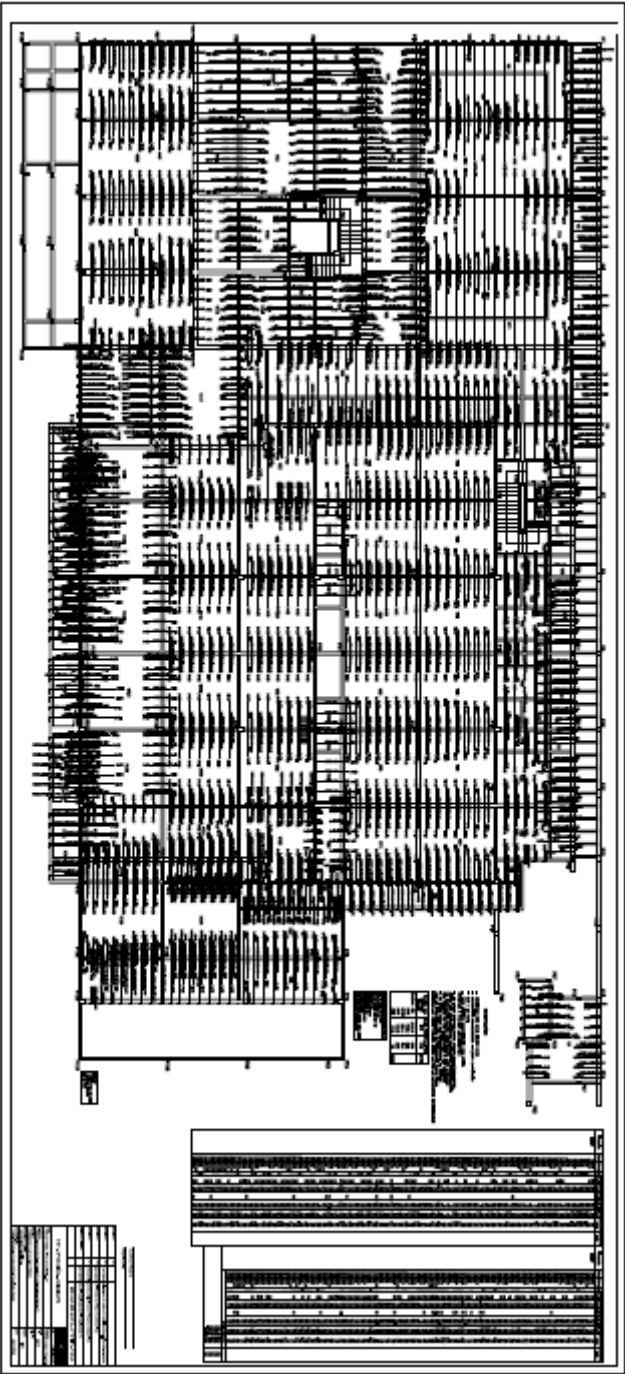


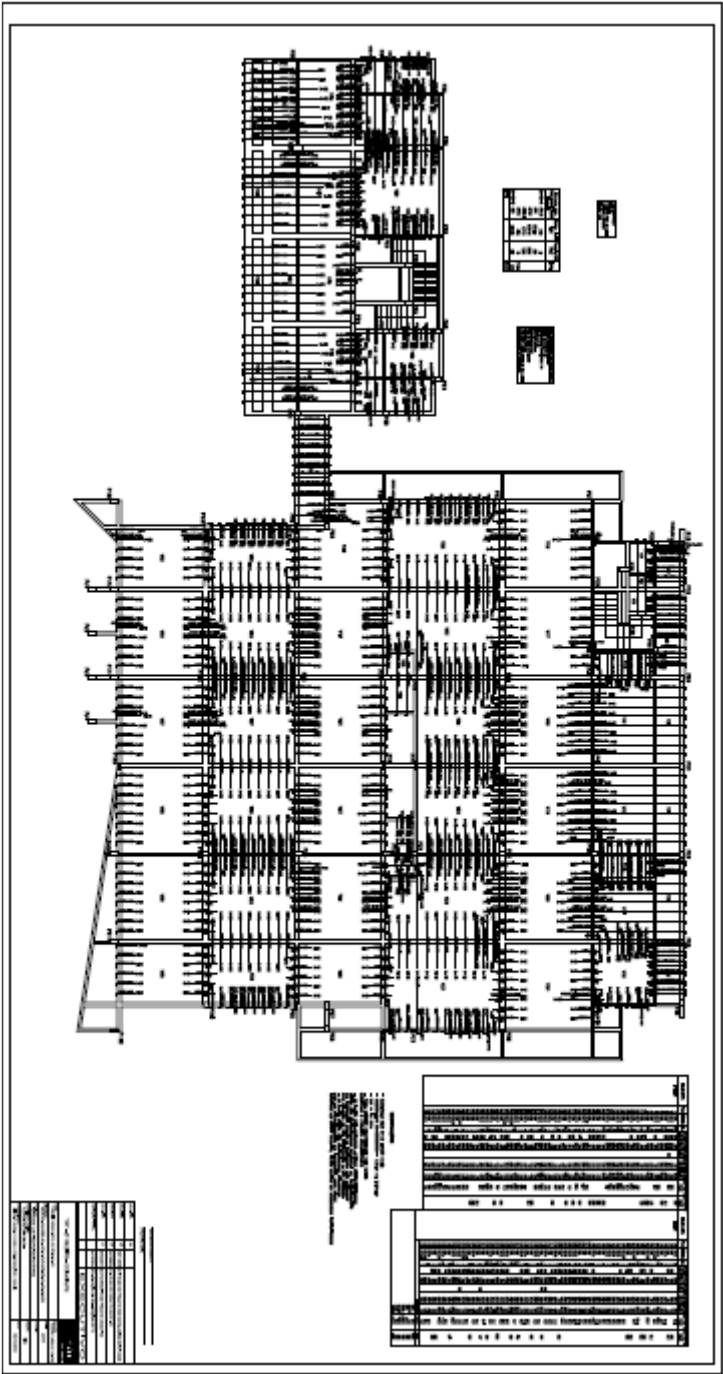


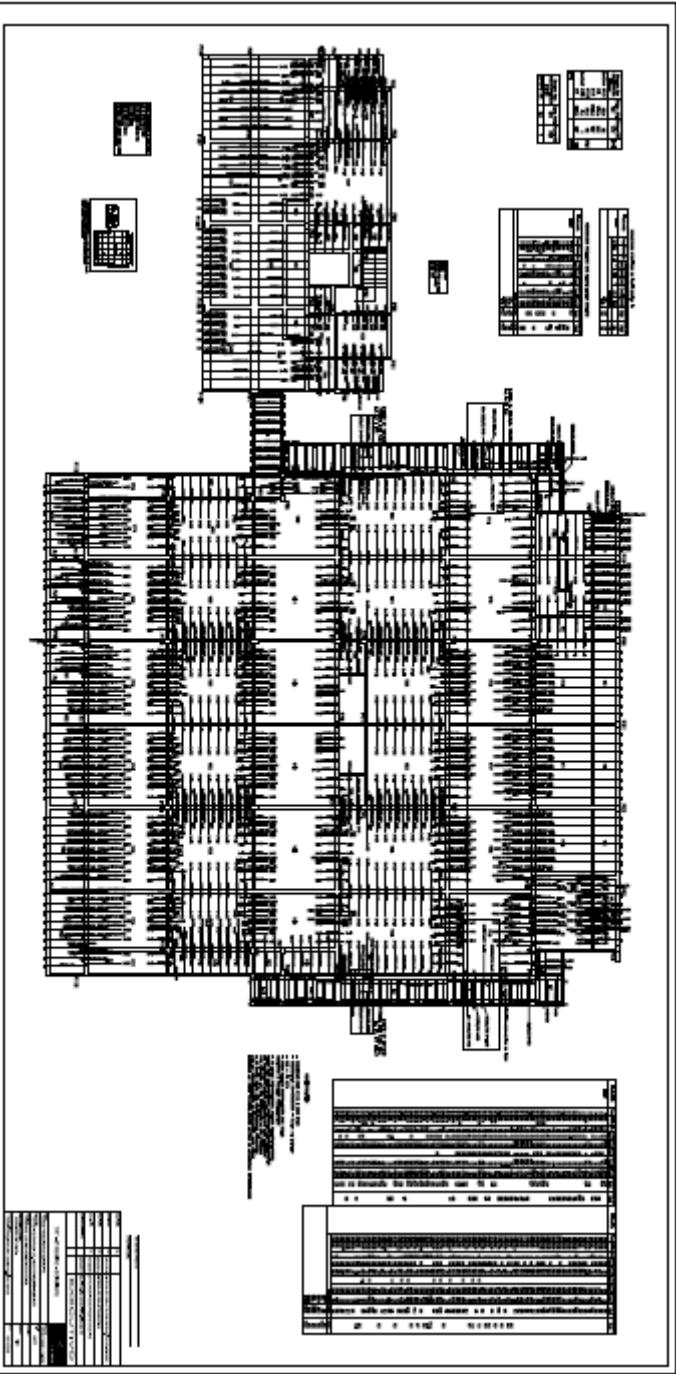
The image contains architectural drawings of a building facade. It includes a section view (Fig. 1) and a plan view (Fig. 2). The section view shows a long, narrow structure with multiple windows and a central entrance. The plan view shows a rectangular layout with a central corridor and several rooms. A small detail drawing of a window is also included.

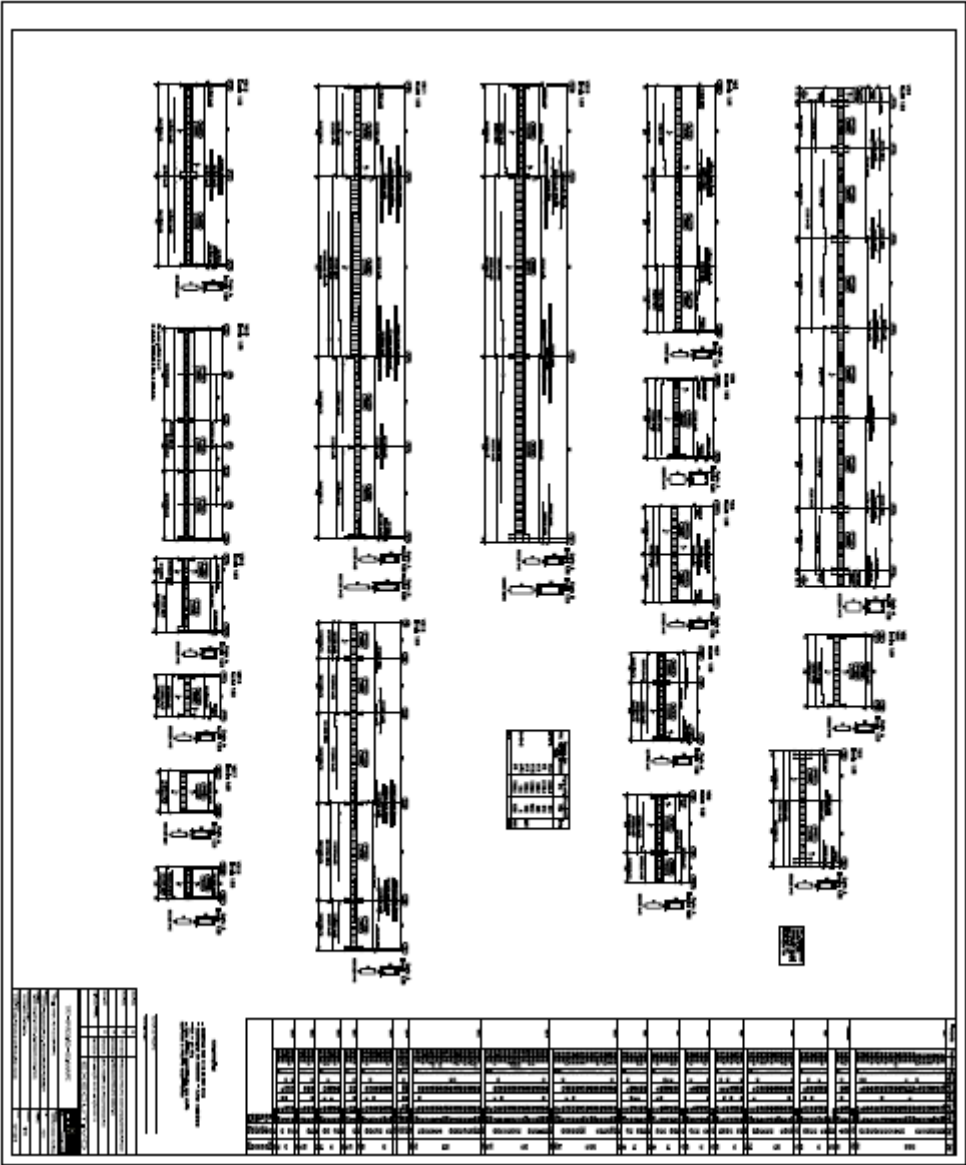


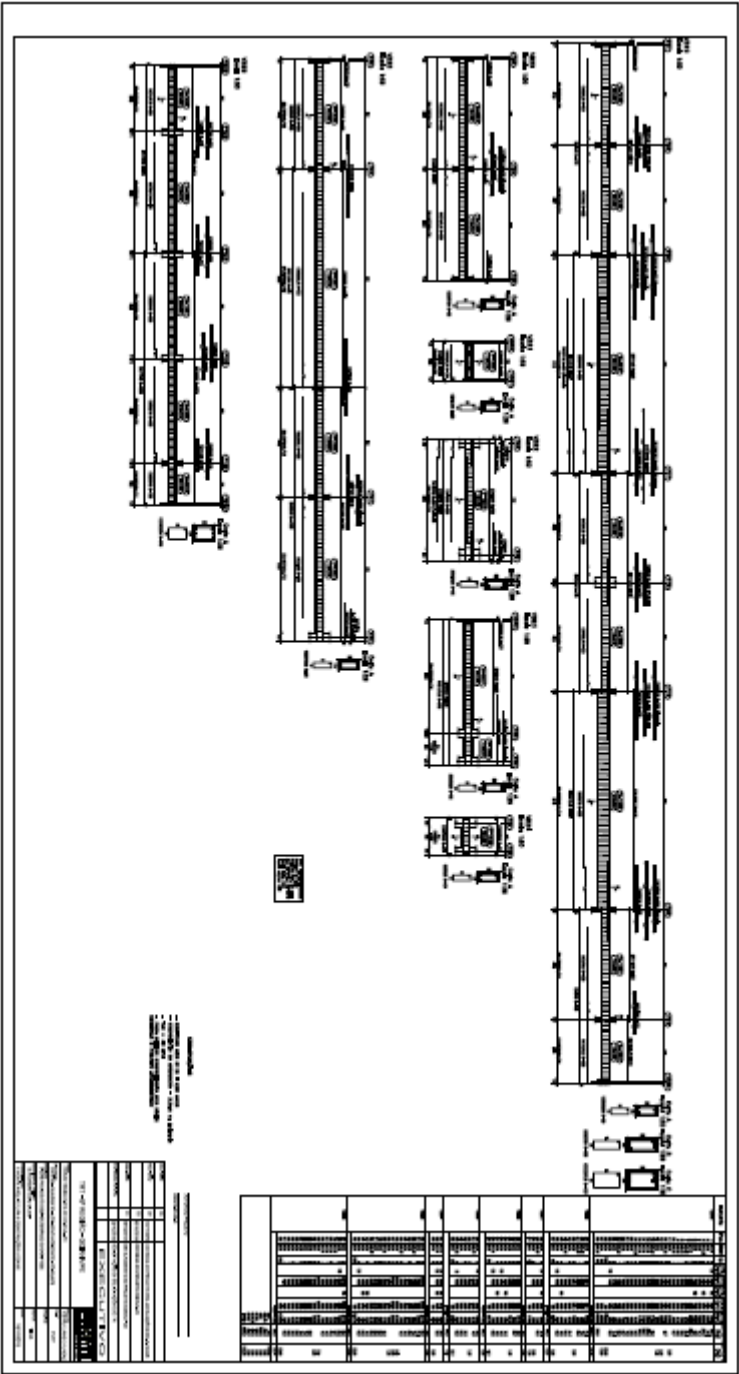


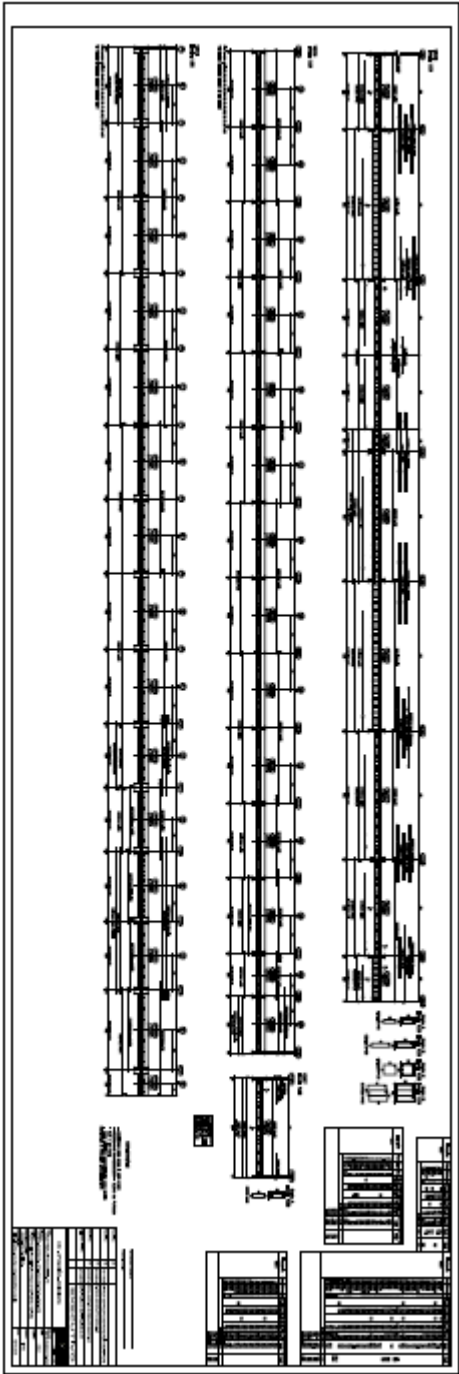


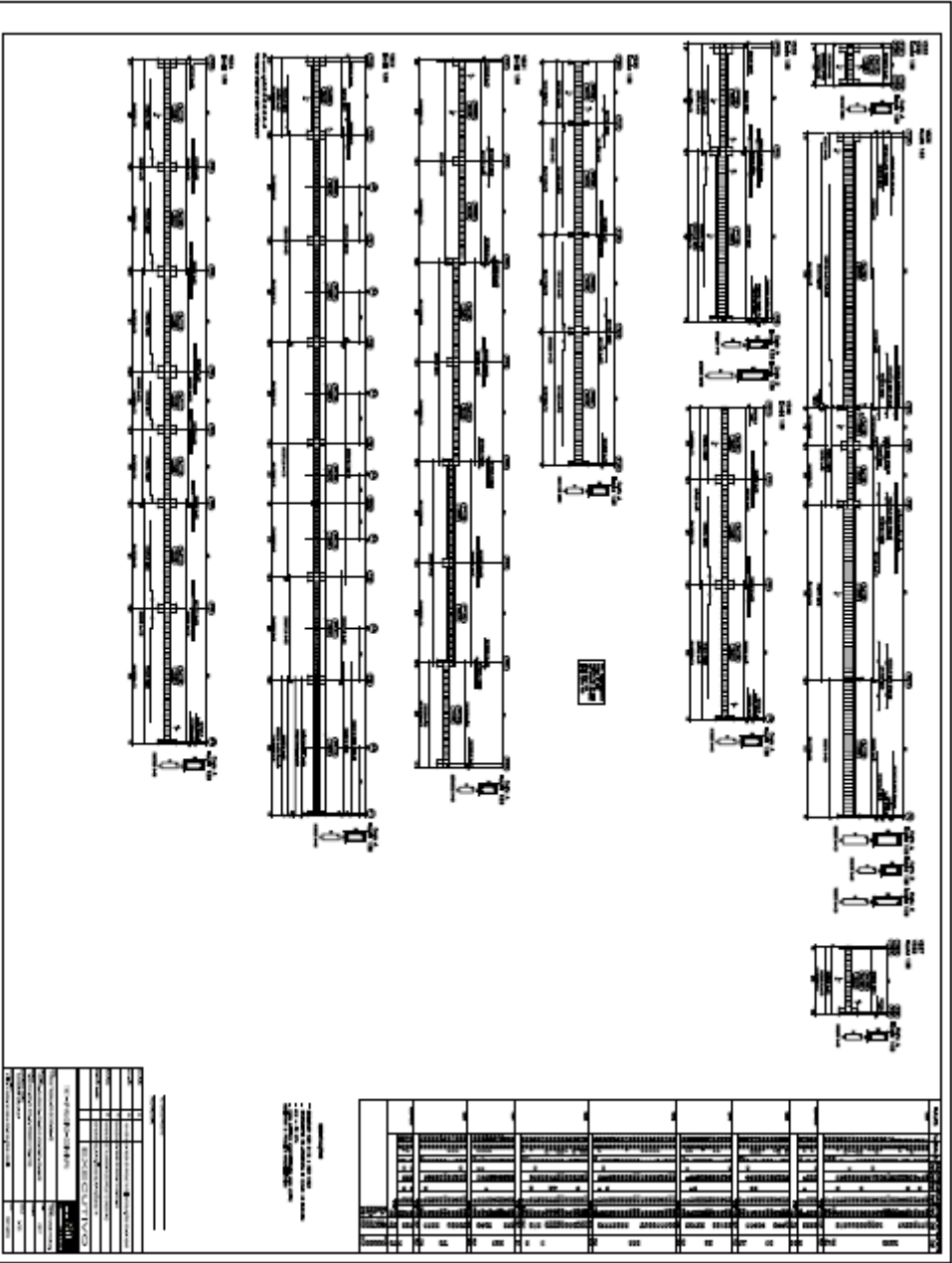


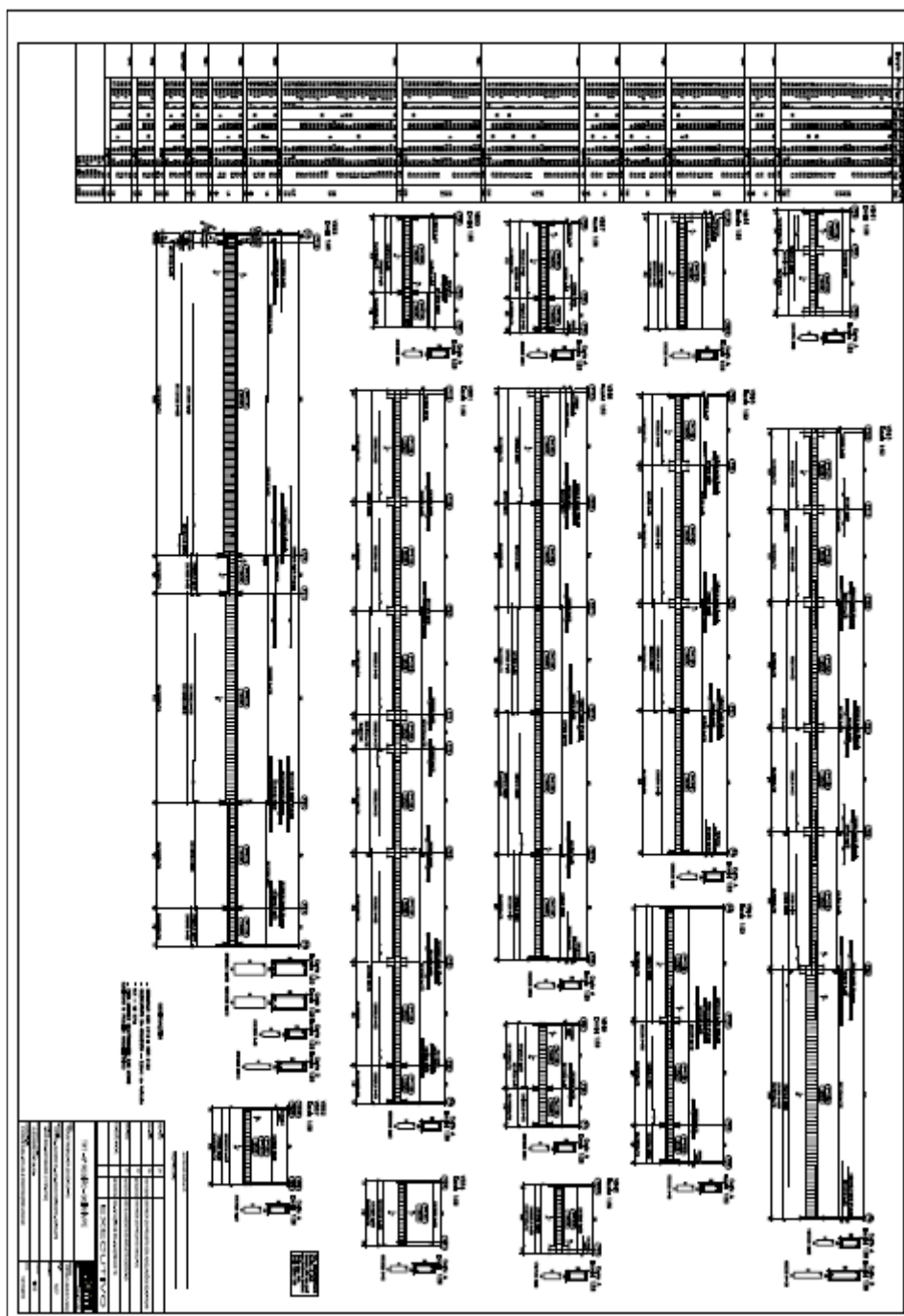


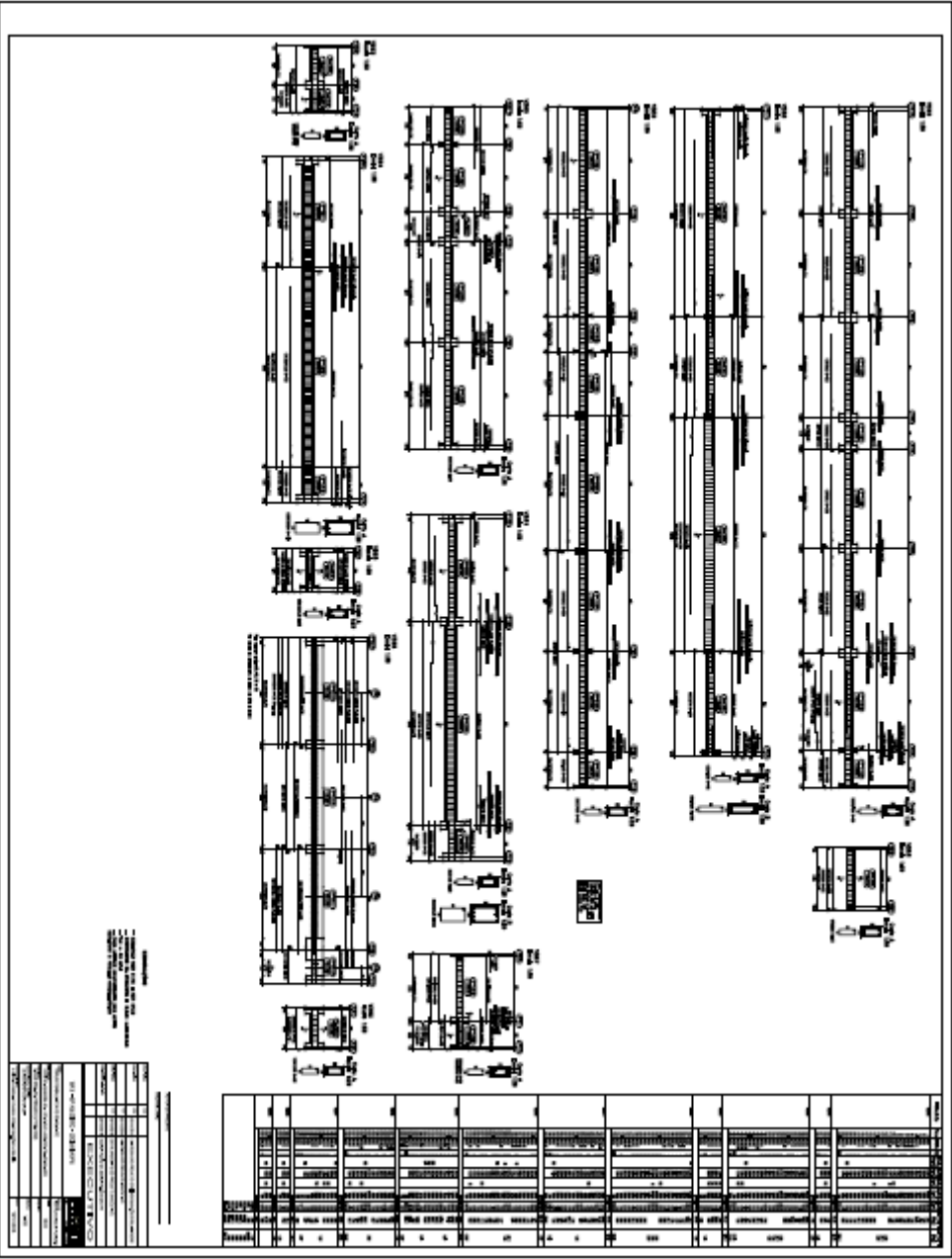


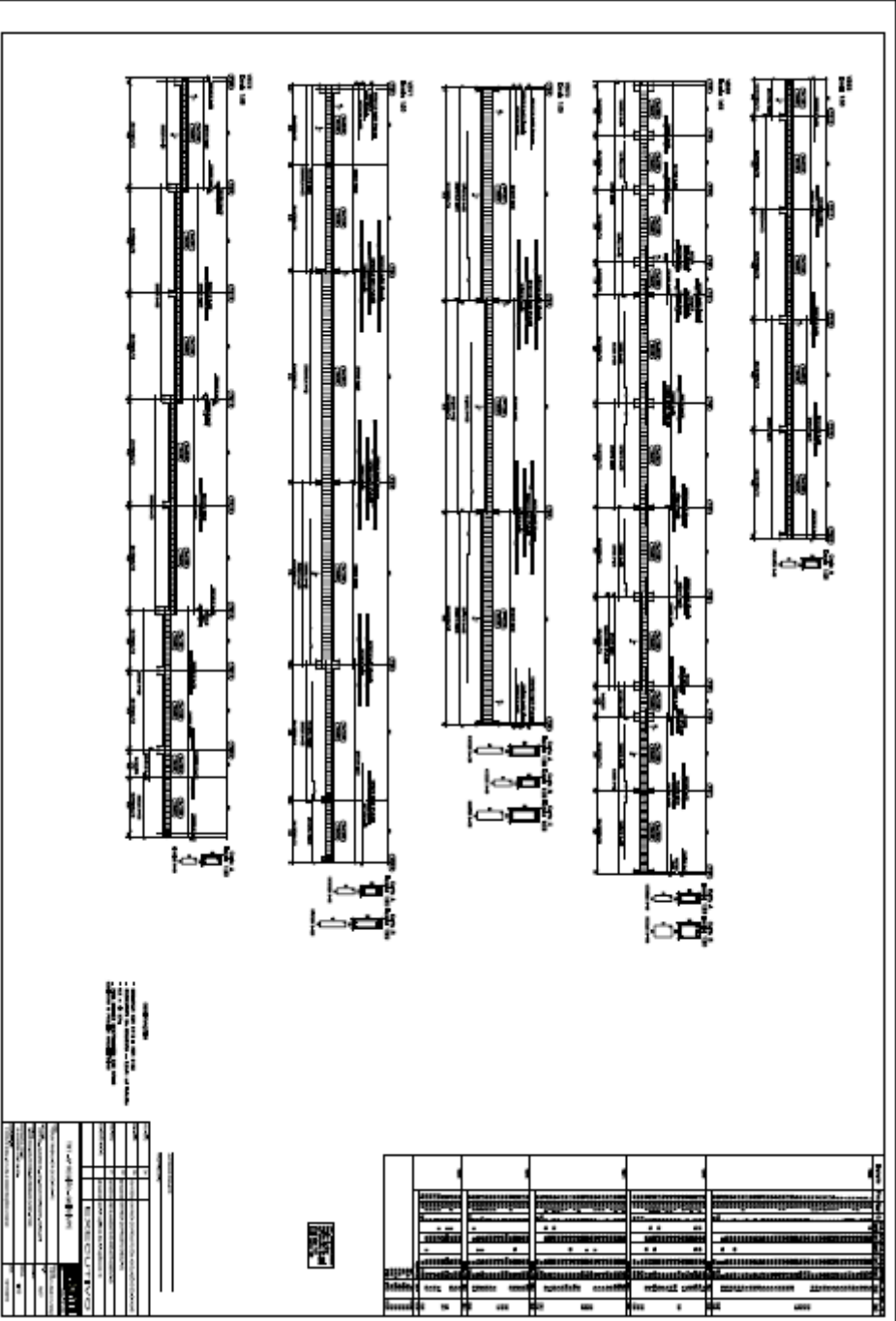


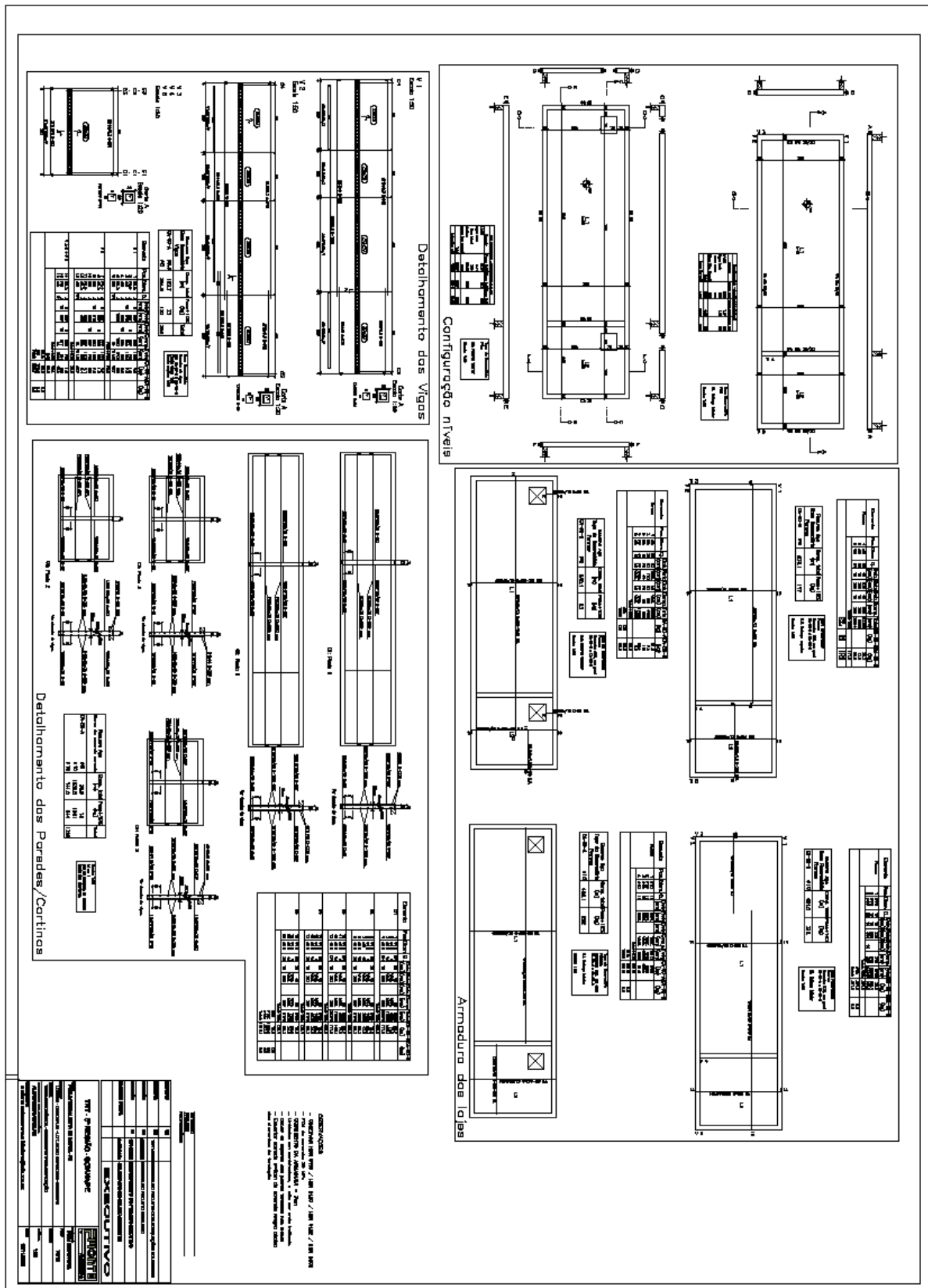




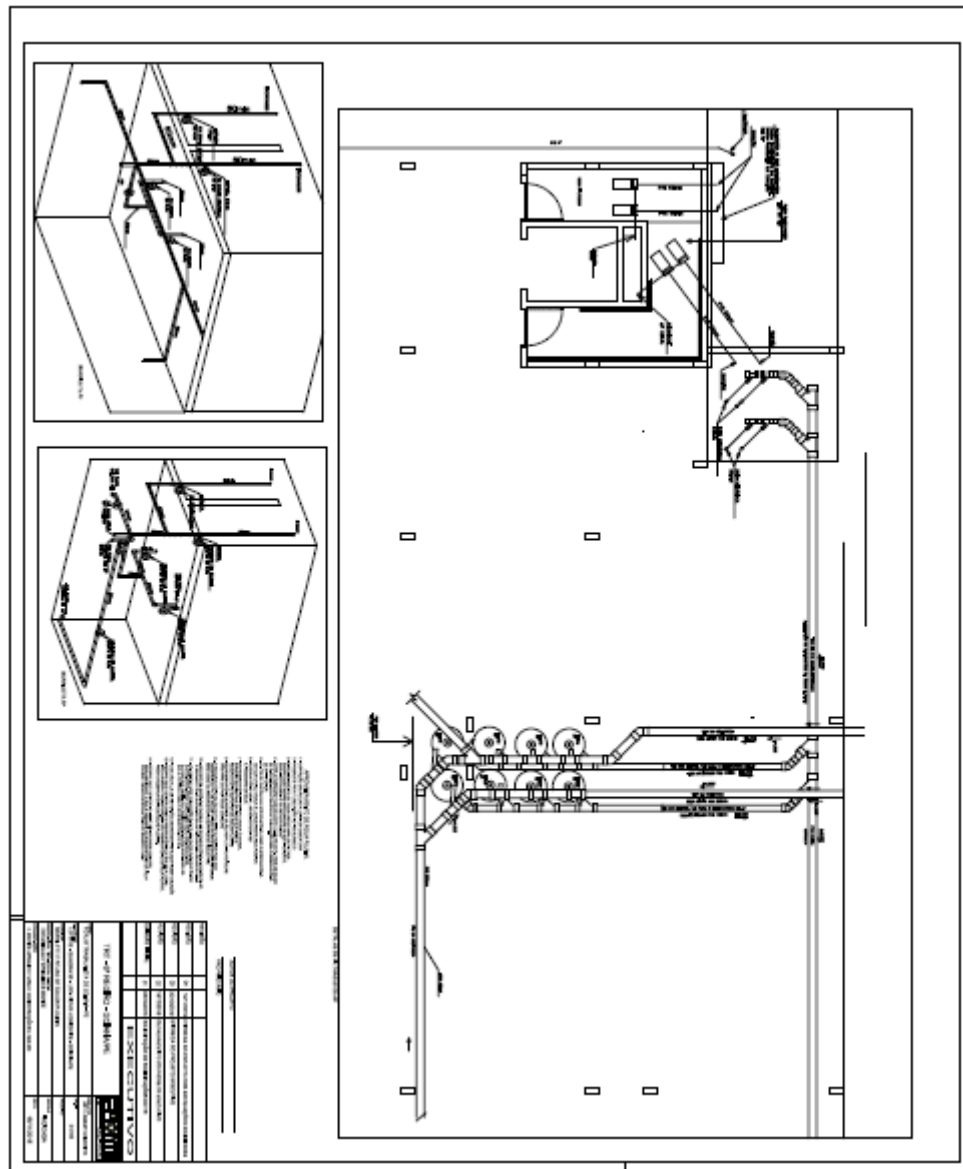


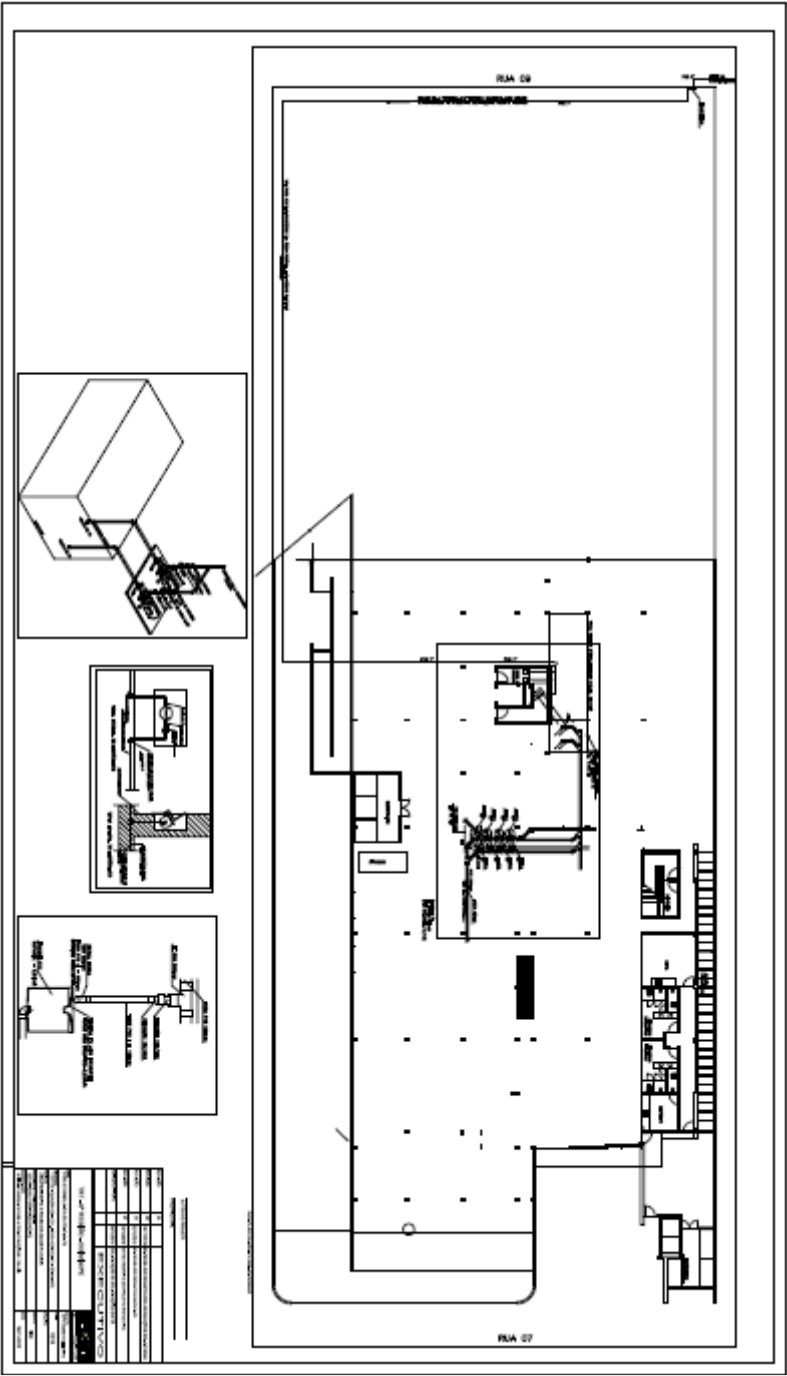


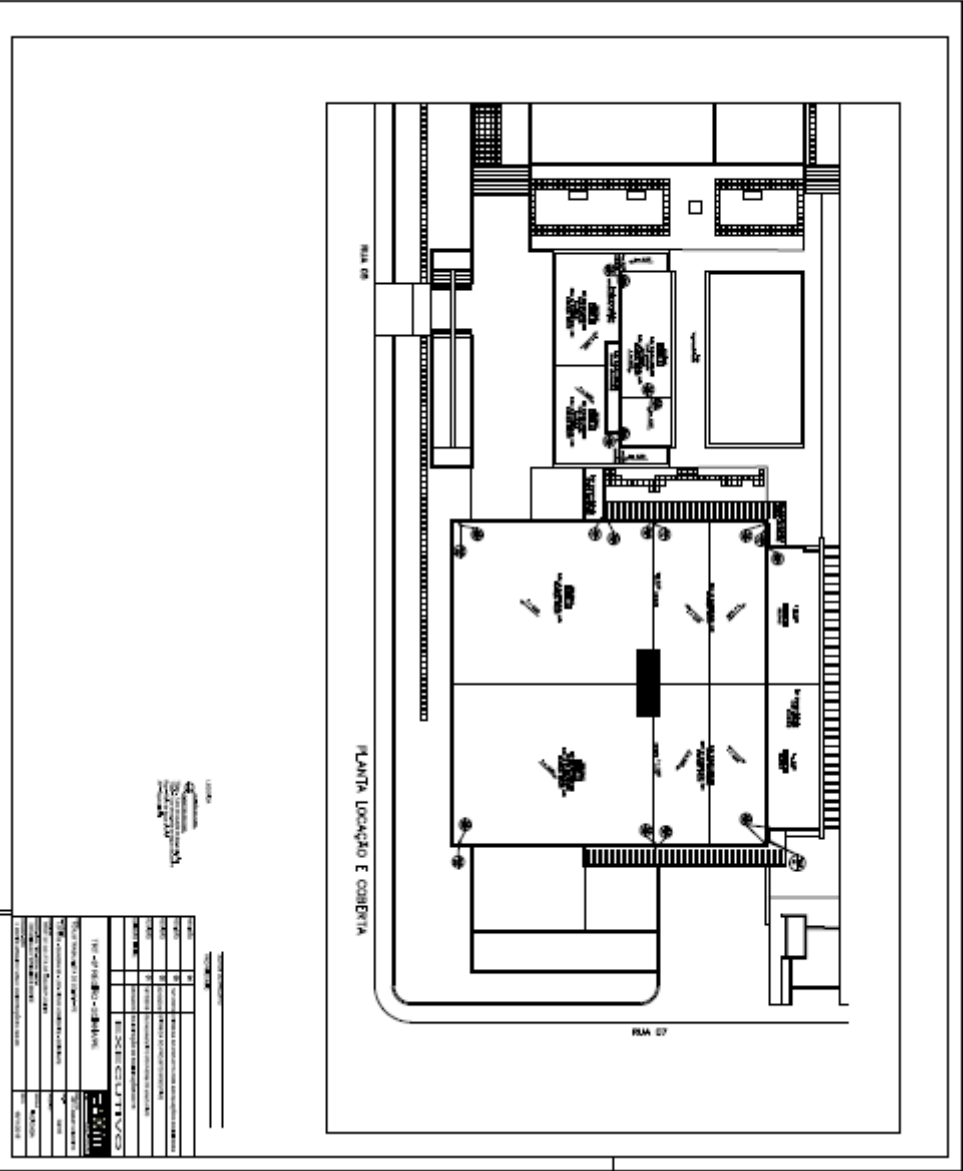


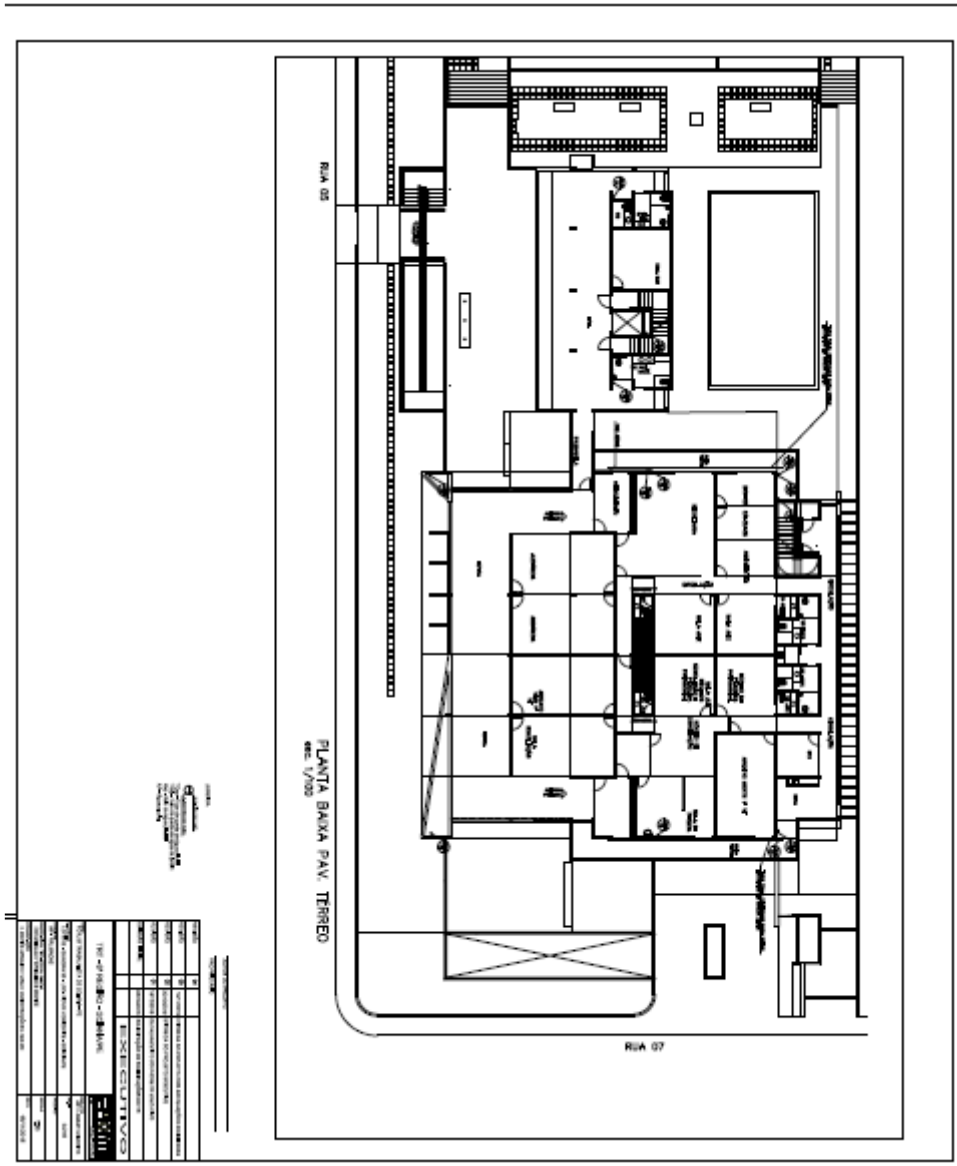


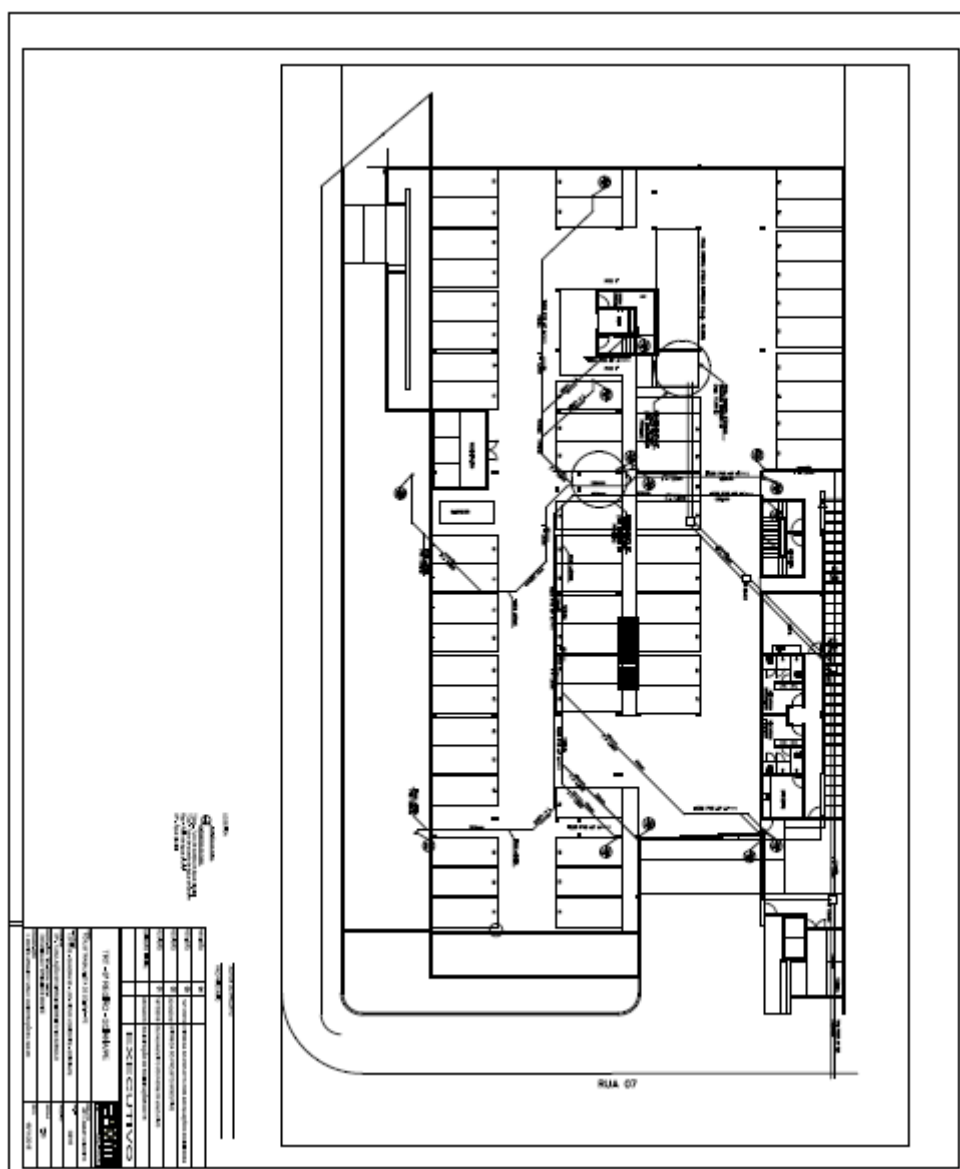
01/15

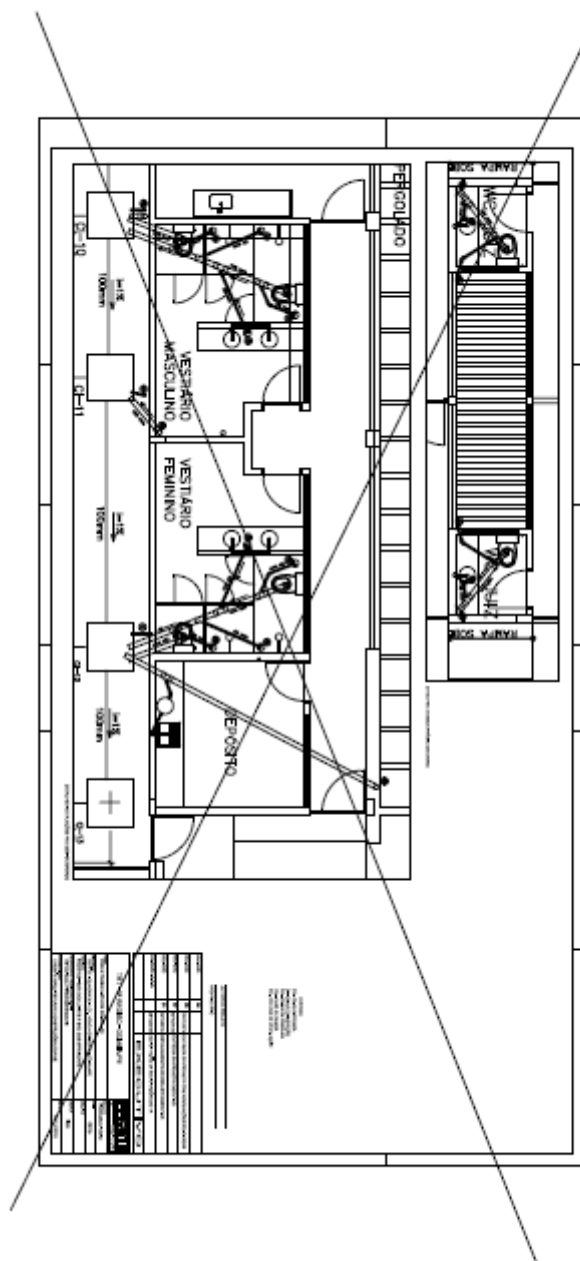


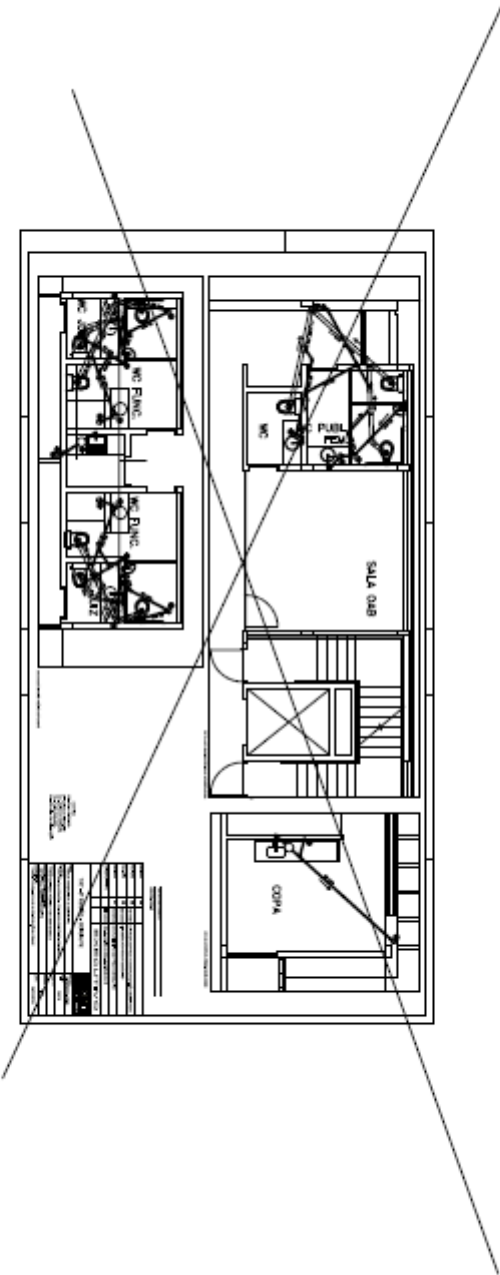


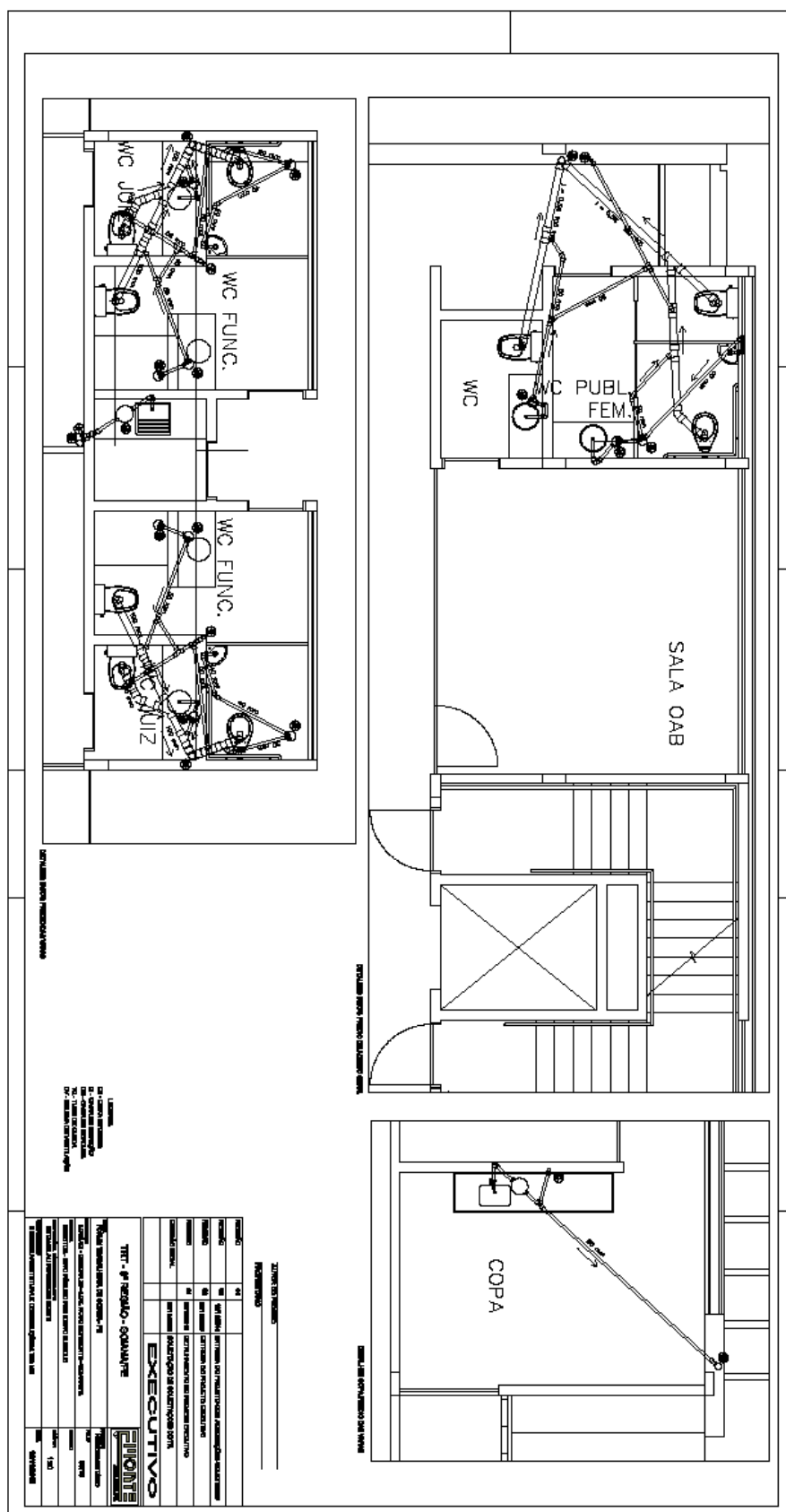


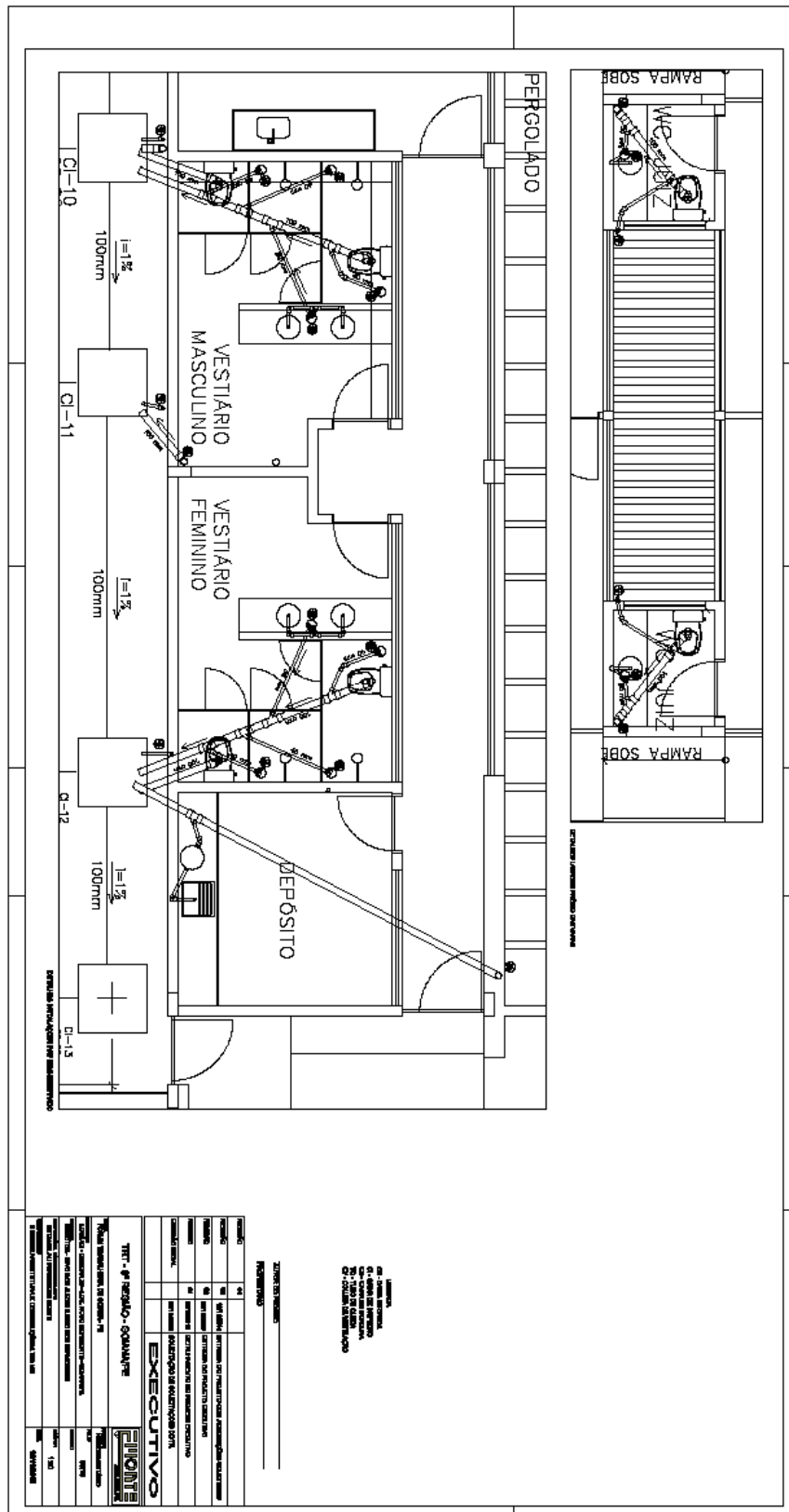


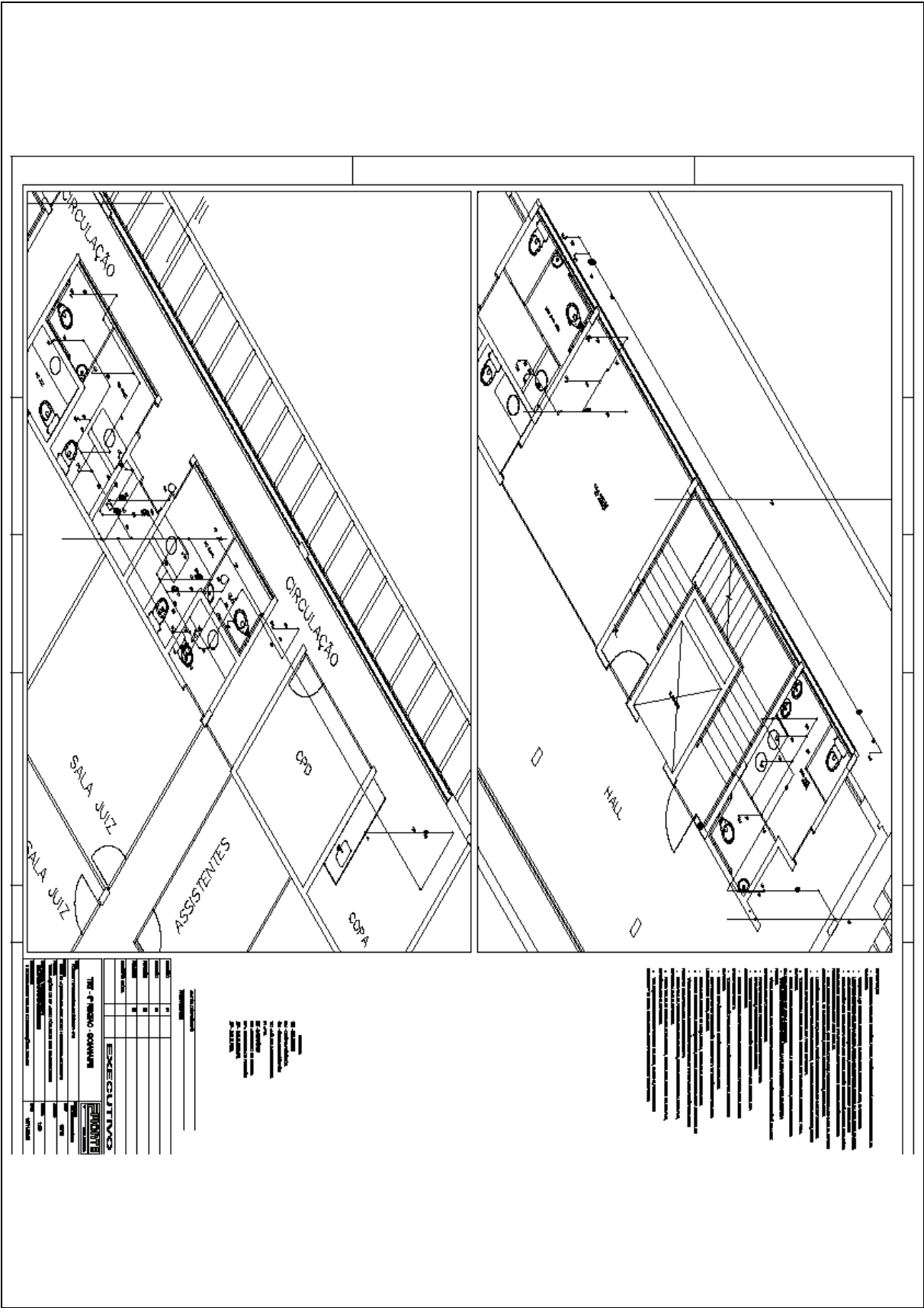






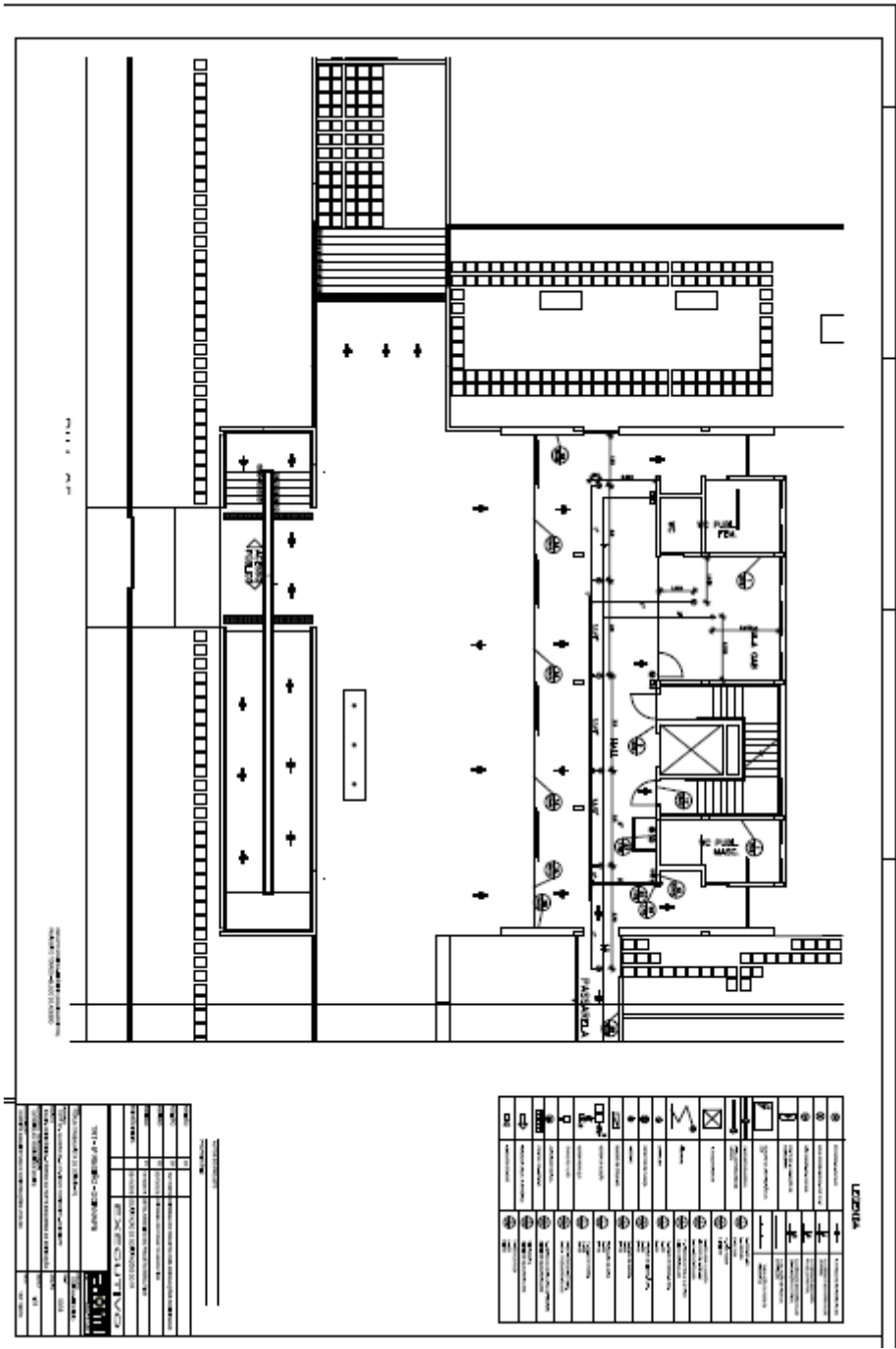


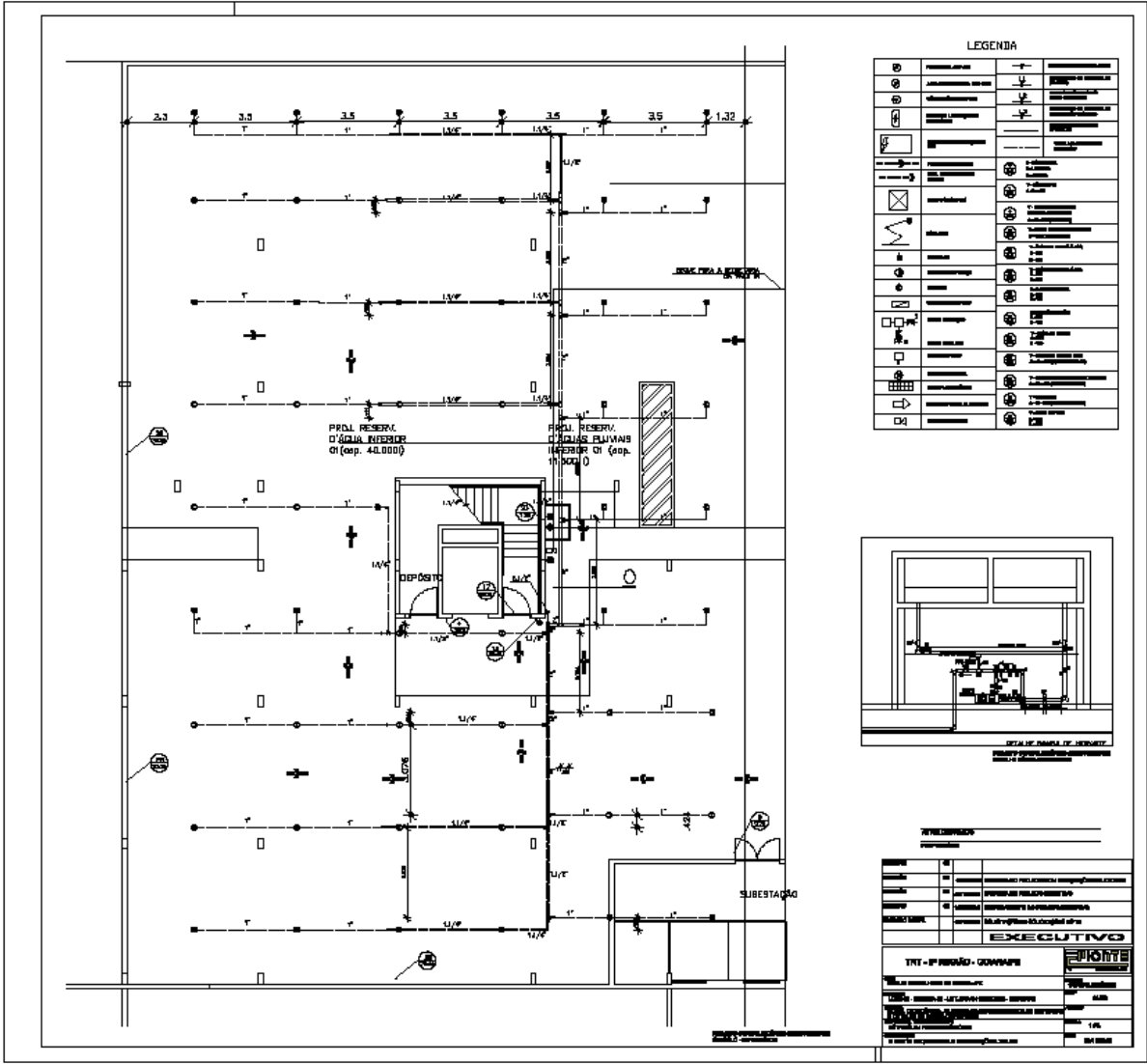


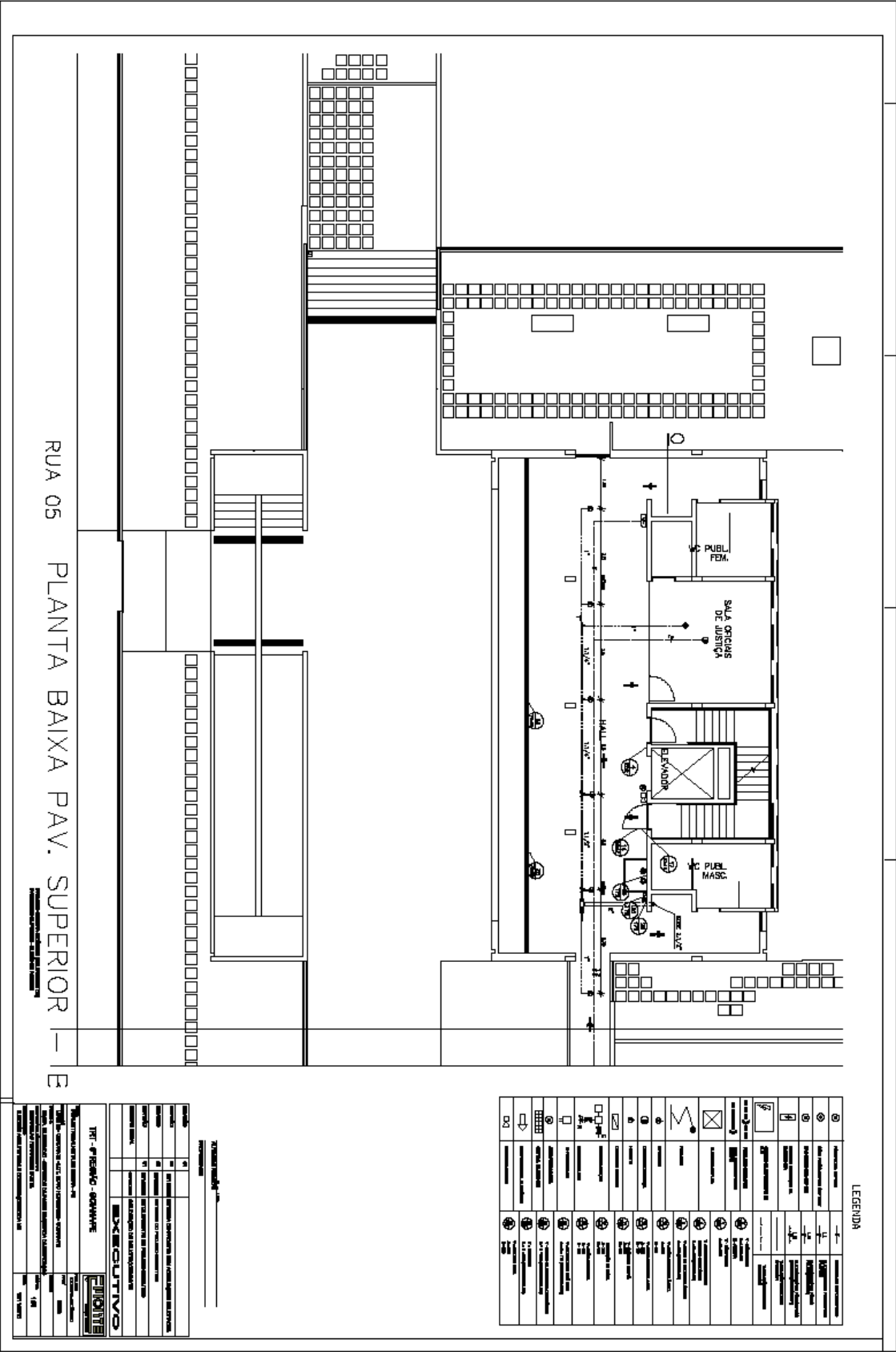


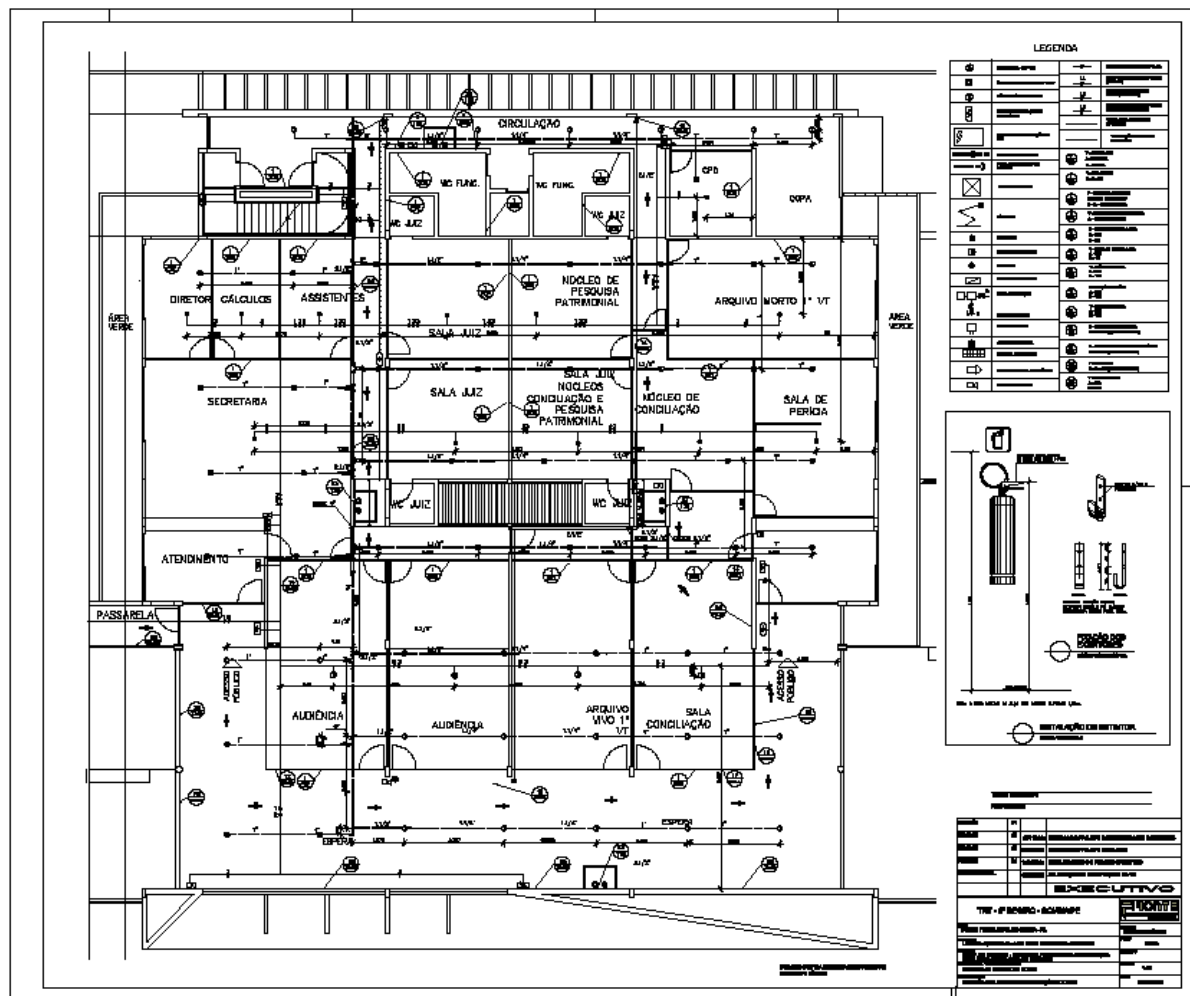
01/07

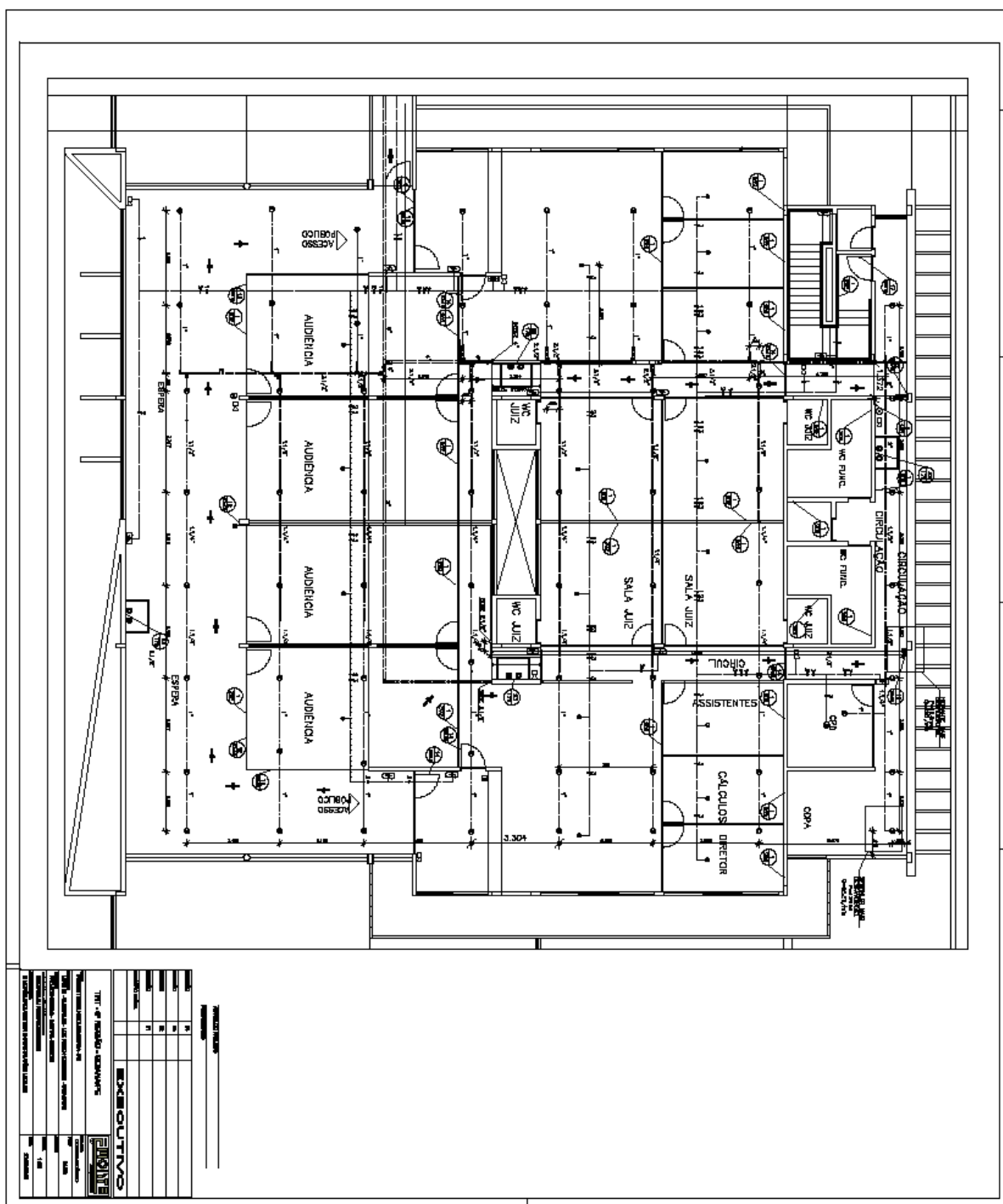






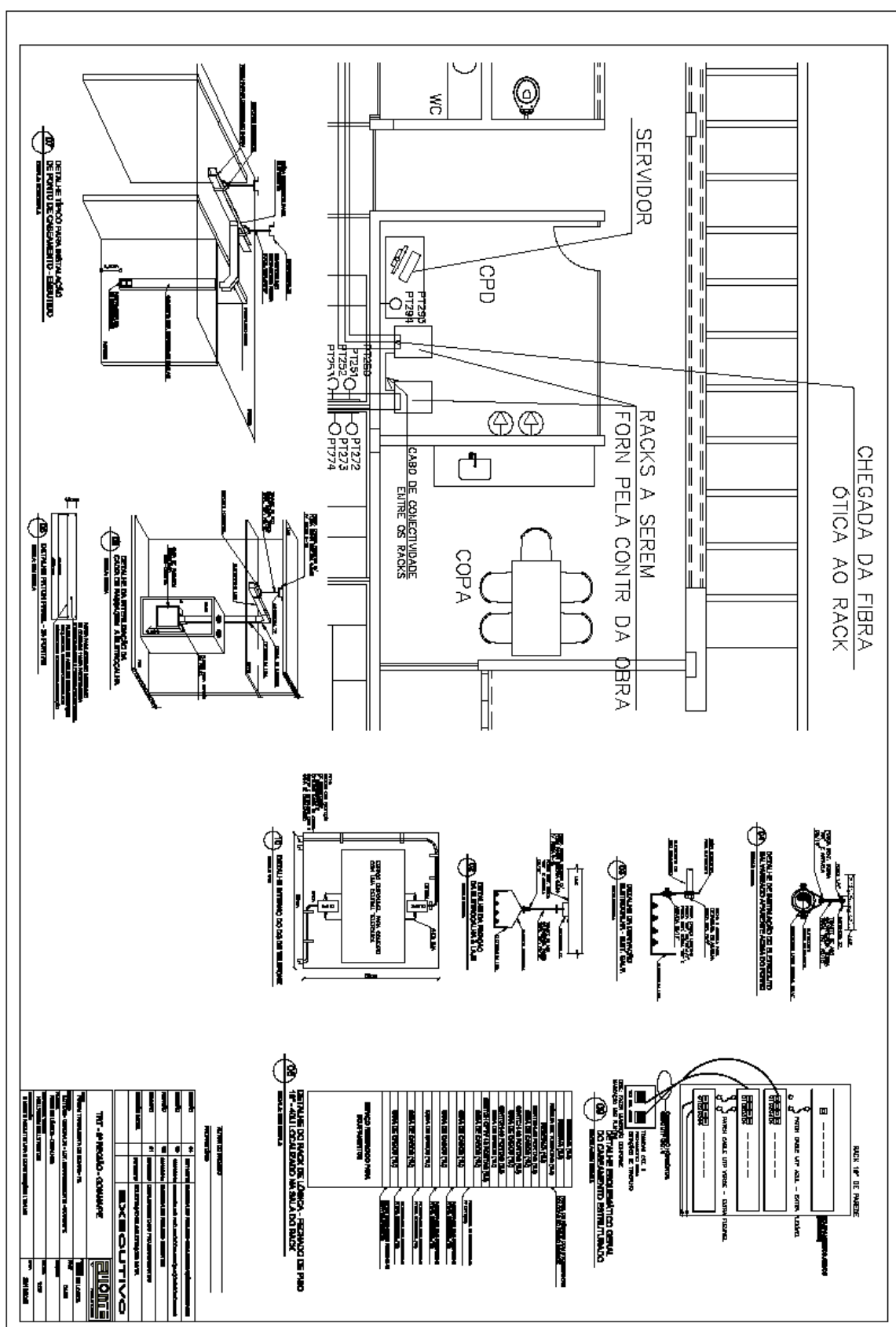


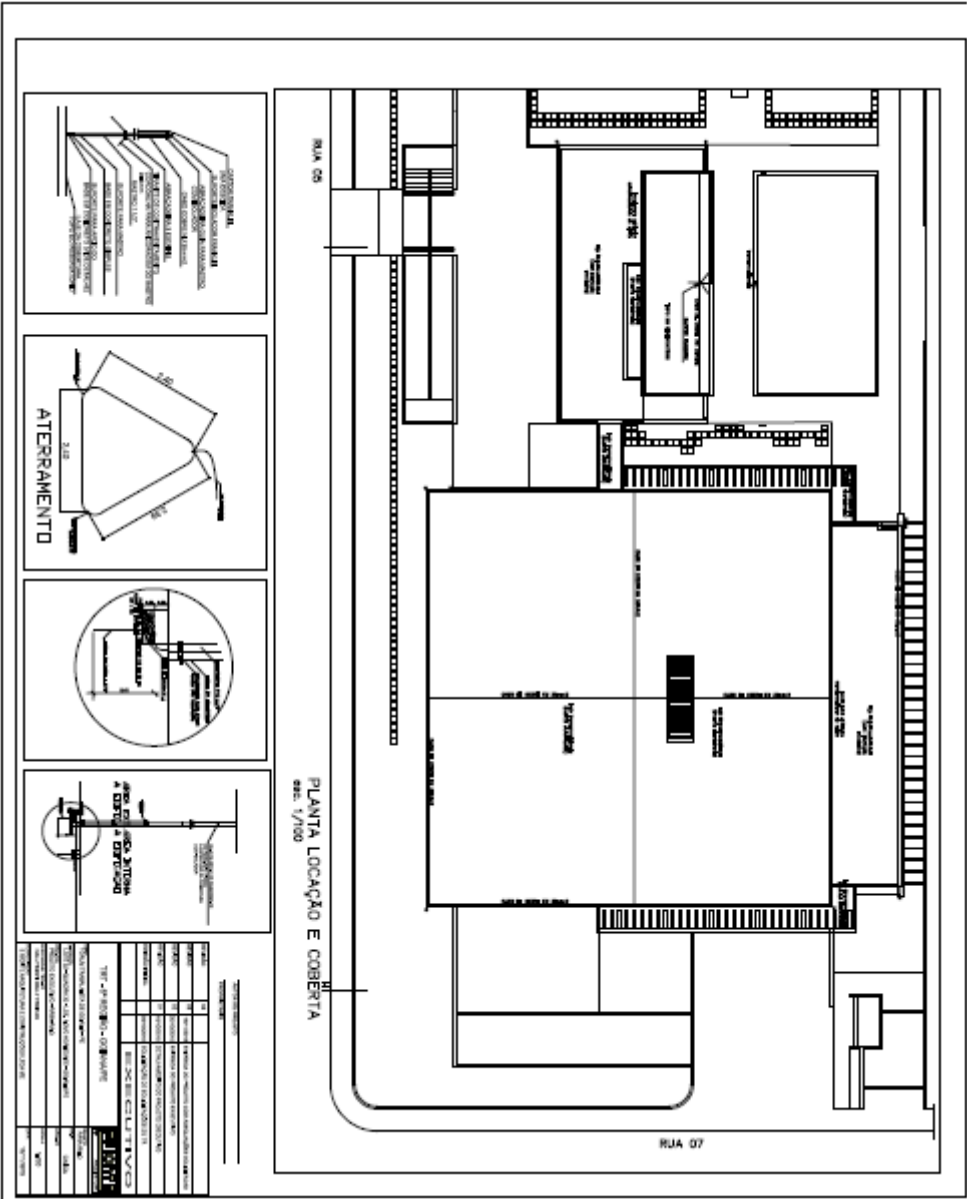




01/04

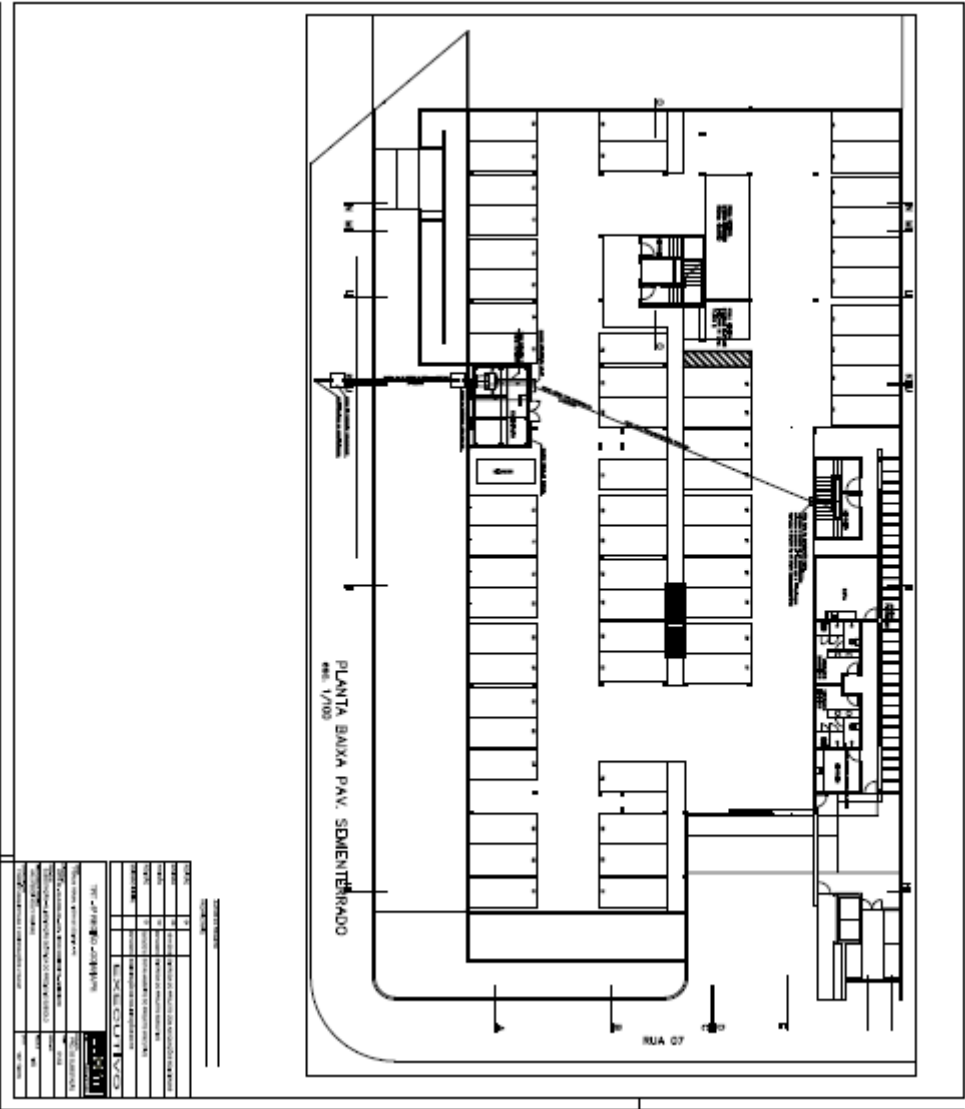


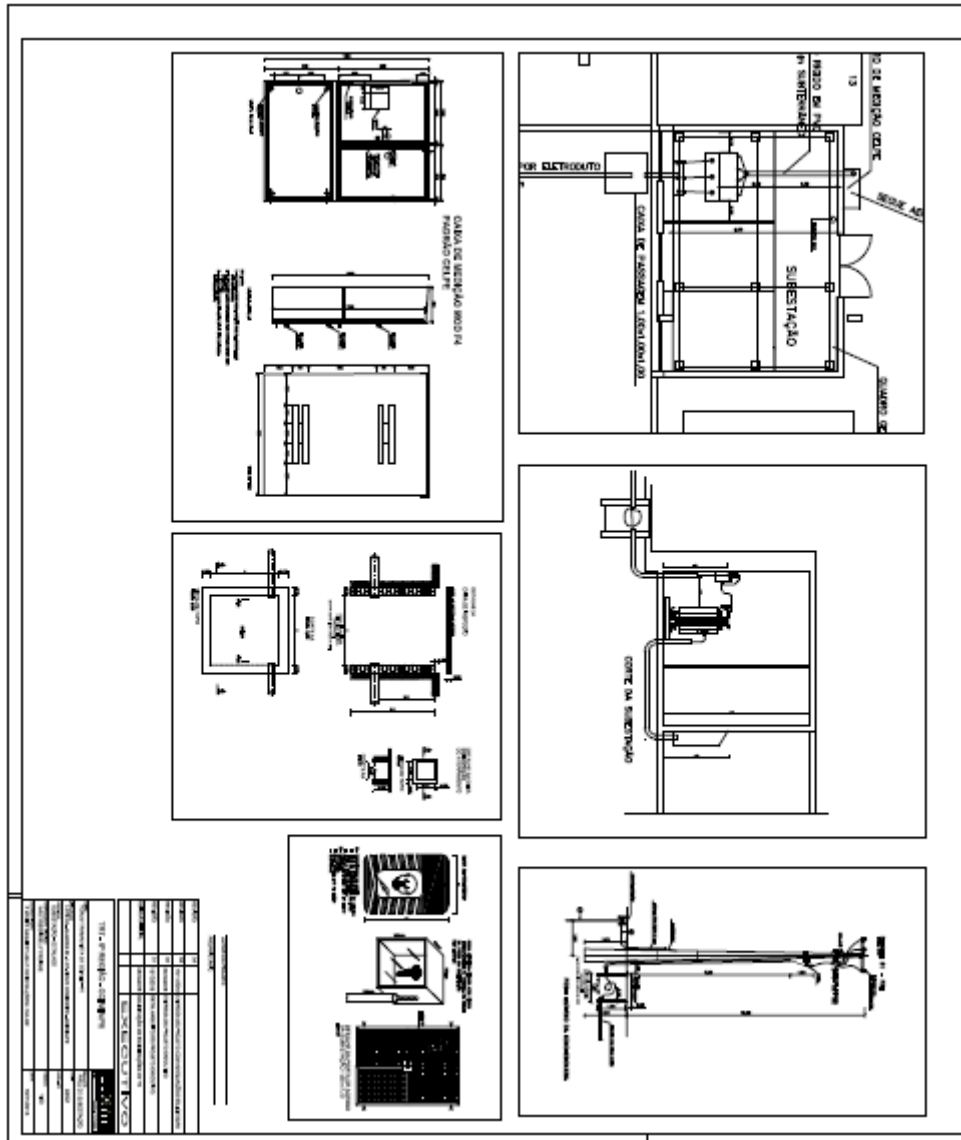




SUBESTAÇÃO

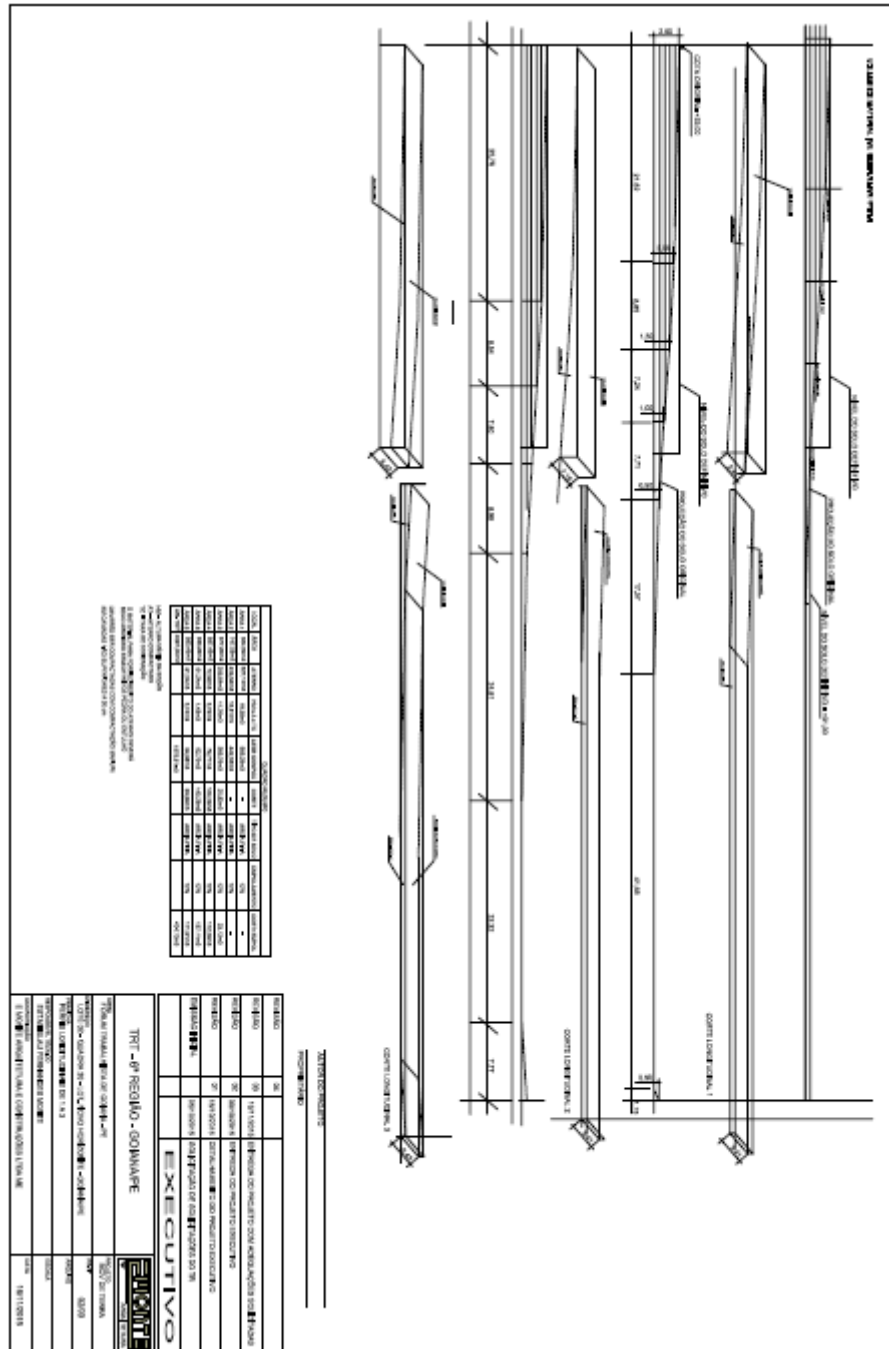
01/02

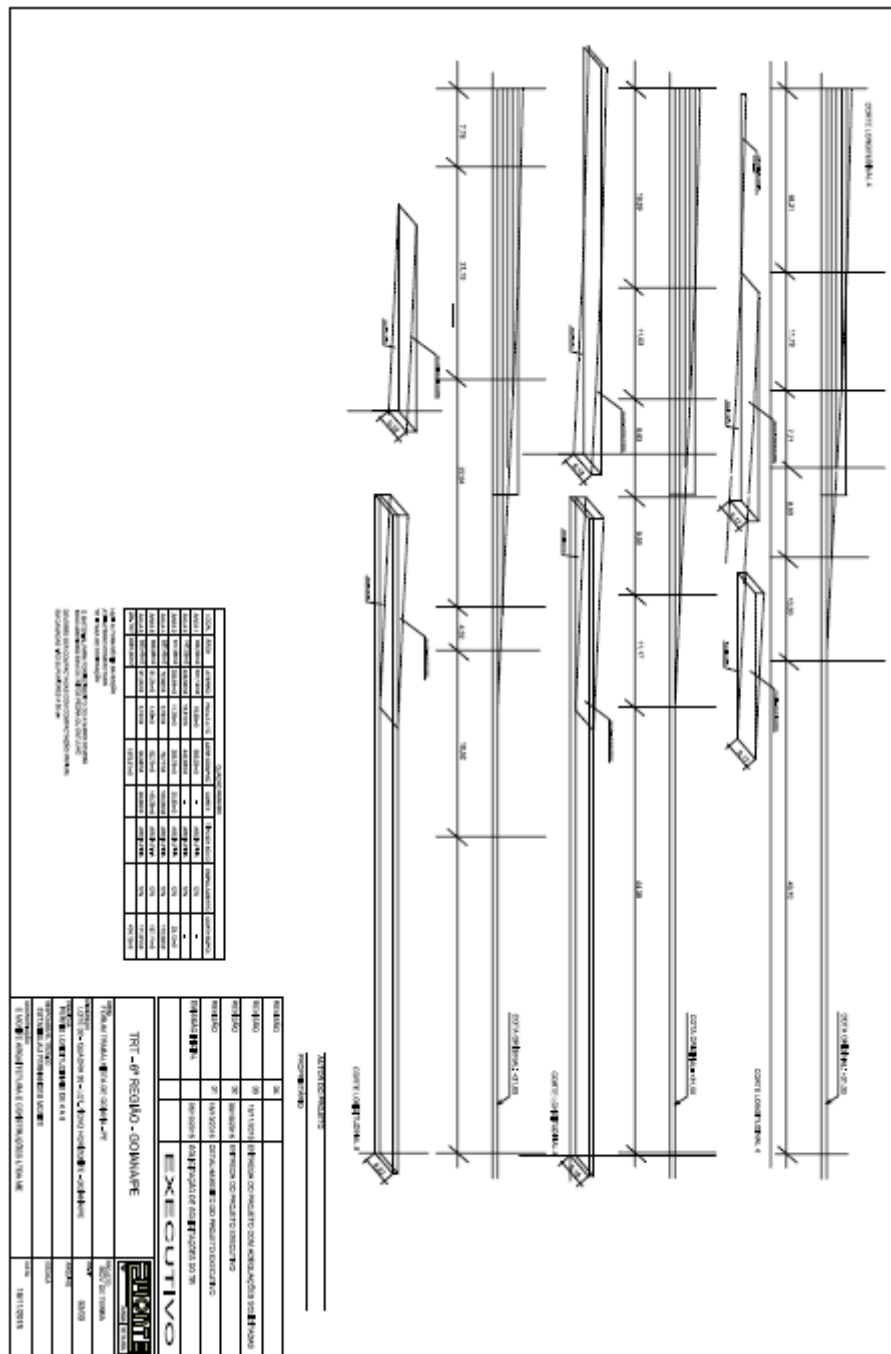




01/03







PROJETO BÁSICO - ANEXO III ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

DATA: Março de 2017

OBRA: Fórum de Goiana

LOCAL: Lote 02 Quadra 30, Loteamento Tamataúpe

Margens da PE 75, Km 02 – Goiana/ Pernambuco

01. Disposições Preliminares

01.1. Os serviços serão executados rigorosamente de acordo com as presentes Especificações Técnicas, o Projeto, as Disposições Gerais e os demais elementos que integram o Aviso de Licitação.

01.2. Em caso de possíveis dúvidas na interpretação do projeto prevalecem as especificações do Projeto Arquitetônico.

01.3. Serão por conta da Contratada os materiais necessários à execução de todos os trabalhos, assim como toda a mão-de-obra, as obrigações sociais e da legislação trabalhista, além dos equipamentos indispensáveis à boa execução dos serviços, entre eles os EPIs (Equipamentos de proteção individual), que, além de serem fornecidos, devem ter seu uso garantido pela contratada.

01.4. A contratada ficará obrigada a empregar na construção operários especializados, bem como a afastar, no prazo máximo de 24 horas após o recebimento de notificação, qualquer deles que porventura faltar com o respeito à Fiscalização ou deixar de cumprir determinações desta.

01.5. As especificações ou projeto somente poderão ser modificados com autorização prévia e escrita da Fiscalização.

01.6. Qualquer serviço somente poderá ser considerado como extraordinário quando previamente autorizado por escrito pela Fiscalização.

01.7. Será mantido na obra um Diário de Ocorrências, fornecido pela Contratada, destinado exclusivamente às anotações por parte da mesma e da Fiscalização sobre o andamento das obras, modificações, solicitações e outras ocorrências previstas em lei. Esse diário deverá ser entregue à fiscalização no ato do início da obra.

01.8. Para facilitar a Fiscalização, a Contratada manterá na obra um conjunto de todos os projetos e detalhes, especificações técnicas e demais documentos relacionados com a mesma, bem como deverá ter durante todo o período de execução dos serviços, um profissional habilitado, devidamente registrado no CREA.

01.9. Ao considerar concluída a obra, a Fiscalização providenciará o recebimento de acordo com a legislação.

02. Projetos complementares

02.1. Todos os projetos complementares foram elaborados pela empresa **E. Monte Arquitetura e Construções Ltda. ME**: projeto estrutural, inclusive de

muros de arrimo; projeto de terraplenagem, pavimentação e drenagem; Instalações de combate a incêndio; Elétricas; SPDA; rede estruturada/Telefônico; Hidrossanitárias e destino final de esgoto; e outros. Conforme anexado a este Projeto Básico e necessário à boa execução da obra. Todos estes projetos foram elaborados em conformidade com as normas da ABNT e atenderam rigorosamente ao projeto arquitetônico, assumindo a contratada todo o ônus pela inobservância do mesmo.

02.2. Será disponibilizado pelo TRT o projeto arquitetônico com detalhes.

02.3. Caberá à Contratada providenciar a licença de construção junto aos órgãos competentes, o US-BUILT, bem como o respectivo "habite-se".

03. Serviços Preliminares

03.1. Caberá à contratada a construção de um barracão para barracão de obra para alojamento/escritório, piso em pinho 3a, paredes em compensado 10 mm, cobertura em telha amianto 6mm, incluso instalações elétricas e esquadrias com o mínimo de 30m², barracão para depósito em tabuas de madeira com o mínimo de 20m², cobertura em fibrocimento 4 mm, incluso piso argamassa traço 1:6 (cimento e areia), e sanitário e vestiário, total de 24 unidades, em canteiro de obra confeccionado em chapa de madeira compensada, cobertura em telha de fibrocimento 6mm, incluso instalações, aparelhos, esquadrias, ferragens, piso em cimentado e revestimentos de parede, conforme as normas da ABNT e NRs (principalmente a 18). A localização no canteiro deverá ser conforme orientação da fiscalização do CPLAN.

03.2. A contratada confeccionará, fixará e conservará em local indicado pela fiscalização a placa da obra obedecendo às exigências dos órgãos competentes.

03.3. Durante a realização dos serviços, o canteiro de obras será isolado do exterior por tapumes metálicos que deverão ser mantidos em bom estado de conservação e limpeza. Os tapumes terão aproximadamente 2,00 m de altura e serão confeccionados em chapas metálicas com espessura de 0,5 mm, de modo a garantir a segurança.

04. Demolições

Caberá à contratada executar todas as demolições necessárias à execução do projeto. Sob o aspecto técnico, as demolições são reguladas pela norma NB-598/77 da ABNT.

05. Infraestrutura / Movimento de terra

Para a execução do concreto estrutural, FCK maior ou igual a 30Mpa, e outros serviços da fundação/infraestrutura deverão ser atendidas as condições estabelecidas na NBR-5672 (Diretrizes para o controle tecnológico de materiais destinados a estruturas de concreto), NBR-5673 (Diretrizes para o controle tecnológico de processos executivos em estruturas de concreto), NBR-5681 (Controle tecnológico da execução de aterros em obras de edificações), NBR-5732 (Cimento Portland Comum), NBR-5738 (Moldagem e cura de corpos de prova de concretos cilíndricos ou prismáticos), NBR-6118 (Projeto e execução de obras de concreto armado), NBR-6120 (Cargas para cálculo de estruturas de edificações), NBR-6121 (Estruturas de concreto armado), NBR-6494 (Segurança

nos andaimes), NBR-7211 (Agregados para concreto), NBR-7223 (Concreto - determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone – método de ensaio), NBR-7478 (Método de ensaio de fadiga de barras de aço para concreto armado), NBR-7480 (Barras e fios de aço destinados as armaduras para concreto armado), NBR-7678 (Segurança na execução de obras e serviços de construção), NBR-8953 (Concreto para fins estruturais), NBR-12654 (Controle tecnológico de materiais componentes do concreto), NBR-12655 (Preparo, controle e recebimento de concreto), todas da ABNT, e outras pertinentes ao assunto.

A execução das fundações implicará na responsabilidade integral da CONTRATADA pela resistência das mesmas e pela estabilidade da obra.

Serão executadas micro-estacas em concreto armado com blocos de fundação de ligação. As estacas deverão ter capacidade de carga para 42T. Sua geometria é quadrada com lado com 25 cm. Deverá ser seguido o projeto de estruturas, bem como o resumo de esforços, estando os referidos documentos em anexo.

05.1. O contratado se obriga a fazer o movimento de terra, tais como corte, aterro, raspagem, de modo a regularizar o terreno de acordo com as cotas indicadas no projeto e pela fiscalização.

05.2. Na área a ser aterrada, somente poderá ser empregado material isento de matéria orgânica que não possa prejudicar a estabilidade do prédio. Serão de inteira responsabilidade da contratada, a estabilidade do terreno, estruturas e outras instalações próximas às escavações. Acontecendo recalques, rupturas ou erosões de solo, o mesmo deverá restabelecer as condições originais de todas as obras efetuadas.

05.3. Escavação manual de valas para fundação

As escavações manuais necessárias deverão ser executadas com toda a segurança à proteção da vida dos trabalhadores. As escavações deverão ter profundidade suficiente para execução das sapatas que é no mínimo de 50 cm. Todas as escavações deverão ser protegidas contra chuva. O material oriundo das escavações deverá ser depositado, no mínimo, a 50cm da borda da cava e, quando necessário, sobre pranchas de madeira, preferencialmente de um só lado, liberando o outro para acessos e armazenamento de outros materiais, tomando-se os devidos cuidados no tocante ao carregamento destes por águas pluviais.

O baldrame deverá ficar enterrado 10cm onde for de altura 40cm e rente ao terreno onde for de 30cm. Deverá ser considerado a escavação das vigas baldrame, sapatas isoladas e pescoços de pilares.

05.4. Apiloamento de fundo de valas

Todo o fundo do terreno que receberá fundações será apiloado manualmente antes de receber a concretagem. O nivelamento destas áreas deverá ser conferido constantemente.

05.5. Reaterro apiloado

O reaterro próximo às vigas baldrame, pilaretes e as fundações deverão ser executados, no mínimo, após 14 dias de ocorrido a concretagem destas peças de concreto. Todo o reaterro deverá ser compactado em camadas sucessivas de altura máxima 30cm, umedecidas e energicamente apiloadas, utilizando material

da escavação ou outro de boa qualidade, isento de entulhos ou detritos vegetais. Deverá ser utilizado soquete manual, desde que proporcione uma compactação eficaz.

Cuidados especiais deverão ser tomados para que os serviços de reaterro não afetem a estabilidade das peças concretadas.

05.6. Carga, Transporte Manual e Mecanizado, Equipamentos, Proteções e Andaimes.

A carga e o transporte de material deverão ser feitos de forma a não danificar as instalações existentes.

É de responsabilidade da CONTRATADA, toda a carga e transporte mecanizado, que deverá ser feito obedecendo-se as normas de segurança do trabalho.

É de responsabilidade da CONTRATADA, a execução das proteções e andaimes necessários, assim como a sua segurança, atendendo as prescrições da NR 8.

06. Contenções de Terra

06.1. O terreno natural deverá ser nivelado de acordo com a planta de locação e coberta, conforme a projeção estimada do perfil do terreno existente (a qual deverá ser conferida no local). Deverá ser executado muro de arrimo e demais elementos estruturais necessários para a implantação dos prédios.

07. Cavas para fundações / Concreto Armado

07.1. Cavas de Fundação

Deverão ser executadas rigorosamente de acordo com o projeto estrutural. Sob todas as peças que se apoiarem diretamente sobre o terreno, deverá ser empregada uma camada de concreto simples com espessura nunca inferior a 5 cm. As cavas terão dimensões compatíveis com as fundações a serem usadas, de acordo com o projeto estrutural.

Se por ocasião da abertura das cavas forem encontrados materiais estranhos à constituição normal do terreno, estes deverão ser removidos, sem ônus adicional ao preço das escavações propriamente ditas.

Deverá ser observado, com rigor, o nivelamento do fundo das valas em cada trecho, conforme o projeto estrutural. No caso de não se tratar de terreno arenoso, o referido nivelamento será executado em areia isenta de material orgânico, em camadas sucessivas não superiores a 0,20m, devidamente molhadas e apiloadas ou por solo-cimento se assim o cálculo estrutural o exigir.

Poderá ser adotado processo manual ou mecânico na execução das escavações, conforme localização. Será formado estoque de material para reaterro nas proximidades das escavações conservando-se, no entanto, uma distância conveniente a fim de não provocar desmoronamento e deslizamento de material para dentro das cavas, e que também não constitua obstáculo para realização de outros trabalhos. Será de inteira responsabilidade da Contratada a estabilidade do terreno, das estruturas e de outras instalações próximas às escavações. Acontecendo recalque, ruptura ou erosão do solo, a Contratada deverá restabelecer a condição original de todas as peças afetadas, sem ônus para o Tribunal.

07.2. Concreto Armado

Formas

As formas a serem utilizadas serão de pinho comum espessura mínima 25mm, ou em compensado espessura mínima de 12 mm, devendo ter as amarrações e os escoramentos necessários para não sofrerem deslocamentos ou deformações quando do lançamento do concreto, fazendo com que, por ocasião da desforma, a estrutura reproduza tudo o que foi determinado no projeto.

As formas de madeira deverão ser aplainadas na face em contato com a massa de concreto para que o desmonte seja fácil.

O escoramento deverá ser posicionado de modo a não sofrer sob a ação de seu peso, do peso da estrutura e das cargas acidentais que possam atuar durante a execução da obra, de deformações prejudiciais à forma da estrutura ou que possam causar esforços no concreto na fase de endurecimento.

As formas devem ser suficientemente estanques de modo a impedirem a perda do líquido do concreto. Todas as superfícies das formas de madeira ou compensado que entrarem em contato com o concreto deverão ser abundantemente molhadas ou tratadas com um composto apropriado, de maneira a impedir a absorção da água contida no concreto, manchar ou ser prejudicial ao concreto.

A retirada das formas deverá obedecer sempre à ordem e aos prazos mínimos indicados na ABNT. As formas deverão ser retiradas de modo a permitir relativa facilidade de manejo dos elementos e, principalmente, sem choques. Para isso o escoramento das formas deverá apoiar-se sobre cunhas, caixas de areia ou outros dispositivos apropriados.

Armaduras

Aço: A armação a ser utilizada será de ferro CA-50 e CA-60, de acordo com o indicado no Projeto de Fundações. Os aços para armaduras destinadas às estruturas de concreto armado obedecerão a NBR-7480, observadas as disposições do item 10 da NB-6118. A estocagem do aço deverá ser feita em local abrigado das intempéries, sobre estrados a 75mm, no mínimo, do piso, ou a 0,30m, no mínimo, do terreno natural. O solo subjacente deverá ser firme, com leve declividade e recoberto com camada de brita. Recomenda-se cobri-lo com plástico ou lona, protegendo-o da umidade e do ataque de agentes agressivos. Serão rejeitados os aços que se apresentarem em processo de corrosão e ferrugem, com redução na seção efetiva de sua área maior do que 10%.

O armazenamento deverá ser feito separadamente para cada bitola, evitando-se colocar no mesmo lote bitolas diferentes. Deverá também ser tomado cuidado para não torcer as barras, evitando-se a formação de dobras e o emaranhamento nos feixes recebidos.

Corte e Dobramento

As barras, antes de serem cortadas, deverão ser endireitadas, sendo que os trabalhos de retificação, corte e dobramento, deverão ser efetuados com todo cuidado, para que não sejam prejudicadas as características mecânicas do material. Os dobramentos das barras deverão ser feitos obedecendo-se ao especificado no item 12, Anexo 1 da NBR-7480, sempre a frio.

Emenda das Barras

Deverão ser feitas obedecendo-se rigorosamente aos detalhes dos desenhos do projeto e ao item 6.3.5 da NBR-6118. A CONTRATADA poderá propor a localização das emendas, quando não indicadas especificamente nos desenhos do projeto. Emendas com soldas não serão permitidas.

Montagem

Na montagem das armaduras, deverá ser observado o prescrito na NBR-6118. A armadura deverá ser montada na posição indicada no projeto e de modo a se manterem firmes durante o lançamento do concreto, observando-se inalteradas as distâncias das barras entre si e nas faces internas das formas. Permite-se para isso, o uso de arames ou dispositivo de aço (caranguejo, etc.), desde que não sejam apoiados sobre o concreto magro.

Na montagem das peças dobradas, a amarração deverá ser feita utilizando-se arame recozido, ou, então, pontos de solda, segundo critérios adotados pela Fiscalização.

Substituição de Barras

Só será permitida a substituição de barras indicadas nos desenhos por outras de diâmetro diferente, somente se a área da seção das novas barras for maior que a área especificada nos desenhos, e com autorização prévia da Fiscalização.

Limpeza das Armaduras

As armaduras, antes do início da concretagem, deverão estar livres de contaminações, tais como incrustações de argamassa, salpicos de óleo ou tintas, escamas de laminação ou de ferrugem, terra ou qualquer outro material que, aderido às suas superfícies, reduza ou destrua os efeitos da aderência entre o aço e o concreto.

Concreto

O concreto estrutural deverá ser dosado de modo a assegurar a resistência mínima exigida no projeto (FCK), de preferência usinado. Se o concreto for fabricado no canteiro, sua mistura deverá ser feita em betoneira. Neste caso, antes da concretagem de qualquer peça de concreto, seu traço deverá ser determinado pela CONTRATADA através de estudo, levando em consideração os componentes que realmente forem utilizados. O estabelecimento deste traço do concreto a ser adotado terá como base a resistência característica à compressão especificada no projeto e dimensões das peças, disposição das armaduras, sistema de transporte, lançamento, adensamento, condições de exposição e de uso, previstos para a estrutura. O valor mínimo da resistência característica será de 40MPa, ou conforme projeto estrutural. Não será permitido misturar de uma só vez uma quantidade de material superior à estabelecida tomando como base um saco de cimento.

Os resultados deverão ser apresentados para a Fiscalização que, analisará e, dependendo destes, autorizará sua utilização. O cimento será medido em massa, adotando-se o valor de 50 kg para o saco de cimento e os demais materiais serão medidos em volume através de padiolas previamente dimensionadas no estudo do traço. A água de amassamento será medida em volume e se preciso, ajustada em função da consistência da mistura.

Se necessário poderão ser realizados ensaios de consistência do concreto, através do abatimento de tronco ou teste do "slump", de acordo com as normas

da ABNT.

No transcorrer das concretagens das peças de superestrutura, para o controle da resistência destas, deverão ser moldados corpos de prova, de acordo com o que prevê as normas da ABNT e outras normas pertinentes. Os relatórios sobre a resistência a compressão aos sete (7) dias e 'slump' deverão ser entregues a Fiscalização até a medição correspondente e para o rompimento aos vinte e oito (28) dias no prazo estipulado pela fiscalização. Para as peças em que o concreto não atinja a resistência especificada poderão ser necessários reforços ou refazimento, a critério da Fiscalização e dos projetistas, e às custas da CONTRATADA. Ao final todos os resultados deverão ser apresentados, em formulários próprios, com seus valores parciais e finais, e devidamente assinados pelo profissional responsável. Tais serviços deverão ser anotados no CREA.

Transporte

Deverá ser feito de modo a evitar a segregação dos materiais componentes, utilizando-se carrinhos de mão (com pneus de borracha e do tipo girica) somente para pequenas distâncias, iniciando a concretagem pelas peças mais distantes. Deverá ser observado se as juntas entre as fôrmas estão bem vedadas, para evitar o vazamento da nata de cimento.

Lançamento

Deverá ser feito logo após o amassamento, com as fôrmas previamente molhadas. Em nenhuma hipótese deverá ser lançado o concreto com pega já iniciada. A altura de lançamento não poderá ultrapassar 2,00m. Em alturas de quedas maiores, usar tubos, calhas ou trombas.

Adensamento / vibração

Começar a vibrar mecanicamente logo após o lançamento. Evitar vibrar a menos de 10cm da parede da fôrma. A profundidade de vibração não deverá ser maior do que $\frac{3}{4}$ do comprimento da agulha de vibração. Evitar vibrar além do tempo recomendado para que não ocorra segregação do concreto. O processo de vibração deve ser cuidadoso, introduzindo e retirando a agulha, de forma que a cavidade do mangote não encoste nas armaduras. Várias incisões, mais próximas e por menos tempo, produzem melhores resultados.

Acabamento

Sarrafear a superfície dos blocos com régua de alumínio ou similar.

Cura

Deverá ser iniciada assim que for concluída a concretagem, mantendo o concreto úmido por, pelo menos, 7 dias corridos, devendo-se para tal, cobrir-se a superfície concretada com material que possa manter-se úmido (areia, serragem, sacos de pano, etc.).

Corpos de Prova

Durante a fase de concretagem deverão ser retirados corpos de prova de concreto, de acordo com as quantidades especificadas nas normas brasileiras. Estas peças deverão ser moldadas por profissionais devidamente habilitados para

tal serviço. A cura destas peças deverá ser feita em locais apropriados, até o momento correto de seus rompimentos. A idade dos rompimentos deverá ser de acordo com o especificado nas normas brasileiras. Os resultados deverão ser apresentados constantemente para a Fiscalização, que analisará e autorizará a continuação do uso do concreto no traço especificado.

08. Estruturas em concreto armado (Infraestrutura / Superestrutura)

08.1. O concreto a ser utilizado em toda a estrutura deverá ter resistência característica igual ou maior que 40 MPa, ou conforme a exigida no Projeto Estrutural. Para a execução do concreto estrutural da superestrutura deverão ser atendidas as condições estabelecidas na NBR-5672 (Diretrizes para o controle tecnológico de materiais destinados a estruturas de concreto), NBR-5673 (Diretrizes para o controle tecnológico de processos executivos em estruturas de concreto), NBR-5732 (Cimento Portland Comum), NBR-5738 (Moldagem e cura de corpos de prova de concretos cilíndricos ou prismáticos), NBR-6118 (Projeto e execução de obras de concreto armado), NBR-6120 (Cargas para cálculo de estruturas de edificações), NBR-6121 (Estruturas de concreto armado), NBR-6494 (Segurança nos andaimes), NBR-7211 (Agregados para concreto), NBR-7223 (Concreto - determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone – método de ensaio), NBR-7478 (Método de ensaio de fadiga de barras de aço para concreto armado), NBR-7480 (Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado), NBR-7678 (Segurança na execução de obras e serviços de construção), NBR-8953 (Concreto para fins estruturais), NBR-12654 (Controle tecnológico de materiais componentes do concreto), NBR-12655 (Preparo, controle e recebimento de concreto), todas da ABNT, e outras pertinentes ao assunto.

A execução da estrutura desta fase implicará na responsabilidade integral da CONTRATADA pela resistência das mesmas e pela estabilidade da obra.

08.2. Cimento

08.2.1. Todo o cimento empregado deverá obedecer às prescrições das normas vigentes da ABNT, conforme o tipo de cimento utilizado, se portland comum ou pozolânico, respectivamente, e será periodicamente ensaiado, para verificação da obediência às prescrições normativas da ABNT, sendo rejeitado todo e qualquer lote que não atenda a qualquer uma das exigências.

08.2.2. Só serão aceitos na obra cimentos entregues em suas embalagens originais, com impressão visível do tipo de cimento, nome e marca do fabricante.

08.2.3. O armazenamento dos sacos será feito em local abrigado, devendo ser construído um depósito para tal. O piso do depósito deve ficar erguido do solo em pelo menos 10 cm. A sua capacidade deve propiciar armazenamento que garanta 15 (quinze) dias de consumo, sem abastecimento.

08.2.4. O cimento será armazenado em pilhas que não excedem a 10 sacos. Recebimentos em lotes de épocas diversas deverão ser armazenados separadamente e com identificação das datas de chegadas.

08.2.5. Não será permitido o uso, na confecção de concretos, de cimentos que apresentem início de hidratação.

08.3. Agregado Miúdo

08.3.1. As quantidades de substâncias nocivas devem ser determinadas de acordo com os métodos vigentes da ABNT e da ASTM.

08.3.2. O agregado miúdo utilizado nos concretos poderá ser a areia natural, quartzosa, ou areia artificial obtida pelo britamento das rochas estáveis. O agregado miúdo deverá estar de acordo com o especificado nas normas vigentes da ABNT.

08.3.3. Na estocagem do agregado miúdo, devem ser observadas as precauções necessárias com o propósito de evitar contaminação deste com outros materiais. Se forem usados agregados miúdos dos diferentes, a estocagem será, obrigatoriamente, em separado.

08.3.4. Antes de sua utilização, todo agregado miúdo deverá ser peneirado, usando-se para tal fim, peneiras confeccionadas com tela metálica de malhas quadradas de 4,8 mm de abertura.

08.3.5. A granulometria do agregado deverá ser determinada pelo método vigente da ABNT.

08.3.6. Os ensaios de qualidade e impurezas orgânicas deverão ser efetuados de acordo com os métodos vigentes da ABNT.

08.4. Agregado Graúdo

08.4.1. O agregado graúdo deverá provir da britagem de rochas estáveis, geralmente granito ou de seixos retirados dos leitos dos rios ou de jazidas.

08.4.2. A utilização de qualquer agregado graúdo está condicionado à perfeita obediência ao disposto nas normas vigentes da ABNT, devendo ter resistência superior à argamassa e, se necessário, ser lavado antes do seu emprego.

08.4.3. Devem ser determinadas as substâncias nocivas através dos métodos vigentes da ABNT e da ASTM.

08.4.4. A granulometria deverá ser determinada pelo método vigente da ABNT e se apresentar uniforme.

08.4.5. Não serão aceitos agregados que apresentarem formas lamelares e alongadas por isto impede a interpenetração dos grãos. O índice de forma dos grãos do agregado não deve ser superior a 3 (três), quando o determinado de acordo com o método da ABNT.

08.4.6. A dimensão máxima característica do agregado, em sua totalidade, deverá obedecer ao disposto nas normas vigentes da ABNT.

08.5. Água

08.5.1. A água a ser utilizada no amassamento das argamassas deverá satisfazer ao disposto nas normas vigentes da ABNT.

08.5.2. A água fornecida pela rede de abastecimento público é supostamente satisfatória. No entanto, a utilização, como de qualquer outra fonte, está sujeita

à aprovação pela fiscalização, que poderá exigir análise de laboratório para comprovação de qualidade.

08.5.3. Os reservatórios de armazenamento serão periodicamente limpos, sempre que a fiscalização julgar necessário.

08.6. Dosagem

08.6.1. A contratada deverá determinar a proporção adequada dos materiais constituintes dos concretos. A dosagem será sempre experimental, levando-se em consideração a resistência mínima exigida em projeto, a qualidade dos materiais empregados, a permeabilidade, a durabilidade e consistência compatíveis com as dimensões e formas das peças, a armadura e os processos de lançamento e adensamento. Deverão, também, serem levadas em consideração, as peculiaridades relativas à prevenção contra a retração exagerada.

08.6.2. O início dos trabalhos de concretagem só será possível após aprovação, pela fiscalização, dos traços, mediante a apresentação, pela contratada, de todos os ensaios de caracterização dos materiais, memórias de cálculos dos traços e resultados dos rompimentos de corpos de prova cilíndricos ao 7 e 28 dias em número mínimo de 2 para cada idade.

08.7. Mistura

08.7.1. O traço de concreto a ser empregado deverá ser o indicado pelo autor do projeto estrutural, respeitando-se, no entanto, o mínimo de 400 kg de cimento por metro cúbico de concreto. Na mistura dos componentes do concreto, só serão permitidos processos mecânicos. As betoneiras terão que ser providas de auto carregadores. Atentando-se para o fator água/cimento, máximo de 0,6.

08.7.2. Para a introdução dos materiais nos carregadores, será conveniente observar a seguinte ordem: primeiramente o agregado graúdo todo ou em parte. Se o mesmo for colocado na sua totalidade seguidamente o serão, o cimento e o agregado miúdo. Caso contrário, serão colocados parte do agregado graúdo, agregado miúdo, cimento e o restante do agregado graúdo. A fiscalização poderá aumentar o tempo de mistura, a seu critério, quando este for insuficiente para obtenção de uma homogeneização compatível.

08.8. Transporte e Lançamento

08.8.1. O concreto deverá ser transportado de maneira a impedir ao máximo a segregação, devendo-se desta forma evitar vibrações.

08.8.2. Outro fator que deve levar em consideração é a rapidez, a fim de que seja evitada a perda de trabalhabilidade, principalmente quando a temperatura ambiente for elevada. Para o transporte poderão ser utilizados, dependendo da distância entre o local de produção e o de lançamento, carros-de-mão, ou equipamentos especiais. No caso da utilização de carros-de-mão, estes deverão ser providos de rodas pneumáticas.

08.9. Cura

08.9.1. Após o lançamento e adensamento, precauções serão adotadas para

propiciar perfeita cura do concreto.

08.9.2. As formas deverão permanecer úmidas durante, pelo menos, quatorze dias. Caso haja retirada destas antes do prazo estipulado, as superfícies deverão ser mantidas úmidas até que se complete esse período.

08.9.3. Deverão ser protegidas da incidência dos raios solares todas as superfícies expostas durante, pelo menos, 7 (sete) dias após indicada a cura.

08.9.4. Visando evitar a possibilidade de fissuração, e principalmente em regiões de grande incidência de fortes ventos, altas temperaturas, devem ser tomadas providências que evitem a evaporação da água da mistura, como por exemplo, a cobertura das superfícies com papel impermeável ou tecido plástico após o alagamento das mesmas, mantendo-se sob um espelho de água.

08.9.5. A utilização de produtos especiais para a cura do concreto está condicionada à aprovação da fiscalização.

08.10. Não serão aceitas peças com falhas de concretagem, estando sujeitas a uma total demolição sem ônus para o Tribunal.

08.11. Somente poderá ser iniciado o lançamento do concreto, em qualquer trecho, após a verificação, pela Fiscalização, das ferragens e formas, sem o que o serviço ficará sujeito a demolição, sem ônus para o Tribunal.

08.12. Conforme preceitua a NBR 6118, deverão ser rompidos corpos de prova, cujos relatórios deverão ser apresentados sistematicamente à fiscalização.

08.13. Formas para concreto

A confecção das formas deverá obedecer, rigorosamente, as condições indicadas no projeto. Todos os materiais utilizados devem ser de boa qualidade, sendo rejeitados aqueles que a fiscalização julgar que não apresentem requisitos mínimos a um perfeito acabamento nas peças a serem concretadas, devendo ser obedecido ao estabelecido as normas vigentes da **ABNT**.

As formas deverão ser robustas a fim de resistirem aos esforços resultantes do lançamento e adensamento do concreto fresco, rígidas, não podendo sofrer deslocamentos nem deformações e estanques para ocorrer perda de argamassa do concreto.

Deverão ser deixadas aberturas denominadas **janelas**, que permitem a limpeza interna, próximas ao fundo das formas de pilares, paredes e vigas estreitas e profundas.

Os materiais com os quais serão confeccionadas as formas serão, não necessariamente, a madeira cerrada e a compensada. Formas metálicas poderão ser utilizadas desde que aprovadas pela fiscalização.

A madeira cerrada deverá ser de pinho ou outra de qualidade equivalente, não podendo apresentar empenos e falhas que não permitam uma perfeita estanqueidade. As chapas de madeira compensada deverão ter espessura mínima de 10 mm e protegidas com um filme de proteção impermeável. As formas de estruturas em que o concreto não receberá revestimento - serão,

obrigatoriamente, executadas em chapas compensadas plastificadas, - de primeira qualidade.

Para garantir a indeformabilidade das formas, os painéis deverão ser separados com elementos rígidos, como por exemplo, vigotas, confeccionadas com o mesmo traço do concreto a ser utilizado ou tubos de PVC rígidos e fixos externamente por meios de parafusos ou tensores metálicos introduzidos em orifícios deixados nas próprias vigotas ou nos tubos de PVC. A localização dos tubos ou vigotas espaçadoras será objeto de desenhos de detalhes a serem elaborados pela contratada e submetidos à aprovação da fiscalização. Após a retirada das formas, os orifícios serão obturados com argamassa de cimento e areia.

Não será permitido o uso de tirantes de arame ou ferro que não possam ser retirados após a concretagem.

As formas deverão ser construídas de forma que permitam a retirada de seus diversos elementos com relativa facilidade e sem choques.

As formas devem ser montadas de madeira que a estrutura, após o desmolde, reproduza, fielmente, a geometria indicada no projeto.

A contratada deverá submeter à aprovação da fiscalização os planos de escoramento das diversas estruturas, que deverão ser tais, que o deslocamento vertical das formas sob o peso do concreto fresco seja o menor possível.

Os pontaletes de madeira ou as estroncas, preferencialmente, não conterão emendas. Havendo necessidade destas, somente será permitida uma emenda por peça, a qual não poderá estar no terço médio e perfeitamente reforçada com cobre-juntas.

Quando a altura das escoras for superior a 3,0m ou a critério da fiscalização, será obrigatório o contraventamento em duas direções.

Todos os cuidados deverão ser tomados a fim de que sejam evitados recalques no suporte de escoramento, quer seja solo ou outra parte da estrutura.

A fiscalização poderá solicitar o aumento do número de escoras quando julgar que o executado é insuficiente.

Os desmoldes só poderão ser executados após decorridos os prazos mínimos prescritos a seguir:

- Faces laterais: 3 dias
- Faces inferiores, deixando-se pontaletes bem acunhados e convenientemente espaçados: 14 dias
- Faces inferiores sem pontaletes: 21 dias

Quando forem utilizados aditivos especiais para acelerar o processo de pega e endurecimento do concreto, os prazos acima poderão ser reduzidos desde que sejam efetuados ensaios que comprovem a eficiência do aditivo e com autorização expressa da fiscalização.

Onde forem deixados pontaletes, deve-se cuidar para que estes não produzam esforços de sinais contrários aqueles para os quais a estrutura foi dimensionada.

A desmoldagem deverá ser efetuada cuidadosamente e sem choques, por pessoal adequadamente capacitado para tal, e obedecer a um programa elaborado de acordo com o tipo de estrutura.

Não será permitido o uso de produtos com o propósito de facilitar o desmolde, sem prévia autorização da fiscalização.

08.14. Armadura para Concreto

Toda e qualquer partida de material recebida no canteiro de obras deverá ser inspecionada pela contratada, que providenciará o recolhimento de amostras para os ensaios de laboratório de acordo com o preconizado nas normas vigentes da **ABNT**.

A contratada deverá fornecer à fiscalização os relatórios dos ensaios, podendo esta rejeitar o lote ou os lotes, que não atendam ao exigido nas normas. Quando forem utilizadas telas de aço soldadas deverá ser obedecido ao disposto nas normas vigentes da **ABNT**.

As armaduras serão executadas com o tipo de aço especificado no projeto, quer em relação ao diâmetro das barras, quer em relação as suas características mecânicas.

Nenhuma substituição no diâmetro de qualquer barra será permitida sem a autorização por escrito, da fiscalização.

As barras de aço só poderão ser cortadas e dobradas após terem sido desempenhadas convenientemente.

Os cortes e dobramentos serão executados com equipamentos apropriados e em perfeita obediência ao disposto nas normas da **ABNT** e nestas especificações.

Não será permitido o aquecimento do aço das armaduras para facilitar seu dobramento.

Os valores mínimos permitidos aos diâmetros de curvatura internas das barras curvadas são os seguintes:

- 10 diâmetros para o aço CA-25
- 12 diâmetros para o aço CA-40
- 15 diâmetros para o aço CA-50
- 18 diâmetros para o aço CA-60

No caso de estribos de bitola não superiores a 10, o diâmetro mínimo será de 3, devendo se executado em obediência ao disposto a seguir:

a. Ganchos semi-circulares, terão pontas retas com comprimento mínimo de 2 diâmetros;

b. Ganchos com ângulo de 45 graus terão pontas retas com comprimento mínimo de 4 diâmetros;

c. Ganchos em ângulo reto terão pontas retas com comprimento mínimo de 8 diâmetros.

Nos ganchos dos estribos, os comprimentos mínimos acima serão de 5 diâmetros para os casos **a** e **b** e 10 diâmetros para o caso **c**.

Após as operações de corte e dobramento, as barras serão etiquetadas e armazenadas sobre lastro de madeira ou outro material, evitando-se o contato com a terra e lama, assim como protegendo-as contra danos e deformações.

A disposição das armaduras deverá obedecer, rigorosamente, as indicações do projeto. As barras deverão estar completamente limpas, isentas de óleo, graxa, terra, escamas e sem apresentarem processo de oxidação ou quaisquer substâncias que provoquem redução da aderência. A não obediência ao acima

exposto, implicará na retirada e limpeza das barras afetadas ou substituição das mesmas.

As armaduras deverão ser bem fixadas de modo a garantir o não deslocamento das barras, mantendo-se invariáveis os espaços entre estas últimas e as formas durante as concretagens.

Para obtenção das espessuras mínimas de recobrimento indicadas no projeto e/ou nas normas vigentes da **ABNT**, deverão ser utilizados espaçadores semi-cilíndricos ou semi-esféricos, confeccionados com argamassa no traço do concreto utilizado.

As emendas necessárias, segundo indicações em projeto, seguirão o prescrito na **NBR-6118** e poderão ser executadas por trapasse ou por meio de solda. Quando forem utilizadas emendas por trapasse, serão obedecidos os comprimentos indicados. As emendas por soldas só poderão ser utilizadas após aprovação da fiscalização, sendo necessária a realização de ensaios de tração em amostras selecionadas, ficando o número de ensaios a critério da fiscalização. Nos ensaios, as emendas deverão suportar uma tensão superior em 25% (vinte e cinco por cento) à tensão de escoamento do aço ensaiado.

Todas as emendas necessárias por razão de indisponibilidade comercial dos comprimentos das barras, quando não explicadas em projeto, deverão situar-se em zonas de esforço mínimo.

Deverão ser evitadas as soldas nos aços encruados por deformação a frio classificados como classe **b**.

08.15. Laje pré-moldada com blocos EPS

Nos locais indicados pelo projeto estrutural deverão ser executadas lajes pré-moldadas, que deverão ser executadas rigorosamente de acordo com as recomendações constantes neste.

As lajes a serem executadas serão pré-moldadas no sistema treliçado global, compostas por vigotas pré-moldadas de concreto, tipo treliça, intercaladas por blocos EPS, e deverão ser projetadas e executadas obedecendo rigorosamente as normas da ABNT, as Especificações Técnicas, o projeto estrutural, bem como as especificações do fabricante.

Deverão ser observadas nas plantas de montagens existentes no projeto estrutural e da laje as direções das armações das lajes, alturas das vigas treliçadas de apoio, alturas dos blocos EPS, espessuras dos capeamentos e armações adicionais do capeamento e das nervuras de travamento.

As vigotas em concreto que servirão de apoio para as nervuras deverão estar niveladas e não deverão ter resistência menor que 40MPa. Os eletrodutos, caixas de drenagem e demais tubulações ficarão embutidas na laje e deverão ser colocadas após a montagem das vigas e antes da concretagem da laje.

Todos os vãos devem ser bem escorados sobre base firme e o escoramento bem contraventado e com altura necessária para possibilitar a contraflecha da laje indicada no projeto.

Os blocos EPS deverão ser distribuídos apoiados nas nervuras. Estas deverão

ficar perfeitamente solidários com as vigas pré-fabricadas de concreto armado, através de um revestimento (capeamento) na face comprimida, com uma camada de concreto de, no mínimo, 5cm de espessura.

Na execução da laje treliçada será observado os seguintes procedimentos:

1º ETAPA: TRANSPORTE / ARMAZENAMENTO

É recomendado que o transporte das lajotas de EPS seja feito em caminhão baú. Caso seja em veículo aberto, ter todo o cuidado na amarração para não danificar as peças, e de preferência, cobrir com uma lona. Para que não ocorram alterações na soldabilidade das peças, causadas pela variação climática, as lajotas EPS devem ser protegidas da chuva, do vento e do sol.

2º ETAPA: ESCORAMENTO / MONTAGEM

1- Ao iniciar a montagem com a lajota de EPS (próximo de parede/viga), a lajota deve ser bem encaixada nas vigotas. É preciso conferir os encaixes nas pontas e também no meio da vigota, isso evitará que o EPS desça com a concretagem.

2 - Não corte o EPS sobre a laje, os pedaços que sobram podem cair nas formas das vigas e dos pilares.

3 - Recomenda-se não pisar sobre o EPS menor que 120mm. Use uma tábua como passarela, apoiada sobre as vigotas, para fazer a montagem da laje.

4 - Não deixe espaço entre as lajotas para que não ocorra perda de nata de cimento na concretagem. cm

Deve ser obedecido rigorosamente as instruções do projeto de montagem que é fornecido pelo fabricante de laje, onde será indicado: a altura, largura e comprimento ideal do EPS, as particularidades sobre o escoramento, distância entre as escoras que devido ao baixo peso específico do EPS permitem um escoramento mais espaçado e altura e resistência do concreto de capa após concretagem da laje.

3º ETAPA: COMPATIBILIZAÇÃO

Usar um estilete, serrote, cegueta ou soprador térmico para cortar o EPS.

As tubulações hidráulicas e elétricas devem atravessar as nervuras e o EPS no sentido transversal.

Essa medida proporciona a estrutura da laje uma melhor resistência, pois não afeta o concreto de capa.

4º ETAPA: CONCRETAGEM

O concreto deve ser especificado por seu engenheiro calculista ou seu fabricante de laje para evitar que, ao espalhar, ele venha a criar bolhas e não fique uniforme entre as vigas. Lance o concreto a uma altura máxima de 15cm, pois um jato lançado de superior altura pode quebrar a lajota em EPS.

Para lajotas com espessura menor que 90mm, o correto é espalhá-lo aos poucos e uniformemente.

Nunca se deve despejar a massa de concretagem num só lugar, nem mesmo

sobre tábua ou madeirite, o que certamente causaria danos às lajotas de EPS, vigas treliçadas e escoramento.

5º ETAPA: ACABAMENTO

O procedimento é semelhante ao da aplicação de reboco em blocos cerâmicos. Porém, para perfeita aderência da argamassa com o EPS, colocar aditivo (Bianco / Denver Fix chapisco / Rheomix 104 / Meta 750) no traço do chapisco, conforme especificação no rótulo do aditivo. O chapisco deve ter uma espessura um pouco maior que a convencional para evitar fissuras na argamassa. Com a massa mole é possível aplicar o chapisco com um rolo de textura, lembrando que o rolo deve ser passado em um único sentido.

O gesso-cola pode ser aplicado diretamente sobre o EPS, basta pintar a superfície com água e cola branca. Deve ser usado uma mistura na proporção: 7 litros de água para 1 Kg de cola branca. A aplicação do gesso pode ser feita logo em seguida.

Os valores corretos finais das características das lajes com os parâmetros (altura do bloco, largura das vigotas, distanciamento das vigotas, espessuras dos capeamentos) variam e estão indicados no projeto específico da laje.

Laje pré-moldada com blocos cerâmicos

Nos locais indicados pelo projeto estrutural deverão ser executadas lajes pré-moldadas com vigas treliçada e blocos cerâmicos.

As lajes a serem consideradas serão pré-moldadas no sistema semelhante ao utilizado para blocos EPS da presente especificação, intercaladas por blocos cerâmicos, e deverão ser projetadas e executadas obedecendo rigorosamente às normas da ABNT, as Especificações Técnicas, o projeto estrutural, bem como as especificações do fabricante.

Deverão ser observadas nas plantas de montagens existentes no projeto estrutural e da laje as direções das armações das lajes, alturas das vigotas de apoio, alturas dos blocos cerâmicos, espessuras dos capeamentos e armações adicionais do capeamento e das nervuras de travamento. O sistema é detalhado no projeto de estrutura pré-moldada em anexo.

As vigotas em concreto que servirão de apoio para as nervuras deverão estar niveladas e não deverão ter resistência menor que 40MPa. Os eletrodutos, caixas de drenagem e demais tubulações ficarão embutidas na laje e deverão ser colocadas após a montagem das vigas e antes da concretagem da laje.

Todos os vãos devem ser bem escorados sobre base firme e o escoramento bem contraventado e com altura necessária para possibilitar a contraflecha da laje indicada no projeto.

Os blocos cerâmicos deverão ser distribuídos apoiados nas nervuras. Estas deverão ficar perfeitamente solidários com as vigas pré-fabricadas de concreto armado, através de um revestimento (capeamento) na face comprimida, com uma camada de concreto de, no mínimo, 5cm de espessura.

Os valores corretos finais das espessuras dos capeamentos estarão indicados no

projeto específico da laje.

A curva do concreto do revestimento (capeamento) e as desformas seguem os critérios exigidos pelas normas brasileiras.

A laje pré-moldada deverá ser apoiada na estrutura de pilares e vigas a serem executadas conforme o projeto em anexo de estruturas das peças em concreto.

Os sentidos e as dimensões das vigotas, bem como sua armadura estão expostos no desenho de projeto anexo.

Deverão ser colocadas tábuas na direção contrária às nervuras para permitir o trânsito de pessoas e materiais durante a montagem das tubulações e a concretagem.

Deverão ser colocadas armaduras de ferro adicionais, no capeamento, nos dois sentidos, prescritas no projeto estrutural.

Correrá por conta da CONTRATADA a execução de todos os escoramentos julgados necessários nesta fase. Se a disposição dos escoramentos não estiver contemplada no projeto estrutural a CONTRATADA deverá, obrigatoriamente, fornecer para a Fiscalização um plano de escoramento das peças estruturais. Após sua análise e aprovação a CONTRATADA poderá executar tal serviço.

A curva do concreto do revestimento (capeamento) e as desformas seguem os critérios exigidos pelas normas brasileiras.

09. Embasamento

09.1. Será executado em alvenaria de tijolos cerâmicos, de compressão mecânica, de 1ª qualidade, procedentes das melhores cerâmicas do estado e de conformidade com as especificações fixadas pelas EB-19 e EB-20 da ABNT, assentados com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico de 1:6 apresentando juntas não superiores a 1,5cm.

09.2. Terão largura mínima de uma vez para paredes de 0,15 m e de uma vez e meia para paredes de 0,25 m.

10. Radier

10.1. Acima de todo o embasamento deverá ser executado radier de concreto simples, com traço volumétrico de 1:2:3 (cimento, areia, brita 25).

10.2. O radier terá altura mínima de 0,10m e largura correspondente à espessura do embasamento.

11. Laje de impermeabilização (contrapiso)

11.1. Toda a área a ser construída receberá laje de impermeabilização executada em camada de concreto simples, espessura maior ou igual a 8 cm, com traço volumétrico de 1:2:4 (cimento, areia e brita).

11.2. O concreto será bem batido após o espalhamento. Serão mantidos os desníveis previstos no projeto.

12. Alvenaria

12.1. As alvenarias em tijolo cerâmico indicadas no projeto arquitetônico serão executadas com tijolos cerâmicos de 6(seis) furos, nas dimensões de 12x19cm, espessura de 9cm, com resistência a compressão mecânica igual ou maior a 2,5MPa, de 1ª qualidade, conforme características fixadas nas Especificações Brasileiras EB-19 e EB-20 da ABNT e assentados com argamassa de cimento e areia ao traço volumétrico de 1:8, apresentando juntas não superiores a 1,5cm.

12.2. Qualquer desaprumo ou falta de alinhamento entre as diversas fiadas de tijolos será o bastante para a Fiscalização poder determinar sua total ou parcial demolição, sem ônus para o Tribunal.

12.3. Todas as aberturas nas alvenarias serão encimadas por vergas ou vigas de concreto armado com apoio mínimo de 30,00 cm de cada lado das mesmas. Para vãos maiores que 2,00 metros as vergas deverão ser submetidas ao engenheiro calculista responsável pela obra sem ônus para o Tribunal. Para os vãos de até 1,20 metros será permitido o uso de armação nas juntas de alvenaria, mantendo-se as faces inferiores das vigas e lajes, previamente chapiscadas, e devendo o arremate final ser executado com blocos do tipo cunha, no mínimo oito dias após o levantamento das alvenarias superiores.

12.4. Nenhum pano de alvenaria deverá ser executado com altura superior a 3,00 metros sem a confecção de uma cinta de amarração de concreto com teor de armadura maior ou igual a 60 kg/m³. Para a perfeita aderência das alvenarias às superfícies de concreto, as mesmas deverão ser amarradas nas laterais com ferro de espera.

12.5. Deverão ser colocadas entre os panos de alvenaria e pilares, barras de aço redondo de 3.4 mm, distribuídas a fim de garantir uma perfeita ligação entre os dois. As superfícies de concreto em contato com a alvenaria (inclusive as faces inferiores das vigas) deverão ser previamente chapiscadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

13. Impermeabilização

13.1. Antes de impermeabilização, as áreas deverão ser totalmente limpas, eliminando graxas, lodo, areia inerte, folhas, poeira, etc. Deverão também ser consertadas todas as eventuais falhas de seu revestimento, com argamassa de cimento e areia, traço 1:3. Então, todas as superfícies a serem impermeabilizadas deverão ser regularizadas com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, espessura média de 2 cm, com caimento para os ralos e cantos entre paredes e pisos boleados;

13.2. Os ambientes de "área molhada" (Copa, WCs, etc.), as lajes aparentes, as calhas, os rufos de concreto, os reservatórios inferiores e superiores, e todos os demais que entrem em contato com a água serão impermeabilizados com mantas contínuas de elastômeros sintéticos, calandrados e prevulcanizados, aplicados sobre berço amortecedor, com 4 mm de espessura, aplicadas a maçarico, sobre primer asfáltico. Deverão ser tomadas as devidas precauções nos acabamentos dos ralos e tubos de queda de águas pluviais.

13.3. As camadas de impermeabilização cobrirão todos os espaços, inclusive entrando nos ralos existentes, formando um funil.

13.4. As mantas asfálticas deverão ser devidamente apoiadas e encostadas à base, não devendo existir nenhum vazio, principalmente ao longo dos cantos e nos arremates junto a tubulações, nem devem existir perfurações ou outros danos que possam comprometer a impermeabilização.

13.5. Deverá ser executado um teste de, no mínimo 48 horas, tamponando-se as saídas, enchendo-se as superfícies, observando-se para que seja evitado transbordamento com eventuais incidências de chuva e observando-se a inexistência de infiltrações.

13.6. Onde indicado no projeto de arquitetura, as superfícies impermeabilizadas com manta asfáltica serão protegidas mecanicamente com argamassa no traço 1:4 nunca inferior a 2 cm de espessura, com acabamento desempolado.

14. Coberta

14.1. Coberturas e calhas

As coberturas devem ser desenhadas de modo a evitar a ocorrência de locais onde a água da chuva possa empoejar, podendo vir a provocar problemas de segurança do ponto de vista estrutural. As superfícies das lajes impermeabilizadas devem possuir 0,5% de declividade mínima, de forma a garantir o escoamento até os pontos de drenagem, que devem ser mais de um, para que seja dificultada a hipótese de obstrução completa. É recomendável que as coberturas sejam divididas em superfícies menores, de modo que se evitem grandes percursos de água e cada uma destas superfícies deve possuir orientação de caimento diferentes.

Laje plana impermeabilizada com manta asfáltica e recoberta por proteção mecânica em partes do edifício 02 e Edifício 01, conforme indicado no projeto de arquitetura; e laje plana impermeabilizada por manta asfáltica protegida por filme de alumínio em toda parte das planas dos no edifício 01 e 02, marquises e passarela, conforme indicado no projeto de arquitetura.

14.2. Grelhas

São destinadas à proteção contra entupimento dos condutores, devendo ser dispostas no local de conexão dos mesmos, com as calhas ou com as lajes impermeabilizadas; devem ser utilizadas sempre que a cobertura esteja próxima de local com árvores. O emprego de grelhas hemisféricas em ferro fundido evita infiltrações laterais ao condutor vertical.

15. Revestimentos

Todas as superfícies a serem revestidas deverão ser limpas antes do início de qualquer operação de revestimento. Essa limpeza visa eliminar gorduras, graxas, vestígios orgânicos e impurezas que possam provocar futuros desprendimentos.

15.1. Chapisco

Todas as paredes em alvenaria de tijolos receberão revestimento em chapisco

constituído de argamassa de cimento e areia ao traço volumétrico de 1:3, empregando-se areia grossa, peneirada, que passa na malha de 4,8mm, em camadas bastante ásperas e homogêneas, recobrindo totalmente as superfícies.

15.2. Emboço / Massa única

15.2.1. Todas as superfícies chapiscadas receberão revestimento de massa única, executado com argamassa de cimento, cal e areia fina de fingir, no traço volumétrico 1:2:8 com 2,00cm de espessura média, ambos previamente peneirados e dosados com cimento de forma a se obter uma superfície resistente, sem desagregação e sem trincaduras ou receberão emboço nas paredes, conforme projeto, com acabamento final em revestimento cerâmicos, executado com argamassa de cimento, cal e areia média, no traço volumétrico 1:2:8 com 3,00 cm de espessura.

15.2.2. Não será permitida a utilização argamassas que apresentem sinais de endurecimento. A superfície de base para as diversas argamassas deverá ser bastante regular para que possa ser aplicada em espessura uniforme.

15.2.3. As superfícies deverão ser perfeitamente sarrafeadas, desempoladas e emborrachadas, para que se tenha um acabamento de 1ª qualidade, apresentando superfícies planas, cantos e arestas vivas e perfeitas.

15.2.4. O revestimento só poderá ser aplicado quando o chapisco tornar-se tão firme que não possa ser removido com a mão e, decorridas, no mínimo, 24 horas de sua aplicação.

15.3. Revestimentos cerâmicos

15.3.1. O revestimento cerâmico a ser cortado ou furado, para passagem de canos, torneiras ou outros elementos de instalações, não deverá apresentar quaisquer rachaduras ou emendas, sob pena de ser substituído. Os furos terão diâmetros sempre inferiores às canoplas da torneira e do registro.

15.3.2. O rejuntamento das pedras deverá ser feito com rejunte apropriado, hidrofugante semiflexível.

15.3.3. A superfície a ser revestida deverá estar pronta no mínimo 10(dez) dias antes do assentamento e não deverá apresentar fissuras, partes ocas ou soltas.

15.3.4. As superfícies, depois de revestidas deverão apresentar-se totalmente limpas, sem resíduos de argamassa ou qualquer sujeira e apresentar seu rejuntamento totalmente uniforme e contínuo, de modo a fechar todos os espaços entre as placas cerâmica.

15.3.5. Será executado revestimento interno com cerâmica esmaltada na cor branca, 46x 46cm PEI 5, padrão semelhante ao Everest White da Elizabeth, conforme indicado no projeto executivo e detalhes das áreas molhadas.

15.3.7. Toda cerâmica, a ser aplicada internamente, deverá ser assentada com argamassa colante industrializada, tipo AC I, no padrão semelhante à da Quartzolit, Portobello ou Eliane.

O assentamento da cerâmica deverá ser executado através de argamassa

colante do tipo AC I, misturada com água num intervalo máximo de uma hora, desde o início da mistura até a aplicação na parede, sendo respeitados os quinze minutos de repouso para que ocorram as reações dos constituintes sólidos do material, principalmente a passagem dos polímeros orgânicos à dissolução coloidal.

O vencimento do “tempo em aberto” (tempo de espera da argamassa, na superfície da fachada, esperando a colocação da cerâmica) deverá ser de no máximo, em 10 minutos.

A argamassa deverá ser aplicada sobre o tardo da cerâmica com desempenadeira dentada (8 mm x 8 mm) ;

A cerâmica deverá ser aplicada a mão, com ligeiro movimento de rotação, com auxílio de martelos de borracha ou base plana de madeira, de modo que a deixe plenamente fixa na argamassa adensada e alinhada com as demais, nos dois sentidos.

15.4. Piso em Placas de concreto armado aparente

Serão executadas no estacionamento, conforme indicado no projeto de arquitetura, piso em placas de concreto armado aparente, com 20cm de espessura, moldadas in loco, com junta seca de 3m x 3m, em concreto fck = 25 Mpa. A superfície, na cor natural, deverá receber polimento mecânico.

15.5. Piso em Placas de concreto lavado

Serão executadas nas áreas externas do pav. térreo, conforme indicado no projeto de arquitetura, piso em placas de concreto lavado, moldadas in loco, com junta seca de 1m x 1m.

15.6. Piso em cimentado com juntas

No pavimento da casa de máquinas, conforme indicado no projeto de arquitetura, deverá ser executado piso em cimentado com juntas, através de sarrafeamento, desempenho e alisamento do próprio concreto de base deverão, sempre que possível, ser obtidos os cimentados. Onde for necessário será adicionada argamassa de cimento e areia no traço de 1:3, na superfície do concreto fresco.

Quando não for possível a execução do cimento e da base em uma só operação, será executado o cimento em argamassa de cimento e areia no traço **1:3**, lançada sobre a base de concreto (lastro), previamente limpa e umedecida, formando quadros de 1,00m x 1,00m, em PVC, com espessura nunca inferior a 1,5cm. Deverão ser observados os detalhes do projeto para os caimentos necessários.

As superfícies dos cimentados deverão ser curadas durante, pelo menos, 7 (sete) dias após a sua execução.

15.7. Pavimentação em Blocos Intertravados (PAVER)

O terreno natural deverá ser Regularizado e Nivelado de acordo com a planta de locação e coberta, conforme a projeção estimada do perfil do terreno existente

(a qual deverá ser conferida através de levantamento, preferencialmente através de Teodolito ou equipamento equivalente).

O Nivelamento deve ser tal que: a) as águas devem escoar para as Grelhas ou Bocas de Lobo existentes; b) e que este escoamento seja tal que não permita haver criação de poças/acúmulos de água.

A base deverá ser de solo arenoso fino, compactação 100% proctor modificado, espess. 20cm.

Nas calçadas e acesso ao estacionamento, conforme indicado no projeto, serão aplicados blocos de concreto intertravado, reto, retangular, com aproximadamente 10,50cm X 21,00cm X 8,00cm e resistência à compressão mínima de 35 MPA, assentadas sobre camada de areia de modo conveniente a fim de possibilitar o entrosamento necessário e obedecer as condições projetadas de greide, alinhamento e perfil transversal.

15.8. Piso em granito artificial

15.8.1. Nos locais indicados no projeto será aplicado revestimento em granito artificial de alta resistência (tipo "durbeton") na cor cinza claro, com juntas de plástico, em módulos quadrados de 1,00m x 1,00m, devidamente polidos.

15.8.2. Nos locais onde houver indicação de piso em granito artificial, os rodapés também serão em granito artificial, cor cinza claro, com altura de 8 cm, constituídos de peças moldadas ou fundidas no local, executadas com cimento comum e pedras iguais às empregadas nos pisos, na proporção volumétrica de 1:2, exceto nos locais onde houver revestimento cerâmico nas paredes, pois nestes casos, o revestimento das paredes deverá descer até o piso.

15.8.3. Os desníveis de piso de até 2cm deverão ser tratados em forma de rampa, com inclinação máxima de 1:2 (50%) obedecendo a NBR 9050, e serão também em granito artificial na cor cinza claro.

15.8.4. A regularização para assentamento do granito artificial deverá ser constituída com argamassa de cimento e areia, traço 1:4, sobre o piso de concreto plenamente "estanhado", com limpeza completa do substrato, eliminando pó, graxas, óleo e respingos de argamassa a agregados, e aplicação de nata com água e resina acrílica de aderência, no padrão semelhante ao do Bianco, no traço de 1:1:3 (cimento: resina:água).

15.9. Piso tátil

Nos locais indicados no projeto, será instalado piso tátil de alerta em placas em concreto de 25 x 25 cm, de na cor amarela, e relevos em conformidade com a ABNT NBR 9050:2004, padrão semelhante ao PTC-A, da Arco.

15.10. Granito Preto São Marcos

A placa e o muro, onde serão aplicados os letreiros nas fachadas, a base para os mastros e os bancos indicados no projeto de arquitetura serão revestidos em granito natural polido Preto São Marcos, conforme indicado nas plantas de especificações e detalhes. Deverão ser utilizadas peças em granito de 1ª qualidade, sem falhas nem empenos, fixadas com argamassa colante

industrializada, própria para granitos.

16. Cobogós

Nos locais indicados no projeto serão erguidos panos em **combogós auto-portantes, em concreto armado branco, de aproximadamente 40cm X 40cm, padrão semelhante ao AD 56 da Facital**, com paginação em conformidade com o projeto arquitetônico, impermeabilizados através da aplicação de silicone líquido.

17. Granitos e mármore

17.1. Granito natural Cinza Andorinha

Serão executadas bancadas, respaldo, divibox, soleira e prateleiras em granito natural Cinza Andorinha polido, conforme detalhamento, com bordas bisotadas visando um acabamento perfeito e uniforme. Deverão ser utilizadas peças em granito de 1ª qualidade, sem falhas nem empenos, fixadas com argamassa colante industrializada, própria para granitos (respaldos, soleiras), com massa plástica sobre cerâmica, com rejunte semi-flexível (divibox) e chumbadas em rasgos nas paredes, com profundidade média de 3 cm, com argamassa de cimento, cal e areia, traço 1:2:4 (bancadas, prateleiras).

17.2. Mármore natural branco rajado

Serão executados balcões de atendimento em mármore branco rajado, polido, conforme detalhamento, com bordas bisotadas, visando um acabamento perfeito e uniforme. Deverão ser utilizadas peças em mármore de 1ª qualidade, sem falhas nem empenos, fixadas com argamassa colante industrializada, própria para mármore.

18. Instalações hidrossanitárias

Considerações gerais

Os rasgos em alvenaria para passagem de tubulações devem ser executados seguindo rigorosamente o projeto executivo. Deve-se atentar, além do posicionamento das tubulações, para a posição dos registros e pontos de alimentação.

Toda tubulação deverá ser soldada de acordo com as recomendações do fabricante, utilizando solução limpadora e adesivo, após o lixamento destas superfícies externas. A parte interna das peças e conexões também deverá ser limpa com solução limpadora apropriada. Será aplicado na ponta e bolsa o adesivo (solda). Deverá ser encaixada rapidamente uma peça na outra, observando se a ponta penetrou totalmente na bolsa.

Os ramais horizontais deverão apresentar declividade mínima de 1%, para facilitar a limpeza e desinfecção.

As extremidades das tubulações deverão ser mantidas tamponadas com "caps" durante a execução, sendo o tamponamento retirado apenas na ocasião do assentamento das peças. Não será admitido o uso de outro procedimento para vedação de extremidades e pontos de alimentação.

As passagens de tubos por furos ou aberturas nas estruturas de concreto armado deverão ser colocadas antes da concretagem, com folga suficiente para que as tubulações não sejam afetadas pela dilatação e /ou outros esforços estruturais. As tubulações somente poderão ser embutidas na estrutura de concreto armado quando tal fato for previsto no projeto estrutural.

Após o assentamento das tubulações, tendo o cuidado de fixá-los nos rasgos, será lançado a argamassa, de modo a preencher totalmente os espaços vazios, com o auxílio de uma colher de pedreiro será nivelada a massa, retirando os excessos.

O sistema de ventilação será executado de forma a não permitir que os gases emanados dos coletores penetrem no ambiente interno do prédio. O trecho de um tubo ventilador, primário, ou de coluna de ventilação situada acima da cobertura do prédio, medirá no mínimo, 30cm, no caso de telhado ou laje de cobertura.

Os tubos que atravessam a estrutura de concreto conforme projeto estrutural deverão ser protegidos de modo a permitir a sua livre movimentação, com a utilização de tubos camisa. Toda tubulação deverá ser testada quanto a sua estanqueidade, antes da aplicação dos revestimentos e perante a Fiscalização do TRT.

A pressão hidrostática de teste deverá ser superior a 50% da pressão estática máxima da instalação, durante pelo menos 06 horas, sem que acusem qualquer vazamento, não devendo descer em qualquer ponto, a menos de 1kg/cm².

De modo geral, toda a instalação hidrossanitária e de águas pluviais será convenientemente verificada pela Fiscalização, quanto as suas perfeitas condições técnicas de execução e funcionamento.

18.1. Água Fria

Na execução das instalações de água fria deverão ser obedecidas a NBR-5626 - Instalações prediais de água fria e as indicações do projeto executivo.

A entrada será subterrânea, alimentada a partir da rede pública, com tubulação de diâmetro indicado pela Concessionária local, sendo dotada de medição, indo para reservatório enterrado e depois para os reservatórios elevados de fibra de vidro, volume total 85.000 litros, por conjunto moto-bomba, conforme indicação do projeto executivo.

O manuseio dos tubos deverá ser feito de forma cuidadosa para não danificá-los comprometendo seu funcionamento.

A estocagem deverá ser feita em local plano e bem nivelado, evitando-se deformações. Deve-se evitar a estocagem de tubos em balanço. A estocagem deve ser feita em local protegido do sol, evitando-se formação de pilhas altas, que ocasionam ovalação nos tubos de camada inferior.

Todas as canalizações serão assentadas antes do revestimento das paredes. Nas ligações de aparelhos ou metais (torneiras de pia, lavatórios, engates, etc.) com tubulação em PVC serão usadas conexões azul de PVC com bucha de latão.

Deverão ser previstas torneiras para jardins, distribuídas estrategicamente nas áreas a serem ajardinadas, e prevendo também a limpeza.

Em tubulação não embutida, é obrigatória, mesmo que não detalhada em projeto, a utilização de abraçadeiras metálicas (tipo Walsywa), com largura suficiente para distribuir o esforço, com folga suficiente para livre movimentação dos tubos (exceto nos pontos fixos, cuja distância entre si não pode exceder 600 mm).

Durante a execução dos serviços até a montagem dos aparelhos, todas as extremidades livres das canalizações, serão invariavelmente vedadas, com plugs apropriados, não sendo admitido o uso de buchas de madeira ou papel para tal fim.

Todas as tubulações serão testadas, num período de 72 horas seguidas, antes do fechamento dos rasgos das alvenarias ou de seu envolvimento por capas de argamassa, submetidas à pressão hidrostática igual ao dobro da pressão de trabalho normal prevista, sem que acusem qualquer vazamento.

Rede de água fria - tubos e conexões de PVC.

Procedimentos de execução: deverão ser obedecidas rigorosamente as recomendações dos fabricantes de tubos.

Fixação: a distância máxima entre 02 pontos de fixação é de 6,00 m. Entre 02 pontos fixos deve ser sempre prevista uma junta elástica. As abraçadeiras devem ter largura para distribuir o esforço, e folga suficiente para permitir livre movimentação da tubulação, exceto nos pontos fixos previstos. Os tubos não podem ser engastados na estrutura de concreto, devendo ser previstas folga para permitir a livre movimentação, através de utilização de tubo camisa.

Para instalar registros ou conexões metálicas na linha de PVC, utilizar a seqüência: primeiro colocar o adaptador ou a luva de rosca metálica nas peças metálicas, utilizando fita veda-rosca, e em seguida soldar as pontas dos tubos nas bolsas das conexões de PVC. Nunca fazer a operação inversa, pois o esforço de torção pode danificar a soldagem, em processo de secagem.

18.2. Esgoto

Na execução das instalações de esgoto deverão ser obedecidas a NBR-8160 (Instalações prediais de esgoto sanitário) e NBR-7229 (Construção e instalação de fossas sépticas e sumidouro) e as indicações do projeto.

A fossa será um depósito em concreto armado enterrado com tampa e o sumidouro será um depósito em alvenaria executada com tijolos virados com furos voltados para fora do depósito, fundo de areia e tampa em concreto armado.

Os tubos, caixas sifonadas e conexões serão em PVC, classe 15. Estes serão da marcas Tigre, Akros, Brasilit, ou similar, com autorização prévia da Fiscalização.

Os ralos sifonados serão em PVC com grelha quadrada removível de metal cromado.

As caixas de gordura terão dimensões 300x300x2500mm, fechamento hermético, em PVC.

Todas as tubulações e conexões de esgoto primário, secundário e ventilação deverão ser de PVC, rígido. É obrigatória uma declividade mínima de 1%, no esgoto primário e no esgoto secundário, mesmo que não indicada explicitamente em projeto.

Excepcionalmente, se o projeto indicar, a tubulação de ventilação poderá ser conectada ao tubo de queda, e não entre ralo e vaso. Ao final da tubulação de ventilação deverá ser fornecida e instalada tampa adequada de tubulação de ventilação.

As caixas de inspeção serão em alvenaria de tijolos maciços 1 vez, fundo em concreto simples ligeiramente inclinado de modo a assegurar rápido escoamento e impedir a deposição de materiais sólidos, tampa hermética de concreto armado FCK 15MPa facilmente removível com alça, nas dimensões, localizações e quantidades indicadas no projeto. As dimensões serão 60x60x60 cm, conforme indicação do projeto hidrossanitário.

A instalação de ralos e caixa sifonada deve ser feita em argamassa, e em caso de box para chuveiro, também com anel de vedação.

O sistema de entrega para a rede pública de esgoto se dará "in natura" através de uma caixa de inspeção e depois por um tupo conectado à tubulação pública de esgotos.

18.3 Águas Pluviais

Descrição do sistema

O Sistema de captação de águas pluviais destina-se exclusivamente ao seu recolhimento e condução, não se admitindo quaisquer interligações com outras instalações prediais. A coleta será através de ralos hemisféricos localizadas nas extremidades das cobertas e a condução será através de tubulações de PVC, até os pontos no pavimento de subsolo onde se localizam os filtros de passagem de água pluvial, se direcionando para os coletores que vão ou para o reservatório de águas pluviais no térreo, ou se o reservatório estiver cheio as águas pluviais se dirigirão para a rede pública de águas pluviais, conforme indicação no projeto.

Condutores verticais e horizontais

Os condutores verticais são dutos destinados a escoar as águas das coberturas planas horizontais. Deverão ser instalados embutidos na alvenaria. O material utilizado preferencialmente é o PVC. Os condutores verticais devem ser dispostos em uma só prumada, evitando-se os desvios. Estes, quando absolutamente necessários, devem ser feitos apenas mediante curvas de 45°, complementadas por aberturas e tampões de inspeção.

Os condutores horizontais podem ser os canais, canaletas ou tubulações horizontais destinadas a conduzir as águas drenadas até os locais de lançamento final, sejam sarjetas ou corpos receptores de superfície (rios, canais, lagos, entre outros). Em todos os casos, estes condutos devem funcionar em regime de escoamento livre, com a lâmina de altura igual a, no máximo, 2/3 do diâmetro interno do tubo ou da altura da seção do canal ou canaleta. A declividade dos condutos deve ser uniforme de, no mínimo, 0,5%. Nas tubulações enterradas, devem ser previstas caixas de areia, sempre que houver:

- conexão de outra tubulação;

- mudança de declividade;
- mudança de direção; e,
- ligação de condutores verticais.

As tubulações enterradas devem ser localizadas onde não seja prevista a passagem de cargas móveis, devendo o fundo das valas ser constituído de terreno de boa capacidade de suporte, ou receber lastro de concreto ou de pedra britada; os canos devem ser recobertos com, no mínimo, 30cm de terra isenta de materiais que possam danificar a tubulação, a compactação deve ser feita em camadas de 20cm.

Os materiais deverão ser os seguintes:

Tubo de PVC rígido, esgoto tipo Vinilfort ou equivalente, ponta e bolsa com junta elástica integrada (JEI), diâmetros nominais 75mm, 100mm, 150mm, 200mm. Estes serão da marcas Tigre, Akros, Brasilit, ou similar, com autorização prévia da Fiscalização.

Os pés dos condutores serão constituídos de joelhos, também de PVC e mesmo diâmetro destes, para interligação com o esgoto de águas pluviais.

As caixas de passagem serão de alvenaria de tijolos maciços, com dimensões e quantitativos especificados no projeto, 60x60cm. Os tijolos serão assentes com argamassa de cimento e areia, traço 1:3. Estas caixas deverão ser rebocadas com argamassa de cimento e areia, traços 1:3. As tampas serão de concreto armado, com alça de ferro para içamento.

18.4. Reservatórios

Será executado um reservatório em concreto armado no subsolo nas dimensões expostas em projeto com capacidade para 46.000 litros. Sobre a laje do primeiro andar deverá ser executado o reservatório superior de água fria com capacidade para 25.000 litros de água fria. Sobre o referido reservatório será também executado o reservatório de reserva técnica de incêndio.

Para funcionamento permanente os reservatórios deverão ser separados em dois para que durante uma manutenção não se esvazie completamente os reservatórios.

O sistema funcionará da seguinte forma:

Do reservatório inferior deverá ser recalcado fluxo de água para os reservatórios superiores, através de tubulação em PVC, cujo caminho se dá pela prumada dentro do vazio da escada que leva à cobertura.

A referida tubulação chegará ao nível do topo dos reservatórios mais elevados. O acionamento do sistema será por bóia elétrica. Para acionamento da bomba de recalque a bomba informa às bombas o nível mais baixo do reservatório superior.

Deverá existir nos reservatórios, conforme pode ser observado na ilustração de projeto de instalações hidrossanitárias em anexo, todos os elementos para o perfeito funcionamento, tais como bóias elétricas, extravasores e limpeza.

Para a descida do fluxo a partir do reservatório deverá existir o barrilete

composto de registros brutos com diâmetros expostos em desenho de projeto anexo.

Todo o material (registros, bóias, conexões, bem como tubulações) deverá seguir o que é recomendado pelas Normas Vigentes.

Recalque para o reservatório de água fria

O conjunto de duas motor-bombas deverão ter as seguintes características:

- motor-bombas centrífugas de 3 Cv;
- pressão máxima sem vazão: 42 m;
- altura de sucção: máximo de 8,00 metros;
- rotor: 150 mm;
- vazão: 10 m³/hora para 34 mca.;
- tensão trifásica;
- tubulação de recalque: 60mm; e
- tubulação de sucção: 60mm.

Rede Aproveitamento de águas pluviais

A rede de aproveitamento de águas pluviais é composta pelos seguintes elementos:

- Reservatório inferior em concreto armado com capacidade para 11.500 litros,
- Reservatório superior em concreto armado com capacidade para 11.500 litros.
- Tubulações em PVC com as respectivas conexões e acessórios como bóias e flanges.

Funciona com a incidência de águas resultantes nas tubulações de rede de águas pluviais, já na cobertura. As águas pluviais descem por uma tubulação de recolhimento de 200 mm, que agregam as águas dos ralos coletores na cobertura.

As águas pluviais podem tomar dois destinos mecanicamente ocasionados por:

- sistema livre para o reservatório de águas pluviais no piso subsolo.
- sistema ocupado para o reservatório de águas pluviais quando o sistema sessa o abastecimento, uma vez que está cheio. A água presente na tubulação antes de chegar ao reservatório, que está num nível mais elevado que a tubulação que deságua no reservatório que por sua vez está cheia, vai para a rede pública de águas pluviais.

A água do reservatório de águas pluviais abastece as torneiras de jardim e as bacias sanitárias.

Quando o reservatório inferior de águas pluviais está vazio, a água é levada do reservatório de água fria superior para o reservatório de águas pluviais superior através de gravidade, sendo utilizada a teoria dos vasos comunicantes, uma vez que a água é levada do reservatório de água fria para o reservatório superior de águas pluviais. O posicionamento da tubulação de comunicação entre o reservatório de água fria e o reservatório de águas pluviais é entre os reservatórios espacialmente correspondentes. Deverá haver uma válvula de fluxo impedindo que a água retorne para o reservatório de água fria superior.

Recalque para o reservatório do reservatório de águas pluviais

O conjunto de duas motor-bombas deverão ter as seguintes características:

- motor-bombas centrífugas de 3 Cv;
- pressão máxima sem vazão: 42 m;
- altura de sucção: máximo de 8,00 metros;
- rotor: 150 mm;
- vazão: 10 m³/hora para 34 mca.;
- tensão trifásica;
- tubulação de recalque: 60mm; e
- tubulação de sucção: 60mm.

18.4. Louças e Metais Sanitários

As peças sanitárias e acessórios indicados no projeto arquitetônico constarão de:

- Bacia sanitária branca com caixa de descarga acoplada, no padrão semelhante ao de ref. 91353, linha Azálea da Celite, caixa Ecoflush(3 e 6 litros)ref. 91570 e assento universal em plástico branco, ref. 58981, no mesmo padrão do fabricante da bacia sanitária. A bacia deverá ser fixada ao piso através de parafusos de latão cromado e buchas de nylon, sobre manta de borracha, com o devido rejuntamento das extremidades e anel de vedação, evitando assim qualquer vazamento.
- Bacia sanitária convencional (sem caixa acoplada), branca, padrão semelhante à da linha Acesso Confort (sem abertura frontal), ref. 31310 da Celite, com válvula de descarga com acabamento anti-vandalismo, padrão semelhante ao da Flux, ref. 3650-AV da Fabrimar e assento universal em plástico branco, ref. 58981, no mesmo padrão do fabricante da bacia sanitária. A bacia deverá ser fixada ao piso através de parafusos de latão cromado e buchas de nylon, sobre manta de borracha, com o devido rejuntamento das extremidades e anel de vedação, evitando assim qualquer vazamento.
- Porta papel higiênico em rolos de 500m em ABS na cor branca, padrão semelhante à ref. AE 00500, linha Brasil da Jofel.
- Porta papel-higiênico em louça branca padrão semelhante ao da Deca.
- Toalheiro interfolhas em ABS na cor branca, padrão semelhante à Ref.: AH 00100, da Linha Brasil, da JOFEL.
- Saboneteira para sabonete líquido em refil de 800 ml, em ABS na cor branca, padrão semelhante à de ref. AC 00800, linha Brasil da Jofel.
- Chuveiro em plástico branco, padrão semelhante ao de Ref. CCV3 da ASTRA.
- Chuveiro elétrico com potência de 4500 W, padrão semelhante ao da Maxi Ducha da Lorenzetti.
- Lavatório de canto em louça branca, padrão semelhante ao da Linha IZY, Ref.: L101 da DECA.

- Lavatório suspenso em louça branca, padrão semelhante à ref. 91038, da linha Azálea, da Celite.
- Cuba para sobrepor redonda em louça branca, padrão semelhante à ref. 10159 da Celite.
- Cuba retangular em aço inoxidável, padrão semelhante à Ref. 94081506 (340 x 400 mm), da Tramontina
- Tanque de encaixe em aço inox, padrão semelhante à ref. 94400 da TRAMONTINA.
- Torneira de banca com fechamento automático e arejador anti-vandalismo embutido, padrão semelhante à Ref.: 1180-BIO, linha Biopress, da Fabrimar.
- Torneira de pressão para chuveiro, com acabamento todo cromado, padrão semelhante ao da Linha Aquarius da Fabrimar.
- Torneira de tanque/cozinha, padrão semelhante ao de ref. 1152-A da linha Aquarius da Fabrimar.
- Torneira de saída lateral banca, padrão semelhante à ref. 1167-A, linha Aquarius da Fabrimar.
- Torneira de parede para jardim cromada da DECA ou similar.
- Ducha higiênica com registro sem derivação, mangueira cromada, padrão semelhante à Ref. 2195-A, linha Aquarius da Fabrimar.
- Cabide de parede em latão cromado, padrão semelhante ao de Ref. 5080-UN, da Fabrimar.
- Espelho cristal incolor de 4 mm, com acabamento lapidado, colado sobre MDF de 6 mm
- Portas de cabine em alumínio anodizado natural, com venezianas, conforme detalhe; puxador em alumínio e polímero na cor prata, padrão semelhante ao de ref. 656 da Udinese; ferrolho interno.
- Porta de box em vidro temperado incolor de 8 mm, tipo corrediça com ferragens cromadas.
- Barras de apoio em tubo de latão cromado de 1 1/4", conforme detalhe, padrão semelhante ao da linha CONFORTO da DECA, cod.2310C.
- Sifão em latão cromado, padrão semelhante aos da Fabrimar.
- Ralo sifonado, com fechamento e acabamento cromado.
- Mictório convencional em louça branca, padrão semelhante ao de ref. 08280 da Celite.
- Válvula de descarga para mictório completa antivandalismo, padrão semelhante à de ref. 1181-AV-BIO, linha Biopress da Fabrimar.

- Válvula de descarga, padrão semelhante à válvula FLUX, ref 3650 cromado da Fabrimar.
- Válvula de descarga com acabamento antivandalismo, padrão semelhante à válvula FLUX, ref 3650-AV cromado da Fabrimar.
- Porta toalha tipo barra em latão cromado, padrão semelhante ao Barra Flat, ref 5140-FL da Fabrimar.
- Porta toalha de rosto em latão cromado, padrão semelhante ao da linha Flat, ref 5200-FL da Fabrimar.

18.7. Todas as louças, peças e ferragens deverão ser de fabricação reconhecidamente superior (Deca, Celite, Docol ou similar), devendo todas ter o mesmo modelo e serem previamente submetidos à apreciação da Fiscalização.

18.8. Os serviços de esgoto dos ambientes deverão ser executados com as devidas furações previamente executadas na laje de concreto existente, sendo depois devidamente grauteadas com graute no padrão semelhante ao do "Graute Fácil" da Quartzolit, se aberturas pequenas, ou com concreto estrutural, fck = 20 MPA, se com grandes aberturas, inclusive reforço de barras de ferro, onde necessário. A ferragem da laje não deverá, em nenhuma hipótese, ser seccionada, podendo ser simplesmente afastada para a passagem da nova tubulação.

19. Pintura

Toda e qualquer superfície a ser pintada deverá ser limpa, seca e livre de quaisquer contaminações, tais como graxas, óleos, poeiras, etc. Todas as superfícies receberão, antes das tintas de acabamento, uma demão de tinta de aparelho ou de fundo preparador de superfície, apropriado às características da pintura de acabamento e de fundo. Todas as imperfeições rasas de superfícies revestidas com argamassa devem ser corrigidas com massa corrida. As imperfeições profundas devem ser corrigidas com reboco. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a demão anterior estiver completamente seca, observando-se um intervalo mínimo de 24 horas ou de acordo com as instruções do fabricante.

19.1. As paredes internas que, conforme indicação do projeto, receberão acabamento em pintura, deverão ser preparadas com massa PVA e uma demão de selador acrílico e pintadas conforme especificado no projeto com:

- Tinta acrílica, padrão semelhante à Decora Brancos, da Coral, na cor branca.

19.2. As paredes externas que conforme indicação do projeto, receberão acabamento em textura acrílica, padrão semelhante ao texturizado rústico, da Coral, efeito riscado, com desempenadeira em movimentos verticais, serão pintadas em tinta acrílica, padrão semelhante à Decora Cores, da Coral, na cor cinza escuro ou Decora Brancos, da Coral, na cor branca.

19.3. Os forros em gesso deverão ser preparados com massa PVA e uma demão de selador acrílico e pintados com tinta PVA LATEX, padrão semelhante à RENDE MUITO, da Coral, na cor branca.

19.4. As lajes, conforme indicação do projeto serão preparadas com massa de PVA e uma demão de selador acrílico e pintados com PVA LÁTEX, padrão semelhante à RENDE MUITO, da Coral, na cor branca; ou receberão acabamento em textura acrílica, padrão semelhante ao texturizado rústico, da Coral, efeito riscado, com desempenadeira em movimentos verticais, e serão pintadas em tinta acrílica, padrão semelhante à Decora Cores, da Coral, na cor cinza escuro ou Decora Brancos, da Coral, na cor branca.

19.5. As superfícies em concreto aparente receberão acabamento à base de silicone líquido.

19.6. As grades das portas deverão ser pintadas com esmalte sintético acetinado na cor branco neve da CORAL DULUX ou similar, sobre superfície previamente emassada com massa a óleo e lixada, em tantas demãos quantas necessárias para se obter um perfeito acabamento. Os alisares para arremate com alvenaria deverão receber o mesmo tratamento.

19.7. As superfícies em ferro (grades, portões e corrimãos) deverão estar completamente limpas de toda ferrugem e resíduos para receberem pintura. A limpeza poderá ser feita por meio de escova, palha de aço, ou lixamento e posteriormente deve-se retirar todo o pó. Após a limpeza deverão ser revestidas com duas demãos de "primer" anti-ferruginoso e pintadas à pistola em duas ou mais demãos (quantas forem necessárias para um perfeito recobrimento) de tinta, padrão semelhante ao GRAFITE ESCURO, da CORAL. A pintura não poderá ter manchas ou outros defeitos que comprometam o bom acabamento.

20. Marcenaria

20.1. Armários e prateleiras

Serão instalados armários nas copas, banheiros e no DML confeccionados em blocos MDF 18 mm, revestidos internamente em melamina e externamente em laminado de PVC microtextura branco, conforme detalhamento.

20.2. Garantia do mobiliário

Os móveis novos deverão ter garantia contra defeitos de fabricação e infestação por insetos de pelo menos 05 (cinco) anos e assistência técnica permanente, do fabricante ou indicado por ele, na cidade do Recife.

21. Esquadrias e grades

As esquadrias deverão ser colocadas por profissionais especializados com ferramentas apropriadas e de acordo com a boa técnica, e somente poderão ser assentadas após a aprovação das amostras apresentadas à Fiscalização.

21.1. Portas em madeira

Nos locais indicados no projeto arquitetônico, deverão ser assentadas portas internas com grades em madeira de lei (Maçaranduba, Sucupira ou similar) pintada com esmalte sintético acetinado na cor BRANCO NEVE e folha em compensado EDAI ou similar revestida com laminado plástico texturizado na cor BRANCO NEVE conforme projeto. Todas as ferragens inclusas e fechaduras da linha CLASSIC da LA FONTE ou similar.

21.2. Esquadrias em alumínio e vidro

Nos locais indicados no projeto arquitetônico deverão ser instaladas esquadrias de alumínio anodizado natural. As janelas e as esquadrias de piso ao teto serão do tipo correr, fixas, ou maximar, extrudados na liga 6060/T5, padrão semelhante ao da linha Inova fabricado pela Alcoa, de acordo com a NBR 8117, sem baguete, com escova, trilho duplo e fecho concha. As portas serão do tipo giro em alumínio e vidro e alumínio e veneziana. Os vidros deverão ter acabamento jateado nos banheiros e deverão ser translúcidos nos demais ambientes, com as espessuras de acordo com as dimensões das janelas estabelecidas pelo construtor obedecendo as Normas Brasileiras NB 226, CB 2 e NBR 7199. Tudo conforme projeto arquitetônico e planta de detalhe.

21.2.1. As esquadrias, bem como fechos, travas, dobradiças, maçanetas, obedecerão ao indicado no projeto. As barras, perfis, e demais componentes de alumínio, não deverão apresentar empenas, defeitos de superfície ou quaisquer falhas, devendo ter seções que atendam ao coeficiente de resistência.

21.2.2. Após a instalação, as esquadrias deverão ser integralmente protegidas contra choques e salpicos de qualquer matéria agressiva tais como cimento, gesso, tinta ácidos etc.

21.2.3. Todas as esquadrias deverão ter contramarco de alumínio adequado a seu vão e plenamente embutidos no revestimento, que deverá ser totalmente estanque em suas ligações.

21.2.4. Todas as esquadrias deverão ser montadas sobre cama uniforme de silicone pastoso de cura acética.

21.3. Esquadrias em vidro temperado

Nos locais indicados no projeto arquitetônico, deverão ser instaladas portas de giro ou corredeiras e painéis fixos em vidro temperado com todas as ferragens, fechaduras e molas incluídas. Os puxadores serão duplos em tubo de aço inox e as portas terão aplicação de *sign*, conforme projeto gráfico.

21.4. Grades e portões de ferro

Nos locais indicados no projeto arquitetônico deverão ser instaladas grades e portões de ferro, com fechaduras, montantes e contraventamentos, conforme detalhamento, para proteção de janelas. Acabamento em pintura padrão semelhante ao GRAFITE ESCURO, da Coral, aplicada à pistola, sobre aparelhamento em zarcão, tudo em duas ou mais demãos.

21.5. Gradil e portões para cercamento

Cerca em gradil padrão semelhante ao Durafor, da Belgo Cercas e Cia, composto por postes base chumbada (tubo de 40mmx60mm, chapa de 1,25mm e altura de 2,60m) e painéis com 2,50m de largura e 2,03m de altura em malha de 5cmx20cm em arame com diâmetro de 5mm, galvanizado e revestido em PVC. Portão corredeira, com roldana na parte inferior e esquadria em tubo de ferro quadrado com malha no mesmo padrão do restante do gradil.

22. Mastros

Deverá ser construída, conforme detalhamento, base em concreto armado aparente revestida em granito, com mastros em tubo de ferro galvanizado de 4" pintado em esmalte padrão semelhante ao GRAFITE ESCURO da CORAL, sobre aparelhamento em zarcão, tudo em duas ou mais demãos.

23. Jardim

23.1. Executar jardins nos locais indicadas na Planta de Paisagismo do projeto arquitetônico, com plantio de grama e de plantas ornamentais, conforme indicadas, com previsão de plantio de forma que à época da entrega da obra já se encontrem vicejando.

23.2. Deverá ser expressamente garantida pelo contratado a manutenção dos jardins pelo prazo mínimo de 30 dias, após a conclusão da obra.

24. Forro

24.1. Forro em gesso

Nos ambientes indicados no projeto arquitetônico, será colocado forro em placas de gesso, com acabamento final liso. As placas deverão ser fixadas com peças atirantadas na laje, com arame galvanizado, seção mínima de 16 AWG, devidamente estruturado, de modo a serem evitadas deformações, com acabamento liso, conseguido através de emassamento e pintura com tinta PVA látex, cor branco neve.

Em todos os ambientes onde forem aplicados forros de gesso, haverá juntas de dilatação, nos cantos - entre o forro e as paredes - nas dimensões de 3 cm de largura por 3 cm de profundidade, conforme projeto arquitetônico.

24.2. Forro termoacústico

Nos locais indicados no projeto, será instalado forro termoacústico em fibra mineral modelada úmida apoiadas sobre perfil em aço tipo "T" invertido de 24 mm de base. Cada painel termoacústico obedece à modulação de 1.250 x 625 x 15 mm (medida nominal). As placas acústicas apresentam textura fina, devido às pequenas perfurações ao longo de sua superfície acabada, onde é aplicada, em fábrica, tinta vinílica à base de látex. O perfil de assentamento das placas acústicas tipo "T" invertido em aço galvanizado com pintura a base de poliéster e capa de alumínio. Sistema de sustentação: os perfis "T" são montados formando módulos quadrados ou retangulares, fixados ao teto por meio de tirantes. Os arremates são feitos com cantoneiras metálicas tipo "L" com 24 mm de base. O acoplamento com o sistema de iluminação incandescente tipo "spot" ou fluorescente, obedecem exatamente às modulações dos painéis e dos perfis e devem ser fixadas com pendurais independentes. O serviço de instalação do forro é executado pelo distribuidor autorizado e orientado pelo fabricante.

25. Divisórias

Nos locais indicados no projeto serão instaladas divisórias do piso ao forro compostas de painéis (dimensões de 1,20 x 2,11m) em chapas duras de fibras de eucalipto, prensadas com acabamento em resina melamínica de baixa pressão, com preenchimento em colméia, espessura de 35 mm, na cor "bianco

ártico”, estruturados em perfis de ferro com pintura eletrostática, na cor prata, modulação básica de 1,20m e pé direito de 2,60m, no padrão semelhante ao do “Divilux 35” da Eucatex.

25.1. Conforme indicação na planta de especificações, as divisórias serão instaladas em três diferentes configurações:

25.1.1. Tipo N1: painel cego até a altura de 2,11 m/bandeira em painel cego até 2,63 m.

25.1.2. Tipo N2: Porta composta de painéis (dimensões de 0,82 x 2,11m) em chapas duras de fibras de eucalipto, prensadas com acabamento em resina melamínica de baixa pressão, com preenchimento em colméia, espessura de 35 mm, inclusive dobradiças em metal prata e fechadura em metal prata própria para divisórias, no padrão semelhante à da Lockwell. A partir de 2,11 m, bandeira de vidro cristal liso e incolor de 4 mm.

25.1.3. Tipo N4: Painel cego até a altura de 1.06 m/vidro cristal liso incolor de 4 mm até a altura de 2,11 m/bandeira de vidro liso e incolor de 4 mm até a altura do forro.

26. Instalações elétricas, telefônicas, de rede estruturada e de refrigeração

26.1. Instalações elétricas

Considerações Iniciais

Os materiais a serem usados deverão ser de boa qualidade e obedecer às especificações contidas nesta Especificação, no projeto elétrico e seu memorial descrito, às Normas da ABNT no que couber e às exigências da Concessionária local.

Será instalada subestação abrigada de energia elétrica de 225kVA para atender todas as cargas elétricas instaladas no Fórum, atendendo a projeto elétrico executado pela empresa Emonte e aprovado pela companhia local, atendendo as normas técnicas oficiais.

Os quadros de distribuição terão todos os seus componentes compatíveis com os circuitos que protegerão, incluindo as potências de curto-circuito, e capacidades dos seus barramentos.

Todos os equipamentos e componentes serão fornecidos e instalados conforme constar nesta especificação e planilha de elétrica, assim como no projeto. Havendo dúvida, deve ser tratada com representante deste TRT.

As normas técnicas que deverão ser seguidas são as seguintes:

- NBR-5037 - Fitas adesivas sensíveis a pressão para fins de isolamento elétrica;
- NBR-5111- Fios de cobre nu de seção circular para fins elétricos;
- NBR-5354 - Requisitos gerais para material de instalações elétricas prediais;
- NBR-5361 - Disjuntores secos de baixa tensão;

- NBR-5410 - Instalações elétricas de baixa tensão;
- NBR-5473 – Instalação elétrica predial;
- NBR-6150 – Eletrodutos de PVC rígido;
- NBR-6689 – Requisitos gerais para condutores de instalações elétricas prediais;
- NBR-6808 – Quadros gerais de baixa tensão.

Quando as circunstâncias ou condições peculiares do local assim o exigirem, poderá ser feita a substituição de alguns materiais especificados por outros equivalentes, desde que amparados pelas normas brasileiras e tenham sido previamente aprovados pela Fiscalização.

Quadros

As instalações elétricas deverão ser adequadas a todo o equipamento a ser instalado, devendo possuir quadros elétricos distintos para os aparelhos de informática, ar condicionado, lógica, iluminação e tomadas de uso geral e específico, com uso de dispositivo DR onde especificado pelo projeto.

Serão próprios para instalação aparente ou de embutir, conforme a indicação no projeto executivo, em chapa de aço bitola mínima #16, pintura com tratamento antiferruginoso em epóxi, por processo eletrostático, cor cinza real. Possuirão placa de montagem, sobretampa vazada para passagem das alavancas dos disjuntores, porta com fecho rápido em metal e perfil de borracha para vedação quando externos e/ou ao tempo.

Os barramentos serão independentes em cobre eletrolítico, seção retangular, para as fases, neutro e "terra". O fio "terra" será fixado diretamente na carcaça do quadro, enquanto os demais serão fixados por meio de isoladores em epóxi.

Todos os quadros deverão abrigar disjuntores parciais e o geral, devendo-se prever reserva técnica de 10%, cujos espaços serão fechados com tampas plásticas apropriadas.

A montagem dos quadros deverá ser feita de forma organizada, com condutores unidos por abraçadeiras plásticas. Todos os quadros e circuitos parciais serão identificados com etiquetas em acrílico preto com letras brancas gravadas por trás da placa, em baixo relevo ou etiquetas plástico/acrílicas impressas por máquinas rotuladoras próprias.. Na porta, pelo lado interno será afixado e protegido por tampa de acrílico transparente, o diagrama unifilar do quadro com indicação dos circuitos, bitolas da fiação e capacidade dos disjuntores.

Eletrodutos

Serão utilizados eletrodutos em PVC rígido, embutidos em divisórias, paredes ou sobre forros. Não podem ser curvados na obra. As curvas e luvas deverão obedecer às mesmas especificações dos eletrodutos. As buchas e arruelas necessárias serão de aço galvanizado, com bitolas e rosca correspondentes às dos eletrodutos, isentas de rebarbas, com bordas arredondadas. Não poderão ser utilizados eletrodutos flexíveis, tipo corrugado, garganta ou mangueira.

As redes horizontais sobre forro serão fixadas na laje com a utilização de abraçadeiras metálicas (tipo Walsywa) ou através de tirantes, perfeitamente nivelados.

Para facilidade de distribuição poderá ser utilizada eletrocalha metálica para acondicionamento do cabeamento, conforme orientado pelo projeto executivo.

As bitolas serão de acordo com o cabeamento a ser instalado, devendo-se obedecer às limitações impostas pela NBR-5410, nunca inferiores que $\square 3/4"$.

Caixas

As caixas de passagem, derivação ou ligação, quando embutidas, em paredes, serão em PVC, nas dimensões indicadas no projeto.

As conexões das caixas com os eletrodutos serão feitas por meio de buchas e arruelas, em metal galvanizado.

Cabos

Estes serão em cobre eletrolítico, isolamento termoplástico 750V ou 0,6/1KV, conforme projeto, antichama, nas bitolas compatíveis com as cargas e divisões de circuitos (bitola mínima 1.5mm²), com emendas isoladas com fitas isolantes.

Os circuitos de alimentação para aparelhos de informática não deverão ultrapassar 1.000VA e os de iluminação e tomadas de uso geral não deverão ultrapassar 1.900VA.

Os circuitos terminais serão executados com cabos em cores, segundo a seguinte convenção:

Fase:	preto ou branco
Neutro:	azul
Terra:	verde
Retorno:	vermelho

As conexões dos condutores aos barramentos serão feitas com terminais pré-isolados.

Nas emendas e terminais em condutores até a bitola de 16mm² (inclusive) será aplicada solda. Nas bitolas superiores serão empregados conectores de pressão.

Todo o isolamento de emendas e conexões de condutores será em fita isolante tipo "autofusão".

Disjuntores

Gerais - tipo No-Fuse - com compensação térmica, carga de ruptura de acordo com o alimentador.

Parciais - com compensação térmica, capacidade de ruptura mínima de 05kA.

Tomadas e Interruptores

As tomadas de uso geral e específico serão 2P + T universal, de acordo com a NBR 14136 da ABNT, resolução CONMETRO nº 11, de 20/12/2006, que define o padrão brasileiro de plugues e tomadas até 20A/250V.

A capacidade das tomadas deverá ser compatível com a carga a ser alimentada,

sendo a capacidade mínima 10A - 250 VCA, tendo-se como referência a linha seis da Pial Legrand ou equivalente.

Aterramento

Será executado sistema de aterramento constituído de hastes de cobre enterradas, interconectadas com cabo de cobre nu, enterrados no solo, com caixa de visita em concreto. A rede deverá atender ao sistema de aterramento dos computadores e não deverá ter resistência maior que 1,0 Ohms, conforme projeto.

26.2. SUBESTAÇÃO

Ponto de derivação e ponto de referência

A derivação deverá ser efetuada a partir da rede de distribuição trifásica existente em 13.800V, o poste mais próximo da unidade é o de não tem número, próximo à rua do imóvel em questão.

26.2.1 Características da subestação

Nível do piso da subestação:

A subestação em questão deverá ser instalada no piso térreo ao nível do solo.

Área da Subestação:

A subestação deverá ser instalada num espaço com 23,40 m².

Porta de acesso:

A subestação possui um portão fixo localizado entre a circulação da subestação e os cubículos de transformação, sendo o referido portão removível através de dobradiça executada na alvenaria.

Também possui um portão de acesso à subestação. Um portão de acesso (1,60 x 2,10).

Piso da subestação:

O piso da subestação deverá ter inclinação de 2% na direção de canaletas localizadas junto aos rodapés das paredes onde estão as portas de acesso à subestação.

Circulação interna:

Internamente à subestação tem a circulação com formato retangular com largura que varia de 1,87 a 5,87m.

Iluminação

A iluminação é feita artificialmente por luminárias 2x32w em aço e naturalmente.

Ventilação natural

A ventilação é feita através da abertura das portas e por rasgos feitos do rodapé das paredes separadoras das baias até uma altura de 0,35 cm.

Ventilação artificial

A edificação apresenta dificuldade para ventilação natural, sendo assim serão

instalados dois insufladores mecânicos com dutos em PVC para o interior da edificação.

Placas de advertência

Nas portas de acesso, bem como nos portões das baias da subestação serão instalados placas de advertência quanto ao risco de choque elétrico.

Caixa para guarda de chave

Na altura de 1,80 m deverá ser instalada na circulação de serviço, junto à porta de acesso da subestação uma caixa com visor com 0,10x0,10x0,05 m para guarda das chaves das portas de acesso à subestação.

26.2.2 Considerações técnicas

Rede Subterrânea

a) Caixas de passagens

A caixa de passagem mais próxima do poste a ser instalada e doada para CELPE deverá ser construída, no máximo, a 1,0 m do mesmo, e, nunca colada ao poste, devendo ficar 0,30 m de distância no mínimo.

As caixas de passagens deverão ser em alvenaria, com um adequado sistema de drenagem e tampa de concreto armado.

As caixas de passagem tem dimensão 1,00 x 1,00 x 1,00 m com uma camada de 0,10 m de brita nº 019.

As caixas de passagem deverão ser vedadas de modo a evitar infiltração de água.

b) Eletrodutos

Os condutores de descida dos terminais das muflas até a primeira caixa de passagem deverão ser protegidos por único eletroduto de aço carbono galvanizado com bitola de 4", incluindo seus acessórios, tais como: luvas e curvas de mesmas características e diâmetro externo.

c) Condutores

Os condutores utilizados na rede subterrânea serão cabos EPR, isolamento 15 kV, bitola 50 mm².

Nunca será permitida emenda de condutores no interior de eletrodutos aparentes ou subterrâneos.

Acessórios do posto de medição

As muflas para uso interno e externo devem ser para classe de tensão 15 kV, NBI 95 kV, terminal para 200 A. Devem ser à prova de tempo com as partes metálicas de seus terminais devidamente aterradas.

As buchas de passagem devem ser para classe de tensão 15 kV.

A chave seccionadora de comando simultâneo será tripolar, 15 kV/100 A, NBI 95 kV.

Os condutores utilizados são tipo vergalhão de cobre eletrolítico estanhado 1/4", interligados por terminal concêntrico lateral 1/4" em cobre.

Deverá ser instalada haste de aterramento em todos os pontos de transformação projetados, sendo de 2.400 mm com rabicho de 11 m de comprimento, constituído de três fios de 20 mm² em aço cobreado interligado aos para-raios, neutro e carcaça do transformador. O cabo do aterramento deverá ficar embutido em eletroduto 1/2" aço galvanizado até a altura de 3 metros, e este

deverá ser fixado ao poste com arame 12 BWG em três pontos com cinco voltas cada.

As chaves seccionadoras unipolares instaladas deverão ser de 15 kV, NBI 95 kV, 400 A, com inclinador.

Proteção e cabeamento de BT

Disjuntores

Todos os disjuntores do quadro de baixa tensão da subestação devem ser típicos de caixa moldada, da marca Siemens, Schneider com corrente nominal de acordo com projeto unifilar, com proteção residual, corrente de interrupção de 35 KA, 380 V, operando na curva C; corrente residual nominal 30mA, norma DIN. O disjuntor do quadro geral será de 400A, corrente de interrupção 65 KA, 380V. O quadro geral deve ter 3,40m x 0,8m x 2,2m.

Cabos

Todos os cabos saindo do transformador e chegando ao quadro geral de baixa tensão da subestação e depois indo para o gerador e retornando para o quadro de cargas essenciais saindo para acessarem a prumada e alcançarem os seus devidos pavimentos devem ter a seguinte especificação:

- Especificação nacional conforme normas NBR 6251, NBR 7286, NM/ABNT 247-3;
- 4 condutor de cobre, #2400 mm², encordoamento classe 5, conforme NM 280;
- Blindagem do condutor: camada de material condutor não metálico termoplástico polivinílico (PVC) tipo BWF, característica de não propagação e auto extinção do fogo.
- Isolação: em XLPE, para 1KV, para temperatura de operação em regime permanente de 70°C, conforme NBR 6251;
- Produto certificado com a marca de conformidade – INMETRO. Norma aplicável: NBR NM 247-3

Os cabos devem receber sinalização com fita isolante vermelha, marrom e branca;

Conectores de compressão aplicados aos cabos, devem ser cobre, com um único furo e devem permitir duas compressões.

Aterramento

A malha de aterramento da subestação abrigada terá seis hastes de aço cobreado de 2400 mm x 16 mm, dispostas retangularmente e interligadas com cabo de cobre nu de seção circular 50 mm² de acordo com item 6.4.3 da NBR 14039, a interligação do cabo a haste deve ser feita com solda exotérmica, colocada em caixa de inspeção 0,4 m x 0,4 m x 0,4 m, o esquema de aterramento adotado é o TN-C.

Todas as partes metálicas não energizadas da subestação, tais como portas, janelas de ventilação, grades, suportes, carcaça do transformador, além do neutro do mesmo e a blindagem metálica dos cabos de média tensão devem ser interligadas à malha de terra existente através de cabo de cobre nu com seção de 30 mm².

26.3. Instalações de Refrigeração

A pré-instalação para condicionador de ar tipo split constará de:

-Kit completo de interligação entre as unidades condensadoras e evaporadoras de cada conjunto split, com todos os tubos de cobre, sem emenda nem costura em sua extensão, nas dimensões especificadas para cada capacidade e distância entre as unidades, devidos cabos de interligação (**mínimo de três+ fio terra, em cabo tipo PP**, atendendo ao tipo de equipamento e sua capacidade), isolamento térmico nas duas linhas frigoríferas, mecânico (fita branca vinílica), e outros elementos que se fizerem necessários para executar esse tipo de ligação, seguindo as normas técnicas oficiais do assunto.

Cada equipamento (evaporador e condensador), com sua capacidade e tipo, será localizado no projeto.

Será disponibilizado ponto de alimentação elétrica para cada equipamento split, no local apropriado de acordo com o seu tipo e potência (evaporador ou condensador)

Os pontos de dreno serão instalados em posição, na parede, que permitirá a interligação deste, a saída do dreno da unidade evaporadora (interna) de cada equipamento, de forma que, após instalação dessa unidade, não fique visível essa ligação. O dreno deverá ser direcionado para o sistema de água pluvial.

Toda a instalação, tanto de dreno, interligação de Kit's e instalações elétricas ficarão completamente embutidas nos elementos construtivos do imóvel.

26.4. Instalações de rede estruturada/dados/informática

A rede irá ser recebida pela concessionária de fornecimento de internet através do cabeamento de fibra ótica. O cabo deverá ser do tipo multimodo.

Toda a rede telefônica será conectada via Rack. A conexão do DG do prédio aos Racks será feita por meio de cabos CCI 20 pares para cada rack.

As tomadas de lógica deverão atender ao layout apresentado no projeto arquitetônico, devendo ser instaladas nas paredes e/ou no mobiliário ou no piso através de caixas apropriadas de distribuição. Os dados executivos estão expostos no projeto executivo de telefone e dados.

A rede de caminhos mecânicos será composta de eletrocalhas em chapa galvanizada sobre o forro, com descidas em pontos apropriados à distribuição dos circuitos em calhas fechadas de alumínio similares as fabricadas pela dutotec, com divisória interna, caixas de derivação compatíveis com as calhas, não serão admitidas curvaturas de ângulo superior a 90º em nenhum trecho. O mobiliário fornecido pelo TRT possuirá dispositivo apropriado para a passagem de todo o cabeamento de lógica e de elétrica e as tomadas a serem instaladas deverão estar de acordo com a NBR 14136 da ABNT, resolução CONMETRO nº 11, de 20/12/2006, que define o novo padrão brasileiro de plugues e tomadas até 20A/250V.

Toda a rede deverá ser certificada para "Categoria 6".

Materiais e equipamentos a serem instalados pela CONTRATADA:

1. Cabo UTP-4 pares – Categoria 6;
2. Rack que centralizará toda o cabeamento de lógica, rede de piso. Será em gabinete fechado, padrão 19", com 40UA, com bandejas, unidades e kits de ventilação, guias, organizador de cabos em velcro, placas frontais de

fechamento, completo. Estrutura soldada em aço SAE 1020 – 1,5mm de espessura, pintura epóxi-pó texturizada. Porta frontal embutida, armação em aço 1,5mm de espessura, com visor em acrílico 2,00mm, com fechadura escamoteável. Deverá possuir 4 pés niveladores em aço.;

3. Patch Panel 24 portas, compatível com categoria 6, para instalação direta no rack;
4. Pacht Cord 2,5m, categoria 6A;
5. Guias para cabos, instalação em rack de rede;
6. Régua com 10 tomadas para rack de rede;
7. Eletrocalhas e condutes, completos.

Antes do recebimento definitivo dos serviços serão efetuados todos os testes de continuidade e isolamento de todos os pares da rede instalada.

Cabeamento Estruturado

Será efetuada a interligação entre os quadros de distribuição e os pontos de telefone através de cabos UTP 4 pares – Categoria 6.

O aterramento deverá possuir resistência recomendada pelas normas vigentes.

Serão utilizados eletrodutos de PVC rígido, rosqueável, embutidos em paredes e pisos, ou sobre forro.

Os eletrodutos, condutes e eletrocalhas deverão ser adequadamente fixados, a fim de apresentarem boa aparência e firmeza, para suportar o peso e o esforço para colocação dos condutores.

O padrão de cores utilizado para a rede elétrica estabilizada será o seguinte: preto para fase, azul claro para neutro e verde para terra;

O padrão de cores a ser utilizado para a rede 220V será o seguinte: vermelho para fase, azul claro para neutro e verde para terra;

O padrão para conectorização da rede de comunicação será o 568B;

A instalação sobre o teto de gesso será efetuada com eletrocalhas com duas divisórias internas;

As descidas e derivações horizontais serão feitas com calhas dutotec ref. 13340.00, também com duas divisórias internas;

As estações de trabalho são compostas por três tomadas da rede estabilizada, uma tomada da rede da concessionária e tres pontos de dados, exceto as elencadas a seguir

As estações de trabalho dos diretores e juizes terão 5 pontos de dados;

As estações de trabalho dos assistentes e calculistas terão 4 pontos de dados;

Nas salas de audiência serão 6 pontos de dados;

Cada circuito da rede estabilizada deve conter no máximo quatro estações de trabalho;

Cada sala de audiência deve estar em um circuito exclusivo.

A contratada deverá identificar, de forma clara e definitiva, os pontos da rede interna em todas caixas e nos blocos do distribuidor geral do equipamento.

Antes do Recebimento Definitivo dos serviços serão efetuados testes de continuidade e isolamento de todos os pares da rede instalada, devendo também as caixas estar com suas contagens devidamente identificadas.

Materiais e equipamentos a serem instalados pela CONTRATADA:

1. Cabo CTP-APL-50-30pares;
2. Cabo UTP-APL-4pares;
3. Cabo telefônico CCI-50pares;
4. Tomadas RJ45 CAT 6;

5. Cabo telefônico CCI-50-50pares;
6. Caixa de passagem aço galvanizado 200x200x120mm.

Antes do recebimento definitivo dos serviços serão efetuados todos os testes de continuidade e isolamento de todos os pares da rede instalada.

26.5. Sistema de proteção contra descargas atmosféricas – SPDA

Deverá ser fornecido e instalado sistema de pára raios na cobertura do prédio utilizando o método da gaiola de Faraday e Para-Raio tipo Franklin completo, conforme projeto executivo.

No sistema deverão estar incluídos captoreis tipo Franklin em latão niquelado ou cromado, cordoalhas, mastro simples de ferro galvanizado, cordoalha de cobre nu, eletrodo de terra, aparelho sinalizador de obstáculo com célula fotoelétrica, braçadeira para proteção de tubo de descida, conector CPS para eletrodo de terra, isolador de louça cerâmica para mastro de descida, parafusos e demais acessórios.

Deverá ser utilizado o método de micro ohmmímetro (ponto de Kelvin), que deverá ser de até 01Ohm, para a medição da continuidade elétrica das armações.

O sistema de pára-raios deverá atender a Norma NBR Atualizada para SPDA Sistema de Proteção de Descargas Atmosféricas).

O projeto de SPDA em anexo deverá ser seguido, bem como observados os elementos abaixo:

- malhas de aterramento;
- cordoalhas de distribuição;
- captoreis metálicos;
- caixa equalizadora;
- mastro simples;
- pára-raios tipo Franklin;
- sinalizador;
- hastes de aterramento;
- caixas de inspeção.

27.0. Sistema de proteção e combate a incêndio

Descrição da solução

A proposta é norteadada pela utilização de equipamentos de combate contraincêndio, que de uma forma introdutória e básica são o sistema de sinalização (percurso, pictogramas), detecção e alarme, hidrantes, sprinklers, sinalização de emergência e extintores.

O sistema de percurso vai identificar através da sinalização no piso as rotas de fuga com maior facilidade de evacuação do local em caso de sinistros. A sinalização por pictogramas (fixados em parede ou em luminárias de emergência) vai identificar os locais e quais os tipos de equipamentos que estão sendo utilizados, bem como a informação dos locais para saídas mais racionalmente posicionadas para fuga.

O sistema de detecção realizado por detectores de fumaça instalados contra o forro para avisar aos usuários quanto à presença de fumaça, quando comunica à central de alarme o ocorrido.

O sistema de hidrantes e sprinklers que através de jatos de água combatem o fogo e a fumaça.

Também norteia a presente proposta a utilização de extintores de combate ao fogo caracteristicamente quanto a sua natureza.

Reserva técnica de água

A reserva total de água para atender a proteção do risco através da rede de Hidrantes foi calculada em 7200 litros, e rede de sprinklers com 7.830 litros, com capacidade total de 15,03 m³. Para atender a rede de hidrantes e sprinklers a reserva (RTI) será armazenada em reservatório superior existente, como pode ser observado na memória de cálculo em anexo.

27.1. Proteção por extintores

Foi projetado um Sistema de Extintores para proteger os riscos do edifício de modo que o número, tipo e capacidade dos Extintores sejam em função:

- a) da natureza do fogo;
- b) do agente extintor;
- c) da quantidade do agente extintor;
- d) da classe ocupacional do risco e de sua respectiva área;
- e) distância máxima a ser percorrida.

Atendendo a classificação do risco, foi dimensionada proteção através de extintores pó químico, gás carbônico e água pressurizada, posicionados de acordo com a Norma da ABNT com a natureza do fogo a ser combatido, observando-se a área de proteção máxima de 250m² e, ainda a distância de 15m a ser percorrido pelo Operador de onde estiver ao extintor mais próximo, referente à proteção dos ambientes ligados diretamente a atividade profissional.

Instalação: Os Extintores devem ser instalados nas locações indicadas em planta baixa, observando-se que:

- a) o suporte de parede ou cabide: deve ser fixado no máximo, a 1,60m acima da cota do piso, podendo ser empregado em sua fixação buchas de nylon;
- b) quando forem fixados em paredes ou colunas, os suportes devem resistir a 2 vezes a massa total do extintor;
- c) permaneça protegido contra intempéries e danos físicos em potencial;
- d) seja visível, para que todos os usuários fiquem familiarizados com sua localização.

27.2. Rede de hidrantes

Foi desenvolvido uma Rede de Hidrantes operando através de recalque mecânico descendente com emprego de moto bomba centrífuga elétrica.

A reserva de água está prevista no reservatório superior para atender uma vazão de 120 l/min. A reserva exclusiva de água para Rede de Hidrante está calculada em 7,20 m³.

A definição pelo emprego de mangueiras de $\square 1\frac{1}{2}$ " Está de acordo com o art 49 do COSCIP. As mangueiras serão armazenadas nos abrigos em dois lances de 15 metros, fabricadas em fibra sintética pura, com revestimento interno de borracha, com conexões tipo Storz empatadas nas extremidades Os hidrantes

foram distribuídos de maneira que qualquer ponto de risco à proteger esteja, no máximo, a 30 metros da ponta do esguicho.

Os hidrantes internos serão do tipo só tomadas com diâmetro de 2.1/2" com redução de Ø 2.1/2" x 1.1/2", pois as mangueiras serão de Ø 1.1/2" e a tomada situada à uma altura máxima de 1.50 metros e dimensões de 0,60x0,90x0,20m para abrigar dois lances de mangueira de Ø 1.1/2" com 15 metros cada, um esguicho regulável de 19mm, um registro globo angular de 45º x 2.1/2" e uma chave Storz.

Está previsto no passeio a instalação de 1 (um) Hidrante de recalque (hidrante de passeio) dotados de 1 (uma) tomada de $\square 2 \frac{1}{2}"$.

O hidrante de recalque será instalado em uma caixa de alvenaria, com dreno no fundo, tampa articulada e requadro em ferro fundido, identificada pela palavra "INCÊNDIO", com dimensões de 60x60cm com profundidade de 0,60m; a introdução terá que estar voltada para cima em angulo de 45º e posicionada, no máximo, a 0,15m de profundidade em relação ao piso conforme projeto gráfico anexo; o volante de manobra da válvula deverá estar situado no máximo 0,50m no nível do piso acabado.

27.3. Rede de sprinklers

Foi desenvolvido uma Rede de Sprinklers operando através de recalque descendente mecânico com emprego de moto bomba centrifuga elétrica.

A reserva de água está prevista no reservatório superior para atender uma vazão de 52,2 l/min. A reserva exclusiva de água para Rede de Hidrante está calculada em 7,83 m3.

A localização e a quantidade dos pontos foi-se levado em consideração a NBR 10.897, sendo utilizada a forma de cálculo por tabela, onde se chegou à quantidade de 275 pontos de chuveiros com 6 de reserva, sendo o cálculo feito para dez sprinklers funcionando simultaneamente. O tubo principal da rede é de 6" sendo feito gradativamente a redução para tubos de 1" até que o último ponto de alimentação seja contemplado. Será utilizado o sistema de tubo molhado em aço galvanizado. Tem o tempo de autonomia de 15 minutos.

27.4. Bombas de hidrantes e sprinklers

A moto bomba prevista no projeto para a rede de hidrantes deve atender às seguintes características:

Vazão 14,4m3/h
Pressão 20mca
Motor 3cv

A moto bomba prevista no projeto para a rede de sprinkler deve atender às seguintes características:

Vazão 31,32m3/h
Pressão 40mca
Motor 8cv

O acionamento das motobombas (hidrantes e sprinklers), será automático

através de pressostatos, interligados ao Sistema de Alarme, sendo seu desligamento manual.

Os pressostatos supervisionado pelo Painel Central de Alarme, que indicarão o acionamento das motor bombas serão alimentados com corrente alternada através ligação direta, vinda da subestação e emitirá o comando para chave de partida da moto - bomba fechando contactor 220/380 VCA, dando partida a moto bomba correspondente com alimentação através corrente fornecida pela concessionária.

A alimentação das motobombas elétricas será feita diretamente da subestação através chave reversora que fornecerá corrente da concessionária.

27.5. Moto bombas Elétricas

O circuito elétrico, antes das chaves de proteção e partida da moto bomba elétrica deverá estar sempre energizado com tensão suficiente para acionar o conjunto moto - bomba a plena carga, e ter disjuntor independente de forma que permita o desligamento geral de energia elétrica do Edifício sem prejuízo de funcionamento da moto - bomba.

O motor elétrico deverá possuir placa de identificação contando de:

- a) fabricante
- b) tipo
- c) modelo
- d) série
- e) potência (HP)
- f) rotação (RPM)
- g) volts
- h) ampères

27.6. Acionamento da rede de sprinklers

Composição

O sistema de chuveiros automáticos de canalização molhada compreende uma reserva d'água de incêndio, um sistema de bomba, uma rede de canalizações fixas permanentemente cheias com água sob pressão em cujos sub-ramais são instalados os chuveiros automático, locados e espaçados adequadamente, segundo a norma adotada.

Funcionamento

O sistema de acionamento da rede de sprinkler pode ser observado em detalhe de bomba de incêndio ilustrado em projeto anexo. Sistemáticamente, o funcionamento se dá da seguinte forma: quando ocorre um incêndio, os chuveiros automáticos são operados individualmente pela ação do calor do fogo, liberando imediatamente a passagem de água. A circulação de água no sistema aciona uma válvula automática de controle, que se abre com um empuxo da água vinda da bomba de incêndio, permitindo sua passagem para os chuveiros automáticos acionados e para o circuito hidráulico de alarme, que faz soar um alarme, localizado no pavimento térreo, na secretaria da vara 01. Este sistema, como a operação dos chuveiros automáticos é individual, a água somente é

descarregada por aqueles que forem acionados pelos calor do fogo.

Quando um chuveiros automático está sobre um foco de incêndio, recebe o calor que sobe, envolvendo-o e aquecendo o seu elemento termo sensível até atingir a temperatura de operação. Quando acionado, libera a saída da água sobre o fogo fazendo baixar a pressão na rede canalizações. Um pressostato acusa essa perda de pressão, liga um circuito elétrico que aciona o motor de uma das bombas, realimentando o sistema com água. Neste ponto, a água toma dois caminhos: sua maior parte escoar em direção ao chuveiro automático acionado e a outra parte escoar para o circuito hidráulico de alarme, até a câmara de retardo. Da câmara de retardo, após estar cheia, a água escoar até o motor hidráulico, que aciona o som do alarme, que aciona eletricamente o sistema sonoro de alarme. O sistema elétrico de alarme, também pode ser acionado, por um detector de circulação ou válvula de fluxo de água.

Será instalada uma válvula de gaveta de haste ascendente capaz de bloquear todo o sistema. A válvula de testes do sistema é instalada no final da rede, com diâmetro igual ao da canalização que atende ao chuveiro automático mais desfavorável da instalação.

Em anexo a rede de sprinkler é ilustrada verticalmente e de uma maneira geral (esquema isométrico de sprinkler).

Recomendações

Devem ser observados os pontos de apoio dos suspensores da rede quanto ao nivelamento e alinhamento, de tal forma que a tubulação não seja comprometida por esforço concentrado em algum ponto.

Depois de montada, a tubulação deve ser submetida a teste de pressão hidrostático. Neste teste deve ser empregado uma bomba de pistão de deslocamento positivo dotada de manômetro aferido.

Para reduzir o tempo de preparação do teste da rede pode-se empregar uma bomba centrífuga para o enchimento da tubulação, tomando-se o cuidado de purgar todo o ar existente na rede. Com a rede cheia de água e completamente "purgada", deve ser acionada a bomba de pistão em baixa rotação para se evitar carga de aríete (deve-se empregar, durante o teste um balão amortecedor de carga de aríete).

A rede deverá ser pressurizada à pressão de 120mca durante pelo menos, 02 horas, quando serão observados os vazamentos (se houver), devendo a pressão do teste deve ser mantida durante o período do mesmo.

Para atender ao teste da rede projetada para o Edifício, recomendamos promover o teste hidrostático por trechos.

27.7. Sinalização de iluminação de emergência (rota e fuga)

Com base nas Normas ABNT, NBR 13434-1, NBR 13434-2, NBR 13434-3, NBR 10898 e manual de sinalização do INSS foi desenvolvido um Projeto de Sistema de Iluminação e Sinalização de rota de fuga para todas as áreas comuns do Edifício.

O Sistema projetado prevê a instalação de luminárias de teto nos corredores do Edifício, com base no emprego de luminárias indicativas, guardando no máximo entre si a distância de 20,00 metros de tal forma, que na falta de energia (corrente alternada), fique sinalizado os caminhos de fuga ou saídas do Edifício de qualquer nível.

As luminárias indicadas são automáticas dotadas de 02 lâmpadas fluorescentes

11W cada, incluindo baterias com capacidade para 3 horas, ligadas em paralelo, conforme indicado no Projeto, ligado cada grupo de luminárias a um disjuntor específico no painel de disjuntores.

O nível de iluminação da luminária de emergência será de no mínimo 10 (dez) lux no plano do piso dos hall de acesso.

Será instalada em todo o edifício, sinalização com as finalidades de: Orientar as rotas de fuga; Identificar riscos específicos; identificar equipamentos de combate a incêndio e Saídas de Emergência.

A filosofia do Projeto prevê que na falta de corrente alternada fornecida pela concessionária, todas as luminárias de sinalização locadas conforme projeto, se acenderão permitindo ao ambiente a iluminação e a indicação das alternativas de caminhos de saída do Edifício.

27.8. Sistema de detecção e alarme de incêndio (SDAI)

Na elaboração dos projetos foram observadas as normas e códigos aplicáveis ao serviço em pauta, em especial as normas abaixo relacionadas:

- NBR 5410 - Execução de instalações elétricas de baixa tensão;
- NBR 9441 – Execução de Sistemas de Detecção e Alarme de Incêndio;
- NBR 11836 – Detectores automáticos de fumaça para proteção contra incêndio;

Descrição

O SDAI deverá prover segurança à edificação, de forma que qualquer princípio de incêndio e/ou de anormalidade dos processos monitorados, no interior da área de sua abrangência, seja detectado de forma segura e precisa e informado, no menor tempo possível, ao pessoal devidamente qualificado para os procedimentos de segurança a serem adotados. Estas informações serão apresentadas através de texto pleno em 'display' disposto na própria central.

O Sistema de alarme de Incêndio deverá ser totalmente micro processado permitindo em caso de incêndio:

- A indicação precisa do local do alarme, na tela do painel de incêndio;
- Indicar condição de alarme na edificação somente quando dois ou mais elementos iniciadores enviarem mensagem de alarme;
- A emissão de avisos de alerta, emergência ou evacuação através de mensagens pré-gravadas;

O sistema deverá permitir expansões futuras, caso necessário, através de acréscimos modulares, bem como suportar interfaces para integração com outros subsistemas. Deverá permitir a integração do Sistema de Detecção com o Sistema de Supervisão Predial, através de interface específica.

Arquitetura do sistema

O Sistema consiste basicamente de uma central de alarme instalada no Pavimento Térreo. A central de alarme deverá ser do tipo “inteligente”, com dispositivos endereçáveis e módulos de comunicação endereçáveis a 2 fios,

classe B, com módulos isoladores, e de supervisão individualmente identificáveis e controláveis.

Equipamentos

27.9. Central de alarme

Equipamento constituído de todo “hardware” e “software” responsável pela monitoração de todos os sensores e demais dispositivo instalados, tais como chaves de fluxos, detectores, acionadores manuais e módulos de controle, supervisão e de isolamento.

A ligação projetada é tipo B, com alimentação e supervisão simples. Com o disparo de qualquer detector, botoeira, o led correspondente no painel se ascenderá e a cigarra começará a tocar quando um circuito de tempo começará a contar para o disparo do alarme geral.

Em cada derivação, na entrada da linha nos pavimentos, haverá um módulo isolador, que, em caso de curto em um dos detectores, abrirá o circuito, impedindo que os demais pavimentos sejam afetados. Ao ser sanado o defeito, o circuito será automaticamente religado.

O sistema de alarme será interligado ao sistema de sprinkler através de um alarme paralelo, quando conjuntamente irão identificar o local onde houver foco de fumaça ou fogo.

Os acionadores manuais de cada pavimento estão ligados em série entre si com seus contatos NF e conectados ao módulo isolador do pavimento através de módulo monitor que os identifica.

O painel de monitoramento da casa de bombas, será ligado à central, através de módulos monitor e isolador, para identificação de qualquer abertura em hidrantes ou chuveiro automático.

Todos os módulos monitores, através dos módulos isoladores, são ligados à central por um único par de fios.

Proteção semelhante (através de módulos isoladores) será utilizada na entrada dos cabos dos sinalizadores audiovisuais (campainhas c/ luz estroboscópica), em cada pavimento e estarão todos ligados em paralelo à central por um único par de fios.

O endereçamento de cada detector e módulo monitor é feito na sua base e suas informações transmitidas, em tempo real à central, onde são reconhecidas e nomeadas individualmente no display. Quando uma condição de alarme for detectada e reportada por um ou mais detectores ou acionadores, as seguintes funções deverão imediatamente ocorrer:

1. o led de alarme piscará na central;
2. as sirenes piezoelétricas da central soarão;
3. o display da central indicará todas as informações associadas com a condição de alarme, incluindo o(s) tipo(s) de ponto(s) de alarme e sua(s) localização(ões) dentro do prédio;

4. serão arquivadas todas as informações (tipo, data, hora) para permitir posterior acesso ou impressão;
5. todos os sinalizadores audiovisuais serão ativados a partir de tempo determinado, caso o botão silencia não seja pressionado neste íterim e, após tempo
6. programado, serão silenciados.
7. Quando uma condição de defeito ou retirada de equipamento(s) for detectada, as seguintes funções deverão imediatamente ocorrer:
 - a. o led de defeito piscará na central.
 - b. as sirenes piezoelétricas internas da central soarão de forma característica.
 - c. o display da central indicará todas as informações associadas com a condição de defeito, incluindo o(s) tipo(s) de equipamento(s) e sua(s) localização(ões) dentro do prédio.

Fonte

A central deverá possuir bateria com autonomia mínima para 24 horas de funcionamento em stand by, com todos os sensores acionados e 15 minutos em alarme geral com todos os alarmes acionados.

Detectores de fumaça ópticos

São dispositivos destinados à detecção de fumaça nos ambientes, convenientemente localizados conforme norma brasileira em cada ambiente da edificação, indicados em projeto.

Acionadores manuais

São dispositivos que permitem o seu acionamento manual por qualquer pessoa que tenha acesso aos mesmos e que, diante de uma situação anormal, principio de incêndio, por exemplo, queira comunicar a ocorrência à central de alarme principal, para que a mesma tome, de imediato, as providencias cabíveis. Serão estrategicamente instalados em locais de fácil acesso e visualização, como indicado no projeto.

Os acionadores manuais serão instalados à altura de 1,50m do piso. Serão do tipo quebra vidro ou "push", cor vermelha.

Avisadores sonoros/visuais

São dispositivos responsáveis pelo alarme sonoro/visual, proveniente de comando da central, para que em caso de emergência e/ou principio de incêndio, em um determinado local, informar as pessoas para tomarem as providências correspondentes e/ou abandonarem o mesmo, o mais depressa possível.

Módulos de comando

São dispositivos responsáveis pelo acionamento de outros dispositivos do sistema, tais como sirenes, solenóides de destravamento de portas, válvulas motorizadas, etc., e que atuarão somente sob o comando da Central de Alarme.

Módulos monitores

São dispositivos responsáveis pelo monitoramento de outros dispositivos do sistema, tais como válvulas, contatos de porta, etc.

Supervisão de bombas de incêndio

As bombas de incêndio, serão constantemente monitoradas pela central de incêndio, quanto ao status ligado/desligado e o status da chave de transferência manual/remoto, através de módulos monitores.

Descrição das atividades em situação de sinistro

Quando do acionamento de um detector ou acionador, a central deverá, através do pré-alarme, identificar se a ocorrência se trata de um alarme falso ou um sinistro, depois de detectado um sinistro, a central deverá tomar as providências abaixo relacionadas:

Alarmes

A central deverá comandar os alarmes com a seguinte lógica:

- Ocorrendo em um determinado setor, os alarmes daquele setor e os dois mais próximos deverão entrar em operação.
- De acordo com a seqüência de verificação efetuada por equipe de monitoramento e também de acordo com as demais possíveis ocorrências de acionamentos de detectores e/ou acionadores, a central irá comandar uma seqüência lógica de disparo dos outros alarmes.

Infraestrutura

Os eletrodutos serão em ferro galvanizado, os condutores em alumínio e os condutores de cobre com isolamento termoplástico resistente ao fogo com tensão de prova maior de 600V, flexíveis, trançados com diâmetro mínimo de 1,5mm².

Recomendações gerais

O Painel deverá ser construído em caixa metálica, com acabamento em epóxi, apresentando painel modulado para condicionamento dos diversos módulos de comandos e supervisão. Os módulos devem ser montados tipo gaveta (plug in), placa de circuito impresso com grande resistência termomecânica com componentes eletrônicos de alta qualidade, devendo ser protegidos contra umidade e pó com camadas de silicone.

A central será interligada ao sistema de bateria para que permaneça ativa em qualquer circunstância.

É importante o cuidado na passagem dos fios pela tubulação, pois mesmo com a retirada das rebarbas da tubulação, se os fios forem puxados com violência poderá destruir a isolamento dos mesmos e, cedo ou tarde, trará problemas de baixa isolamento.

Não deverá haver emendas na fiação entre os elementos do sistema.

Quando absolutamente necessário fazer a emenda em uma caixa de distribuição usando barras para interligação (tipo sindal) ou conectores isolados, nunca soldar as emendas.

Seguir rigorosamente os esquemas de montagem (polaridades).

Os fios com sinais de detecção deverão estar distanciados dos de alimentação (220Vca) de 0,2 metros no mínimo. Em casos especiais essa distância deverá ser aumentada conforme os possíveis picos de tensão induzidos na linha (curtos na rede de 220Vca).

Se os cruzamentos dos fios de detecção e os de alimentação 220Vca não puderem ser evitados, os mesmos deverão ter 90° entre si.

A tubulação de interligação do alarme e da detecção será do tipo galvanizada leve para aplicação em eletricidade nos casos aparentes ou em PVC nas instalações embutidas.

As bitolas e locais de fixação estão indicadas em plantas.

As conexões devem ser devidamente apertadas a fim de manter a continuidade elétrica para o aterramento do sistema.

Na preparação para as conexões deve-se tomar o cuidado de retirar as rebarbas que ficam na parte interna da tubulação, quando a mesma é cortada, para que estas rebarbas não danifiquem a isolação dos fios na passagem dos mesmos.

Toda a tubulação que ficar aparente ou sobre o forro terá que ser pintada com uma tinta base para galvanizados e depois uma tinta de acabamento na cor vermelha, em forma de anéis com largura mínima de 1 a 2 cm a cada 1 m, conforme recomendações da NBR 7195 para cores, a identificação das tampas das caixas de passagem também devem ser na cor vermelha.

Toda tubulação subterrânea terá que ser feita com tubo galvanizado tipo pesado e envelopado com fita apropriada para proteção de tubulações subterrâneas. Também terá que ser usado um selante nas conexões para evitar entrada de água e prensa cabos na entrada e saída da mesma para evitar entrada de pequenos animais e insetos.

Toda tubulação integrante de um sistema de detecção e alarme de incêndio deve atender, exclusivamente, a este sistema.

A tubulação deverá ser fixada ao teto ou laje com intervalos mínimos de 2,5 metros através de tirantes de aço galvanizado com buchas de expansão (tipo UR metálicas) apropriados para fixação de eletrodutos.

Deverá ser prevista uma folga nos eletrodutos flexíveis de descida para o detector de forma que o mesmo possa ser deslocado no mínimo 01 (um) metro, em qualquer direção a partir do seu ponto original locado na planta.

Deverá ser previsto aterramento individual para as centrais ou interligá-las à malha de terra da edificação.

O sistema deve ter todos os componentes metálicos ligados a um mesmo referencial, preferivelmente ao da área da instalação da central (segurança para o operador da central).

27.10. Extintores

Os extintores previstos no Projeto, independente de marca e fabricação, deverão ter as seguintes características:

Tipo: Gás Carbônico

Características Técnicas:

Extintor tipo CO₂ capacidade 6kg, cilindro fabricado em aço carbono sem costura, repuxado a quente, conforme Norma NBR-11.716, capacidade de 6kg de CO₂ em estado líquido a +/- 1.000 PSI a 23°C, tratado e pintado contra oxidação na cor vermelho bombeiro. Aprovado pela ABNT, de acordo com a Norma NBR-11.716. Válvula de latão naval de ação rápida dotada de disco de segurança, mangueira em borracha com alma em trama de aço, difusor completo com quebra-jato.

Fabricante: Kiddy, BUCKA SPIERO ou outros tecnicamente equivalente

Tipo: pó químico ABC

Características Técnicas:

Extintor portátil ABC, portátil, fabricado conforme Norma ABNT NBR 10721, com carga nominal de 4,5kg de pó ABC 90 à base de fosfato monoamônico. Cilindro estampado em duas metades, unidas por única solda circular central. Base plástica anti-faiscante. Cilindro: Estampado à frio em chapa de aço carbono grau EEP, em duas metades, conforme norma NBR 5915. Pintura: Processo automático de fosfatização e pintura epoxi eletrostática. Resistência à corrosão por névoa salina superior a 450 horas. Pressão normal de carregamento: 1,35 MPa. Válvula de descarga: Niquelada, do tipo intermitente, em latão liga SAE CA 377. Cabo e gatilho estampados em chapa de aço carbono SAE 1006, pintados em epóxi. Tubo sifão: diâmetro de 7/8" em aço, com tratamento superficial zincado branco. Indicador de pressão: Importado, com mecanismo do tipo espiral, caixa em aço inoxidável, listado pelo UL-EUA. Mangueira de descarga: em borracha sintética, niple em latão e empatações em aço bicromatizado amarelo, bico de descarga em Nylon.

Fabricante: Kiddy, BUCKA SPIERO ou outros tecnicamente equivalente.

Tipo: à base de pó químico seco

Características Técnicas:

Capacidade para 6Kg, capacidade extintora: 5-B:C, fabricados em chapa de aço carbono nº 16 de acordo com a ABNT laminada a frio, soldada eletronicamente nos sentidos longitudinal e transversalmente, pelo processo "mig", com acabamento feito com tinta à base de poliuretano. A válvula será em latão forjado, sendo o gatilho e cabo bicromatizados. A mangueira será de tora-nylon, com duas camadas de PVC flexível, extremadas com tecidos de fios poliéster. As conexões deverão ser em latão. Os reservatórios de pó químico deverão possuir válvulas de segurança, em latão, dimensionado para funcionar à 18kgf/cm², fabricados conforme Norma EB-148 da ABNT NBR 10721/00.

Fabricante: Kiddy, BUCKA SPIERO ou outros tecnicamente equivalente

27.11. Sistema de alarme manual e automático

27.11.1 Central de alarme principal

Deverá ser do tipo microprocessada, com dispositivos endereçáveis, capacidade mínima de 100 pontos, classe B, com módulos isoladores com pontos de detecção e de supervisão/controle individualmente identificáveis e controláveis.

Deverá ser capaz de processar os sinais analógicos provenientes dos detectores dos tipos óticos e térmicos, bem como os sinais digitais provenientes dos demais dispositivos e sistemas que o integram.

Deverá possuir sistema para eliminação de falsos alarmes.

Deverá dispor dos seguintes recursos:

1. Compensação automática dos desvios do patamar dos detectores analógicos;
2. Ativação automática ou manual de teste do sistema e verificação das condições funcionais de todos os detectores do sistema;
3. Funções de controle por programação horária/calendário, para atuação de dispositivos de saída;
4. Sistema de voz e telefonia (interfonia) de emergência
5. Funções programáveis de retardos de tempo;
6. Registro de históricos, em memória não volátil de, no mínimo, 350 eventos;
7. Relógio/calendário de tempo real, não volátil, para associação de data e hora em todos os eventos a serem registrados/apresentados;
8. Interface de comunicação bidirecional com o computador da Central de Gerenciamento Patrimonial ou da Estação de Trabalho e com possibilidade de carregar/descarregar o programa do sistema, no/do painel, através de um computador qualquer que seja conectado ao painel;
9. Acesso aos seus dados/funções, através de vários níveis, selecionáveis, de senhas;
10. Habilitação/desabilitação de qualquer dispositivo endereçável;
11. Detecção de falta de terra(elétrica);
12. Display de cristal líquido de, no mínimo, 80 caracteres alfanuméricos;
13. Opção de terminal remoto de repetição de todas as informações de alarmes e defeitos, bem como opção de enviar impressões para várias (no mínimo cinco) impressoras de 40 e/ou 80 colunas, localizadas remotamente;
14. Algoritmos de resposta quase instantânea ao acionamento de acionadores manuais (o tempo de resposta não deverá exceder a 7 segundos, no pior caso);
15. Proteções contra transientes elétricos, tanto nas linhas de detectores quanto na linha de alimentação de energia elétrica e linhas de comunicação;
16. Interface para monitoramento de diagnósticos do sistema via linha telefônica comutada;
17. Algoritmos que reduzam a próximo de zero a ocorrência de alarmes falsos;
18. Checagem constante do nível de sensibilidade dos detectores, de forma a identificar que a sujeira no interior da câmara de detecção está próxima de comprometer a sensibilidade do detector e avisar ao operador quais detectores necessitam serem limpos;
19. Possibilidade de se selecionar a sensibilidade de cada detector, para qualquer valor dentro da faixa de, no mínimo, a) fotoelétricos: de 0,3 a 3,5% de obstrução de fumaça; b) iônicos: 0,6 a 1,6% de obstrução de fumaça;

20. Possibilidade de ajustar a sensibilidade de cada detector, em função do histórico de dados reais registrados no painel, e não pelo método de tentativas e erros, e também deverá ser possível ajustar a sensibilidade automaticamente, por programação horária, uma para o horário diurno e outra para o horário noturno, por exemplo, para determinadas condições locais;
21. Capacidade de ativar/interrogar cada dispositivo a ele conectado e detectar a não confirmação de recebimento de comando/interrogação de qualquer um de seus dispositivos e indicá-la ao operador, como condição de defeito, bem como de receber e apresentar ao operador os sinais de status, normal, defeito, atuado, conforme o caso, de cada dispositivo, indicando também a sua identificação e descrição;
22. Indicar individualmente no display o status de normal, em alarme/atuado ou em defeito, conforme o caso, de cada dispositivo a ele conectado.
23. Indicar no display, o status de defeito, de um detector de fumaça, para, no mínimo, os seguintes casos:
 - Perda de comunicação com o painel de controle;
 - Nível de sua sensibilidade atingiu um valor abaixo de um patamar pré-ajustado;
 - Nível de sua sensibilidade atingiu um valor acima ou abaixo de um patamar pré-ajustado, no decorrer de um período de 24 horas;
 - Foi substituído por um dispositivo de outro tipo;
 - Foi removido de sua base.

27.11.2 Operações realizadas através da central de incêndio

A central deverá conter, no mínimo, as seguintes funções:

1. Modificar a sensibilidade de qualquer dispositivo sensor de fumaça;
2. Iniciar um teste por uma só pessoa, sem precisar de uma na central e outra no campo;
3. Consultar memória de eventos através do display;
4. Testar as indicações luminosas, inclusive os led's por detectores;
5. Acionar os sinalizadores;
6. Desativar ou reativar qualquer elemento ou linha;
7. Compensar automaticamente os detectores, em condições ambientais adversas, tais como pó, sujeira, degradação de componentes, temperatura e umidade anormais;
8. Sinalizar e identificar sensores sujos;
9. Registro de valores de "pico" e da média de um sensor, permitindo ajuste perfeito de sensibilidade;
10. Indicar a substituição de detector errado na base (tipo de detector);
11. Manter o endereçamento correto na retirada do sensor para manutenção;
12. Efetuar "self test" em todos os sensores (analógicos ou digitais);
13. Solicitar relatórios de alterações do sistema;
14. Solicitar configuração do sistema;
15. Solicitar os parâmetros associados a um determinado dispositivo;
16. Reconhecer através do display, impressora ou terminal de vídeo, qualquer alteração de estado no sistema e elementos de campo;
17. Ajustar data e hora;
18. Definir a mensagem de endereço dos dispositivos endereçáveis do sistema;

19. Definir o tipo de dispositivo associado ao endereço;
20. Definir as mensagens de alarme;
21. Definir os comandos a serem executados;
22. Definir zonas de detecção;
23. Supervisionar a bomba de incêndio.

Ref.: EDWARD`S, SIMPLEX, NOTIFIER, SIEMENS ou tecnicamente equivalente.

27.11.3 Detector de fumaça ótico

Deverá atender aos seguintes requisitos:

1. Dispor de proteções resistentes à umidade, pó e interferências eletromagnéticas e também dispor de identificação permanente e facilmente visível, do seu endereçamento;
2. Ser totalmente digital, microprocessado ;
3. Ser equipado com leds de sinalização, os quais piscarão (emitirão luz) cada vez que o detector for interrogado pelo painel de controle e permanecerão acesos quando o detector atingir e se manter no estado de alarme, bem como, ser equipado com conectores para sinalização remota;
4. Ser montado na respectiva base através de inserção e movimentos de torção e deverá dispor de dispositivo de travamento na base, que impeça de retirá-lo com puxões ou empurrões aleatórios;
5. Apresentar alta sensibilidade, igual ou maior que 0,3% de obstrução de fumaça, baixa corrente de repouso, igual ou inferior a 200 microamperes, alta faixa operacional de velocidade de ar, igual ou maior que 900 metros por minuto, peso e dimensões reduzidas, igual ou inferior a 150 gramas e 158mm x h = 75mm, respectivamente e alto MTBF (Tempo Médio entre falhas), igual ou maior que sete falhas/1 milhão de horas de funcionamento – MTBF = 142.857 horas;
6. Dispor de sensor analógico e circuito eletrônico de conversão de sinais analógicos para digital, de alta precisão, igual ou maior que 0,025%;
7. Ser endereçável, operar em circuito classe A, totalmente compatível com o painel de supervisão e controle e ser fabricado e instalado em conformidade com a Norma NBR 9441/94 e uma ou mais normas de Organismo normatizador de reconhecimento Internacional, do tipo NFPA ("National Fire Protection Association" – USA), ou similar;
8. Possuir microprocessador/memória não volátil;
9. Permitir armazenagem permanente do número de série e número de sequência do projeto;
10. Permitir atualização de dados estatísticos, tais como; horas de operação, data da última
11. Manutenção, número de alarmes e pré-alarmes, hora do último alarme;
12. Mapeamento automático do elemento instalado na rede, através do número de série e posição relativa aos outros módulos na rede;
13. Cada módulo detector armazenará permanentemente seu endereço na rede;
14. Todos os endereços serão transferidos através da rede de comunicação, utilizando-se software próprio;
15. Permitir selecionamento para condições de sensibilidade em períodos diurnos, noturnos e não ocupados;
16. Possuir aviso de pré-alarme, permitindo identificar possíveis condições de fogo, estabelecido em 75% da condição de alarme;
17. Não serão permitidos chaves e conexões para endereçamento;

18. Deverá estar certificado através das normas ISSO 9001 Standard e UL List.

Ref.: EDWARD ´S, SIMPLEX, NOTIFIER, SIEMENS ou tecnicamente equivalente.

27.11.4 Base para detectores

Deverá atender aos seguintes requisitos:

1. Deverá ser apropriada para acoplar o detector, através de contato físico, do tipo encaixável, "plug-in" e se conectar a fiação (laços de detecção) através de terminais parafusáveis e atender os seguintes requisitos:
2. Ser apropriada para ser instalada diretamente em caixa 4x4 ´´ do tipo condutele e deverá dispor de dispositivo de travamento, que impeça de desconectar o detector com puxões ou empurrões aleatórios;
3. Ser confeccionada com o mesmo material da carcaça do detector (plástico injetável, antiestático, de alto impacto) e mesma tonalidade e apresentar dimensões reduzidas, igual ou inferior a 158mm x h = 25mm;
4. Dispor de uma etiqueta que permita imprimir, de forma indelével e irremovível, o endereço e o tipo de detector que será instalado na mesma (impressão essa que deverá ser provida pelo fornecedor do sistema, antes da entrada em operação do mesmo) e ser fabricada e instalada em conformidade com a Norma NBR 9441/94 e uma ou mais normas de Organismo normatizador de reconhecimento Internacional, do tipo NFPA ("National Fire Protection Association" – USA), ou similar;

Ref.: EDWARD ´S, SIMPLEX, NOTIFIER, SIEMENS ou tecnicamente equivalente.

27.11.5 Acionadores manuais

Deverá atender aos seguintes requisitos:

1. Ser totalmente digital e microprocessado, encapsulado em caixa de dimensões ´´4x4 ´´ de alta resistência a impacto;
2. Ser do tipo quebra o vidro ou do tipo push deverá fechar um contato e possuir impresso frontal, de forma clara, facilmente visível e indelével, as instruções a serem executadas, em caso de incêndio;
3. Será "ressetado" localmente, através do destravamento, com chave, da sua tampa;
4. Possuir terminais aparafusáveis para conexão à linha de comunicação ("Loop" de supervisão);
5. Dispor de dispositivo apropriado para a imediata quebra de vidro, caso as circunstâncias requeiram;
6. Ser fabricado e instalado em conformidade com a Norma BNR 9441/94 e uma ou mais normas de Organismo normatizador de reconhecimento Internacional, do tipo NFPA
7. ("National Fire Protection Association" – USA), ou similar.
8. Possuir microprocessador e memória não volátil, permitindo o armazenamento permanente do número de série, tipo de elemento de campo e número de sequência do projeto;
9. Permitir atualização de dados estatísticos, tais como: horas de operação, data da última manutenção, número de alarmes e indicação de pré-alarmes e hora do último alarme ;
10. Mapeamento automático do elemento instalado na rede;

- 11.Cada módulo informará ao painel a sua localização relativa aos outros módulos instalados na rede;
- 12.Possuir endereçamento eletrônico;
- 13.Estar certificado através das normas ISSO 9001 Standard e UL List.

Ref.: EDWARD´S, SIMPLEX, NOTIFIER, SIEMENS ou tecnicamente equivalente.

27.11.6 Módulo de comando

Deverá atender aos seguintes requisitos:

1. Dispor de proteções resistentes à umidade, pó e interferências eletromagnéticas e também dispor de identificação permanente e facilmente visível, do seu endereçamento;
2. Ser equipado com led de sinalização o qual piscará (emitirá luz) cada vez que o modulo for interrogado pelo painel de controle e também deverá responder ao painel de controle, cada vez que for interrogado, seu tipo e suas informações de "status";
3. Ser de dimensões reduzidas, de forma a poder ser embutido em uma caixa de tubulação elétrica, do tipo condutele ´´4x4´´;
4. Suportar, no mínimo, as seguintes cargas elétricas em seus contatos de comando: a) 2 Amperes @ 30 VDC, carga resistiva, b) 1 Ampere @ 30 VDC, carga indutiva, $\cos\phi \geq 0,6$;
5. Ser endereçável, operar em circuito classe B, totalmente compatível com o painel de supervisão e controle e ser fabricado e instalado em conformidade com a Norma NBR 9441/94 e uma ou mais normas de Organismo normatizador de reconhecimento Internacional, do tipo NFPA ("National Fire Protection Association" – USA), ou similar;
6. Aplicação de cada módulo deverá ser definida através de códigos selecionados e transferidos pela rede de comunicação entre o módulo e o painel central;
7. Possuir seleção para entrada unitária ou dupla;
8. Possibilitar conexão supervisionada para circuitos de elementos audio/visuais em 24 Vdc ou elementos de sonorização para rotas de evacuação em 25 e 70VRMS;
9. Possuir gerador de tons para telefonia;
- 10.Quando configurado para operar como telefonia de emergência,possuirá gerador próprio de tom,não sendo permitido circuitos separados;
- 11.Possuir microprocessador/memória não volátil;
- 12.Permitir armazenagem permanente do número de série e número de sequência do projeto;
- 13.Permitir atualização de dados estatísticos,tais como:horas de operação,data da última manutenção,número de alarmes e indicação de pré-alarmes e hora do último alarme ;
- 14.Mapeamento automático do elemento instalado na rede;
- 15.Cada módulo informará ao painel a sua localização relativa aos outros módulos instalados na rede;
- 16.Possuir LED verde indicando varredura normal e LED vermelho indicando condição de alarme;
- 17.proporcionar operação em modo isolado (stand alone),possibilitando coletar informações de alarme mesmo que a rede de comunicação tenha sido danificada;
- 18.Cada módulo informará ao painel a sua localização relativa aos outros módulos instalados na rede;

19. Possuir endereçamento eletrônico;
20. Estar certificado através das normas ISSO 9001 Standard e UL List.

Ref.: EDWARD´S, SIMPLEX, NOTIFIER, SIEMENS ou tecnicamente equivalente.

27.11.7 Módulo monitor

Deverá atender aos seguintes requisitos:

1. Dispor de proteções resistentes à umidade, pó e interferências eletromagnéticas e também dispor de identificação permanente e facilmente visível, do seu endereçamento;
2. Ser equipado com led de sinalização o qual piscará (emitirá luz) cada vez que o modulo for interrogado pelo painel de controle e deverá permanecer aceso, quando o modulo atingir a condição de alarme;
3. Ser de dimensões reduzidas, de forma a poder ser embutido em uma caixa de tubulação elétrica, do tipo condutele ´´4x4´´;
4. Ser capaz de supervisionar o estado de um circuito, como por exemplo, um contato, e tão logo o mesmo mude de estado, reportar esta mudança ao painel de controle, juntamente com as demais informações pertinentes;
5. Ser endereçável, microprocessado, possuir memória não volátil, operar em circuito classe B, totalmente compatível com o painel de supervisão e controle e ser fabricado e instalado em conformidade com a Norma NBR 9441/94 e uma ou mais normas de Organismo normatizador de reconhecimento Internacional, do tipo NFPA (”National Fire Protection Association” – USA), ou similar;
6. A função do relé de entrada deverá ser determinada através da transferência de código de informação da rede de comunicação durante o período de configuração;
7. Possuir múltiplas aplicações, onde incluirá alarme, alarme com retardo para aplicação em supervisão de fluxo de água, supervisão e monitoração de contato seco, possibilitando, ainda, selecionar pelo menos 04 códigos de aplicação diferentes, através da rede de comunicação;
8. Permitir armazenagem permanente do número de série e número de sequência do projeto;
9. Permitir atualização de dados estatísticos, tais como: horas de operação, data da última manutenção, número de alarmes e indicação de pré-alarmes e hora do último alarme;
10. Mapeamento automático do elemento instalado na rede;
11. Cada módulo informará ao painel a sua localização relativa aos outros módulos instalados na rede;
12. Possuir LED verde indicando varredura normal e LED vermelho indicando condição de alarme;
13. Proporcionar operação em modo isolado (stand alone), possibilitando coletar informações de alarme mesmo que a rede de comunicação tenha sido danificada;
14. Cada módulo informará ao painel a sua localização relativa aos outros módulos instalados na rede;
15. Possuir endereçamento eletrônico;
16. Estar certificado através das normas ISSO 9001 Standard e UL List.

Ref.: EDWARD´S, SIMPLEX, NOTIFIER, SIEMENS ou tecnicamente equivalente.

27.11.8 Módulo isolador

Deverá atender aos seguintes requisitos:

1. Dispor de proteções resistentes à umidade, pó e interferências eletromagnéticas e também dispor de identificação permanente e facilmente visível, do seu endereçamento;
2. Ser equipado com led de sinalização o qual piscará (emitirá luz) enquanto a linha de comunicação estiver nas condições normais e permanecerá aceso, enquanto perdurar um curto-circuito na mesma;
3. Ser de dimensões reduzidas, de forma a poder ser embutido em uma caixa de tubulação elétrica, do tipo condulete '4x4';
4. Ser capaz de permitir que parte da linha de comunicação (laço de detectores e demais dispositivos) continue operando, mesmo na ocorrência de um curto-circuito na mesma e também deverá ser capaz de restabelecer automaticamente a inteira comunicação da linha, tão logo o curto-circuito deixar de existir;
5. Ser endereçável, operar em circuito classe A, totalmente compatível com o painel de supervisão e controle e ser fabricado e instalado em conformidade com a Norma NBR 9441/94 e uma ou mais normas de Organismo normatizador de reconhecimento Internacional, do tipo NFPA ("National Fire Protection Association" – USA), ou similar;

Ref.: EDWARD'S, SIMPLEX, NOTIFIER, SIEMENS ou tecnicamente equivalente.

27.11.9 Aviso sonoro visual

Deverá atender aos seguintes requisitos:

1. Sonofletores com flash;
2. Dispor de proteções resistentes à umidade, pó e interferências eletromagnéticas e também dispor de identificação permanente e facilmente visível, do seu endereçamento;
3. Ser do tipo multitonal e difundir uma potência sonora de, no mínimo, 85 dB/1m, para toda a faixa operacional de frequências e ser confeccionado em material de alta resistência;
4. Ser totalmente compatível com o painel de supervisão e controle e ser fabricado e instalado em conformidade com a Norma NBR 9441/94 e uma ou mais normas de Organismo normatizador de reconhecimento Internacional, do tipo NFPA ("National Fire Protection Association" – USA), ou similar;
5. Linhas independentes para o sistema de alarme/voz de emergência;
6. Linhas independentes para os sinalizadores visuais (flash);
7. Três canais simultâneos (sinal de alerta, sinal de evacuação, mensagem através de microfone ou telefone em qualquer prédio, sinal de alerta);
8. Um amplificador reserva para cada canal;
9. Todas as linhas deverão ser supervisionadas pela central.

27.11.10 Sinalização de emergência

Para iluminação de aclaramento de ambiente serão blocos autônomos com indicação de "SAÍDA", com lâmpada fluorescente compacta de 11 W.

A iluminação de emergência deverá ser executada com o fornecimento de luminárias de balizamento e aclaramento constando no mesmo bloco autônomo, uma vez que, com exceção do interior da escada, as luminárias serão fixadas no

forro. Deverão ser as

luminárias fixadas no forro composta de sinalização de segurança com dupla função. Corpo da luminária feito de policarbonato, difusor transparente, feito de policarbonato, adaptável para pictograma, com botão de teste manual referência Lug modelo multiwenus ou equivalente, com dimensões 35,0 x 0,14 x 0,08 m, permite perfeita visão a 25 m. A iluminação de balizamento com o pictograma deverá ser fixada no forro em todos os pavimentos e parede nos apenas na escada. A luminária possui três horas de autonomia.

O pictograma deverá ser acessório à luminária, bem como adaptadores para sua instalação.

Para iluminação de rota de fuga serão blocos autônomos com lâmpada fluorescente compacta de 11W, e etiquetas com indicação de "SAÍDA", e uma seta indicando o sentido modelo D-16. Fabricação LUG S.A, AUREON, UNITRON, GEVIGAMA ou DYNALUX ou equivalente com no mínimo 03 (três) anos de garantia.

27.12. Hidrantes

a) Mangueira

Aplicação	industrial, Corpo de Bombeiros
Capa	simples, fio de poliéster (ABNT Tipo 2- cor branca)
Tubo interno	borracha sintética
Pressões	trabalho- 180mca teste – 280mca ruptura – 550 mca
Uniões	Storz 1½", latão
Norma	NBR 11861
Diâmetro	1 ½"
Comprimento	15m
Perda de carga	≤ 0,515mca/ m (Q= 300L/min)
Pressão de ruptura	55kgf/cm ²
Pressão de trabalho	14kgf/cm ²
Resmat	Parsh Sintex N

b) Esguicho 13mm

Tipo	regulável
Engate	1 ½", Storz
Requinte	fixo, Ø 13mm
Construção	latão
Peso	0,70kg
Comprimento	248 mm
Kidde	Brasil ou equivalente

c) Abrigo para hidrante simples, 2 mangueiras

Tipo	sobrepor
Dimensões	750x450x17mm (HxLxP)
Prateleiras p/ 2 mangueiras	1 (dobradiças c/ abertura 90°)
Suporte meia lua (mangotinho)	2 (Ø= 550mm)
Porta (1) c/ visor	(vidro 4mm) e taramela

Construção chapa de aço fosfatizado $\geq \#18$
Tratamento da chapa anti-corrosivo, primer
Acabamento duas demãos esmalte sintético vermelho

Sob encomenda

d) Válvulas gaveta e globo

Corpo ferro fundido
Componentes internos aço inox
Classe150
Pressão de trabalho (água fria) > 1960kPa
Niagara ou equivalente

e) Válvula angular de 45°

Corpo bronze forjado
Vedações etileno-propileno
Volante alumínio
Conexão de entrada 2½" BSP 11 F.P.P.
Conexão de saída 2½", rosca macho, 5 F.P.P.
Adaptador Storz 2½" x 1½" (hidrantes internos)
2½" x 2½" (hidrante de passeio)
Pressão de trabalho (água fria) > 210mca
Pressão de teste > 840mca
A-52 Resmat Parsh ou equivalente

f) Conexões

Norma NBR 6943, NBR 8090, DIN 2950
Material ferro maleável, zincado a fogo
Rosca BSP (NBR 6414), cônica externa, plana interna
Pressão de trabalho (água fria) > 1200kPa
Pressão de teste 100bar
Tupy ou equivalente

27.13. Sprinklers

a) Válvulas (chuveiros)

O sprinkler RTR padrão é o modelo mais compacto do mercado. De fabricação nacional, está disponível nos diâmetros de ½" (k=80) e ¾" (k=115), nas posições pendente e para cima (up right), nas temperaturas de 68°C, 79°C, 93°C e 141°C e com os acabamentos cromado, branco, preto e natural. Todos os modelos são testados a 35Kgf/cm², são fabricados dentro de um processo certificado pela ISO9001:2000 e possuem a Marca de Conformidade ABNT.

Tubulação

Tipo NBR 5580, DIN 2440, BS 1387 (média) sem costura, galvanizada
Pressão de teste > 500kPa
Rosca BSP (NBR 6414)

Pintura (em locais aparentes) base p/ ferro galv., duas demãos esmalte cor vermelho bombeiro

Bombas

a) motobomba elétrica hidrante

Motor	trifásico,
tensão	220/380VCA
potência	3cv
polos	4
rotação	3500rpm
rendimento	0,60
Bomba	14,4m ³ /h, 40 mca
sucção	Ø 6", flange
recalque	Ø 6", flange
carcaça	ferro fundido
rotor fixo	Ø 127mm, ferro fundido
selo mecânico	inox
parafusos e bujões	aço galvanizado
base	fixa

Bomba Meganorm Bloc
KSB ou equivalente técnico

b) chave de partida estrela-triângulo

Potência	35cv
Tensão	220/380V
Disjuntor magnético Q1	MPW25i-20 (20A)
Contatores K1 e K2 (1)	CWM 12
Contatores K3 (1)	CWM 9
Relé térmico FT1	RW27D-12,5 (8-12,5 A)
Botões	liga/ desliga WEG ETW-10 6cv - 220V ou equivalente

c) motobomba elétrica sprinkler

Motor	trifásico,
tensão	220/380VCA
potência	8cv
polos	4
rotação	3500rpm
rendimento	0,60
Bomba	31,32m ³ /h, 40 mca
sucção	Ø 6", flange
recalque	Ø 6", flange
carcaça	ferro fundido
rotor fixo	Ø 127mm, ferro fundido
selo mecânico	inox
parafusos e bujões	aço galvanizado
base	fixa

Bomba Meganorm Bloc
KSB ou equivalente técnico

d) chave de partida estrela-triângulo

Potência 35cv
Tensão 220/380V
Disjuntor magnético Q1 MPW25i-20 (20A)
Contatores K1 e K2 (1) CWM 12
Contatores K3 (1) CWM 9
Relé térmico FT1 RW27D-12,5 (8-12,5 A)
Botões liga/ desliga

WEG ETW-10 6cv - 220V ou equivalente
EQUIVALÊNCIA TÉCNICA

A utilização de materiais com mesma equivalência técnica aos especificados deverá ser aprovada pela fiscalização em diário de obra, constando inclusive os materiais especificados e o tipo e fabricante dos materiais equivalentes a serem utilizados.

27.14. Alarme Audiovisual

O Sistema de alarme audiovisual deverá sincronizar sinal sonoro bitonal e um sinal de pulsos luminosos e ser capaz de alertar a eventuais emergências que poderão ocorrer nos consultórios médicos, de forma a possibilitar a pronta intervenção dos vigilantes.

O sistema de alarme deverá ser constituído basicamente de central de alarme e botoeiras/comando de acionamento.

Central de Alarme deverá

1. Ser conectada à rede elétrica 220 volts;
2. Possuir sistema interno de bateria e carregamento automático, podendo ser acionado na falta de energia;
3. Possuir sistema de teste (reset) para inspeção periódica;
4. ser instalada em local acessível à vigilância da APS.
5. Sistema luminoso tipo pisca-pisca em leds vermelho e um sistema sonoro tipo buzina;
6. Possuir intensidade sonora de 45 a 65 db;
7. Atender a normativos vigentes.

Botoeira/ comando de acionamento deverão

1. Ser instalados nas salas de perícias médicas, fixadas abaixo das mesas de trabalho, em localidades informadas pelo INSS;
2. Ao ser acionado estimular a central de alarme, informando de forma remota a sua localização;
3. Possuir material que seja visível em ambiente escuro;
4. Atender normativos vigentes.

28. Entrega da obra

28.1. Limpeza

A obra deverá ser entregue completamente limpa, removido todo entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos, inclusive com as áreas externas (calçadas, passeios, etc.), sem manchas ou crostas de qualquer

tipo de argamassa.

Todas as cantarias, pavimentações, revestimentos, cimentados, ladrilhos, azulejos, aparelhos sanitários, esquadrias metálicas, alvenarias etc., serão limpos abundante e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

Todas as manchas e salpicos de tinta serão cuidadosamente removidos, dando-se especial atenção à perfeita execução dessa limpeza nos vidros e ferragens das esquadrias.

28.2. Verificação Final

Será procedida cuidadosa verificação, por parte da fiscalização, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações de água, esgoto, águas pluviais, aparelhos sanitários, equipamentos diversos, ferragens, etc. Na verificação final serão obedecidas as normas da ABNT, dentre elas:

365 NB-597/77: Recebimento de Serviços e Obras de Engenharia e Arquitetura (NBR 5675)

366 EB-829/77: Recebimento de Instalações Prediais de Água Fria (NBR 5651)

367 NB-19/83: Instalações Prediais de Esgotos Sanitários (NBR 8160)

A obra deverá ser entregue completamente limpa, inclusive com o piso e mobiliário sem manchas ou riscos, com todas as instalações funcionando perfeitamente e com a entrega pela Contratada à Fiscalização, dos documentos comprobatórios do CND da obra expedido pelo INSS e do Habite-se, expedido pela Prefeitura local.

29. Planilha orçamentária

Será colocada à disposição dos licitantes uma planilha orçamentária com quantitativos e custos estimativos, cabendo aos mesmos a conferência dos dados constantes no demonstrativo supracitado quando da elaboração de suas propostas, uma vez que eventuais erros ou omissões verificados durante a execução da obra serão de inteira responsabilidade da contratada.

30. Cronograma Físico-Financeiro

A contratada se obriga a entregar antes da emissão da ordem de serviço para o início da execução da obra o cronograma físico-financeiro com as etapas correspondentes a cada medição contendo a itemização em anexo, a ser aprovado pelas unidades competentes do contratante, que passa a integrar os termos contratuais.

PROJETO BÁSICO - ANEXO IV **PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS**

RESUMO DO ORÇAMENTO BÁSICO			
CONSTRUÇÃO DO FÓRUM TRABALHISTA DE GOIANA			
		DATA 17/04/2017	
VALOR TOTAL DO CUSTO (SEM BDI)			
1	TOTAL CUSTO (SEM BDI) - OBRAS CIVIS	R\$	4.765.702,48
2	TOTAL CUSTO (SEM BDI) - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$	229.811,36
3	TOTAL CUSTO (SEM BDI) - CLIMATIZAÇÃO PRÉ-INSTALAÇÃO	R\$	42.090,36
4	TOTAL CUSTO (SEM BDI) - CLIMATIZAÇÃO EQUIPAMENTOS	R\$	229.813,32
5	TOTAL CUSTO (SEM BDI) - SUBESTAÇÃO	R\$	38.824,60
6	TOTAL CUSTO (SEM BDI) - SUBESTAÇÃO EQUIPAMENTOS	R\$	55.665,00
7	TOTAL CUSTO (SEM BDI) - SPDA	R\$	31.909,86
8	TOTAL (SEM BDI) - REDE LÓGICA E TELEFONE	R\$	152.017,67
	TOTAL GERAL S/ BDI	R\$	5.545.834,65
VALOR TOTAL DO BDI 22,88% E 14,59% (EQUIP)			
1	TOTAL CUSTO DO BDI 22,88%- OBRAS CIVIS	R\$	1.090.392,73
2	TOTAL CUSTO DO BDI 22,88% - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$	52.580,84
3	TOTAL CUSTO DO BDI 22,88% - CLIMATIZAÇÃO PRÉ-INSTALAÇÃO	R\$	9.630,27
4	TOTAL CUSTO DO BDI 14,59% - CLIMATIZAÇÃO EQUIPAMENTOS	R\$	33.529,76
5	TOTAL CUSTO DO BDI 22,88% - SUBESTAÇÃO	R\$	8.883,07
6	TOTAL CUSTO DO BDI 14,59% - SUBESTAÇÃO EQUIPAMENTOS	R\$	8.121,52
7	TOTAL CUSTO DO BDI 22,88% - SPDA	R\$	7.300,98
8	TOTAL CUSTO DO BDI 22,88% - REDE LÓGICA E TELEFONE	R\$	34.781,64
	TOTAL GERAL BDI DE 22,88%	R\$	1.203.569,53
	TOTAL GERAL BDI DE 14,59%	R\$	41.651,29
	TOTAL GERAL BDI	R\$	1.245.220,82
VALOR TOTAL COM BDI 22,88% E 14,59% (EQUIP)			
1	TOTAL CUSTO (COM BDI) - OBRAS CIVIS	R\$	5.856.095,21
2	TOTAL CUSTO (COM BDI) - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$	282.392,20
3	TOTAL CUSTO (COM BDI) - CLIMATIZAÇÃO PRÉ-INSTALAÇÃO	R\$	51.720,63
4	TOTAL CUSTO (COM BDI 14,59%) - CLIMATIZAÇÃO EQUIPAMENTOS	R\$	263.343,08
5	TOTAL CUSTO (COM BDI) - SUBESTAÇÃO	R\$	47.707,67
6	TOTAL CUSTO (COM BDI) - SUBESTAÇÃO EQUIPAMENTOS	R\$	63.786,52
7	TOTAL CUSTO (COM BDI) - SPDA	R\$	39.210,84
8	TOTAL (COM BDI) - REDE LÓGICA E TELEFONE	R\$	186.799,31
	TOTAL GERAL C/ BDI DE 22,88% E BDI 14,59% (EQUI)	R\$	6.791.055,47
O presente orçamento importa o valor de R\$ 6.791.055,47 (Seis Milhões, Setecentos e noventa e um mil, cinquenta e cinco reais e quarenta e sete centavos).			

Data Atualização: 22/02/17
Fonte: Sinapi dez/16 - PE

TRT 6ª Região

Orçamento Sintético Global (GLOBAL)

Taxa: LS (HORISTA) = 50,22%

Taxa: LS (MENSAL.) = 89,83%

BDI = 22,88%

OBRA: Construção do Fórum de Goiana/PE

ORÇAMENTO: Obras Cíveis

LOCAL: LOTE 02 - QUADRA 30 - LOTEAMENTO TAMATAÚPE - MARGEM PE 75 - KM 02 GOIANA/PE

ITEM	FONTE	DESCRIÇÃO	UNIDAD E	QUANT.	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
1		DESPESAS PRELIMINARES				
01.01		MOBILIZAÇÕES.				7.609,70
01.01.1	composição	Mobilização e Transporte (frete) de Equipamentos.	UN	1,00	4.020,17	4.020,17
01.01.2	composição	Mobilização de transporte inicial de pessoal.	UN	1,00	510,00	510,00
01.01.3	composição	Ferramentas, EPC's.	UN	1,00	2.179,53	2.179,53
01.01.4	composição	ASO, Treinamentos e outros.	UN	1,00	900,00	900,00
01.02	sinapi C-73822/2	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA.	M2	4.089,97	0,55	2.249,48
01.03	composição c/ itens do sinapi	ADMINISTRAÇÃO LOCAL (EQUIPE ADMINISTRATIVA DA OBRA, ENGENHEIRO CIVIL RESIDENTE, TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES E ENCARGADO DA OBRA DESPESAS GERAIS).	MÊS	16,00	24.978,93	399.662,88
01.04		LICENÇA DA OBRA, TAXAS, EMOLUMENTOS.				4.615,07
01.04.1	consulta	ART Crea.	UN	1,00	214,82	214,82
01.04.2	consulta	Aprovação de Projeto	UN	1,00	46,49	46,49
01.04.3	consulta	Licença de Construção (Prefeitura).	UN	1,00	3.346,28	3.346,28
01.04.4	consulta	Vistoria de Edificações	UN	1,00	1.007,48	1.007,48
SUBTOTAL (Etapa):						414.137,13

2		INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS				
02.01	composição c/ itens do sinapi	LIGAÇÃO DE ÁGUA A REDE PÚBLICA EM TUBO DE PVC SOLDÁVEL, INCLUSIVE BOIA MECÂNICA.	M	86,90	149,60	13.000,24
02.02	composição c/ itens do sinapi	LIGAÇÃO DE ESGOTO EM TUBO PVC ESGOTO SÉRIE-R DN 100MM, DA CAIXA ATÉ A REDE, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO ATÉ 1,00M COMPOSTO POR 10,50M DE TUBO PVC SÉRIE-R ESGOTO DN 100MM, JUNÇÃO SIMPLES PVC PARA ESGOTO PREDIAL DN 100 X 100MM E CURVA PVC 90 GRAUS PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DN 100MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	799,72	799,72
02.03	sinapi C-74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO.	M2	12,00	279,55	3.354,60
02.04	sinapi C-93212	SANITARIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, COBERTURA EM TELHA DE FIBROCIMENTO 6MM, INCLUSO INSTALACOES, APARELHOS, ESQUADRIAS E FERRAGENS.	M2	24,00	585,83	14.059,92
02.05	sinapi C-93208	BARRACAO DE OBRA PARA ALOJAMENTO/ESCRITORIO, PISO EM PINHO 3A, PAREDES EM COMPENSADO 10MM, COBERTURA EM TELHA AMIANTO 6MM, INCLUSO INSTALACOES ELÉTRICAS E ESQUADRIAS.	M2	30,00	475,90	14.277,00
02.06	sinapi C-9540	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA MONOFÁSICA 50A COM POSTE DE CONCRETO, INCLUSIVE CABEAMENTO, CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR E ATERRAMENTO.	UN	1,00	1.046,31	1.046,31
02.07	sinapi C-73686	LOCACAO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS, INCLUSIVE TOPOGRAFO, NIVELADOR E GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS.	M2	1.900,00	17,71	33.649,00
02.08	sinapi C-93584	BARRACAO PARA DEPÓSITO EM TABUAS DE MADEIRA, COBERTURA EM FIBROCIMENTO 4 MM, INCLUSO PISO ARGAMASSA TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA).	M2	20,00	471,32	9.426,40

02.09	sinapi C-74022/30	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO COM ENSAIO DE RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO.	UN	270,00	94,62	25.547,40
02.10	composição c/ itens do sinapi	FORNEC. E INSTAL. DE TAPUME EM CHAPA DE CHAPA METÁLICA (E=0,50MM), ALTURA DE 2M, INCLUSIVE ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO.	M2	583,40	52,30	30.511,82
SUBTOTAL (Etapa):						145.672,41
3		MOVIMENTO DE TERRA				
03.01	sinapi C-93382	REATERRO E COMPACTACAO MECANICO DE VALA COM COMPACTADOR MANUAL TIPO SOQUETE VIBRATORIO	M3	1.579,81	19,29	30.474,53
03.02	composição c/ itens do sinapi	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS EM TERRA COMPACTA, PROF. 2 M < H <= 3 M.	M3	630,44	47,99	30.254,82
03.03	sinapi C-90108	ESCAVAÇÃO MECÂNICA VALAS EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, PROF. 1,5 ATÉ 3,0 M, UTILIZANDO RETROESCAVADEIRA.	M3	1.078,09	9,75	10.511,38
03.04	composição c/ itens do sinapi	ATERRO COMPACTADO (MECANICA COM PLACA VIBRATORIA EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO.	M3	829,38	56,22	46.627,74
03.05	composição c/ itens do sinapi	ATERRO ESPALHADO COM TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA, EM CAMADA DE 20CM DE MATERIAL ADENSADO, REGADO POR CAMINHÃO TANQUE E COMPACTADO COM ROLO LISO, AUTO PROPELIDO.	M3	1.305,92	5,36	6.999,73
03.06	item 03.05 + sinapi I-368	ATERRO ESPALHADO COM TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA, EM CAMADA DE 20CM DE MATERIAL ADENSADO, REGADO POR CAMINHÃO TANQUE E COMPACTADO COM ROLO LISO, AUTO PROPELIDO, COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO.	M3	326,48	51,11	16.686,39
03.07	sinapi C-74154/1	ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6M3, DMT 50 A 200M.	M3	404,13	4,90	1.980,24
03.08	sinapi C-94058	ESCORAMENTO DE VALAS, TIPO DESCONTINUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M.	M2	154,60	25,07	3.875,82
SUBTOTAL (Etapa):						147.410,65
4		INFRAESTRUTURA				

04.01	sinapi C-5970	FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDACAO, C/ REAPROVEITAMENTO 2X	M2	471,79	49,59	23.396,07
04.02	sinapi C-94966 + C-74157/4	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO (FUNDAÇÃO, PISO ARMADO E RESERVATÓRIO).	M3	74,00	351,72	26.027,28
04.03	sinapi C-94962 + C-74157/4	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, COM LANÇAMENTO.	M3	12,89	297,61	3.836,19
04.04	composição c/ itens do sinapi	ARMACAO DE ACO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM.- FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	1.879,20	11,21	21.065,83
04.05	composição c/ itens do sinapi	ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM (1/2) - FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA/COLOCAÇÃO.	KG	10.398,30	7,85	81.626,66
04.06	composição c/ itens do sinapi	ARMACAO ACO CA-50 DIAM.16,0 (5/8) À 25,0MM (1) - FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	3.604,40	4,52	16.291,89
04.07	composição c/ itens do sinapi	FORNECIMENTO DE ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO, SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 25 TONELADAS, COMPRIMENTO TOTAL CRAVADO ACIMA DE 5M ATÉ 12M, BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE SOBRE ROLOS, INCLUSIVE CRAVACAO/EMENDAS.	M	1.603,00	120,92	193.834,76
SUBTOTAL (Etapa):						366.078,68
5	SUPERESTRUTURA					
05.01	sinapi C-74141/1 (-) C-73972/2 (-) C-74157/3 + I-34479	LAJE PRÉ-MOLDADA BETA 11 I KN VÃOS DE 4,40, INCLUSIVE VIGOTAS TIJOLOS ARMADURA NEGATIVA CAPEAMENTO 3CM CONCRETO FCK 40MPA ESCORAMENTO E MÃO DE OBRA.	M2	1.830,00	68,31	125.007,30

05.02	sinapi C-74141/1 (-) C-73972/2 (-) C-74157/3 + I-34479 + I-3409	LAJE PRÉ-MOLDADA BETA 11 I KN VÃOS DE 4,40, INCLUSIVE VIGOTAS TIJOLOS ARMADURA NEGATIVA CAPEAMENTO 3CM CONCRETO FCK 40MPA ESCORAMENTO E MÃO DE OBRA (BLOCOS DE POLIESTIRENO).	M2	1.616,41	104,11	168.284,45
05.03	composição c/ itens do sinapi	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 UTILIZACOES. (FABRICACAO, MONTAGEM E DESMONTAGEM).	M2	3.243,07	38,06	123.431,24
05.04	composição c/ itens do sinapi	ESCORAMENTO DE ESTRUTURA (VIGAS, LAJES E ESCADAS).	M2	4.260,67	24,25	103.321,25
05.05	sinapi C-74138/4 (-) I-1525+ I-34479	CONCRETO USINADO FCK=40MPA, INCLUSIVE LANCAMENTO E ADENSAMENTO.	M3	770,62	405,83	312.740,71
05.06	composição c/ itens do sinapi	ARMACAO DE ACO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM.- FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	4.462,90	12,17	54.313,49
05.07	composição c/ itens do sinapi	ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) - FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	kg	35.014,817	8,26	289.222,39
05.08	composição c/ itens do sinapi	ARMACAO ACO CA-50 DIAM.16,0 (5/8) À 25,0MM (1) - FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	14.571,20	4,64	67.610,37
SUBTOTAL (Etapa):						1.243.931,20
6		ELEVAÇÕES				

06.01	sinapi I-2410	DIVISÓRIA PADRÃO SEMELHANTE AO DA DIVILUX DA EUCATEX, DO TIPO N1 (PAINEL CEGO + BANDEIRA CEGA), COM PAINÉIS EM CHAPA DURA DE FIBRA DE EUCALIPTO PRENSADA, COM ACABAMENTO EM RESINA MELAMÍNICA DE BAIXA PRESSÃO, NA COR BIANCO ÁRTICO E PERFIS NA COR PRATA, INCLUSIVE COM TODAS AS FERRAGENS E FECHADURA NA COR PRATA.	M2	79,85	89,41	7.139,39
06.02	sinapi I-2414	DIVISÓRIA PADRÃO SEMELHANTE AO DA DIVILUX DA EUCATEX, DO TIPO N2 (PAINEL CEGO + BANDEIRA EM VIDRO), COM PAINÉIS EM CHAPA DURA DE FIBRA DE EUCALIPTO PRENSADA, COM ACABAMENTO EM RESINA MELAMÍNICA DE BAIXA PRESSÃO, NA COR BIANCO ÁRTICO E PERFIS NA COR PRATA, INCLUSIVE COM TODAS AS FERRAGENS E FECHADURA NA COR PRATA.	M2	331,72	94,17	31.238,07
06.03	sinapi (I-2414 - I-2410) + I-2416	DIVISÓRIA PADRÃO SEMELHANTE AO DA DIVILUX DA EUCATEX, DO TIPO N4 (1/2 PAINEL CEGO + 1/2 VIDRO + BANDEIRA EM VIDRO), COM PAINÉIS EM CHAPA DURA DE FIBRA DE EUCALIPTO PRENSADA, COM ACABAMENTO EM RESINA MELAMÍNICA DE BAIXA PRESSÃO, NA COR BIANCO ÁRTICO E PERFIS NA COR PRATA, INCLUSIVE COM TODAS AS FERRAGENS E FECHADURA NA COR PRATA.	M2	240,48	109,19	26.258,01
06.04	sinapi 87519	ALVENARIA EM BLOCO CERAMICO FURADO 9x19x19CM, 1/2 VEZ, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M², COM VÃO E ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA), PREPARO EM BETONEIRA.	M2	2.290,43	53,25	121.965,40
06.05	composição c/ itens do sinapi	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 9X19X19CM, 1 VEZ, ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), E=1CM.	M2	139,53	59,03	8.236,46

06.06	composição c/ itens do sinapi	ELEMENTOS VAZADOS EM CONCRETO APARENTE AUTOPORTANTE (COBOGÓS), PADRÃO SEMELHANTE AO DE REF. AD56 DA FACITAL, FABRICADOS COM ARGAMASSA Prensada, inclusive aplicação de selador acrílico (01DEMÃO) E APLICAÇÃO MECÂNICA PINTURA ACRÍLICA BRANCA (02 DEMÃO), CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO.	M2	188,32	139,97	26.359,15
06.07	composição c/ itens do sinapi	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 9X19X19CM, 11/2 VEZ, ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA).	M2	247,44	86,07	21.297,16
06.08	sinapi C-93202	ENCUNHAMENTO (APERTO DE ALVENARIA) EM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇO 1/2 VEZ (ESPESSURA 9CM) COM ARGAMASSA 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA).	M	825,38	15,17	12.521,01
06.09	mercado	PAREDE EM PLACA DE GESSO ACARTONADO DO TIPO DRYWALL.	M2	89,66	67,00	6.007,22
06.10	sinapi C-71623	CHAPIM EM PLACAS DE CONCRETO ARMADO APARENTE, COM TRANSPASSE DE 1CM PARA CADA LADO.	M	96,60	23,17	2.238,22
SUBTOTAL (Etapa):						263.260,09
7		IMPERMEABILIZAÇÃO				
07.01	composição c/ itens do sinapi	REGULARIZACAO DE PISO/BASE EM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), ESPESSURA 3,0CM, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA.	M2	295,35	15,77	4.657,67
07.02	sinapi C-73968/1	IMPERMEABILIZACAO COM MANTA ASFALTICA 3MM (PISOS SANITÁRIOS, PASSARELAS, JARDINEIRAS, COPA, LAJE POSTERIOR - LOCAL DAS CONDESADORAS, LAJE EDF. 02).	M2	594,90	49,82	29.637,92
07.03	sinapi C-73753/1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASLFÁTICA PROTEGIDA COM FILME DE ALUMÍNIO GOFRADO (E=0,8MM), INCLUSA APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁTICA, E=3MM.	M2	952,00	80,71	76.835,92

07.04	composição c/ itens do sinapi	IMPERMEABILIZAÇÃO INTERNA DE RESERVATÓRIO APLICANDO TRÊS DEMÃOS DE CIMENTO IMPERMEABILIZANTE ESTRUTURAL COM EMULSÃO ADESIVA.	M2	256,51	31,59	8.103,15
07.05	composição c/ itens do sinapi	PROTECAO MECÂNICA COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 2 CM.	M2	594,90	22,36	13.301,96
07.06	sinapi C-5968	IMPERMEABILIZAÇÃO COM ARMAGASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA) ESPESSURA 2,0CM COM IMPERMEABILIZANTE.	M2	24,51	32,27	790,94
SUBTOTAL (Etapa):						133.327,56
8		REVESTIMENTOS DE PAREDES INTERNAS E TETOS				
08.01	sinapi C-87531	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES INTERNA DE AMBIENTE ENTRE 5M² E 10M², ARGAMASSA CIM:CAL:AREIA MÉDIA 1:2:8, ESPESSURA DE 2,0CM.	M2	794,98	22,07	17.545,21
08.02	sinapi C-90406	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 2,0CM.	M2	1.625,93	29,99	48.761,64
08.03	sinapi C-87529	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 2,0CM.	M2	556,52	22,93	12.761,00
08.04	composição c/ itens do sinapi	CERÂMICA ESMALTADA EM PAREDES INTERNAS, PEI-5, 46X46CM, FIXADA COM ARGAMASSA COLANTE E REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO, PADRÃO SEMELHANTE À LINHA EVEREST WHITE DA ELIZABETH (CONF. PROJETO E ESPECIF.)	M2	794,28	51,91	41.231,07

08.05	sinapi C-87882	CHAPISCO APLICADO EM TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA, ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E ADESIVO COM PREPARO EM BETONEIRA.	M2	1.625,93	3,87	6.292,35
08.06	sinapi C-87879	CHAPISCO APLICADO TANTO EM PILARES E VIGAS DE CONCRETO COMO EM ALVENARIA DE PAREDES INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO EM BETONEIRA.	M2	1.849,86	2,43	4.495,16
SUBTOTAL (Etapa):						131.086,43
9		REVESTIMENTO DE PAREDES EXTERNAS				
09.01	sinapi C-87794	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2	2.012,41	25,92	52.161,67
09.02	sinapi C-74121/1	JUNTA DE DILATAÇÃO COM SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO 1X1CM.	M	397,74	19,95	7.934,91
09.03	sinapi C-87905	CHAPISCO APLICADO TANTO EM PILARES E VIGAS DE CONCRETO COMO EM ALVENARIA DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO, COM PRESENÇA DE VÃOS, ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO EM BETONEIRA.	M2	2.012,41	5,51	11.088,38
SUBTOTAL (Etapa):						71.184,96
10		FORROS				
10.01	mercado	FORRO ACÚSTICO DE FIBRA MINERAL REMOVÍVEL, MODELADA ÚMIDA, COM BORDAS RETAS, NA COR BRANCA, TIPO GEORGIAN LAY-IN RH-95 DA ARMSTRONG MODULAÇÃO 625 x 1250 MM, APOIADOS EM PERFIS METÁLICOS TIPO "T" SUSPENSOS POR PERFIS RÍGIDOS, E=15 mm.	M2	958,13	75,00	71.859,75
10.02	SINAPI C-73986/1	FORRO DE GESSO EM PLACAS 60X60CM, ESPESSURA 1,2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO COM ARAME.	M2	868,96	22,63	19.664,56

10.03	composição c/ itens do sinapi	JUNTA DE DILATAÇÃO DE GESSO EM CANTONEIRAS DE GESSO, 3X3CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO.	M	341,32	17,40	5.938,97
SUBTOTAL (Etapa):						97.463,28
11	REVESTIMENTOS DE PISOS					
11.01	sinapi C-72136	PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTENCIA ESPESSURA 8MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS EM MÓDULOS DE APROXIMADAMENTE 1,00 X 1,00 NA COR CINZA CLARO E POLIMENTO MECANIZADO.	M2	1.776,27	71,46	126.932,25
11.02	composição c/ itens do sinapi	APLICAÇÃO DE DEGRAU EM PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTENCIA ESPESSURA 8MM, POLIMENTO MECANIZADO.	M	71,03	61,74	4.385,39
11.03	composição c/ itens do sinapi	CERÂMICA ESMALTADA NA COR BRANCA, 46X46CM, PEI 5, FIXADA COM ARGAMASSA COLANTE E REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO, PADRÃO SEMELHANTE À LINHA EVEREST WHITE DA ELIZABETH (CONF. PROJETO E ESPECIFICAÇÃO).	M2	295,35	48,35	14.280,17
11.04	sinapi C-84212 (-) I-1524 + C-73972/1 + C-74157/3 + I-7155	PLACAS EM CONCRETO ARMADO, POLIDO MECANICAMENTE, COM 7CM DE ESPESSURA E JUNTA SERRADAS, CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL DE 25MPA, COM ARMACAO EM TELA SOLDADA, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO.	M2	1.940,00	66,97	129.921,80
11.05	composição sinapi	PLACAS EM CONCRETO LAVADO, MOLDADO IN LOCO, COM JUNTA SECA DE APROXIMADAMENTE 1,00x1,00 M.	M2	660,08	60,77	40.113,06
11.06	composição sinapi	RODAPÉ EM ARGAMASSA COM AGREGADO DE ALTA RESISTENCIA, ALTURA 7CM.	M	760,26	35,24	26.791,56
11.07	composição sinapi	REGULARIZACAO DE PISO/BASE EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 3,0CM, PREPARO MECÂNICO EM BETONEIRA.	M2	2.071,62	17,09	35.403,99
11.08	composição c/ itens do sinapi	PLACA EM CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO, ANTIDERRAPANTE, 40 x 40 x 5 CM, ASSENTADOS DIRETAMENTE SOBRE O SOLO, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO.	M2	121,97	37,68	4.595,83

11.09	composição c/ itens do sinapi	PISO TÁTIL DE ALERTA, 25X25CM, PLACAS DE CONCRETO, NA COR AMARELA E RELEVOS EM CONFORMIDADE COM A ABNT NBR 9050:2004, PADRÃO SEMELHANTE AO DA LINHA PTC-A DA ARCO.	M2	3,38	37,75	127,60
11.10	composição c/ itens do sinapi	LASTRO DE CONCRETO TRACO 1:4:8, ESPESSURA 5CM, PREPARO MECANICO.	M2	2.071,62	27,22	56.389,50
11.11	composição c/ itens do sinapi	CIMENTADO LISO QUEIMADO E=2CM C/JUNTA BATIDA CIM/AREIA 1:3, QUADROS DE 1MX1M.	M2	46,19	48,54	2.242,06
11.12	composição c/ itens do sinapi	PLACAS EM CONCRETO ARMADO APARENTE COM 3CM DE ESPESSURA (PISO EM CONCRETO ESTRUTURAL 20MPA PREPARO MECANICO, COM ARMACAO EM TELA SOLDADA).	M2	4,50	30,18	135,81
11.13	composição c/ itens do sinapi	PLACAS EM CONCRETO ARMADO APARENTE COM 5CM DE ESPESSURA (PISO EM CONCRETO ESTRUTURAL 20MPA PREPARO MECANICO, COM ARMACAO EM TELA SOLDADA).	M2	12,75	50,29	641,20
SUBTOTAL (Etapa):						441.960,22
12		ESQUADRIA DE MADEIRA				
12.01	composição c/ itens do sinapi	PORTA DE COMPENSADO INTERNA COMPLETA, TIPO N2 (PORTA CEGA + BANDEIRA EM VIDRO), COLOCAÇÃO E ACABAMENTO PARA ACOPLAMENTO EM DIVISÓRIAS DE PAINEL MIOLO TIPO COLMEIA REVEST. C/ FÓRMICA EM CHAPA DE FIBRA DE MADEIRA PRENSADA COM MONTANTES EM ALUMÍNIO, E=35 MM.	UN	10,00	348,27	3.482,70
12.02	composição c/ itens do sinapi	PORTA DE COMPENSADO INTERNA COMPLETA, TIPO N4 (1/2 PAINEL CEGO + 1/2 VIDRO + BANDEIRA EM VIDRO), COLOCAÇÃO E ACABAMENTO, PARA ACOPLAMENTO EM DIVISÓRIAS DE PAINEL MIOLO TIPO COLMEIA REVEST. C/ FÓRMICA EM CHAPA DE FIBRA DE MADEIRA PRENSADA COM MONTANTES EM ALUMÍNIO, E=35 MM.	UN	20,00	438,27	8.765,40

12.03	composição c/ itens do sinapi	PORTA INTERNA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PADRÃO SEMEL. AO EDAI, COM GRADE EM MADEIRA DE LEI, 0,86X2,60M, REVEST. EM LAMINADO TEXTURIZADO NA COR BRANCO NEVE NAS DUAS FACES, INCLUSO ADUELA 2A, ALIZAR 2A, DOBRADIÇA, BANDEIRA EM VIDRO LISO INCOLOR FIXO DE 6MM, INCLUSIVE FECHADURA COMPLETA.	UN	15,00	865,08	12.976,20
12.04	composição c/ itens do sinapi	PORTA INTERNA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PADRÃO SEMEL. AO EDAI, COM GRADE EM MADEIRA DE LEI, 0,96X2,60M, REVEST. EM LAMINADO TEXTURIZADO NA COR BRANCO NEVE NAS DUAS FACES, INCLUSO ADUELA 2A, ALIZAR 2A, DOBRADIÇA, BANDEIRA EM VIDRO LISO INCOLOR FIXO DE 6MM, INCLUSIVE FECHADURA COMPLETA.	UN	8,00	937,47	7.499,76
12.05	composição c/ itens do sinapi	PORTA INTERNA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PADRÃO SEMEL. AO EDAI, COM GRADE EM MADEIRA DE LEI, 0,86X2,30M, REVEST. EM LAMINADO TEXTURIZADO NA COR BRANCO NEVE NAS DUAS FACES, INCLUSO ADUELA 2A, ALIZAR 2A, DOBRADIÇA, BANDEIRA EM VIDRO LISO INCOLOR FIXO DE 6MM, INCLUSIVE FECHADURA COMPLETA.	UN	6,00	790,36	4.742,16
12.06	composição c/ itens do sinapi	PORTA INTERNA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PADRÃO SEMEL. AO EDAI, COM GRADE EM MADEIRA DE LEI, 0,96X2,40M, REVEST. EM LAMINADO TEXTURIZADO NA COR BRANCO NEVE NAS DUAS FACES, INCLUSO ADUELA 2A, ALIZAR 2A, DOBRADIÇA, BANDEIRA EM VIDRO LISO INCOLOR FIXO DE 6MM, INCLUSIVE FECHADURA COMPLETA.	UN	6,00	895,23	5.371,38

12.07	composição c/ itens do sinapi	PORTA DE MADEIRA INTERNA COMPENSADA LISA PADRÃO SEMEL. AO EDAI, COM GRADE EM MADEIRA DE LEI, 0,86X2,40M, REVEST. EM LAMINADO TEXTURIZADO NA COR BRANCO NEVE NAS DUAS FACES, INCLUSO ADUELA 2A, ALIZAR 2A, DOBRADIÇA, VIDRO LISO INCOLOR 6MM FIXO, INCLUSIVE FECHADURA COMPLETA.	UN	3,00	807,61	2.422,83
SUBTOTAL (Etapa):						45.260,43
13		ESQUADRIA METÁLICA				
		ALUMINIO				
13.01	mercado	JANELA DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL PADRÃO SEMELHANTE AO DA LINHA INOVA DA ALCOA, COMPLETA, TIPO CORRER, VIDRO DE 6MM, INCLUSIVE CONTRAMARCOS DE ALUMÍNIO, ACESSÓRIOS, CONFORME PROJETOS E ESPECIFICAÇÃO (EA04, EA05, EA06, EA07, EA09, EA15, EA16, EA17, EA18, EA22 e EA23).	M2	43,64	453,61	19.795,54
13.02	mercado	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, DE GIRO E FIXA, PADRÃO SEMELHANTE AO DA LINHA INOVA DA ALCOA, VIDRO DE 6MM, INCLUSIVE FECHADURA, ACESSÓRIOS, CONFORME PROJETOS E ESPECIFICAÇÃO (EA03).	M2	3,48	505,75	1.760,01
13.03	mercado	JANELA DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, PADRÃO SEMELHANTE AO DA LINHA INOVA DA ALCOA, TIPO CORRER, VIDRO DE 6MM, INCLUSIVE FECHADURA, CONTRAMARCOS DE ALUMÍNIO, ACESSÓRIOS, CONFORME PROJETOS, CONFORME PROJETOS E ESPECIFICAÇÃO (EA01, EA01', EA02 e EA02').	M2	95,04	418,00	39.726,72

13.04	mercado	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL COM VENEZIANAS, DE GIRO, PADRÃO SEMELHANTE AO DA LINHA INOVA DA ALCOA, INCLUSIVE FECHADURA, ACESSÓRIOS, CONFORME PROJETOS E ESPECIFICAÇÃO (EA13, EA13', EA14, EA14', EA19, E20, E20', EA21, EA26, EA29 e EA29').	M2	34,19	503,37	17.210,22
13.05	mercado	JANELA DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL PADRÃO SEMELHANTE AO DA LINHA INOVA DA ALCOA, DE CORRER, PADRÃO SEMELHANTE AO DA LINHA INOVA DA ALCOA, INCLUSIVE FECHADURA, ACESSÓRIOS, CONFORME PROJETOS E ESPECIFICAÇÃO (EA08, EA10, EA10', EA11, EA11' e EA12).	M2	67,31	465,22	31.313,96
13.06	mercado	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL COM VENEZIANAS, TIPO GIRO E FIXA, PADRÃO SEMELHANTE AO DA LINHA INOVA DA ALCOA, INCLUSIVE FECHADURA, ACESSÓRIOS, CONFORME PROJETOS E ESPECIFICAÇÃO (EA24 e EA24').	M2	11,52	495,00	5.702,40
13.07	mercado	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL COM VENEZIANAS, TIPO CORRER, PADRÃO SEMELHANTE AO DA LINHA INOVA DA ALCOA, INCLUSIVE FECHADURA, ACESSÓRIOS, CONFORME PROJETOS E ESPECIFICAÇÃO (EA27, EA28).	M2	16,90	462,59	7.817,77
13.08	mercado	PORTÃO DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL COM VENEZIANAS, TIPO CORRER E FIXA, PADRÃO SEMELHANTE AO DA LINHA INOVA DA ALCOA, INCLUSIVE FECHADURA, ACESSÓRIOS, CONFORME PROJETOS E ESPECIFICAÇÃO (EA25).	M2	21,96	440,00	9.662,40
		FERRO				
13.09	mercado	GRADE DE FERRO FORMADA POR BARRAS DE FERROS CHATOS VERTICAIS DE (1 1/4" x 3/16" E BARRA HORIZONTAIS DE (1 1/4" x 3/16") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO. (EF01).	UN	2,00	2.050,00	4.100,00

13.10	mercado	GRADE DE FERRO FORMADA POR BARRAS DE FERROS CHATOS VERTICAIS DE (1 1/4" x 3/16" E BARRA HORIZONTAIS DE (1 1/4" x 3/16") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO. (EF02).	UN	2,00	1.148,00	2.296,00
13.11	mercado	PORTÃO CORREDIÇO, COM ROLDANA NA PARTE INFERIOR E ESQUADRIA EM FERRO QUADRADO EM MALHA NO MESMO PADRÃO DO GRADIL- GALVANIZADO E REVESTIDO EM POLIÉSTER ATRAVÉS DE PINTURA ELETROTÁSTICA - DIMENSÕES 4,45 X H:2,03M, PADRÃO SEMELHANTE AO DURAFOR, DA BELGO CERCAS, INCLUSO MÃO DE OBRA DE INSTALAÇÃO.	UN	1,00	6.968,95	6.968,95
13.12	mercado	GRADIL COMPOSTO POR POSTES BASE CHUMBADA (TUBO DE 40MM X 60MM, CHAPA DE 1,25MM E ALTURA DE 2,60M) E PAINEIS COM 2,50M DE LARGURA E 2,03M DE ALTURA EM MALHA DE 5CM X 20CM EM ARAME COM DIÂMETRO DE 5MM, GALVANIZADO E REVESTIDO EM PVC, PADRÃO SEMELHANTE AO DURAFOR, TAMPA POLIAMIDA PARA POSTE NYLOFOR, DIM. 40 X 60, FIXADOR POLIAMIDA PAR POSTE NYLOFOR, DIM. 40 X 60 MM, INCLUSO MÃO DE OBRA DE INSTALAÇÃO.	UN	1,00	48.099,90	48.099,90
13.13	composição c/ itens do sinapi	GUARDA CORPO COMPOSTO POR UM TUBO DE FERRO GALVANIZADO DE 3" E OUTROS 05 TUBOS HORIZONTAIS DE 1", APOIADOS EM BARRAS CHATAS EM FERRO 1 1/2" X 3/16" A CADA 1,5M DE DISTÂNCIA, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO.	M	68,78	216,77	14.909,44
13.14	mercado	GRADE DE FERRO, TIPO GIRO - 02 FOLHAS EM TELA METÁLICA GALVANIZADA (10 x 10MM) E TUBO QUADRADO 2" x 2" EM FERRO GALVANIZADO, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO (EF04).	UN	1,00	1.102,50	1.102,50

13.15	mercado	GRADE DE FERRO, FIXA, EM TELA METÁLICA GALVANIZADA (10 x 10MM) E TUBO QUADRADO 2" x 2" EM FERRO GALVANIZADO, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO (EF03).	UN	3,00	210,00	630,00
13.16	mercado	DIVISÓRIA EM TELA METÁLICA GALVANIZADA (10 x 10MM) E TUBO QUADRADO 2" x 2" EM FERRO GALVANIZADO, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO (SUBESTAÇÃO).	M2	12,29	299,97	3.686,63
13.17	composição c/ itens do sinapi	CORRIMÃO DUPLO EM TUBO FERRO GALVANIZADO 1 1/2" , COM SUPORTE EM TUBO DE FERRO 1/2", CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO.	M	136,82	135,64	18.558,26
13.18	mercado	ESCADA TIPO MARINHEIRO COM GUARDA CORPO, EM TUBO DE FERRO PATENTE, DE 1", CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO	M	3,70	442,22	1.636,21
13.19	composição c/ itens do sinapi	MASTROS EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO DN=4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO.	M	15,50	153,63	2.381,27
SUBTOTAL (Etapa):						237.358,18
14		VIDROS / ESQUADRIAS DE VIDRO				
14.01	mercado	VIDRO TEMPERADO FIXO INCOLOR, ESPESSURA 10MM, INCLUSIVE ACESSORIOS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EV03).	M2	47,84	308,03	14.736,16
14.02	mercado	PORTA DE GIRO COM MOLA HIDRÁULICA COM PARTE FIXA E BANDEIRA, EM VIDRO TEMPERADO, ESPESSURA 10MM, INCLUSIVE ACESSORIOS, COMPLETA, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EV01, EV02, EV04, EV05, EV06, EV11, EV16, e V20).	M2	186,37	472,45	88.050,51
14.03	mercado	ESQUADRIA EM VIDRO TEMPERADO, ESPESSURA 10MM, COM DUAS FOLHAS DE CORRER E UMA FOLHA FIXA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS, COMPLETA, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EV07 e EV13).	M2	74,26	339,73	25.228,35

14.04	mercado	ESQUADRIA EM VIDRO TEMPERADO, ESPESSURA 10MM, TIPO CORRER, INCLUSIVE ACESSÓRIOS, COMPLETA, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EV08, EV09, EV10, EV12, EV14, EV15, EV17, EV19 e EV23).	M2	44,61	336,31	15.002,79
14.05	mercado	ESQUADRIA EM VIDRO TEMPERADO, ESPESSURA 10 MM, COM OITO FOLHAS DE CORRER, QUATRO FOLHAS FIXAS E BANDEIRA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS, COMPLETA, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EV18 e E21).	M2	72,60	365,10	26.506,26
14.06	mercado	ESQUADRIA EM VIDRO TEMPERADO, ESPESSURA 10 MM, TIPO GIRO (PIVÔ CENTRAL), INCLUSIVE ACESSÓRIOS, COMPLETA, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EV22).	M2	1,82	221,43	403,00
14.07	mercado	ESELHO CRISTAL ESPESSURA 4MM, LAPIDADO, COLADO SOBRE CHAPA DE MDF 6MM, CONFORME DETALHAMENTO.	M2	24,09	298,15	7.182,43
14.08	composição c/ itens do sinapi	SUPORTE PARA ESPELHO COM ILUMINAÇÃO EMBUTIDA E DETALHE EM VIDRO JATEADO - WC JUÍZES - CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÕES.	UN	4,00	321,21	1.284,84
14.09	mercado	VIDRO TEMPERADO INCOLOR DE 8 mm (BOX BLINDEX) - 1,20 x 1,80 m.	UN	4,00	480,00	1.920,00
SUBTOTAL (Etapa):						180.314,34
15		INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS				
		ESGOTO				
15.01	sinapi C-89708 + I-11732	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 x 185 x 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, INCLUSIVE GRELHA COM FECHAMENTO E ACABAMENTO CROMADO, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	UN	64,00	74,46	4.765,44

15.02	composição c/ itens do sinapi	CAIXA DE GORDURA EM PVC, DIÂMETRO MÍNIMO 300MM, DIÂMETRO DE SAÍDA 100 MM, CAPACIDADE APROXIMADA 18 LITROS, COM TAMPA.	UN	4,00	406,52	1.626,08
15.03	sinapi C-89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014_P	M	33,98	12,64	429,51
15.04	sinapi C-89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014_P	M	283,84	18,50	5.251,04
15.05	sinapi C-89713	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014_P	M	67,13	27,46	1.843,39
15.06	sinapi C-89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014_P	M	239,74	35,33	8.470,01
15.07	sinapi C-89748	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	30,00	30,07	902,10
15.08	sinapi C-89797	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	27,00	32,59	879,93
15.09	sinapi C-89833	TÊ, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014.	UN	16,00	22,60	361,60

15.10	sinapi C-89825	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF.	UN	8,00	10,16	81,28
15.11	sinapi C-89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTOSANITÁRIO. AF_12/2014.	UN	10,00	7,94	79,40
15.12	sinapi C-89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTOSANITÁRIO. AF_12/2014_P.	UN	10,00	6,12	61,20
15.13	sinapi C-89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014.	UN	2,00	7,35	14,70
15.14	sinapi C-89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014_P.	UN	26,00	5,30	137,80
15.15	sinapi C-72290	CAIXA DE INSPEÇÃO 90X90X80CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO.	UN	14,00	342,26	4.791,64
15.16	I-20087	CAP PVC, SÉRIE R, DN 75MM, PARA TUBULAÇÃO DE VENTILAÇÃO.	UN	12,00	7,03	84,36
15.17	sinapi C-74198/2	SUMIDOURO EM ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO MACIÇO DIAMETRO 1,40M E ALTURA 5,00M, COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO DIAMETRO 1,60M E ESPESSURA 10CM.	UN	1,00	1.369,98	1.369,98
15.18	sinapi C-84215 + C-92778 + C-94966 + C- 74157/4	FOSSA SÉPTICA 15.000 LITROS EM CONCRETO ARMADO.	UN	1,00	17.109,14	17.109,14

15.19	composição c/ itens do sinapi	RAMAL PREDIAL DE ESGOTO EM TUBO PVC ESGOTO DN 100MM - FORNECIMENTO, INSTALACAO, ESCAVACAO E REATERRO.	M	90,00	77,02	6.931,80
		ÁGUA FRIA				-
15.20	composição c/ itens do sinapi	LIGAÇÃO DE RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE ÁGUA FRIA, INCLUS. TUBULAÇÕES, CONEXÕES E ABERTURAS E FECHAM. DE VALAS.	UN	1,00	784,48	784,48
15.21	sinapi C-89355	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P	M	280,00	12,19	3.413,20
15.22	sinapi C-89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO . AF_12/2014_P INCLUINDO DRENOS DE AR CONDICIONADO	M	360,40	14,49	5.222,20
15.23	sinapi C-89448	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P	M	230,00	9,92	2.281,60
15.24	sinapi C-89358	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO . AF_12/2014_P	UN	38,00	4,92	186,96
15.25	sinapi C-89363	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL E ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO . AF_12/2014_P	UN	18,00	6,39	115,02
15.26	sinapi C-89497	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P	UN	39,00	7,75	302,25
15.27	sinapi C-89408	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P	UN	72,00	4,02	289,44
15.28	sinapi C-89395	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P	UN	45,00	8,20	369,00

15.29	sinapi C-89393	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P	UN	29,00	6,85	198,65
15.30	sinapi C-89397	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P	UN	8,00	9,66	77,28
15.31	sinapi C-89985	REGISTRO DE PRESSÃO, LATÃO, ROSCÁVEL 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	8,00	68,62	548,96
15.32	sinapi C-89987	REGISTRO GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	21,00	72,25	1.517,25
		BARRILETE E CASA DE BOMBAS				
15.33	sinapi C-94497	REGISTRO GAVETA 1.1/2" BRUTO LATÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	3,00	95,54	286,62
15.34	sinapi C-94499	REGISTRO GAVETA 2.1/2" BRUTO LATÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	6,00	230,95	1.385,70
15.35	sinapi C-94495	REGISTRO GAVETA 1" BRUTO LATÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	5,00	65,22	326,10
15.36	sinapi C-94713	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'AGUA 75MM X 2.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	18,00	185,23	3.334,14
15.37	sinapi C-89564	LUVA COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 1.1/4, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P	UN	12,00	10,80	129,60
15.38	sinapi C-89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P	M	79,00	12,27	969,33
15.39	sinapi C-89450	TUBO PVC SOLDÁVEL AGUA FRIA DN 60MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	87,20	18,78	1.637,62
15.40	sinapi C-89448	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P.	M	86,00	9,92	853,12

15.41	sinapi C-89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P.	M	87,00	6,47	562,89
15.42	sinapi C-89401	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P.	M	65,00	5,24	340,60
15.43	sinapi C-89505	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P.	UN	16,00	26,31	420,96
15.44	sinapi C-89501	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P.	UN	8,00	9,31	74,48
15.45	sinapi C-89497	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P.	UN	8,00	7,75	62,00
15.46	sinapi C-89481	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P.	UN	8,00	3,06	24,48
15.47	sinapi C-89628	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P.	UN	3,00	30,30	90,90
15.48	sinapi C-89605	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P.	UN	2,00	12,86	25,72
15.49	sinapi C-89388	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P.	UN	4,00	7,51	30,04
15.50	sinapi C-89380	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P.	UN	4,00	6,16	24,64
15.51	sinapi C-89534	LUVA SOLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P.	UN	12,00	2,98	35,76

15.52	sinapi C-89593	LUVA COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P.	UN	6,00	17,80	106,80
15.53	sinapi C-89564	LUVA COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 1.1/4, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P.	UN	4,00	10,80	43,20
15.54	sinapi C-83645	BOMBA RECALQUE D'AGUA TRIFASICA 3,0 HP.	UN	4,00	1.627,62	6.510,48
15.55	sinapi C-73796/5	VÁLVULA DE PÉ COM CRIVO Ø 65MM (2.1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	4,00	199,49	797,96
15.56	sinapi C-73795/6	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL Ø 80MM (3") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	4,00	228,86	915,44
15.57	sinapi C-89609	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P.	UN	4,00	62,39	249,56
15.58	sinapi C-73795/013	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL Ø 65MM (2.1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO TUBULAÇÃO HORIZONTAL ENTRE O RESERVATÓRIO DE ÁGUA POTÁVEL E O DE ÁGUAS PLUVIAIS.	UN	2,00	272,34	544,68
15.59	sinapi C-88547	CHAVE DE BOIA AUTOMÁTICA SUPERIOR 10A/250V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	6,00	70,98	425,88
15.60	sinapi C-94800	TORNEIRA DE BÓIA REAL 2", ROSCÁVEL, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	98,95	197,90
		ÁGUAS PLUVIAIS				
15.61	sinapi C-89580	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014_P.	M	298,00	41,37	12.328,26
15.62	sinapi C-89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014_P	M	3,00	20,91	62,73

15.63	sinapi C-89576	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014_P	M	142,00	12,40	1.760,80
15.64	sinapi C-89591	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014.	UN	16,00	70,13	1.122,08
15.65	sinapi C-89524	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014.	UN	13,00	18,07	234,91
15.66	sinapi C-89701	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014.	UN	8,00	99,45	795,60
15.67	sinapi C-89698	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014.	UN	6,00	138,01	828,06
15.68	sinapi C-89681	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014.	UN	9,00	47,32	425,88
15.69	sinapi C-89673	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014.	UN	9,00	16,75	150,75
15.70	sinapi C-94800	TORNEIRA DE BÓIA REAL 2", ROSCÁVEL, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	4,00	98,95	395,80
15.71	sinapi I-14153	FITA METÁLICA PERFURADA, L= 18 mm, ROLO DE 30 M.	M	83,00	2,15	178,45
15.72	mercado	SUPORTES METÁLICOS PARA TUBULAÇÃO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS.	UN	73,00	55,70	4.066,10

15.73	mercado	TAMBOR DE FILTRAGEM EM PVC PARA FILTRAR A ÁGUA PLUVIAL SEMELHANTE AO APARELHO CHOVE CHUVA.	UN	8,00	911,50	7.292,00
15.74	sinapi C-72290	CAIXA DE INSPEÇÃO 90X90X80CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO.	UN	4,00	342,26	1.369,04
SUBTOTAL (Etapa):						121.913,75
16		APARELHOS E METAIS SANITÁRIOS				
16.01	composição c/ itens do sinapi	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA NA COR BRANCA, PADRÃO SEMELHANTE À REF. 91353, DA LINHA AZÁLEA DA CELITE COM CAIXA ECOFLUSH (3 E 6 LITROS) REF. 91570 E ASSENTO UNIVERSAL EM PLÁSTICO BRANCO, PADRÃO SEMELHANTE AO DE REF. 58981 DA CELITE, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO.	UN	18,00	432,85	7.791,30
16.02	composição c/ itens do sinapi	BACIA SANITÁRIA CONVENCIONAL (SEM CAIXA ACOPLADA), PADRÃO SEMELHANTE À LINHA ACESSO CONFORT (SEM ABERTURA FRONTAL) , REF. 31310 DA CELITE, COM ASSENTO UNIVERSAL EM PLÁSTICO BRANCO, PADRÃO SEMELHANTE AO DE REF. 58981 DA CELITE, CONFORME PROJETO E ESPCIFICAÇÃO (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO).	UN	12,00	362,88	4.354,56
16.03	composição c/ itens do sinapi	BARRAS DE APOIO EM TUBO LATÃO CROMADO DE 11/4", PADRÃO SEMELHANTE AO DA LINHA CONFORTO DA DECA, CÓD.2310C, 40 CM CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO).	UN	16,00	281,45	4.503,20
16.04	composição c/ itens do sinapi	BARRAS DE APOIO EM TUBO LATÃO CROMADO DE 11/4", PADRÃO SEMELHANTE AO DA LINHA CONFORTO DA DECA, CÓD.2310C, 80 CM, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO).	UN	24,00	341,45	8.194,80
16.05	composição c/ itens do sinapi	CABIDE DE PAREDE EM LATÃO CROMADO, PADRÃO SEMELHANTE AO DE REF. 5080-UM DA FABRIMAR, CONFORME ESPECIFICAÇÃO E PROJETO (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO).	UN	22,00	57,64	1.268,08

16.06	composição c/ itens do sinapi	CHUVEIRO ELÉTRICO 03 TEMPERATURAS COM POTÊNCIA DE 4500 W, PADRÃO SEMELHANTE AO MAXI DUCHA LORENZETTI, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO.	UN	4,00	69,76	279,04
16.07	composição c/ itens do sinapi	CHUVEIRO EM PLÁSTICO BRANCO, PADRÃO SEMELHANTE AO DA ASTRA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO.	UN	4,00	23,60	94,40
16.08	composição c/ itens do sinapi	CUBA DE SOBREPOR REDONDA EM LOUÇA BRANCA, PADRÃO SEMELHANTE À REFERÊNCIA 10159 DA CELITE, INCLUSIVE SIFÃO EM LATÃO CROMADO, PADRÃO SEMELHANTE AO DA FABRIMAR, E VÁLVULA DE ESCOAMENTO, CONFORME ESPECIFICAÇÃO. E PROJETO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	24,00	225,39	5.409,36
16.09	composição c/ itens do sinapi	CUBA RETANGULAR EM AÇO INOXIDÁVEL POLIDO, PADRÃO SEMELHANTE À REF. 94081506 (340 X 400MM), DA TRAMONTINA, COM SIFÃO EM METAL CROMADO PADRÃO SEMELHANTE AO DA FABRIMAR, VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA PARA PIA, CONFORME ESPECIFICAÇÃO E PROJETO, (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO).	UN	2,00	315,40	630,80
16.10	composição c/ itens do sinapi	DUCHA HIGIÊNICA COM REGISTRO SEM DERIVAÇÃO, MANGUEIRA CROMADA, PADRÃO SEMELHANTE À LINHA AQUARIUS REF. 2195-A, FABRIMAR, CONFORME ESPECIFICAÇÃO E PROJETO (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO).	UN	22,00	185,05	4.071,10
16.11	composição c/ itens do sinapi	LAVATÓRIO DE CANTO DE LOUÇA BRANCA, PADRÃO SEMELHANTE AO DA LINHA IZY, REF. L101 DA DECA, FERRAGENS, INCLUSIVE SIFÃO EM LATÃO CROMADO, PADRÃO SEMELHANTE AO DA LINHA FABRIMAR E VÁLVULA DE ESCOAMENTO, CONFORME ESPECIFICAÇÃO E PROJETO (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO).	UN	10,00	226,12	2.261,20

16.12	composição c/ itens do sinapi	LAVATÓRIO SUSPENSO EM LOUÇA BRANCA, PADRÃO SEMELHANTE `AS REF. 91038, DA LINHA AZÁLEA DA CELITE, INCLUSIVE SIFÃO EM LATÃO CROMADO, PADRÃO SEMELHANTE AO DA FABRIMAR, E VÁLVULA DE ESCOAMENTO, CONFORME ESPECIFICAÇÃO. E PROJETO (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO).	UN	4,00	238,92	955,68
16.13	composição c/ itens do sinapi	MICTÓRIO CONVENCIONAL EM LOUÇA BRANCA, PADRÃO SEMELHANTE AO DE REF. 08280 DA CELITE, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO).	UN	4,00	242,25	969,00
16.14	composição c/ itens do sinapi	PORTA PAPEL HIGIÊNICO EM LOUÇA BRANCA, PADRÃO SEMELHANTE AO DA DECA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	4,00	80,57	322,28
16.15	composição c/ itens do sinapi	PORTA PAPEL HIGIENICO EM ROLOS DE 500M EM ABS NA COR BRANCA, PADRÃO SEMEL. AE00500 DA LINHA BRASIL DA JOFEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, CONF. ESPECIFICAÇÃO E PROJETO (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO).	UN	26,00	39,01	1.014,26
16.16	composição c/ itens do sinapi	SABONETEIRA PARA SABONETE LÍQUIDO EM PLÁSTICO ABS NA COR BRANCA, CAP. 800ML, LINHA BRASIL REF. AC 00800 0 DA JOFEL OU SEMELHANTE, CONFORME ESPCIFICAÇÃO E PROJETO (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO).	UN	32,00	27,59	882,88
16.17	composição c/ itens do sinapi	TANQUE DE AÇO INOXIDÁVEL ENCAIXE, PADRÃO SEMEL. A REF. 94400 DA TRAMONTINA, INCLUSIVE SIFÃO CROMADO EM METAL CROMADO, PADRÃO SEMELHANTE AO DA FABRIMAR, E ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO E PROJETO (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO).	UN	3,00	421,27	1.263,81
16.18	composição c/ itens do sinapi	TOALHEIRO INTERFOLHAS EM ABS NA COR BRANCA, PADRÃO SEMEL. REF. AH00100, LINHA BRASIL DA JOFEL, CONFORME ESPECIFICAÇÃO E PROJETO (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO).	UN	33,00	32,49	1.072,17

16.19	composição c/ itens do sinapi	TORNEIRA DE SAÍDA LATERAL BRANCA PADRÃO SEMEL. LINHA AQUARIUS REF. 1167-A FABRIMAR, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO.	UN	3,00	195,01	585,03
16.20	composição c/ itens do sinapi	TORNEIRA DE TANQUE / COZINHA, PADRAO SEMEL. AO DA FABRIMAR REF. 1152-A LINHA AQUARIUS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO.	UN	2,00	42,85	85,70
16.21	composição c/ itens do sinapi	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO DE FECHAMENTO AUTOMÁTICO E AREJADOR ANTI-VANDALISMO EMBUTIDO, CROMADA DE BANCADA, PADRAO SEMELHANTE A REF. 1180-BIO FABRIMAR, INCLUSIVE ENGATE FLEXIVEL EM METAL CROMADO- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO.	UN	32,00	176,58	5.650,56
16.22	composição c/ itens do sinapi	VÁLVULA DE DESCARGA PARA MICTÓRIO COMPLETA ANTIVANDALISMO, PADRÃO SEMELHANTE À DE REF. 1181-AV-BIO, LINHA BIOPRESS DA FABRIMAR, CONFORME ESPECIFICAÇÃO E PROJETO (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO).	UN	4,00	217,79	871,16
16.23	composição c/ itens do sinapi	VÁLVULA DESCARGA COM ACABAMENTO ANTIVANDALISMO, PADRÃO SEMELHANTE À VÁLVULA FLUX REF.3650-AV CROMADO DA FABRIMAR, CONFORME ESPECIFICAÇÃO E PROJETO (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO).	UN	8,00	378,49	3.027,92
16.24	composição c/ itens do sinapi	VÁLVULA DE DESCARGA PADRÃO SEMELHANTE À VÁLVULA FLUX, REF. 3650 CROMADA DA FABRIMAR, CONFORME ESPECIFICAÇÃO E PROJETO (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO).	UN	4,00	179,15	716,60
					SUBTOTAL (Etapa):	56.274,89
17		PEÇAS DE MÁRMORE E GRANITO				

17.01	mercado	MÁRMORE BRANCO RAJADO POLIDO COM BORDAS BISOTADAS PARA BALCÃO SECRETARIA, FORNECIMENTO E INSTALACAO, CONFORME DETALHES E ESPECIFICAÇÃO.	UN	4,00	3.162,06	12.648,24
17.02	composição c/ itens do sinapi	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE GRANITO NATURAL POLIDO CINZA ANDORINHA PARA REVESTIMENTO BANCADAS, CHAPIM, SOLEIRA, PRATELEIRA, BANCOS, RODAPÉ RESPALDO, DIVIBOX DE WC'S, COPAS E DML E=3CM, - FORNECIMENTO E INSTALACAO, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO.	M2	110,82	320,75	35.545,52
17.03	composição c/ itens do sinapi	DIVISÓRIA EM CHAPA DE GRANITO NATURAL POLIDO CINZA ANDORINHA, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO.	M2	33,33	364,88	12.161,45
17.04	composição c/ itens do sinapi	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE GRANITO NATURAL POLIDO PRETO SÃO MARCOS PARA REVESTIMENTO PLACAS DE ACESSO, FACHADA E BASE PARA MASTROS E=3CM, ENGASTADO NA PAREDE/PISO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÕES.	M2	16,08	411,24	6.612,74
SUBTOTAL (Etapa):						66.967,95
18		PINTURA				
18.01	sinapi C-73924/2 + C-74064/2	PINTURA ESMALTE 02 DEMÃOS COM UMA DEMAIO ZARCÃO PARA ESQUADRIA FERRO, CONFORME PROJETOS E ESPECIFICAÇÃO.	M2	82,60	32,38	2.674,59
18.02	composição c/ itens do sinapi	PINTURA ESMALTE 2 DEMÃOS C/2 DEMÃO ZARCÃO E PINTADAS A PISTOLA COM TINTA GRAFITE ESCURO ESCURO SEMELHANTE A DA CORAL, EM DUAS OU MAIS DEMÃOS, (TUBOS E MASTROS), CONFORME PROJETOS E ESPECIFICAÇÃO.	M2	68,40	19,42	1.328,33
18.03	sinapi C-73739/1+ C-74133/2	PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMÃOS, INCLUSIVE EMASSAMENTO, MASSA BASE A ÓLEO EM MADEIRA, DUAS DEMÃOS, CONFORME PROJETOS E ESPECIFICAÇÃO.	M2	50,59	29,38	1.486,33

18.04	sinapi C-88497 + C-88485 + C-88489	PINTURA EM PAREDES INTERNAS COM APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LATEX (02 DEMÃOS OU MAIS), SELADOR ACRÍLICO (01 DEMÃO), COM TINTA ACRÍLICA BRANCA, PADRÃO SEMEL. A DECORA BRANCOS DA CORAL COM DUAS DEMÃOS OU MAIS, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO.	M2	745,28	20,25	15.091,92
18.05	composição c/ itens do sinapi	PINTURA RÚSTICA ACRÍLICA EFEITO RISCADO, DESEMP. MOV. VERTICAIS, PINTADA EM TINTA ACRÍLICA, COM DUAS DEMÃOS OU MAIS, PADRÃO SEMELHANTE À DECORA BRANCOS DA CORAL, NA COR BRANCA, SELADOR ACRÍLICO (01 DEMÃO), EM PAREDES E LAJES CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO.	M2	2.540,20	26,62	67.620,12
18.06	composição c/ itens do sinapi	PINTURA RÚSTICA ACRÍLICA EFEITO RISCADO, DESEMP. MOV. VERTICAIS, PINTADA EM TINTA ACRÍLICA, COM DUAS DEMÃOS OU MAIS, PADRÃO SEMELHANTE À DECORA CORES DA CORAL, NA COR CINZA ESCURO, SELADOR ACRÍLICO (01 DEMÃO), EM PAREDES E LAJES, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO.	M2	111,23	29,15	3.242,35
18.07	sinapi C-88486 + C-88484 + C-88496	PINTURA PVA LATEX 02 DEMÃOS OU MAIS, PADRÃO SEMELHANTE A RENDE MUITO DA CORAL COM APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA PVA LATEX, 02 DEMÃOS, EM LAJES E FORROS, INCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO 01 DEMÃO, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO.	M2	2.494,89	27,33	68.185,34
18.08	composição c/ itens do sinapi	PINTURA EM RESINA ACRÍLICA ESTIRENADA, PADRÃO SEMELHANTE AO PINTA PISO DA CORAL PARA FAIXAS DE DEMARCAÇÃO DE VAGAS DE ESTACIONAMENTO, COM DE 10 CM DE LARGURA, APLICADA COM PINCEL, INCLUSIVE PREPARO DA SUPERFÍCIE.	M2	150,00	26,20	3.930,00
SUBTOTAL (Etapa):						163.558,98
19		URBANIZAÇÃO				

19.01	composição c/ itens do sinapi	SEPARADOR EM TIJOLO DEITADO, CHAPISCADO COM CIMENTO MAGRO.	M2	25,74	63,13	1.624,97
19.02	sinapi C-94962 + C-74157/4	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, COM LANÇAMENTO.	M3	7,40	297,61	2.202,31
19.03	sinapi 72961	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESSURA.	M2	1.334,99	1,30	1.735,49
19.04	composição c/ itens do sinapi	MEIO-FIO DE CONCRETO PRE-MOLDADO 12 X 30 CM, SOBRE BASE DE CONCRETO SIMPLES E REJUNTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA).	M	217,45	27,91	6.069,03
19.05	composição c/ itens do sinapi	CHAPIM DE MARMORE BRANCO POLIDO, 19CM DE LARG. , ESP. 2CM, ASSENTADO C/ ARGAMASSA	M	16,20	74,36	1.204,63
19.06	composição c/ itens do sinapi	LINHA D' AGUA EM PARALELEPIPEDOS GRANITICOS, REJUNTADOS C/ AR CIMENTO E AREIA TRACO 1:3.	M	217,45	29,49	6.412,60
19.07	composição c/ itens do sinapi	COLCHÃO DE BRITA Nº 1 (CAMADA DE DE 3 A 5 CM, O SUFICIENTE PARA RECOBRIR O SOLO, CONFORME O PROJETO E ESPECIFICAÇÃO.	m3	11,56	139,06	1.607,53
19.08	sinapi C-92395	PAVIMENTACAO EM BLOCOS INTERTRAVADOS DE CONCRETO, ESPESSURA 10CM, FCK 35MPA, ASSENTADOS SOBRE COLCHÃO DE AREIA, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO.	M2	346,14	66,33	22.959,47
19.09	sinapi 72910	BASE DE SOLO ARENOSO FINO, COMPACTACAO 100% PROCTOR MODIFICADO, ESPESS. 20CM.	M3	267,00	8,77	2.341,59
SUBTOTAL (Etapa):						46.157,62
20		PAISAGISMO				
20.01	sinapi 83665	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE MANTA GEOTÊXTIL BIDIM DRENNÁGE OU SEMELHANTE, UTILIZADA PARA DRENAGEM DE JARDINS/JARDINEIRA, CONFORME PROJETO E ESPCIFICAÇÃO.	M2	322,13	8,47	2.728,44

20.02	composição c/ itens do sinapi	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE ARGILA EXPANDIDA, TAMANHO GRANDE, COM DIÂMETRO DE 22 A 32 MM, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO. (16,11 m³ =16110 l).	L	16.110,00	0,97	15.626,70
20.03	mercado	BANCO EM CONCRETO ARMADO APARENTE, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO.	UN	7,00	160,00	1.120,00
20.04	composição c/ itens do sinapi	FORNECIMENTO E PREPARO DE SUBSTRATO FORMADO POR TERRA VEGETAL, ESTERCO DE VACA CURTIDO E FIBRA DE CÔCO, NA MESMA PROPORÇÃO.	M3	112,75	202,26	22.804,82
20.05	composição c/ itens do sinapi	FORNECIMENTO E PLANTIO DE HERBÁCEA ASISTÁCIA (ASYSTÁCIA GANGÉTICA VARIEGATA / ASYSTÁCIA GANGÉTICA - FLORESCOM CORES VARIADAS), INCLUSIVE PREPARO DO CANTEIRO, TRANSPORTE DE BARRO DE JARDIM E ESTRUME, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO.	UN	3.170,00	3,90	12.363,00
20.06	composição c/ itens do sinapi	FORNECIMENTO E PLANTIO DE HERBÁCEA RUSSÉLIA-BRANCA, INCLUSIVE PREPARO DO CANTEIRO, TRANSPORTE DE BARRO DE JARDIM E ESTRUME, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO.	UN	158,00	9,05	1.429,90
20.07	composição c/ itens do sinapi	FORNECIMENTO E PLANTIO DE HERBÁCEA ALPINIA, INCLUSIVE PREPARO DO CANTEIRO, TRANSPORTE DE BARRO DE JARDIM E ESTRUME, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO.	UN	226,00	13,43	3.035,18
20.08	composição c/ itens do sinapi	FORNECIMENTO E PLANTIO DE HERBÁCEA MOREIA, INCLUSIVE PREPARO DO CANTEIRO, TRANSPORTE DE BARRO DE JARDIM E ESTRUME, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO.	UN	16,00	23,29	372,64
20.09	composição c/ itens do sinapi	FORNECIMENTO E PLANTIO DE HERBÁCEA DIONELA, INCLUSIVE PREPARO DO CANTEIRO, TRANSPORTE DE BARRO DE JARDIM E ESTRUME, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO.	UN	870,00	10,05	8.743,50

20.10	composição c/ itens do sinapi	FORNECIMENTO E PLANTIO DE PALMEIRA -VÉITIA COM 1.50M DE ALTURA, INCLUSIVE PREPARO DA COVA 45X45X60CM, TRANSPORTE DE BARRO DE JARDIM E ESTRUME.	UN	14,00	269,87	3.778,18
20.11	composição c/ itens do sinapi	FORNECIMENTO E PLANTIO DE ARBUSTO LÉIA-VERDE, INCLUSIVE PREPARO DA COVA, TRANSPORTE DE BARRO DE JARDIM E ESTRUME.	UN	17,00	41,05	697,85
20.12	composição c/ itens do sinapi	FORNECIMENTO E PLANTIO DE ARBUSTO LÉIA-RUBRA, INCLUSIVE PREPARO DA COVA, TRANSPORTE DE BARRO DE JARDIM E ESTRUME.	UN	15,00	41,05	615,75
20.13	composição c/ itens do sinapi	FORNECIMENTO E PLANTIO DE ARBUSTO IXORA-REI, INCLUSIVE PREPARO DA COVA, TRANSPORTE DE BARRO DE JARDIM E ESTRUME.	UN	38,00	12,05	457,90
20.14	composição c/ itens do sinapi	FORNECIMENTO E PLANTIO DE ARBUSTO MINI-CLUSIA, INCLUSIVE PREPARO DA COVA, TRANSPORTE DE BARRO DE JARDIM E ESTRUME.	UN	66,00	11,05	729,30
20.15	composição c/ itens do sinapi	FORNECIMENTO E PLANTIO DE FORRAÇÃO COM JIBÓIA, INCLUSIVE PREPARO DO CANTEIRO, TRANSPORTE DE BARRO DE JARDIM E ESTRUME.	M2	145,00	16,04	2.325,80
SUBTOTAL (Etapa):						76.828,96
21		ARMÁRIOS E BALCÕES				
21.01	composição c/ itens do sinapi	ARMÁRIO COM QUATRO PORTAS ACIMA DA BANCADA – DML - Ed. 1 - Armário medindo 1660 x 350 x 500 mm (LxPxH), confeccionado em chapa de MDF com 18mm de espessura, CONF. Projeto e Especificações.	UN	2,00	905,49	1.810,98
21.02	composição c/ itens do sinapi	ARMÁRIO COM QUATRO PORTAS ABAIXO DA BANCADA – DML - Ed. 1 - Armário medindo 1660 x 580 x 500 mm (LxPxH), confeccionado em chapa de MDF com 18mm de espessura, CONF. Projeto e Especificações.	UN	2,00	1.043,82	2.087,64
21.03	composição c/ itens do sinapi	ARMÁRIO COM CINCO PORTAS ACIMA DA BANCADA – COPA - Ed. 1 - Armário medindo 2350 x 350 x 500 mm (LxPxH), confeccionado em chapa de MDF com 18mm de espessura, CONF. Projeto e Especificações.	UN	2,00	1.198,38	2.396,76

21.04	composição c/ itens do sinapi	ARMÁRIO COM QUATRO PORTAS ABAIXO DA BANCADA – COPA - Ed. 1 - Armário medindo 2350 x 580 x 630 mm (LxPxH) c/ gavetas, confeccionado em chapa de MDF com 18mm de espessura, CONF. Projeto e Especificações.	UN	2,00	1.508,43	3.016,86
21.05	composição c/ itens do sinapi	ARMÁRIO COM CINCO PORTAS ACIMA DA BANCADA – COPA/CIRCULAÇÃO - SEMI-ENTERRADO - Armário medindo 2140 x 350 x 500 mm (LxPxH), confeccionado em chapa de MDF com 18mm de espessura, CONF. Projeto e Especificações.	UN	1,00	1.215,47	1.215,47
21.06	composição c/ itens do sinapi	ARMÁRIO COM QUATRO PORTAS ABAIXO DA BANCADA – COPA/CIRCULAÇÃO - SEMI-ENTERRADO - Armário medindo 2140 x 580 x 630 mm (LxPxH) C/ GAVETAS, confeccionado em chapa de MDF com 18mm de espessura, CONF. Projeto e Especificações.	UN	1,00	1.290,94	1.290,94
21.07	composição c/ itens do sinapi	ARMÁRIO COM SEIS PORTAS ACIMA DA BANCADA – DEPÓSITO - SEMI-ENTERRADO - Armário medindo 3150 x 350 x 500 mm (LxPxH), confeccionado em chapa de MDF com 18mm de espessura, CONF. Projeto e Especificações.	UN	1,00	1.344,26	1.344,26
21.08	composição c/ itens do sinapi	ARMÁRIO COM SEIS PORTAS ABAIXO DA BANCADA – DEPÓSITO - SEMI-ENTERRADO - Armário medindo 3150 x 580 x 630 mm (LxPxH), confeccionado em chapa de MDF com 18mm de espessura, CONF. Projeto e Especificações.	UN	1,00	1.796,35	1.796,35
21.09	composição c/ itens do sinapi	ARMÁRIO COM 10 PORTAS – VESTIÁRIO MASCULINO - SEMI-ENTERRADO - medindo 1920 x 450 x 900 mm (LxPxH), confeccionado em chapa de MDF com 18mm de espessura.	UN	1,00	1.866,55	1.866,55
21.10	composição c/ itens do sinapi	ARMÁRIO COM 10 PORTAS – VESTIÁRIO FEMININO - SEMI-ENTERRADO - medindo 1920 x 450 x 900 mm (LxPxH), confeccionado em chapa de MDF com 18mm de espessura.	UN	1,00	1.866,55	1.866,55
SUBTOTAL (Etapa):					18.692,36	
22		INSTALAÇÕES CONTRA INCÊNDIO				

22.01	sinapi C-72283	ABRIGO PARA HIDRANTE, 75 X 45 X 17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45º 2.1/2", ADAPTADOR STORZ 2.1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 15M, REDUÇÃO 2.1/2X1.1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00	1.127,44	9.019,52
22.02	sinapi C-83645	BOMBA CENTRIFUGA C/ MOTOR ELETRICO TRIFASICO 3CV.	UN	1,00	1.627,62	1.627,62
22.3	sinapi C-83644	BOMBA RECALQUE D'AGUA TRIFASICA 10,0 HP.	UN	1,00	5.183,72	5.183,72
22.4	sinapi C-91924	CABO DE INSTRUMENTAÇÃO PARA ALARME DE INCÊNDIO COM TRÊS VIAS DE 1,5 mm² DE SEÇÃO, COM PROTEÇÃO EM FILME DE POLIÉSTER EM ALUMÍNIO, COBERTURA EXTERNA VERMELHA, MARCA ILUMAC, OU SIMILAR.	M	1.200,00	4,49	5.388,00
22.5	sinapi C-73780/3	CHAVE BLINDADA TRIPOLAR 250V, 60A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	4,00	282,01	1.128,04
22.6	mercado	CHAVE DE FLUXO 2.1/2" AÇO GALVANIZADO.	UN	1,00	380,00	380,00
22.7	mercado	CHAVE DE FLUXO BARRILETE DE INCÊNDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	499,00	998,00
22.8	sinapi C-83491	CHAVE GUARDA MOTOR TRIFASICO 5CV/220V C/ CHAVE MAGNETICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	4,00	687,87	2.751,48
22.9	composição c/ itens do sinapi	CONDULETE 1/2" EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO TIPO "C" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	3,00	18,27	54,81
22.10	composição c/ itens do sinapi	CONDULETE 1/2" EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO TIPO "LB" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	12,00	19,02	228,24
22.11	composição c/ itens do sinapi	CONDULETE 1/2" EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO TIPO "LL" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	94,00	19,02	1.787,88
22.12	composição c/ itens do sinapi	CONDULETE 1/2" EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO TIPO "T" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	88,00	20,78	1.828,64

22.13	mercado	CONJUNTO DE ABRAÇADEIRA, PARAFUSO, BUCHA, PORCA PARA INSTALAÇÃO DA FITA PERFURADA.	UN	574,00	13,90	7.978,60
22.14	sinapi C-92674	COTOVELO DE AÇO GALVANIZADO 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	65,00	29,44	1.913,60
22.15	sinapi C-72313	COTOVELO DE AÇO GALVANIZADO 6" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	5,00	419,79	2.098,95
22.16	sinapi C-92701	COTOVELO DE AÇO GALVANIZADO 90 GRAUS 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	38,00	18,19	691,22
22.17	sinapi C-92678	COTOVELO DE AÇO GALVANIZADO 90G 2.1/2", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	17,00	56,92	967,64
22.18	sinapi C-73627	ELETRODUTO FERRO GALV OU ZINCADO ELETROLITICO LEVE PAREDE 0,90MM - 1/2" NBR 13057 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	826,00	19,89	16.429,14
22.19	sinapi C-73775/2	EXTINTOR DE INCENDIO C/ CARGA DE AGUA PRESSURIZADA AP 10L	UN	13,00	155,40	2.020,20
22.20	sinapi C-72554	EXTINTOR DE INCÊNDIO C/ CARGA GAS CARBONICO CO2 6KG.	UN	13,00	489,52	6.363,76
22.21	mercado	FITA AÇO PERFURADA 12 MM PARA APOIO DE TUBULAÇÃO DE INCÊNDIO.	M	287,00	12,00	3.444,00
22.22	sinapi C-83633	HIDRANTE SUBTERRANEO FERRO FUNDIDO C/ CURVA LONGA E CAIXA DN=75MM	UN	1,00	3.384,49	3.384,49
22.23	composição c/ itens do sinapi	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA AUTONOMIA 3H GARANTIA 3 HORAS COM PICTOGRAMA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	26,00	47,53	1.235,78
22.24	sinapi C-72621	LUVA DE AÇO GALVANIZADO 6" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	8,00	210,73	1.685,84
22.25	sinapi C-92920	LUVA REDUÇÃO AÇO GALVANIZADO 1" X 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	275,00	20,91	5.750,25
22.26	sinapi C-92944	LUVA REDUCAO AÇO GALVANIZADO 1.1/2" X 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	56,00	20,87	1.168,72
22.27	sinapi C-92940	LUVA REDUCAO AÇO GALVANIZADO 1.1/4" X 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	24,00	18,46	443,04

22.28	sinapi C-92949	LUVA REDUÇÃO AÇO GALVANIZADO 2.1/2" X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	54,00	41,38	2.234,52
22.29	sinapi C-92953	LUVA REDUÇÃO AÇO GALVANIZADO 3/4" X 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	209,00	13,31	2.781,79
22.30	sinapi C-72669	LUVA REDUCAO ACO GALVANIZADO 4"X3" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	110,29	110,29
22.31	I-4209	NIPEL AÇO GALVANIZADO 1.1/2".	UN	2,00	9,48	18,96
22.32	mercado	NIPEL AÇO GALVANIZADO 6".	UN	8,00	252,00	2.016,00
22.33	sinapi C-92665	NIPLE FERRO GALV. ROSCA 2 1/2", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	8,00	35,24	281,92
22.34	mercado	PRESSÓSTATO BARRILETE DE INCÊNDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	490,00	980,00
22.35	mercado	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 6".	UN	4,00	2.298,00	9.192,00
22.36	sinapi C-94497	REGISTRO GAVETA 1.1/2" BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	95,54	95,54
22.37	sinapi C-94499	REGISTRO GAVETA 2.1/2" BRUTO LATAO REF 1502-B, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	5,00	230,95	1.154,75
22.38	composição c/ itens do sinapi	SIRENE ELETRÔNICA PARA ALARME DE INCÊNDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	11,00	140,68	1.547,48
22.39	composição c/ itens do sinapi	SPRINKLER TIPO PENDENTE 68 GRAUS CELSIUS (BULBO VERMELHO) ACABAMENTO CROMADO 1/2" - 15 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	275,00	82,92	22.803,00
22.40	mercado	SUPORTES PARA APOIO DO ELETRODUTO COMPLETO, INCL PARAFUSOS, MÃO DE OBRA.	UN	551,00	35,00	19.285,00
22.41	mercado	SUPORTES PARA TUBULAÇÃO 2 1/2" HORIZONTAL INCL ACESSÓRIOS (BUCHA, PARAFUSO, PORCAS).	UN	70,00	35,00	2.450,00
22.42	mercado	SUPORTES PARA TUBULAÇÃO 2" HORIZONTAL INCL ACESSÓRIOS (BUCHA, PARAFUSO, PORCAS).	UN	75,00	30,00	2.250,00
22.43	mercado	SUPORTES PARA TUBULAÇÃO 3" HORIZONTAL INCL ACESSÓRIOS (BUCHA, PARAFUSO, PORCAS).	UN	9,00	35,00	315,00

22.44	mercado	SUPORTES PARA TUBULAÇÃO 4" HORIZONTAL INCL ACESSÓRIOS (BUCHA, PARAFUSO, PORCAS).	UN	4,00	38,80	155,20
22.45	mercado	SUPORTES PARA TUBULAÇÃO 6" HORIZONTAL INCL ACESSÓRIOS (BUCHA, PARAFUSO, PORCAS).	UN	21,00	55,70	1.169,70
22.46	sinapi C-92637	TE DE ACO GALVANIZADO 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	122,00	39,47	4.815,34
22.47	sinapi C-92639	TE DE ACO GALVANIZADO 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	20,00	53,76	1.075,20
22.48	sinapi C-92682	TE DE ACO GALVANIZADO 1.1/4" 90G - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	38,00	33,75	1.282,50
22.49	sinapi C-92642	TE DE ACO GALVANIZADO 2.1/2" - INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	4,00	98,73	394,92
22.50	sinapi C-92685	TE DE ACO GALVANIZADO 2.1/2" - INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	9,00	78,02	702,18
22.51	sinapi C-72721	TE DE ACO GALVANIZADO 6" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	5,00	480,22	2.401,10
22.52	sinapi C-92365	TUBO ACO GALV C/ COSTURA DIN 2440/NBR 5580 CLASSE MEDIA DN 1.1/2" (40MM) E=3,25MM - 3,61KG/M.	M	197,00	29,95	5.900,15
22.53	sinapi C-92364	TUBO ACO GALV C/ COSTURA DIN 2440/NBR 5580 CLASSE MEDIA DN 1.1/4" (32MM) E=3,25MM - 3,14KG/M.	M	187,00	26,12	4.884,44
22.54	sinapi C-92335	TUBO ACO GALV C/ COSTURA DIN 2440/NBR 5580 CLASSE MEDIA DN 2" (50MM) E=3,65MM - 5,10KG/M	M	225,00	42,74	9.616,50
22.55	sinapi C-92656	TUBO ACO GALV C/ COSTURA DIN 2440/NBR 5580 CLASSE MEDIA DN 3" (80MM) E = 4,05MM - 8,47KG/M.	M	18,00	69,34	1.248,12
22.56	sinapi C-73976/10	TUBO ACO GALV C/ COSTURA DIN 2440/NBR 5580 CLASSE MEDIA DN 4" (100MM) E = 4,50MM - 12,10KG/M.	M	8,00	167,64	1.341,12
22.57	sinapi C-73976/4	TUBO ACO GALV C/ COSTURA NBR 5580 CLASSE LEVE DN 25MM (1") E = 2,65MM - 2,11KG/M.	M	418,84	55,39	23.199,55
22.58	sinapi C-92655	TUBO ACO GALV C/ COSTURA NBR 5580 CLASSE LEVE DN 65MM (2.1/2") E = 3,35MM - 6,23KG/M.	M	209,00	53,54	11.189,86

22.59	sinapi C-73976/11	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA 6" (150MM), INCLUSIVE CONEXÕES - INSTALAÇÃO	M	41,81	243,75	10.191,19
22.60	mercado	UNIÃO 6" AÇO GALVANIZADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	4,00	525,00	2.100,00
22.61	sinapi C-92902	UNIAO FERRO GALV ROSCA 2 1/2", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	4,00	83,39	333,56
22.62	mercado	VÁLVULA DE ALÍVIO 1".	UN	1,00	199,00	199,00
22.63	composição c/ itens do sinapi	VÁLVULA DE FLUXO 6" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	510,26	510,26
22.64	composição c/ itens do sinapi	VÁLVULA HORIZONTAL DE RETENÇÃO 6" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	831,99	1.663,98
22.65	sinapi C-73795/13	VALVULA RETENCAO HORIZONTAL BRONZE (PN-25) 2 1/2" 400PSI TAMPA C/ PORCA DE UNIAO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	4,00	272,34	1.089,36
22.66	sinapi C-73795/13	VALVULA RETENCAO VERTICAL BRONZE (PN-16) 2 1/2" 200PSI - EXTREMIDADES C/ ROSCA".	UN	1,00	272,34	272,34
		SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME CONTRAINCÊNDIO				
22.67	composição c/ itens do sinapi	ACIONADOR MANUAL FECHADO PARA USO INTERNO DE ALARME, NORMALMENTE ABERTO, CONTATO FECHA SWITCH, MATERIAL EM COMPOSTO ESPECIAL DE PLÁSTICO NA COR VERMELHA NA DIMENSAO DE 87X87X51 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	11,00	147,49	1.622,39
22.68	composição c/ itens do sinapi	PAINEL REPETIDOR DIGITAL ENDEREÇÁVEL, MODELO PRD-F, DA ILUMAC OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	1.078,13	1.078,13
22.69	composição c/ itens do sinapi	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO SENSOR DE FUMAÇA ENDEREÇÁVEL, INCLUSIVE BASE.	UN	36,00	109,29	3.934,44

22.70	composição c/ itens do sinapi	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO ENDEREÇÁVEL COM ÚNICO LAÇO, ATENDENDO ATÉ 80 ENDEREÇOS E ACEITANDO QUALQUER DISPOSITIVO ENDEREÇÁVEL, MODELO KX-80 DA ILUMAC, OU SIMILAR, INCLUSIVE 02 (DUAS) BATERIAS ESTACIONÁRIAS.	UN	1,00	1.171,75	1.171,75
22.71	mercado	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MÓDULO DE ENTRADA ENDEREÇÁVEL, MODELO ME1-E DA ILUMAC, OU SIMILAR.	UN	3,00	140,25	420,75
SUBTOTAL (Etapa):					247.430,46	
23		DRENAGEM SUPERFICIAL				
23.01	sinapi C-95568	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO (GALERIA) DIAMETRO = 400MM, JUNTA RÍGIDA.	M	92,56	68,59	6.348,69
23.02	sinapi 73816/1	EXECUÇÃO DE DRENO COM TUBOS PVC CORRUGADO PERFURADO - DN 100MM.	M	89,00	25,39	2.259,71
23.03	composição c/ itens do sinapi	CALHA EM CONCRETO SIMPLES, EM MEIA CANA, DIAMETRO 400 MM.	M	175,67	33,49	5.883,19
23.04	sinapi C-83623	GRELHA DE FERRO P/ CANALETA, COM 30CM DE LARGURA, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.	M	32,00	207,92	6.653,44
23.05	sinapi 74206/1	CAIXA COLETORA COM PAREDES EM ALVENARIA NAS DIMENSÕES 1,20 X 1,20 X 1,50M, COM FUNDO E TAMPA DE CONCRETO.	UN	5,00	1.157,04	5.785,20
23.06	composição c/ itens do sinapi	CONSTRUÇÃO DE POÇO DE VISITA EM ALVEN. DE 1 VEZ DE TIJOLOS MACIÇOS PRENSADOS, NAS DIM. 1,00X1,00M PROF. 1,50M, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO COMPAC. E REMOÇÃO DE MATERIAL EXCEDENTE. (SEM TAMPÃO).	UN	3,00	1.153,19	3.459,57

23.07	composição c/ itens do sinapi	CONSTRUÇÃO DE POÇO DE VISITA, TIPO COM GAVETA, EM ALVEN. DE 1 VEZ DE TIJOLOS MACIÇOS PRENSADOS, NAS DIM. 1,00X1,00M PROF. 1,50M, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO COMPAC. E REMOÇÃO DE MATERIAL EXCEDENTE. (COM SOBRETAMPA DE CONCRETO).	UN	3,00	1.301,01	3.903,03
23.08	sinapi 74206/2	CAIXA COLETORA, TIPO GRADE, 0,25 X 0,85 X 1,00M, COM FUNDO E PAREDES EM ALVENARIA (REF.DR-01/OBRAS RE).	UN	6,00	670,14	4.020,84
SUBTOTAL (Etapa):						38.313,67
24		LIMPEZA FINAL E DESMOBILIZAÇÃO				
24.01	sinapi 9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	3.598,15	2,16	7.772,00
SUBTOTAL (Etapa):						7.772,00
25		SERVIÇOS COMPLEMENTARES				
25.01		HABITE-SE DA OBRA				3.346,28
25.01.1	consulta	Taxas e Outros (Prefeitura)	UN	1,00	3.346,28	3.346,28
SUBTOTAL (Etapa):						3.346,28
TOTAL CUSTO						R\$ 4.765.702,48
TOTAL BDI 22,88%						R\$ 1.090.392,73
TOTAL PREÇO COM BDI						R\$ 5.856.095,21
Orçamento de custo total sem BDI						

					Data:	22/02/2017
					Fonte:	Sinapi DEZ/16-PE
	TRT 6ª REGIÃO					
	COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS DE PREÇOS UNITÁRIOS - OBRAS CIVIS					
	OBRA: Construção do Fórum de Goiana/PE					
	LOCAL: Lote de 02 - Quadra 30 - LOTEAMENTO TAMATAÚPE - MARGEM PE 75 - KM 02 GOIANA PE					
	COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS DE PREÇOS UNITÁRIOS - OBRAS CIVIS					
ITEM 01.01	Mobilizações					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais	Total
subitem 01.01.1	Mobilização e Transporte (frete) de Equipamentos (betoneiras, serra circular, máquinas cortar/dobrar ferro), Peças Metálicas, outros.	Unidade	1,00	4.020,17	-	4.020,17
subitem 01.01.2	Mobilização de transporte inicial de pessoal	Unidade	1,00	510,00	-	510,00
subitem 01.01.03	Ferramentas, EPC'S	Unidade	1,00	2.179,53	-	2.179,53
subitem 01.01.04	ASO, Treinamentos e outros	Unidade	1,00	900,00	-	900,00
	Total					7.609,70
subitem 01.01.1	Mobilização de equipametos					
Código dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais	Total
subitem 01.01.1.1	Mobilização de equipametos código sinapi C-73340 - dez/16	Unidade	1,00	2.036,64	-	2.036,64

subitem 01.01.1.2	Transportes de máquinas e equipamentos por caminhão cavalo mecânico com carreta prancha e guindaste	Unidade	1,00	1.983,53	-	1.983,53
	Total					4.020,17
subitem 01.01.1.1	Mobilização de equipametos código sinapi C-73340 - dez/16					
Código/Sinapi - dez/16	descrição	Quant. Unid.	distância ida e volta km (Recife/ Goiana)	tempo de viagem (h)	Preço transp. Terrestre	Preço Total
I-10537	betoneira 320 L, sem carregador, motor a diesel de 5 HP	2	130	4,17	61,05	509,16
I-13475	vibrador de imersão c/ motor a gasolina 5,5 HP	2	130	4,17	61,05	509,16
I-14618	bancada de serra circular c/ motor elétrico, potência de 1600 W, para disco de 10".	1	130	4,17	61,05	254,58
I-11281	compactador (soquete) com motor a gasolina de 3 HP	2	130	4,17	61,05	509,16
I-14619	máquina de cortar ferro, polikorte, com motor 10 CV	1	130	4,17	61,05	254,58
	subtotal					2.036,64
subitem 01.01.1.2	Transportes de máquinas e equipamentos por caminhão cavalo mecânico com carreta prancha e guindaste					
Código dez/16	descrição	Quant. Unid.	distância ida e volta km (Recife/ Goiana)	tempo de viagem (h) / CHP	Preço transp. Terrestre	Preço Total
Orse I-8897	Transportes de máquinas e equipamentos (bate estaca) por caminhão cavalo mecânico com carreta prancha (h).	1	130	5,90	172,45	1.017,46
Orse I-8281	Deslocamento de guindaste - (Km).	1	130	-	3,87	503,10
Sinapi C-89272	Guindaste hidráulico, potência 97 KW, tração 4 x 4, CHP diurno.	1	130	3,00764	153,93	462,97
	subtotal					1.983,53

subitem 01.01.2	Mobilização de transporte inicial de pessoal					
Código/Sinapi - dez/16	descrição	unid.	coeficiente	Quant. Funcionário	Custo/Médio Transporte	Preço Total
I-2706	Engenheiro Residente	unid.	1	1	17,00	17,00
I-4083	Encarregado de obra	unid.	1	1	17,00	17,00
I-532	Técnico em Edificações	unid.	1	1	17,00	17,00
I-253	Almoxarife	unid.	1	1	17,00	17,00
I-4750	Profissionais	unid.	1	9	17,00	153,00
I-2350	Auxiliar de Escritório	unid.	1	2	17,00	34,00
I-6111	Servente	unid.	1	13	17,00	221,00
I-10508	Vigia Noturno	unid.	1	2	17,00	34,00
	subtotal					510,00
subitem 01.01.3	Ferramentas e EPC'S					
tempo (mês)	descrição	custo	vida útil	número empregados	fator	Preço Total
16	picareta	42,80	12	2	1,3333333333	114,13
16	colher de pedreiro	13,50	6	3	2,6666666667	108,00
16	enxada	33,90	5	2	3,2	216,96
16	serrote de 22"	48,90	12	2	1,3333333333	130,40
16	martelo	19,90	12	3	1,3333333333	79,60
16	nível de pedreiro	23,90	8	3	2,0	143,40
16	alicate	18,90	12	2	1,3333333333	50,40
16	marreta de 2 kg	38,00	24	2	0,6666666667	50,67
16	carrinho de mão	88,90	6	2	2,6666666667	474,13
	subtotal					1.367,69

Código/Sinapi - dez/16	descrição	unid	coeficiente	preço unit.	L. sociais	Preço Total
I-34498	cone de sinalização em pvc flexível (H= 70 / 76 cm)	unid	6,00	73,64	-	441,84
I-37524	tela tapume laranja para sinalização em obras (1,20 x 50M)	m	200,00	1,85	-	370,00
	subtotal					811,84
subitem 01.01.04	Atestado de Saúde Ocupacional					
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais	Total
mercado	Exame Clínico (Admissional - obrigatório)	unid.	30,00	30,00	-	900,00
	subtotal					900,00
ITEM 01.03	Administração Local (Equipe administrativa da obra, despesas gerais)					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 50,22%	Total
C-90777	Engenheiro Residente c/ encargos complementares	h	220,00	34,65	17,40	11.451,00
C-90776	Encarregado de obra c/ encargos complementares	h	220,00	13,36	6,71	4.415,40
C-88255	Auxiliar Técnico de Engenharia	h	220,00	13,54	6,80	4.474,80
subitem 01.03.1	Manutenção do canteiro de obras, material de escritório, expedientes, materiais diversos	Unid.	1,00	362,65	-	362,65
mercado	Energia elétrica	Unid.	1,00	600,00	-	600,00
mercado	Água / Esgoto	Unid.	1,00	110,00	-	110,00
C-88326	Vigia Noturno - valor registro CTPS (tab. salarial válida de 01/out/2016 a 31/dez/2016 - Sinduscon/PE) - R\$ 1.047,20 + 20% de adicional noturno = R\$ 1.256,64.	mês	2,00	1.256,64	525,90	3.565,08
	Total					24.978,93

subitem 01.03.1	Manutenção do canteiro de obras					
código	descrição	unidade	coeficiente	preço unitário	L. sociais	Total
subitem 01.03.1.1	Materiais de Consumo	-	-	-	-	287,26
subitem 01.03.1.2	Material de limpeza / higiene para administração	-	-	-	-	75,39
	Total					362,65
subitem 01.03.1.1	Materiais de Consumo					
	material de escritório para administração					
código	descrição	unidade	coeficiente	preço unitário	L. sociais	Total
mercado	papel A4 - 500 folhas	unid.	3,00	18,30	-	54,90
mercado	copo descartáveis tira c/ 100 unidades 180 ml	unid.	2,00	2,78	-	5,56
mercado	grampeador	unid.	2,00	12,17	-	24,34
mercado	pasta AZ	unid.	4,00	11,90	-	47,60
mercado	perfurador de papel	unid.	2,00	19,35	-	38,70
mercado	caneta esferográfica (preta/azul)	unid.	10,00	0,65	-	6,50
mercado	água potável garrafão de 20 L	unid	10,00	7,00	-	70,00
mercado	livro de ponto	unid.	2,00	19,83	-	39,66
	subtotal					287,26
subitem 01.03.1.2	material de limpeza / higiene para administração					
código	descrição	unidade	coeficiente	preço unitário	L. sociais	Total
mercado	saco de lixo azul de 30L c/ 10 unidades	saco	3,00	3,23	-	9,69
mercado	flanela algodão média 40 x 60 cm	unid.	2,00	1,83	-	3,66
mercado	água sanitária 1L	unid.	2,00	1,69	-	3,38
mercado	multiuso veja tradicional 500 ml	unid	2,00	3,92	-	7,84

mercado	máscara respirador azul c/ válvula	unid.	4,00	2,50	-	10,00
mercado	purificador ar baston fresh lavanda 360 ml	unid.	2,00	7,59	-	15,18
mercado	pastilha sanitária 30G	unid.	6,00	1,64	-	9,84
mercado	vassoura piaçava N.2	unid.	2,00	7,90	-	15,80
	subtotal					75,39
ITEM 01.04	Licença da Obra,Taxa e Emolumentos					
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais	Total
consulta	ART Crea	unid.	1,00	214,82		214,82
consulta	Aprovação do Projeto	unid.	1,00	46,49		46,49
consulta	Licença de Construção (Prefeitura)	unid.	1,00	3.346,28		3.346,28
consulta	Vistoria de Edificações	unid.	1,00	1.007,48		1.007,48
	Total					4.615,07
ITEM 02.01	ligação de água a rede pública em tubo de pvc soldável, inclusive boia mecânica					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unid.	Coef.	Valor Unitário	L.Sociais 89,83%	Valor Total
C-88316	servente c/ encargos complementares	h	2,00	7,3276089132	6,5823910868	27,82
C-88267	encanador c/ encargos complementares	h	2,00	8,881630933	7,978369067	33,72
subitem 02.01.1	tubo pvc soldável, conexões e acessórios	m	4,00	16,76	-	67,04
I-11824	torneira de boia vazão 3/4" c/ balão plástico ou metálico	Unid.	1,00	21,02	-	21,02
	Total					149,60
subitem 02.01.1	tubo pvc soldável 25mm, conexões e acessórios c/ fornecimento e instalação (cód. 75030/1)					

Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unid.	Coef.	Valor Unitário	L.Sociais 89,83%	Valor Total
I-122	adesivo plástico para pvc, frasco com 850 GR	Unid.	0,0008	40,74	-	0,03
I-9868	tubo pvc soldável 25mm	m	1,60	2,76	-	4,42
I-20083	solução limpadora frasco plástico	Unid.	0,0003	35,38	-	0,01
C-88267	encanador c/ encargos complementares	h	0,40	8,881630933	7,978369067	6,74
C-88316	servente c/ encargos complementares	h	0,40	7,3276089132	6,5823910868	5,56
	subtotal					16,76
ITEM 02.02	ligação de água a rede pública em tubo de pvc soldável, inclusive boia mecânica					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unid.	Coef.	Valor Unitário	L.Sociais 89,83%	Valor Total
subitem 02.02.1	CONCRETO P/CAMADAS PREPARATORIAS 180KG/M3 CIMENTO SOMENTE MATERIAIS INCL 5% PERDAS.	m³	0,5	145,58	-	72,79
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,0	8,881630933	7,978369067	84,30
C 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	30,0	7,3276089132	6,5823910868	417,30
I 119	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, BISNAGA COM 75 GR	UN	1,05	4,51	-	4,74
I 1863	CURVA PVC, PB, JE, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	UN	2,0	15,96	-	31,92
I 3670	JUNCAO SIMPLES PVC P/ ESG PREDIAL DN 100X100MM	UN	1,0	17,10	-	17,10
I 20072	TUBO PVC, PL, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	M	10,5	16,34	-	171,57
	Total					799,72
subitem 02.02.1	concreto p/camadas preparatorias 180kg/m3 cimento somente materiais incl 5% perdas.					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unid.	Coef.	Valor Unitário	L.Sociais 89,83%	Valor Total
I 367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (SEM FRETE)	m³	0,6	61,00	-	36,60
I 1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	180,0	0,36	-	64,80
I 4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	0,455	48,56	-	22,09

I 4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	0,455	48,56	-	22,09
	Total					145,58
ITEM 02.10	Tapume de Vedação					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	89,83%	Total
I-25007	telha chapa aço ondulada zincada e=0,5mm	M2	1,17	24,00	-	28,08
I-4491	peça de madeira (7,5 x 7,5 cm)	M	1,10	6,77	-	7,45
I-5069	prego polido com cabeça (18 x 30)	KG	0,15	9,39	-	1,41
C-88316	servente c/ encargos complementares	H	0,50	7,3276089132	6,5823910868	6,96
C-88262	carpinteiro c/ encargos complementares	H	0,50	8,850023705	7,9499762942	8,40
	Total					52,30
ITEM 03.02	Escavação manual de valas em terra compacta, prof. 2 m < h <= 3 m					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,45	7,3276089132	6,5823910868	47,99
	Total					47,99
ITEM 03.04	Aterro mecanizado compactado com empréstimo de areia					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C 5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,005	169,50	-	0,85
C 6259	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,01	116,12	-	1,16
C 6879	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 111 HP, PESO SEM/COM LASTRO 9,5 / 26 T, LARGURA DE TRABALHO 1,90 M - CHP DIURNO. AF_07/2014	CHP	0,005	119,38	-	0,60

C 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,015	7,3276089132	6,5823910868	0,21
C 89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,01	78,92	-	0,79
I 368	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (SEM FRETE)	m³	1,15	45,75	-	52,61
Total						56,22
ITEM 03.05	Aterro espalhado, adens. e comp. c/ trator					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-5676 + C-5677 + 88303	rolo compactador vib. liso(incl. manut./operador)	H	0,0130	57,46	-	0,75
C-88843	trator de esteira c/ lamina (incl.manut/oper/mat.oper./deprec.	H	0,0111	169,64	-	1,88
6259	caminhão tanque 6000l (c oper./comb/manut)	H	0,0235	116,12	-	2,73
Total						5,36
ITEM 03.06	Aterro espalhado, adens. e comp. c/ trator					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-5676 + C-5677 + 88303	rolo compactador vib. liso(incl. manut./operador)	H	0,0130	57,46	-	0,75
C-88843	trator de esteira c/ lamina (incl.manut/oper/mat.oper./deprec.	H	0,0111	169,64	-	1,88
6259	caminhão tanque 6000l (c oper./comb/manut)	H	0,0235	116,12	-	2,73
I-368	areia de aterro	M³	1,0000	45,75	-	45,75
Total						51,11
ITEM 04.02	Aterro espalhado, adens. e comp. c/ trator					

Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-94966	concreto fck = 30 mpa	m³	-	260,52	-	260,52
C-74157/4	lançamento de concreto	m³	-	91,20	-	91,20
	Total					351,72
ITEM 04.03	Aterro espalhado, adens. e comp. c/ trator					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-94962	concreto magro para lastro	m³	-	206,41	-	206,41
C-74157/4	lançamento de concreto	m³	-	91,20	-	91,20
	Total					297,61
ITEM 04.04	armacao de aco ca-60 diam. 3,4 a 6,0mm.- fornecimento / corte (c/perda de 10%) / dobra / colocação					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88245	Armador c/ encargos complementares	H	0,1743	8,85	7,95	2,93
C-88238	Ajudante de armador c/ encargos complementares	H	0,0285	7,27	6,53	0,39
I-40215	Espacador/distanciador em plástico	kg	1,19	0,22	-	0,26
I-337	Arame recozido 18 BWG, 1,25 mm	kg	0,025	7,45	-	0,19
C-92791	Corte de aço CA 60, diâmetro 5,0mm	kg	1,00	7,44		7,44
	Total					11,21
ITEM 04.05	armacao aco ca-50, diam. 6,3 (1/4) à 12,5mm (1/2) - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra/colocação.					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88245	Armador c/ encargos complementares	H	0,0743	8,85	7,95	1,25

C-88238	Ajudante de armador c/ encargos complementares	H	0,0121	7,27	6,53	0,17
I-40215	Espacador/distanciador em plástico	kg	0,543	0,22	-	0,12
I-337	Arame recozido 18 BWG, 1,25 mm	kg	0,025	7,45	-	0,19
C-92794	Corte de aço CA 50, diâmetro 10,0mm	kg	1,00	6,12		6,12
	Total					7,85
ITEM 04.05	armacao aco ca-50 diam.16,0 (5/8) à 25,0mm (1) - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88245	Armador c/ encargos complementares	H	0,0242	8,85	7,95	0,41
C-88238	Ajudante de armador c/ encargos complementares	H	0,004	7,27	6,53	0,06
I-40215	Espacador/distanciador em plástico	kg	0,113	0,22	-	0,02
I-337	Arame recozido 18 BWG, 1,25 mm	kg	0,025	7,45	-	0,19
C-92797	Corte de aço CA 50, diâmetro 20,0mm	kg	1,00	3,841		3,84
	Total					4,52
ITEM 04.07	fornecimento de estaca pré-moldada de concreto, seção quadrada, capacidade de 25 toneladas, comprimento total cravado acima de 5m até 12m, bate-estacas por gravidade sobre rolos, inclusive cravacao/emendas e mobilização / desmobilização.					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88316	servente c/ encargos complementares	H	0,102	7,33	6,58	1,42
C-88217	soldador c/ encargos complementares	H	0,102	8,85	7,95	1,71
C-89218	bate estaca por gravidade, potência 160 HP	CHI	0,051	54,47	-	2,78
C-89843	bate estaca por gravidade, potência 160 HP	CHP	0,051	147,48	-	7,52
I-10997	eletroduto revestido AWS - E7018, diam. 4,00mm	kg	0,027	24,5	-	0,66
I-38538	estaca pré moldada maciça de concreto armado, 25T	kg	1,114	30		33,42
subitem 04.07.1	carga e transporte de estaca pré-moldada do estoque ao local de aplicação.	m	1,00	73,41		73,41
	Total					120,92

subitem 04.07.1	carga e transp. de estaca pré-moldada do estoque ao local de aplicação, inclusive assentamento					
Código/- Seinfra C-4146	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
I-7485 Seinfra	carreta especial para transporte das estacas pré-moldadas	h	0,70	41,00	-	28,70
I-10747 Seinfra	guindaste hidráulico sobre pneus HP 142 (CHP)	h	0,177	173,62	-	30,73
C-88316 Sinapi	servente c/ encargos complementares	H	0,832	8,85	7,95	13,98
	Total					73,41
ITEM 05.01	Laje pré-mold beta 11p/kn/m2 vãos 4,40 m.... (sinapi: C 74141/1 (-) C 73972/2 (-) C 74157+ I 34479)					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C 73972/2	~~CONCRETO FCK=20MPA, VIRADO EM BETONEIRA, SEM LANCAMENTO~~	~~M3~~	~~0,0350~~	~~316,84~~	-	~~11,09~~
C 74157/3	~~LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM ESTRUTURAS~~	~~M3~~	~~0,0350~~	~~74,96~~	-	~~2,62~~
C 88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1600	8,85	7,95	2,69
C 88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000	8,90	7,99	5,07
C 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8000	7,33	6,58	11,13
I 3741	LAJE PRE-MOLDADA DE FORRO CONVENCIONAL SOBRECARGA 100KG/M2 VAO ATE 4,50M	M2	1,0000	27,62	-	27,62
I 4491	PECA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA (P/FORMA)	M	1,1000	6,77	-	7,45
I 5075	PREGO POLIDO COM CABECA 18 X 30	KG	0,0200	9,21	-	0,18

I 6189	TABUA MADEIRA 2A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	M	0,3000	8,07	-	2,42
I 34479	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, RESISTÊNCIA C40	M3	0,0350	335,78	-	11,75
	Total					68,31
ITEM 05.02	Laje pré-mold beta 11p/kn/m2 vãos 4,40 m....(blocos de poliestireno) - sinapi: C 74141/1 (-) C 73972/2 (-) C 74157/3 + I 34479 + I 3409					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
~~C 73972/2~~	~~CONCRETO FCK=20MPA, VIRADO EM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO~~	~~M3~~	~~0,0350~~	~~316,84~~	~~-~~	~~11,09~~
~~C 74157/3~~	~~LANÇAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM ESTRUTURAS~~	~~M3~~	~~0,0350~~	~~74,96~~	~~-~~	~~2,62~~
C 88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1600	8,85	7,95	2,69
C 88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000	8,90	7,99	5,07
C 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8000	7,33	6,58	11,13
I 3741	LAJE PRE-MOLDADA DE FORRO CONVENCIONAL SOBRECARGA 100KG/M2 VAO ATE 4,50M	M2	1,0000	27,62	-	27,62
I 4491	PECA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA (P/FORMA)	M	1,1000	6,77	-	7,45
I 5075	PREGO POLIDO COM CABECA 18 X 30	KG	0,0200	9,21	-	0,18
I 6189	TABUA MADEIRA 2A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	M	0,3000	8,07	-	2,42
I 34479	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, RESISTÊNCIA C40	M3	0,0350	335,78	-	11,75
I 3409	ISOPOR E = 5CM	M2	2,6000	13,77	-	35,80
	Total					104,11
ITEM 05.03	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 UTILIZACOES. (FABRICACAO, MONTAGEM E DESMONTAGEM).					

Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C 88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9100	8,85	7,95	15,29
C 88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENC. COMPLEMENTARES	H	0,2300	7,29	6,55	3,18
I 1357	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA P/ FORMA	UNID.	0,1742	39,81		6,93
I 2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA	L	0,0060	6,95	-	0,04
I 4491	PEÇA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 x 7,5 CM (3X3)	M	1,0400	6,77	-	7,04
I 4517	SARRAFO PARA FORMA	M	0,5500	1,07	-	0,59
I 5068	PREGO POLIDO COM CABEÇA 17 x 21	KG	0,2700	9,21	-	2,49
I 6189	TÁBUA DE MADEIRA 2A. QUALIDADE 2,5 x 30,0 CM	M	0,3100	8,07	-	2,50
	Total					38,06
ITEM 05.04	Escoramento de estrutura					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7	7,29	6,55	9,69
C-88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	8,85	7,95	8,40
I-4433	PECA DE MADEIRA DE LEI *7,5 X 7,5* CM, NÃO APARELHADA, (P/TELHADO, ESTRUTURAS PERMANENTES)	M	0,35	11,00	-	3,85
I-5061	PREGO POLIDO COM CABECA 18 X 27	KG	0,05	9,06	-	0,45
I-6189	TABUA MADEIRA 2A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	M	0,23	8,07	-	1,86
	Total					24,25
ITEM 05.05	Concreto usinado fck=40mpa, inclusive lançamento e adensamento - sinapi: C 74138/4 (-) I 1525 + I 34479)					

Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C 88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6000	8,85	7,95	10,08
C 88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6000	8,85	7,95	10,08
C 88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6000	8,90	7,99	10,13
C 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,6000	7,33	6,58	22,26
I-1525	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, RESISTÊNCIA C30	M3	1,0500	312,38	-	328,00
I 34479	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, RESISTÊNCIA C40	M3	1,0500	335,78	-	352,57
C- 90586	VIBRADOR DE IMERSÃO C. MOTOR ELÉTRICO	H	0,3000	2,38	-	0,71
	Total					405,83
ITEM 05.06	armação de aço ca-60 diam. 3,4 a 6,0mm- fornecimento / corte (c/ perda) / dobra / colocação.					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88245	Armador c/ encargos complementares	H	0,2245	8,85	7,95	3,77
C-88238	Ajudante de armador c/ encargos complementares	H	0,0367	7,27	6,53	0,51
I-40215	Espacador/distanciador em plástico	kg	1,19	0,22	-	0,26
I-337	Arame recozido 18 BWG, 1,25 mm	kg	0,025	7,45	-	0,19
C-92791	Corte de aço CA 60, diâmetro 5,0mm	kg	1,00	7,44		7,44
	Total					12,17
ITEM 05.07	armação aço ca-50, diam. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) -fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação.					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88245	Armador c/ encargos complementares	H	0,0956	8,85	7,95	1,61
C-88238	Ajudante de armador c/ encargos complementares	H	0,0156	7,27	6,53	0,22

I-40215	Espacador/distanciador em plástico	kg	0,543	0,22	-	0,12
I-337	Arame recozido 18 BWG, 1,25 mm	kg	0,025	7,45	-	0,19
C-92794	Corte de aço CA 60, diâmetro 10,0mm	kg	1,00	6,12		6,12
	Total					8,26
ITEM 05.08	armação aco ca-50 diam.16,0 (5/8) à 25,0mm (1) - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação.					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88245	Armador c/ encargos complementares	H	0,0312	8,85	7,95	0,52
C-88238	Ajudante de armador c/ encargos complementares	H	0,0051	7,27	6,53	0,07
I-40215	Espacador/distanciador em plástico	kg	0,113	0,22	-	0,02
I-337	Arame recozido 18 BWG, 1,25 mm	kg	0,025	7,45	-	0,19
C-92797	Corte de aço CA 60, diâmetro 20,0mm	kg	1,00	3,84		3,84
	Total					4,64
ITEM 06.03	Alvenaria em tijolo cerâmico furado 9X19X19 cm, 1 vez, assentado em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), e=1cm.					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
I 2414	Divisória N2 (painel + bandeira de vidro)	m²	1,00	94,17	-	94,17
(-) I 2410	Divisória N1 (painel + bandeira - painel cego)	m²	1,00	89,41	-	89,41
I 2416	Divisória N3 (painel + vidro + bandeira - painel cego)	m²	1,00	104,43	-	104,43
	Total					109,19
ITEM 06.05	Alvenaria em tijolo cerâmico furado 9X19X19 cm, 1 vez, assentado em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), e=1cm.					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,88	7,33	6,58	12,24

C 88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,14	8,90	7,99	19,25
C-87301	Argamassa traço 1:4 (cimento e areia média)	m3	0,0138	313,16	-	4,32
I-7271	bloco cerâmico (alvenaria de vedação) 8 furos 9x19x19	unid.	54,00	0,43	-	23,22
	Total					59,03
ITEM 06.06	Elemento vazado (39 X39 X 8 cm), assentado com argamassa 1:4 (cimento e areia) + aplicação de fundo selador + aplicação mecânica de pintura acrílica					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,00	7,33	6,58	13,91
C 88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,12	8,90	7,99	18,92
I-1379	cimento	kg	2,28	0,36	-	0,82
I-370	Areia média	m3	0,019	50,00	-	0,95
mercado	elemento vazado (39 X39 X 8 cm)	unid.	7,00	13,67	-	95,69
C-88485	Aplicação de fundo selador	m²	1,00	1,87	-	1,87
C-88493	Aplicação mecânica de pintura acrílica 2D	m²	1,00	7,81	-	7,81
	Total					139,97
ITEM 06.07	Alvenaria de tijolo furado 9x19x19cm, 11/2 vez					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,89	7,33	6,58	12,38
C 88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,42	8,90	7,99	23,98
I-1379	cimento	kg	18,00	0,36	-	6,48
I-367	Areia grossa	m3	0,18	61,00	-	10,98
I-7271	Tijolos cerâmicos furados 9 X 19 X 19 CM	Unid.	75,00	0,43	-	32,25
	Total					86,07

ITEM 07.01	regularização de piso/base em argamassa traco 1:3 (cimento e areia), espessura 3,0cm, preparo mecânico.					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88316	servente com encargos complementares	h	0,25	7,33	6,58	3,477500
C-88309	pedreiro com encargos complementares	h	0,25	8,90	7,99	4,222500
C-88628	argamassa traço 1:3	m3	0,03	268,86	-	8,07
	Total					15,77
ITEM 07.04	Impermeabilização interna de reservatório					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C 88270	Impermeabilizador c/ encargos complementares	h	0,10	9,23	8,29	1,75
I-1371	Impermeabilizante a base de cimento especial	kg	3,00	5,88	-	17,64
I-367	Areia grossa	m3	0,20	61,00	-	12,20
	Total					31,59
ITEM 07.05	Proteção mecânica com argamassa traço 1:3 (cimento e areia), espessura 2 cm.					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88316	servente com encargos complementares	h	0,50	7,33	6,58	6,955000
C-88309	pedreiro com encargos complementares	h	0,50	8,90	7,99	8,445000
C-87298	argamassa traço 1:3 (cimento e areia média)	m3	0,02	347,91	-	6,96
	Total					22,36
ITEM	Cerâmica c/ arg. Pré-fabricada acima de 900cm² PEI-5, p/ parede					

08.04						
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
I-34353	Argamassa pré-fabricada	kg	8,00	0,86	-	6,88
mercado	Cerâmica c/ arg. Pré-fabricada acima de 900cm² PEI-5	m²	1,10	20,90	-	22,99
C-88256	Ladrilhista com encargos complementares	h	0,72	8,2916293526	7,4483706474	11,33
C 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,72	7,33	6,58	10,02
I-34357	rejunte colorito quartzolit	kg	0,25	2,75	-	0,69
Total						51,91
ITEM 10.03 junta de dilatação de gesso em cantoneiras de gesso, 3x3cm, inclusive fixação						
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,46	7,33	6,58	6,398600
C-88269	Gesseiro	h	0,55	8,1072539	7,2827462	8,464500
mercado	junta de dilatação de gesso em cantoneiras de gesso, 3x3cm	m	1,000	2,500	-	2,50
I-3315	Gesso em pó e acessórios	kg	0,155	0,25	-	0,04
Total						17,40
ITEM 11.02 Degrau em piso de alta resistência						
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,75	7,33	6,58	24,34
C 88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,75	8,90	7,99	29,56
I-1379	CIMENTO PORTLAND CP II-E-32	KG	7,00	0,36	-	2,52
I-4824	AGREGADO DE ALTA RESISTÊNCIA	KG	14,00	0,38	-	5,32

	Total					61,74
ITEM 11.03	Cerâmica c/ arg. Pré-fabricada acima de 900cm² PEI-5					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
I-34353	Argamassa pré-fabricada	kg	8,00	0,86	-	6,88
mercado	Cerâmica c/ arg. Pré-fabricada acima de 900cm² PEI-5	m²	1,10	20,90	-	22,99
C-88256	Ladrilhista com encargos complementares	h	0,60	8,2916293526	7,4483706474	9,44
C 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,60	7,33	6,58	8,35
I-34357	rejunte colorito quartzolit	kg	0,25	2,75	-	0,69
	Total					48,35
ITEM 11.04	Placas em concreto armado polido mecanicamente... - sinapi C 84212 (-) I 1524 + C 73972/1 + C 74157/3 + I 7155					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88309	pedreiro com encargos complementares	h	0,5	8,90	7,99	8,445
C-88316	servente com encargos complementares	h	0,65	7,33	6,58	9,0415
~~I-1524~~	~~concreto usinado bombeável, resistência c20~~	~~m³~~	~~0,072~~	~~290,00~~	-	~~20,88~~
C-91283	máquina de cortar asfalto e concreto	h	0,5	11,75	-	5,88
C-95281	desempenadeira de concreto, motor a gasolina, 5,5 HP	h	0,8	4,47	-	3,58
C-94965	concreto fck = 25 mpa, virado em betoneira, sem lanç.	m³	0,072	252,39	-	18,17
C-74157/4	lançamento / aplicação manual em estrutura	m³	0,072	91,2	-	6,5664
I-7155	tela de aço soldada	m³	1,05	14,56	-	15,288
	Total					66,97
ITEM	Concreto lavado com placas 1,00 x 1,00m					

11.05						
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
I-1379	cimento portland	kg	25,26	0,36	-	9,0936
I-370	areia média	m3	0,0438	52,00	-	2,2776
I-4721	brita n.1	m3	0,0184	48,56	-	0,893504
I-4718	brita n.2	m3	0,0431	48,56	-	2,092936
C-88309	pedreiro com encargos complementares	h	1	8,90	7,99	16,89
C-88316	servente com encargos complementares	h	1,7	7,33	6,58	23,647
C-91283	máquina de cortar	h	0,5	11,75	-	5,875
	Total					60,77
ITEM 11.06	Rodapé com argamassa de alta resistência					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
I-1379	cimento portland	kg	4,3020	0,36	-	1,55
I-4824	agregado alta resistência p/ piso industrial	kg	6,0000	0,38	-	2,28
I-367	areia grossa	m3	0,0031	61,00	-	0,19
C-88309	pedreiro com encargos complementares	h	1,0000	8,90	7,99	16,89
C-88316	servente com encargos complementares	h	1,0300	7,33	6,58	14,33
	Total					35,24
ITEM 11.07	regularização de piso/base em argamassa traco 1:4 (cimento e areia), espessura 3,0cm, preparo em betoneira.					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88316	servente com encargos complementares	h	0,25	7,33	6,58	3,477500

C-88309	pedreiro com encargos complementares	h	0,25	8,90	7,99	4,222500
C-87301	argamassa traço 1:4, preparo mecânico em betoneira	m3	0,03	313,16	-	9,39
	Total					17,09
ITEM 11.08	Lajota pré-moldada de concreto, espessura 5cm					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88262	carpinteiro c/ encargos complementares	h	0,0088	8,85	7,949955	0,15
I-4509	peça de madeira 3a. Qualidade 2,5 x 10 cm não aparelhad	m	0,016	3,48	-	0,06
I-5061	prego de aço 18 x 27	kg	0,0016	9,06	-	0,01
C-88309	pedreiro com encargos complementares	h	0,45	8,90	7,99	7,60
C-88316	servente com encargos complementares	h	1,2088	7,33	6,58	16,81
I-6212	tabua madeira 3a qualidade 2,5 x 30 cm (1 x 12") não	m	0,01333	7,66	-	0,10
C-94964	concreto estrutural fck=20MPA, virado em betoneira	m³	0,05	258,90	-	12,95
	Total					37,68
ITEM 11.09	Piso tátil alerta					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88309	pedreiro c/ encargos complementares	h	0,12	8,90	7,99	2,03
C-88316	servente c/ encargos complementares	h	0,12	7,33	6,58	1,67
I-1379	cimento	kg	3,2	0,36		1,15
I-366	areia fina	m3	0,02	70,00		1,40
mercado	sinalização tátil 25 x 25cm	m2	1,05	30,00		31,50
	Total					37,75

ITEM 11.10	Lastro de concreto 1:4:8					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88309	pedreiro c/ encargos complementares	h	0,35	8,90	7,99	5,9115
C-88316	servente c/ encargos complementares	h	0,7	7,33	6,58	9,737
C-94963	concreto não estrutural, preparo em betoneira	m3	0,05	231,48	-	11,574
	Total					27,22
ITEM 11.11	Cimentado liso queimado e=2cm c/junta batida cim/areia 1:3					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88309	pedreiro c/ encargos complementares	h	1,35	8,90	7,99	22,8015
C-88316	servente c/ encargos complementares	h	1,35	7,33	6,58	18,7785
C-87298	argamassa traço 1:3 (cimento e areia média) p/ contrapiso	m3	0,02	347,91	-	6,9582
	Total					48,54
ITEM 11.12	Concreto armado aparente e = 3cm (piso em concreto 20MPA)					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
subitem 11.12.1	concreto armado aparente e = 7cm (sinapi 72183)	m³	0,428571	70,41	-	30,18
	Total					30,18
subitem 11.12.1	concreto armado aparente e = 7cm (sinapi 72183)					

Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
I-88245	armador c/ encargos complementares	h	0,02	8,8500237054	7,9499762946	0,34
I-88309	pedreiro c/ encargos complementares	h	0,26	8,90	7,99	4,39
C-94964	concreto fck = 20 MPA, virado em betoneira, sem lanç.	m3	0,07	258,90	-	18,12
I-7156	tela de aço	m2	1,05	13,51	-	14,19
C-88316	servente c/ encargos complementares	h	1,94	7,33	6,58	26,99
C-74157	lançamento manual de concreto, inclusive vibração (m3)	m3	0,07	91,20	-	6,38
	subtotal					70,41
ITEM 11.13	Concreto armado aparente e = 5cm					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
subitem 11.13.1	concreto armado aparente e = 5cm	m³	0,714286	70,41	-	50,29
	Total					50,29
subitem 11.13.1	concreto armado aparente e = 7cm					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
I-88245	armador c/ encargos complementares	h	0,02	8,8500237054	7,9499762946	0,34
I-88309	pedreiro c/ encargos complementares	h	0,26	8,90	7,99	4,39
C-94964	concreto fck = 20 MPA, virado em betoneira, sem lanç.	m3	0,07	258,90	-	18,12
I-7156	tela de aço	m2	1,05	13,51	-	14,19
C-88316	servente c/ encargos complementares	h	1,94	7,33	6,58	26,99
C-74157	lançamento manual de concreto, inclusive vibração (m3)	m3	0,07	91,2	-	6,38

	subtotal					70,41
ITEM 12.01	Porta p/ divisória N2 (0,82 x 2,10) + bandeira (h=50cm)					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
I-39484	Porta p/ divisória, incl. marco, alizares, dobradiça e fechadura.	Unidade	1,00	230,81	-	230,81
mercado	bandeira / visor	Unidade	1,00	90,00	-	90,00
C-88261	carpinteiro de esquadria c/ encargos complementares	h	0,90	8,78	7,887074	15,00
C-88239	ajudante de carpinteiro c/ encargos complementares	h	0,90	7,29	6,55	12,46
	Total					348,27
ITEM 12.02	Porta p/ divisória N4 (0,82 x 2,10) + bandeira (h=0,50cm)					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
I-39484	Porta p/ divisória, incl. marco, alizares, dobradiça e fechadura.	Unidade	1,00	230,81	-	230,81
mercado	bandeira / visor	Unidade	2,00	90,00	-	180,00
C-88261	carpinteiro de esquadria c/ encargos complementares	h	0,90	8,78	7,887074	15,00
C-88239	ajudante de carpinteiro c/ encargos complementares	h	0,90	7,29	6,55	12,46
	Total					438,27
ITEM 12.03	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA CERA/VERNIZ (0,86 X 2,60M), INCLUSO ADUELA 1A, ALIZAR 1A E DOBRADIÇA COM ANEL (Un)					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total

I-2433	dobradiça	unid	3,00	8,59	-	25,77
C-88261	carpinteiro com encargos complementares	h	2,05	8,78	7,89	34,17
I-183	aduela(guarnição,batente ou caixão) de porta 13x3cm	jg	1,00	108,99	-	108,99
I-20017	alizar/guarnição	m	10,00	3,30	-	33,00
I-20247	prego	kg	0,60	10,20	-	6,12
I-4419	pç de madeira 1A	unid	6,00	0,60	-	3,60
C-88309	pedreiro com encargos complementares	h	1,40	8,90	7,99	23,65
I-4987	porta compensada 90 x 210 x 3,5cm	unid	1,00	135,02	-	135,02
C-88316	servente com encargos complementares	h	2,68	7,33	6,58	37,28
subitem 13.03.3	argamassa	m³	0,01	333,73	-	3,34
subitem 13.03.1	chapa de laminado texturizado	m²	3,36	89,17	-	299,61
I-3093	fechadura completa	unid.	1,00	48,24	-	48,24
subitem 13.3.2	bandeira com vidro incolor 6mm fixo (86 x 43cm)	m2	0,37	287,28	-	106,29
	Total					865,08
subitem 12.03.1	Revest. em Laminado Melamínico em esquadria mad.					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88316	servente com encargos complementares	h	2	7,33	6,58	27,82
C-88273	Marceneiro com encargos complementares	h	2	8,2231470263	7,3868529737	31,22
I-1341	Laminado melamínico	m2	1,5	17,02	-	25,53
I-1339	Cola à base de resina para laminado melamínico	kg	0,3	15,33	-	4,60
	subtotal					89,17
subitem	Esquadria de madeira e vidro					

12.03.2						
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
I-10498	Massa para vidro	kg	1,3500	4,05	-	5,47
I-3989	madeira de lei serrada aparelhada	m3	0,0380	1.882,48	-	71,53
I-11189	vidro liso, e=6mm	m2	1,0500	127,46	-	133,83
C-88261	carpinteiro com encargos complementares	h	2,5000	8,78	7,887074	41,67
C-88316	servente com encargos complementares	h	2,5000	7,33	6,58	34,78
	subtotal					287,28
subitem 12.03.3	Argamassa cimento/areia 1:4 - preparo manual - P (m³)					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
I-1379	cimento portland comum cpi-32	kg	365	0,36	-	131,40
I-370	areia média	m³	1,216	52,00	63,23	63,23
C-88316	servente com encargos complementares	h	10	7,33	6,58	139,10
	subtotal					333,73
ITEM 12.04	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA CERA/VERNIZ (0,96 X 2,60M), INCLUSO ADUELA 1A, ALIZAR 1A E DOBRADIÇA COM ANEL (UM)					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
I-2433	dobradiça	unid	3,00	8,59	-	25,77
C-88261	carpinteiro com encargos complementares	h	2,05	8,7762735079	7,8837264921	34,15
I-183	aduela(guarnição,batente ou caixão) de porta 13x3cm	jg	1,00	108,99	-	108,99
I-20017	alizar/guarnição	m	10,00	3,3	-	33,00
I-20247	prego	kg	0,60	10,20	-	6,12

I-4419	pç de madeira 1A	unid	6,00	0,60	-	3,60
C-88309	pedreiro com encargos complementares	h	1,40	8,74	7,85	23,23
I-4989	porta compensada 100 x 210 x 3,5cm	unid	1,00	148,1	-	148,10
C-88316	servente com encargos complementares	h	2,68	7,33	6,58	37,28
subitem 12.04.3	argamassa	m³	0,01	333,73	-	3,34
subitem 12.04.1	chapa de laminado texturizado	m²	4,03	89,17	-	359,36
I-3093	fechadura completa	unid.	1,00	48,24	-	48,24
subitem 12.04.2	bandeira com vidro incolor 6mm fixo (96 x 43cm)	m2	0,37	287,26	-	106,29
Total						937,47
subitem 12.04.1	Revest. em Laminado Melamínico em esquadria mad.					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88316	servente com encargos complementares	h	2,00	7,33	6,58	27,82
C-88273	Marceneiro com encargos complementares	h	2,00	8,2231470263	7,3868529737	31,22
I-1341	Laminado melamínico	m2	1,50	17,02	-	25,53
I-1339	Cola à base de resina para laminado melamínico	kg	0,30	15,33	-	4,60
	subtotal					89,17
subitem 12.04.2	Esquadria de madeira e vidro					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
I-10498	Massa para vidro	kg	1,3500	4,05	-	5,47
I-3989	madeira de lei serrada aparelhada	m3	0,0380	1.882,48	-	71,53

I-11189	vidro liso, e=6mm (colocado)	m2	1,0500	127,46	-	133,83
C-88261	carpinteiro com encargos complementares	h	2,5000	8,7762735079	7,8837264921	41,65
C-88316	servente com encargos complementares	h	2,5000	7,33	6,58	34,78
	subtotal					287,26
subitem 12.04.3	Argamassa cimento/areia 1:4 - preparo manual - P (m³)					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
I-1379	cimento portland comum cpi-32	kg	365	0,36	-	131,40
I-370	areia média	m³	1,216	52,00	-	63,23
C-88316	servente com encargos complementares	h	10	7,33	6,58	139,10
	subtotal					333,73
ITEM 12.05	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA CERA/VERNIZ (0,86 X 2,30M), INCLUSO ADUELA 1A, ALIZAR 1A E DOBRADIÇA COM ANEL (UM)					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
I-2433	dobradiça	unid	3,00	8,59	-	25,77
C-88261	carpinteiro com encargos complementares	h	2,05	8,7762735079	7,8837264921	34,15
I-183	aduela(guarnição,batente ou caixão) de porta 13x3cm	jg	1,00	108,99	-	108,99
I-20017	alizar/guarnição	m	10,00	3,30	-	33,00
I-20247	prego	kg	0,60	10,20	-	6,12
I-4419	pç de madeira 1A	unid	6,00	0,60	-	3,60
C-88309	pedreiro com encargos complementares	h	1,40	8,74	7,85	23,23
I-4987	porta compensada 90 x 210 x 3,5cm	unid	1,00	135,02	-	135,02
C-88316	servente com encargos complementares	h	2,68	7,33	6,58	37,28

subitem 12.05.3	argamassa	m³	0,01	333,73	-	3,34
subitem 12.05.1	chapa de laminado texturizado	m²	3,36	89,17	-	299,61
I-3093	fechadura completa	unid.	1,00	48,24	-	48,24
subitem 12.05.2	bandeira com vidro incolor 6mm fixo (86 x 13cm)	m2	0,11	291,03	-	32,01
Total						790,36
subitem 12.05.1	Revest. em Laminado Melamínico em esquadria mad.					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88316	servente com encargos complementares	h	2,00	7,33	6,58	27,82
C-88273	Marceneiro com encargos complementares	h	2,00	8,2231470263	7,3868529737	31,22
I-1341	Laminado melamínico	m2	1,50	17,02	-	25,53
I-1339	Cola à base de resina para laminado melamínico	kg	0,30	15,33	-	4,60
	subtotal					89,17
subitem 12.05.2	Esquadria de madeira e vidro					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
10498	Massa para vidro	kg	1,35	4,05	-	5,47
3989	madeira de lei serrada aparelhada	m3	0,04	1.882,48	-	75,30
I-11189	vidro liso, e=6mm (colocado)	m2	1,05	127,46	-	133,83
C-88261	carpinteiro com encargos complementares	h	2,50	8,7762735079	7,8837264921	41,65
C-88316	servente com encargos complementares	h	2,50	7,33	6,58	34,78

	subtotal					291,03
subitem 12.05.3	Argamassa cimento/areia 1:4 - preparo manual - P (m³)					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
I-1379	cimento portland comum cpi-32	kg	365	0,36	-	131,40
I-370	areia média	m³	1,216	52,00	63,23	63,23
C-88316	servente com encargos complementares	h	10	7,33	6,58	139,10
	subtotal					333,73
ITEM 12.06	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA CERA/VERNIZ (0,96 X 2,40M), INCLUSO ADUELA 1A, ALIZAR 1A E DOBRADIÇA COM ANEL (UM)					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
I-2433	dobradiça	unid	3,00	8,59	-	25,77
C-88261	carpinteiro com encargos complementares	h	2,05	8,78	7,89	34,17
I-183	aduela(guarnição,batente ou caixão) de porta 13x3cm	kg	1,00	108,99	-	108,99
I-20017	alizer/guarnição	m	10,00	3,30	-	33,00
I-20247	prego	kg	0,60	10,20	-	6,12
I-4419	pç de madeira 1A	unid	6,00	0,60	-	3,60
C-88309	pedreiro com encargos complementares	h	1,40	8,74	7,85	23,23
I-4989	porta compensada 100 x 210 x 3,5cm	unid	1,00	148,10	-	148,10
C-88316	servente com encargos complementares	h	2,68	7,33	6,58	37,28
subitem 12.06.3	argamassa	m³	0,01	333,94	-	3,34
subitem 12.06.1	chapa de laminado texturizado	m²	4,03	89,17	-	359,36

I-3093	fechadura completa	unid.	1,00	48,24	-	48,24
subitem 12.06.2	bandeira com vidro incolor 6mm fixo (96 x 23cm)	m2	0,22	291,03	-	64,03
	Total					895,23
subitem 12.05.1	Revest. em Laminado Melamínico em esquadria mad.					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88316	servente com encargos complementares	h	2,00	7,33	6,58	27,82
C-88273	Marceneiro com encargos complementares	h	2,00	8,2231470263	7,3868529737	31,22
I-1341	Laminado melamínico	m2	1,50	17,02	-	25,53
I-1339	Cola à base de resina para laminado melamínico	kg	0,30	15,33	-	4,60
	subtotal					89,17
subitem 12.05.2	Esquadria de madeira e vidro					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
10498	Massa para vidro	kg	1,35	4,05	-	5,47
3989	madeira de lei serrada aparelhada	m3	0,04	1.882,48	-	75,30
I-11189	vidro liso, e=6mm (colocado)	m2	1,05	127,46	-	133,83
C-88261	carpinteiro com encargos complementares	h	2,50	8,7762735079	7,8837264921	41,65
C-88316	servente com encargos complementares	h	2,50	7,33	6,58	34,78
	subtotal					291,03
subitem 12.05.3	Argamassa cimento/areia 1:4 - preparo manual - P (m³)					

Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
I-1379	cimento portland comum cpi-32	kg	365,00	0,36	-	131,40
I-370	areia média	m³	1,22	52,00	63,44	63,44
C-88316	servente com encargos complementares	h	10,00	7,33	6,58	139,10
	subtotal					333,94
ITEM 12.07	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA CERA/VERNIZ (0,86 X 2,40M), INCLUSO ADUELA 1A, ALIZAR 1A E DOBRADIÇA COM ANEL (UM)					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
I-2433	dobradiça	unid	3,00	8,59	-	25,77
C-88261	carpinteiro com encargos complementares	h	2,05	8,78	7,887074	34,17
I-183	aduela(guarnição,batente ou caixão) de porta 13x3cm	jg	1,00	108,99	-	108,99
I-20017	alizar/guarnição	m	10,00	3,30	-	33,00
I-20247	prego	kg	0,60	10,20	-	6,12
I-4419	pç de madeira 1A	unid	6,00	0,60	-	3,60
C-88309	pedreiro com encargos complementares	h	1,40	8,74	7,85	23,23
I-4987	porta compensada 90 x 210 x 3,5cm	unid	1,00	135,02	-	135,02
C-88316	servente com encargos complementares	h	2,09	7,33	6,58	29,07
subitem 12.07.3	argamassa	m³	0,01	333,73	-	3,34
subitem 12.07.1	chapa de laminado texturizado	m²	3,36	89,17	-	299,61
I-3093	fechadura completa	unid.	1,00	48,24	-	48,24
subitem 12.07.2	bandeira com vidro incolor 6mm fixo (86 x 23cm)	m2	0,20	287,26	-	57,45
	Total					807,61

subitem 12.03.1	Revest. em Laminado Melamínico em esquadria mad.					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88316	servente com encargos complementares	h	2	7,33	6,58	27,82
C-88273	Marceneiro com encargos complementares	h	2	8,2231470263	7,3868529737	31,22
I-1341	Laminado melamínico	m2	1,5	17,02	-	25,53
I-1339	Cola à base de resina para laminado melamínico	kg	0,3	15,33	-	4,60
	subtotal					89,17
subitem 12.03.2	Esquadria de madeira e vidro					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
10498	Massa para vidro	kg	1,3500	4,05	-	5,47
3989	madeira de lei serrada aparelhada	m3	0,0380	1.882,48	-	71,53
I-11189	vidro liso, e=6mm (colocado)	m2	1,0500	127,46	-	133,83
C-88261	carpinteiro com encargos complementares	h	2,5000	8,7762735079	7,8837264921	41,65
C-88316	servente com encargos complementares	h	2,5000	7,33	6,58	34,78
	subtotal					287,26
subitem 12.03.3	Argamassa cimento/areia 1:4 - preparo manual - P (m³) - (73449U)					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
I-1379	cimento portland comum cpi-32	kg	365	0,36	-	131,40
I-370	areia média	m³	1,216	52,00	63,23	63,23

C-88316	servente com encargos complementares	h	10	7,33	6,58	139,10
	subtotal					333,73
ITEM 13.13	Guarda corpo em ferro galvanizado de 3"...					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88316	servente com encargos complementares	h	0,75	7,33	6,58	10,43
C-88309	pedreiro com encargos complementares	h	0,85	8,90	7,99	14,36
C-88315	Serralheiro com encargos complementares	h	1,20	8,5128799452	7,6471200548	19,39
C-88317	Soldador c/ encargos complementares	h	0,60	8,8500237054	7,9499762946	10,08
I-10997	Eletrodo aws e-7018 d=4mm (solda elétrica)	kg	1,00	24,50		24,50
I-21015	tubo horizontal de ferro galvanizado de 3"	m	1,00	48,34	-	48,34
I-21010	tubos horizontais de ferro galvanizado de 1"	m	5,00	14,31	-	71,55
I-552	barra retangular chata, 1 1/2" x 1/4"	m	1,00	8,44	-	8,44
subitem 13.12.1	concreto simples fck = 15 mpa, virado em betoneira, com lançamento	m³	0,03	322,68	-	9,68
	Total					216,77
subitem 13.12.1	concreto simples fck= 15mpa, virado em betoneira, com lançamento					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-94963	concreto simples fck= 15mpa, virado em betoneira, sem lançamento.	m³	1,00	231,48	-	231,48
C-74157/4	lançamento de concreto	m³	1,00	91,20	-	91,20
	Total					322,68

ITEM 13.17	corrimão duplo em tubo ferro galvanizado 1 1/2" , com suporte em tubo de ferro 1/2"					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88316	servente com encargos complementares	h	2,50	7,33	6,58	34,78
C-88309	pedreiro com encargos complementares	h	1,00	8,90	7,99	16,89
C-88315	Serralheiro com encargos complementares	h	0,50	8,5128799452	7,6471200548	8,08
C-88317	Soldador c/ encargos complementares	h	0,50	8,8500237054	7,9499762946	8,40
I-10997	Eletrodo aws e-7018 d=4mm (solda elétrica)	kg	0,25	24,50	-	6,13
I-21008	Tubo aço galvanizado com costura, classe dn 15mm (1/2")	m	0,60	8,18	-	4,91
I-21012	Tubo aço galvanizado com costura, classe dn 40mm (1.1/2")	m	2,24	23,04	-	51,61
subitem 13.15.1	concreto simples fck = 15 mpa, virado em betoneira, com lançamento	m³	0,015	322,68	-	4,84
	Total					135,64
subitem 13.15.1	concreto simples fck= 15mpa, virado em betoneira, com lançamento					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-94963	concreto simples fck= 15mpa, virado em betoneira, sem lançamento.	m³	1,00	231,48	-	231,48
C-74157/4	lançamento de concreto	m³	1,00	91,20	-	91,20
	subtotal					322,68
ITEM 13.19	mastro em tubo de aço galvanizado d=4" h= 3m					

Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88316	servente com encargos complementares	h	1,40	7,33	6,58	19,47
C-88309	pedreiro com encargos complementares	h	1,10	8,90	7,99	18,58
C-88315	Serralheiro	h	2,00	8,5128799452	7,6471200548	32,32
I-1379	Cimento	kg	12,00	0,36	-	4,32
I-370	Areia lavada	m3	0,045	52,00	-	2,34
7693	mastro em tubo de aço galvanizado d=4" h= 3m	Unid.	1,00	76,60	-	76,60
Total						153,63
ITEM 14.07	Espelho cristal espessura 4mm, lapidado, colado sobre chapa de MDF 6mm					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88316	servente com encargos complementares	h	0,90	7,33	6,58	12,52
C-88325	Vidraceiro com encargos complementares	h	1,20	7,9860928199	7,1675183059	18,18
C-88273	Maceneiro com encargos complementares	h	0,80	8,2231470263	7,3868529737	12,49
I-11186	Espelho cristal esp. 4mm	m2	1,050	182,70	-	191,84
I-34676	chapa de MDF 6mm (1,85 x 2,75cm)	m²	5,09	12,40	-	63,12
Total						298,15
ITEM 14.08	Suporte para espelho cristal em bloco MDF, com iluminação e embutida e detalhe em vidro jateado					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88316	servente com encargos complementares	h	0,20	7,33	6,58	2,78
C-88325	Vidraceiro com encargos complementares	h	1,00	8,9817204868	8,0682795132	17,05

subitem 14.08.1	Reator de partida rápida p/ 2 lâmpada fluorescente 20W	Unidade	2,000	23,10	-	46,20
subitem 14.08.2	Abraçadeira de aço p/ lâmpada fluorescente	Unidade	8,00	7,32	-	58,56
C-83468	Lâmpada fluorescente de 20 W fornecimento e instalação	Unidade	4,00	7,48	-	29,92
I-6141	Engate / rabicho flexível plástico (abs ou pvc) branco	Unidade	8,00	2,80	-	22,40
mercado	Vidro jateado	m²	0,39	370,00	-	144,30
	Total					321,21
Subitem 14.08.1	Reator de partida rápida p/ 2 lâmpada fluorescente 20W					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
I-1086	Reator de partida rápida p/ 2 lâmpada fluorescente 20W	Unidade	1,00	17,47	-	17,47
C-88264	Eletricista c/ encargos complementares	h	0,33	8,9817204868	8,0682795132	5,63
	subtotal					23,10
Subitem 14.08.2	Abraçadeira de aço para lâmpada fluorescente					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
I-4356	Parafuso cabeça chata e fenda	Unidade	1,00	0,11	-	0,110
C-88264	Eletricista c/ encargos complementares	h	0,20	8,9817204868	8,0682795132	3,41
mercado	Abraçadeira de aço para lâmpada fluorescente	unidade	1,00	3,8	-	3,80
	Total					7,32
ITEM 15.01	Caixa sifonada, pvc, 150 x 185 x 75 mm					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total

C-89708	caixa sifonada, pvc, 150 x 185 x 75 mm	h	1,00	52,11	-	52,11
I-11732	grelha pvc cromada redonda 150 mm	h	1,00	22,35	-	22,35
	Total					74,46
ITEM 15.02	Caixa de gordura em pvc, diâmetro mínimo 300 mm, diâmetro de saída 100 mm					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88248	auxiliar de encanador c/ encargos complementares	h	0,38	7,301269557	6,558730443	5,27
C-88267	Encanador com encargos complementares	h	0,38	8,8816309329	7,9783690671	6,41
I-122	Adesivo plástico para pvc	Unid.	0,0148	40,74	-	0,60
I-301	Anel de borracha para tubo esgoto predial dn 100 mm	Unid.	1,00	1,99	-	1,99
I-3767	Lixa em folha para parede ou madeira, número 120	Unid.	0,057	0,39	-	0,02
I-35277	Caixa de gordura em pvc, diâmetro mín. 300 mm	Unid.	1,00	385,41	-	385,41
I-20078	Pasta lubrificante para uso em tubos pvc	Unid.	0,03	14,91	-	0,45
I-20083	Solução limpadora para pvc	Unid.	0,18	35,38	-	6,37
	Total					406,52
ITEM 15.18	fossa séptica em concreto armado fornecimento e execução em concreto armado					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
subitem 15.18.1	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 UTILIZACOES. (FABRICACAO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	64,40	38,06	-	2.451,06
C-92778	ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	1.564,00	8,25	-	12.903,00

C-94966 + 74157/4	CONCRETO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANCAMENTO E ADENSAMENTO, PREPARO MECÂNICO).	M3	4,99	351,72	-	1.755,08
	Total					17.109,14
subitem 15.18.1	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).					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C 88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9100	8,85	7,95	15,29
C 88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENC. COMPLEMENTARES	H	0,2300	7,29	6,55	3,18
I 1357	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA P/ FORMA	UNID.	0,1742	39,81		6,93
I 2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA	L	0,0060	6,95	-	0,04
I 4491	PEÇA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 x 7,5 CM (3X3)	M	1,0400	6,77	-	7,04
I 4517	SARRAFO PARA FORMA	M	0,5500	1,07	-	0,59
I 5068	PREGO POLIDO COM CABEÇA 17 x 21	KG	0,2700	9,21	-	2,49
I 6189	TÁBUA DE MADEIRA 2A. QUALIDADE 2,5 x 30,0 CM	M	0,3100	8,07	-	2,50
	subtotal					38,06
ITEM 15.19	ramal predial de esgoto em tubo pvc esgoto dn 100mm - fornecimento, instalacao, escavacao e reaterro.					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C 73964/006	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	m³	0,75	41,72	-	31,29
subitem 15.19.1	ESCAVACAO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA ATE 1,5M EXCLUINDO ESGOTAMENTO / ESCORAMENTO	m³	0,75	48,69	-	36,52
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,034	8,88	7,98	0,57
C 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,034	7,33	6,58	0,47
I 9836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	1,0	8,17	-	8,17

	Total					77,02
subitem 15.19.1	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,5	7,33	6,58	48,69
	subtotal					48,69
ITEM 15.20	ligação de ramal de alimentação de água fria, inclus. tubulações, conexões e aberturas e fecham. de valas					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88316	servente com encargos complementares	h	9,65	7,33	6,58	134,23
C-88267	Encanador com encargos complementares	h	4,55	8,8816309329	7,9783690671	76,71
I-9859	Tubulação pvc roscável, 3/4" água fria	m	88,98	6,25	-	556,13
C-73964/6	Reaterro manual de valas	m3	0,18	41,72	-	7,51
C-93358	Escavação manual	m3	0,18	55,01	-	9,90
	Total					784,48
ITEM 16.01	bacia sanitária com caixa acoplada na cor branca					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88316	servente com encargos complementares	h	0,44	7,33	6,58	6,12
C-88267	encanador com encargos complementares	h	0,78	8,8816309329	7,9783690671	13,15
I-4384	Parafuso niquelado p/ fixar peça sanitária, incl porca cega e bucha de nylon.	un	2,00	10,18	-	20,36
I-37329	rejunte epoxi branco	kg	0,1469	38,03	-	5,59
I-6138	vedação pvc, 100 mm para saída vaso sanitário	unid.	1,0000	1,85	-	1,85

mercado	Caixa acoplada ecoflush (3 e 6 litros)	un	1,00	124,38	-	124,38
mercado	Assento plástico para bacia universal	un	1,00	40,00	-	40,00
mercado	bacia sanitária p/ caixa acoplada na cor branca	un	1,00	194,47	-	194,47
subitem 16.19.1	engate flexível - fornecimento e instalação	unid	1,00	26,93		26,93
	Total					432,85
subitem 16.19.1	Engate flexível - fornecimento e instalação					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88316	servente com encargos complementares	h	0,05	7,33	6,58	0,70
C-88267	encanador com encargos complementares	h	0,15	8,8816309329	7,9783690671	2,53
I-3146	fita veda rosca em rolos de 18 mm x 10 m	unid	0,0175	2,30	-	0,04
11684	Engate ou rabicho flexível em metal cromado	un	1,00	23,66	-	23,66
	Total					26,93
ITEM 16.02	bacia sanitária convencional (sem caixa acoplada), da celite na cor branca, celite , inclusive assento					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88316	servente com encargos complementares	h	0,44	7,33	6,58	6,12
C-88267	encanador com encargos complementares	h	0,78	8,8816309329	7,9783690671	13,15
I-4384	Parafuso niquelado p/ fixar peça sanitária, incl porca cega e bucha de nylon.	Unid.	2,00	10,18	-	20,36
I-37329	rejunte epoxi branco	kg	0,1469	38,03	-	5,59
I-12612	conjunto de ligação (tubo + canopla)	Unid.	1,00	4,62	-	4,62
I-3520	Joelho 90 PBV de PVC branco para esgoto serie normal (diâmetro da seção: 100,00 mm)	Unid.	3,75	6,50	-	24,38
mercado	bacia sanitária convencional Azálea da celite	Unid.	1,00	244,42	-	244,42
I-6138	Vedação pvc 100 mm p/ saída vaso sanitário	Unid.	1,00	1,85	-	1,85

mercado	Assento plástico para bacia universal - Celite	Unid.	1,00	40,00	-	40,00
I-6140	Bolsa de ligação em pvc flexível p/ vaso sanitário	Unid.	1,00	2,39	-	2,39
	Total					362,88
ITEM 16.03	Barras de apoio em tubo latão cromado de 11/4" (40 cm)					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88316	servente com encargos complementares	h	1,00	7,33	6,58	13,91
C-88309	pedreiro com encargos complementares	h	1,00	8,8816309329	7,9783690671	16,86
I-4350	bucha de nylon	Unid.	6,00	0,28		1,68
mercado	Barras de apoio em aço cromado de 11/4"-Deca (40 cm)	Unid.	1,00	249,00	-	249,00
	Total					281,45
ITEM 16.04	Barras de apoio em tubo latão cromado de 11/4" (80 cm)					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88316	servente com encargos complementares	h	1,00	7,33	6,58	13,91
C-88309	pedreiro com encargos complementares	h	1,00	8,8816309329	7,9783690671	16,86
I-4350	bucha de nylon	Unid.	6,00	0,28		1,68000
mercado	Barras de apoio em aço cromado de 11/4"-Deca (80 cm)	Unid.	1,00	309,00	-	309,00
	Total					341,45
ITEM 16.05	Cabide de parede em latão cromado					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88316	servente com encargos complementares	h	0,20	7,33	6,58	2,78
C-88267	encanador com encargos complementares	h	0,20	8,8816309329	7,9783690671	3,37

mercado	Cabide de parede em latão cromado - fabrimar	Unid.	1,00	51,49	-	51,49
	Total					57,64
ITEM 16.06	chuveiro elétrico 03 temperaturas com potência de 4500 w					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88316	servente com encargos complementares	h	0,80	7,33	6,58	11,13
C-88264	Encanador / Eletricista	h	0,80	8,9817204868	8,0682795132	13,64
mercado	chuveiro elétrico 03 temperaturas com potência de 4600 W	Unid.	1,00	44,99	-	44,99
	Total					69,76
ITEM 16.07	chuveiro em plástico branco					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88267	encanador com encargos complementares	h	0,30	8,8816309329	7,9783690671	5,06
I-3146	Fita de vedação para tubos e conexões roscáveis 18 mm x 10 m.	m	0,28	2,30	-	0,64
mercado	chuveiro em plástico branco	Unid.	1,00	17,90	-	17,90
	Total					23,60
ITEM 16.08	cuba de sobrepor redonda em louça branca					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
subitem 16.23.1	cuba de sobrepor redonda em louça branca, padrão semelhante à referência 10159 da celite.	Unid.	1,00	107,53	-	107,53
I-6136	Sifão cromado em metal cromado p/ lavatório- Fabrimar	Unid.	1,00	94,29	-	94,29
I-38643	Válvula de escoamento em metal cromado p/ lavatório	Unid.	1,00	23,57	-	23,57
	Total					225,39

subitem 16.23.1	cuba de embutir aço inoxidável - fornec. E instal.					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
I-4823	massa plástica adesiva para mármore	kg	0,2974	36,24	-	10,7778
mercado	cuba de sobrepor redonda	unid.	1,00	86,93	-	86,9300
C-88316	servente c/ enc. Compl.	h	0,15	7,33	6,58	2,0865
C-88274	marmorista/graniteiro c/ enc. Compl;	h	0,48	8,4918084602	7,6281915398	7,7376
	subtotal					107,53
ITEM 16.09	Cuba Retangular em aço inoxidável ref. 94081506.					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
subitem 16.08.1	cuba de embutir aço inoxid. - fornec. E inst.	Unid.	1,00	161,27	-	161,27
subitem 16.08.2	Sifão metálico (tipo de acabamento: CROMADO / diâmetro de entrada: 1 1/2" / diâmetro de saída: 1 1/2 ") fornec. e inst.	Unid.	1,00	118,28	-	118,28
86878	Válvula metálica para tanque 3.11/2 "x1) fornecimento e instalação.	Unid.	1,00	35,85	-	35,85
	Total					315,40
subitem 16.08.1	cuba de embutir aço inoxidável - fornec. E instal.					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
I-4823	massa plástica adesiva para mármore	kg	0,2974	36,24	-	10,78
mercado	cuba de embutir aço inoxidável - fornec. E instal.	unid.	1,00	140,66	-	140,66
C-88316	servente com encargos complementares	h	0,15	7,33	6,58	2,09
C-88274	marmorista/graniteiro c/ enc. Compl;	h	0,48	8,49181	7,62819	7,74

	subtotal					161,27
subitem 16.08.2	Sifão metálico para lavatorio (tipo de acabamento: CROMADO / diâmetro de entrada: 11/4 " / diâmetro de saída: 1 1/2 ") fornec. e inst.					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88316	servente com encargos complementares	h	0,09	7,33	6,58	1,25
C-88267	encanador com encargos complementares	h	0,27	8,8816309329	7,9783690671	4,55
I-3146	Fita de vedação para tubos e conexões roscáveis (largura: 1/2 ")	m	0,05	2,48		0,12
I-6150	sifão em metal cromado 11/2 x 11/2	unid.	1,00	112,36		112,36
	subtotal					118,28
ITEM 16.10	Ducha higiênica com registro sem derivação, mangueira cromada					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88316	servente com encargos complementares	h	0,40	7,33	6,58	5,56
C-88267	encanador com encargos complementares	h	0,45	8,8816309329	7,9783690671	7,59
mercado	Ducha higiênica com registro sem derivação, mangueira cromada	Unid.	1,00	171,90	-	171,90
	Total					185,05
ITEM 16.11	lavatório de canto linha izy I101, deca					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88316	servente com encargos complementares	h	0,40	7,33	6,58	5,56
C-88267	encanador com encargos complementares	h	0,40	8,88	7,98	6,74
I-4351	Parafuso niquelado (comprimento: 3 1/2 "), inclusive porca cega, arruela e bucha de nylon.	Unid.	2,00	7,50	-	15,00
I-3146	Fita de vedação para tubos e conexões roscáveis 18 mm x 10m	m	0,84	2,30	-	1,93

mercado	lavatório de canto linha izy l101, deca	Unid.	1,00	78,91	-	78,91
I-6136	Sifão cromado em metal cromado p/ lavatório	Unid.	1,00	94,29		94,29
I-38643	Válvula de escoamento p/ lavatório em metal	Unid.	1,00	23,57	-	23,57
	Total					226,00
ITEM 16.12	Lavatório suspenso em louça branca					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88316	servente com encargos complementares	h	0,30	7,33	6,58	4,17
C-88267	encanador com encargos complementares	h	0,30	8,8816309329	7,9783690671	5,06
I-4351	Parafuso niquelado (comprimento: 3 1/2 "), inclusive porca cega, arruela e bucha de nylon.	un	2,00	7,50		15,00
I-3146	Fita de vedação para tubos e conexões roscáveis 18 mm x 10m	m	0,84	2,30		1,93
mercado	Lavatório suspenso em louça branca-celite	Unid.	1,00	94,90		94,90
I-6136	Sifão cromado em metal cromado p/ lavatório- Fabrimar	Unid.	1,00	94,29		94,29
I-38643	Válvula de escoamento p/ lavatório em metal	Unid.	1,00	23,57		23,57
	Total					238,92
ITEM 16.13	mictório convencional em louça branca					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88316	servente com encargos complementares	h	0,60	7,33	6,58	8,35
C-88267	encanador com encargos complementares	h	0,60	8,8816309329	7,9783690671	10,12
I-4351	Parafuso niquelado para fixação de peça sanitária	un	2,00	7,50	-	15,00
I-3146	Fita de vedação para tubos e conexões roscáveis 18 mm x 10m	m	0,84	2,30	-	1,93
I-6157	Válvula de escoamento	Unid.	1,00	30,53	-	30,53
I-11683	Engate flexível em metal	un	1,00	21,62	-	21,62
mercado	mictório convencional em louça branca	un	1,00	154,70	-	154,70

	Total					242,25
ITEM 16.14	porta papel higiênico em louça branca, padrão semelhante ao da deca, fornecimento e instalação.					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88316	servente com encargos complementares	h	0,60	7,33	6,58	8,35
C-88309	pedreiro com encargos complementares	h	0,60	8,902702418	7,997297582	10,14
mercado	porta papel higiênico em louça branca, padrão semelhante ao da deca	Unid.	1,00	62,08	-	62,08
	Total					80,57
ITEM 16.15	Porta papel higiênico em rolos de 500m em ABS na cor branca					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88316	servente com encargos complementares	h	0,22	7,33	6,58	3,06
C-88267	encanador com encargos complementares	h	0,24	8,8816309329	7,9783690671	4,05
mercado	Porta papel higiênico em rolos de 500m em ABS na cor branca	Unid.	1,00	31,90		31,90
	Total					39,01
ITEM 16.16	Fornecimento e instalação de saboneteira para sabonete líquido em plástico ABS na cor branca, cap. 800ml					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88316	servente com encargos complementares	h	0,20	7,33	6,58	2,78
C-88267	encanador com encargos complementares	h	0,25	8,8816309329	7,9783690671	4,22
mercado	Saboneteira para sabonete líquido em plástico ABS	Unid.	1,00	20,59		20,59
	Total					27,59
ITEM	Tanque de aço inoxidável encaixe					

16.17						
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
mercado	Tanque de aço inoxidável encaixe, ref. 94400 Tramontina.	un	1,00	285,21		285,21
86881	Sifão metálico para lavatorio (tipo de acabamento: CROMADO / diâmetro de entrada: 1 " / diâmetro de saída: 1 1/2 ") fornecimento e instalação.	un	1,00	100,21	-	100,21
86878	Válvula metálica para tanque 3.11/2 "x11/2") fornecimento e instalação.	un	1,00	35,85	-	35,85
	Total					421,27
ITEM 16.18	Toalheiro interfolhas em ABS na cor branca					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88316	servente com encargos complementares	h	0,20	7,33	6,58	2,78
C-88267	encanador com encargos complementares	h	0,25	8,8816309329	7,9783690671	4,22
mercado	Toalheiro interfolhas em ABS na cor branca	Unid.	1,00	25,49		25,49
	Total					32,49
ITEM 16.19	torneira de saída lateral branca					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88316	servente com encargos complementares	h	0,45	7,33	6,58	6,26
C-88267	encanador com encargos complementares	h	0,45	8,8816309329	7,9783690671	7,59
mercado	torneira de saída lateral branca, conf. Especificação.	Unid.	1,00	181,16	-	181,16
	Total					195,01
ITEM 16.20	Torneira de tanque / cozinha					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total

C-88316	servente com encargos complementares	h	0,20	7,33	6,58	2,78
C-88267	encanador com encargos complementares	h	0,20	8,8816309329	7,9783690671	3,37
mercado	Torneira de tanque / cozinha, conf. Especificação.	Unid.	1,00	36,70	-	36,70
	Total					42,85
ITEM 16.21	Torneira para lavatório de fechamento automático e arejador antivandalismo embutido, cromada de bancada					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88316	servente com encargos complementares	h	0,50	7,33	6,58	6,96
C-88267	encanador com encargos complementares	h	0,50	8,8816309329	7,9783690671	8,43
I-3146	fita veda rosca em rolo de 18mm x 10m	Unid.	0,28	2,70	-	0,76
mercado	Torneira para lavatório de fechamento automático e arejador antivandalismo	Unid.	1,00	160,43	-	160,43
	Total					176,58
ITEM 16.22	Válvula de descarga para o mictório completa antivandalismo					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88316	servente com encargos complementares	h	0,40	7,33	6,58	5,56
C-88267	encanador com encargos complementares	h	0,40	8,8816309329	7,9783690671	6,74
mercado	Válvula de descarga para o mictório completa antivandalismo	Unid.	1,00	205,49	-	205,49
	Total					217,79
ITEM 16.23	Válvula descarga com acabamento antivandalismo					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88316	servente com encargos complementares	h	2,00	7,33	6,58	27,82
C-88267	encanador com encargos complementares	h	2,00	8,8816309329	7,9783690671	33,72

I-3148	fita veda rosca em rolos de 18mm x 50m	Unid.	1,88	8,48		15,94
mercado	Válvula descarga com acabamento antivandalismo e acessórios	Unid.	1,00	301,01	-	301,01
	Total					378,49
ITEM 16.24	Válvula de descarga cromada					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88316	servente com encargos complementares	h	0,40	7,33	6,58	5,56
C-88267	encanador com encargos complementares	h	0,45	8,8816309329	7,9783690671	7,59
mercado	Válvula de descarga cromada e acessórios	Unid.	1,00	166,00	-	166,00
	Total					179,15
ITEM 17.02	Fornecimento e aplicação de granito natural polido cinza andorinha					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88274	marmorista/graniteiro c/ enc. Compl;	h	1,49	8,4918084602	7,6281915398	24,02
C-88316	servente c/ enc. Compl.	h	0,98	7,33	6,58	13,63
I-10841	granito cinza polido	m²	1,00	264,15	-	264,15
I-4823	massa plástica adesiva	kg	0,5228	36,24	-	18,95
	Total					320,75
ITEM 17.03	Divisória em granito cinza andorinha					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88274	marmorista/graniteiro c/ enc. Compl;	h	4,80	8,4918084602	7,6281915398	77,38

C-88316	servente c/ enc. Compl.	h	2,30	7,33	6,58	31,99
mercado	Divisória em granito cinza andorinha	m²	1,00	253,00	-	253,00
C-88631	argamassa traço 1:4 (cimento e areia média)	m³	0,0033	311,22	-	1,03
I-1380	cimento branco	kg	0,70	2,11	-	1,48
Total						364,88
ITEM 17.04	Aplicação de granito natural polido preto são marcos					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88274	marmorista/graniteiro c/ enc. Compl;	h	0,5	8,4918084602	7,6281915398	8,06
C-88316	servente c/ enc. Compl.	h	0,5	7,33	6,58	6,96
mercado	granito preto São Marcos	m²	1,0	390,00	-	390,00
C-88631	argamassa traço 1:2:2(cimento e areia média)	m³	0,02	311,22	-	6,22
Total						411,24
ITEM 18.01	pintura esmalte 02 demãos com uma demao zarcão para esquadria ferro, conforme projetos e especificação.					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-73924/2	pintura esmalte acetinado, duas demaos, s/ superf. metálica	unid.	1,00	21,47	-	21,47
C-74064/2	fundo anticorrosivo a base de oxido de ferro (zarcao), 01D	unid.	1,00	10,91	-	10,91
Total						32,38
ITEM 18.02	pintura em esmalte sintético em pçs met. utilizando revólver/compressor					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total

I-3768	lixa p/ ferro	unid.	0,55	1,65	-	0,91
C-88310	pintor c/ encargos complementares	h	0,21	8,8658273192	7,9641726808	3,53
I-5320	removedor de tinta óleo/esmalte	L	0,044	39,79	-	1,75
C-88316	servente c/ encargos complementares	h	0,11	7,33	6,58	1,53
I-7288	tinta esmalte sintético fosco	L	0,176	27,99	-	4,93
I-7307	fundo anti corrosivo tipo zarcão 2D	L	0,264	25,66	-	6,77
Total						19,42
ITEM 18.03	pintura esmalte acetinado em madeira, duas demãos, inclusive emassamento, massa base a óleo em madeira, duas demãos, conforme projetos e especificação.					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-73739/1	pintura esmalte acetinado em madeira, duas demãos	unid.	1,00	14,33	-	14,33
C-74133/2	emassamento com massa a oleo, duas demãos	unid.	1,00	15,05	-	15,05
Total						29,38
ITEM 18.04	pintura em paredes internas com aplicação e lixamento de massa latex (02 demãos), selador acrílico (01 demão), com tinta acrílica branca, padrão semel. a decora brancos da coral com duas demãos.					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88497	aplicação e lixamento de massa látex em paredes, duas demãos.	unid.	1,00	9,06	-	9,06
C-88485	aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão.	unid.	1,00	1,87	-	1,87
C-88489	aplicação manual de pintura com tinta látex pva em paredes, duas demãos.	unid.	1,00	9,32	-	9,32
Total						20,25
ITEM 18.05	pintura rústica acrílica efeito riscado desemp. mov. verticais semelhante à decora brancos da coral					

Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
subitem 18.05.1	Revestimento texturizado rústico	m²	1,00	14,80	-	14,80
C-88485	Fundo selador acrílico 1D	m²	1,00	1,87	-	1,87
subitem 18.05.2	Pintura acrílica tinta cor branca 2D acetinada	m²	1,00	9,95	-	9,95
	Total					26,62
subitem 18.05.1	Revest. texturizado em baixo revelo c/ ranhuras verticais					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
mercado	textura rústica da coral	l	0,60	11,61	-	6,966
C-88310	pintor c/ encargos complementares	h	0,30	8,8658273192	7,9641726808	5,049
C-88316	servente c/ encargos complementares	h	0,20	7,3276089132	6,5823910868	2,782
	subtotal					14,80
subitem 18.05.2	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em parede, padrão semelhante ao Decora Branco da Coral					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
mercado	tinta acrílica Decora acetinada	l	0,33	17,72	-	5,8476
C-88310	pintor c/ encargos complementares	h	0,187	8,8658273192	7,9641726808	3,14721
C-88316	servente c/ encargos complementares	h	0,069	7,3276089132	6,5823910868	0,95979
	subtotal					9,95
ITEM	pintura rústica acrílica efeito riscado, desemp.mov. Verticais, pintada c/ tinta acrílica, semel. à decora cores.					

18.06						
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unid.	Coef.	Valor Unitário	L.Sociais 89,83%	Valor Total
subitem 18.06.2	Revestimento texturizado rústico	m²	1,00	14,80	-	14,80
C-88485	Fundo selador acrílico 1D	m²	1,00	1,87	-	1,87
subitem 18.06.1	Pintura acrílica tinta cor cinza escuro 2D	m²	1,00	12,48	-	12,48
	Total					29,15
subitem 18.06.1	Pintura latex acrílica amb. Internos/Externo, 2D					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unid.	Coef.	Valor Unitário	L.Sociais 89,83%	Valor Total
C-88310	pintor c/ encargos complementares	h	0,187	8,8658273192	7,9641726808	3,15
C-88316	servente c/ encargos complementares	h	0,069	7,3276089132	6,5823910868	0,96
mercado	Tinta acrílica cor cinza escuro	L	0,33	25,37	-	8,37
	subtotal					12,48
subitem 18.06.2	Revest. texturizado em baixo revelado c/ ranhuras verticais					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unid.	Coef.	Valor Unitário	L.Sociais 89,83%	Valor Total
mercado	textura rústica da coral	l	0,60	11,61	-	6,97
C-88310	pintor c/ encargos complementares	h	0,30	8,8658273192	7,9641726808	5,05
C-88316	servente c/ encargos complementares	h	0,20	7,3276089132	6,5823910868	2,78
	subtotal					14,80

ITEM 18.07	pintura pva latex 02 demãos ou mais, padrão semelhante a rende muito da coral com aplicação e lixamento de massa pva latex,02 demãos, em lajes e forros, inclusive selador acrílico 01 demão.					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88486	aplicação manual de pintura com tinta látex pva em teto, duas demãos.	unid.	1,00	8,23	-	8,23
C-88484	aplicação de fundo selador acrílico em teto, uma demão.	unid.	1,00	2,13	-	2,13
C-88486	aplicação e lixamento de massa látex em teto, duas demãos.	unid.	1,00	16,97	-	16,97
	Total					27,33
ITEM 18.08	pintura em resina acrílica estirenada, para faixas de demarcação de vagas de estacionamento					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88316	servente c/ encargos complementares	h	0,55	7,33	6,58	7,65
C-88310	pintor c/ encargos complementares	h	0,55	8,8658273192	7,9641726808	9,26
I-7343	tinta resina acrílica estirenada	l	0,80	11,61	-	9,29
	Total					26,20
ITEM 19.01	separador em tijolo deitado, chapiscado com cimento magro.					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
Subitem 19.01.1	Alvenaria de tijolo cerâmico furado 9x19x19cm, 1 vez, assentado em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), e=1cm.	m2	1,00	59,03	-	59,03
C-87894	chapisco traco 1:3 (cimento e areia grossa), espessura 0,5cm, preparo mecanico da argamassa	m2	1,00	4,10	-	4,10

	Total					63,13
Subitem 19.01.1	Alvenaria de tijolo cerâmico furado 9x19x19cm, 1 vez, assentado em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), e=1cm.					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,88	7,33	6,58	12,24
C 88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,14	8,90	7,99	19,25
C-87301	Argamassa traço 1:4 (cimento e areia média)	m3	0,0138	313,16	-	4,32
I-7271	bloco cerâmico (alvenaria de vedação) 8 furos 9x19x19	unid.	54,00	0,43	-	23,22
	Total					59,03
ITEM 19.02	concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l, com lançamento					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-94962	concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	m2	1,00	206,41	-	206,41
C-87894	Lancamento/aplicacao manual de concreto em fundacoes	m2	1,00	91,20	-	91,20
	Total					297,61
ITEM 19.04	meio-fio de concreto pre-moldado 12 x 30 cm, sobre base de concreto simples e rejuntado com argamassa traco 1:3 (cimento e areia).					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88262	Carpinteiro c/ encargos complementares	h	0,0025	8,85	7,95	0,04
C-88309	Pedreiro c/ encargos complementares	h	0,1825	8,90	7,99	3,08
C-88316	Servente c/ encargos complementares	h	0,4173	7,33	6,58	5,80
I-367	Areia grossa	m³	0,0041	61,00	-	0,25
I-370	Areia média	m³	0,0011	52,00	-	0,06

I-1379	Cimento portland	kg	2,8182	0,36	-	1,01
I-4059	meio-fio de concreto pre-moldado	m	1,000	17,40	-	17,40
I-4718	pedra britada nº 2	m³	0,0038	48,56	-	0,18
I-4721	pedra britada nº 1	m³	0,0018	48,56	-	0,09
	Total					27,91
ITEM 19.05	chapim de mármore branco polido, 19cm de larg., esp. 2cm, assentado c/ argamassa					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
87373	argamassa traço 1:4 (cimento e areia)	m³	0,003801	394,90	-	1,50
C-88309	pedreiro c/ encargos complementares	h	0,5068	8,902702418	7,997297582	8,56
C-88316	servente c/ encargos complementares	h	0,2534	7,33	6,58	3,52
I-4828	mármore branco polido	m	1,267	47,97	-	60,78
	Total					74,36
ITEM 19.06	linha d' agua em paralelepipedos graniticos, rejuntados c/ ar cimento e areia traco 1:3					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88260	Calceteiro c/ encargos complementares	h	0,30	9,09	8,17	5,18
C-88316	Servente c/ encargos complementares	h	0,684	7,33	6,58	9,51
I-367	Areia grossa	m³	0,04	61,00	-	2,44
I-1379	Cimento portland	kg	11,37	0,36	-	4,09
I-4385	paralelepípedo granítico ou basáltico p/ pavimentação	MIL	0,012	600,00	-	7,20
I-4718	pedra britada nº 2	m³	0,022	48,56	-	1,07
	Total					29,49
ITEM	colchão de brita n. 1 (camada de 3 a 5 cm...					

19.07						
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88309	pedreiro c/ encargos complementares	h	4,50	8,902702418	7,997297582	76,05
C-88316	servente c/ encargos complementares	h	0,55	7,33	6,58	7,65
I-4721	brita n. 1	m3	1,14	48,56	-	55,36
	Total					139,06
ITEM 20.02	fornecimento e aplicação de argila expandida					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88316	servente c/ encargos complementares	h	0,015	7,3276089132	6,5823910868	0,21
mercado	argila expandida ornamentação de jardins (saco de 50l)	l	1,00	0,76	-	0,76
	Total					0,97
ITEM 20.04	fornecimento e preparo da terra					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88316	servente c/ encargos complementares	h	1,600	7,33	6,58	22,26
mercado	terra preparada	m³	1,00	180,00	-	180,00
	Total					202,26
ITEM 20.05	fornecimento e plantio de herbácea assistência					

Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88316	servente c/ encargos complementares	h	0,02	7,33	6,58	0,28
I-7253	terra vegetal	m³	0,01	70,71	-	0,71
I-159	adubo bovino	m³	0,003	258,22	-	0,77
C-88441	jardineiro com encargos complementares	h	0,01	7,2960016857	6,5539983143	0,14
mercado	planta assistasia	Unid.	1,00	2,00		2,00
	Total					3,90
ITEM 20.06	fornecimento e plantio de herbácea russélia-branca					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88316	servente c/ encargos complementares	h	0,09	7,33	6,58	1,25
I-7253	terra vegetal	m³	0,032	70,71	-	2,26
I-159	adubo bovino	m³	0,005	258,22	-	1,29
C-88441	jardineiro com encargos complementares	h	0,09	7,2960016857	6,5539983143	1,25
mercado	planta russélia	Unid.	1,00	3,00	-	3,00
	Total					9,05
ITEM 20.07	fornecimento e plantio de herbácea alpina					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88316	servente c/ encargos complementares	h	0,01	7,33	6,58	0,14
I-159	adubo bovino	m³	0,005	258,22	-	1,29
mercado	planta herbácea alpina	Unid.	1,00	12,00		12,00

	Total					13,43
ITEM 20.08	fornecimento e plantio de herbácea moreia					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88316	servente c/ encargos complementares	h	0,09	7,33	6,58	1,25
I-7253	terra vegetal	m³	0,205	70,71	-	14,50
I-159	adubo bovino	m³	0,005	258,22	-	1,29
C-88441	jardineiro com encargos complementares	h	0,09	7,2960016857	6,5539983143	1,25
mercado	planta moréia bolsa	Unid.	1,00	5,00		5,00
	Total					23,29
ITEM 20.09	fornecimento e plantio de herbácea dionela					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88316	servente c/ encargos complementares	h	0,09	7,33	6,58	1,25
I-7253	terra vegetal	m³	0,032	70,71	-	2,26
I-159	adubo bovino	m³	0,005	258,22	-	1,29
C-88441	jardineiro com encargos complementares	h	0,09	7,2960016857	6,5539983143	1,25
mercado	planta herbácea dionela	Unid.	1,00	4,00		4,00
	Total					10,05
ITEM 20.10	fornecimento e plantio de árvore palmeira véitia					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total

C-88316	servente c/ encargos complementares	h	0,50	7,33	6,58	6,96
I-159	adubo bovino	m³	0,05	258,22	-	12,91
mercado	planta palmeira véitia com 1,5m de altura	Unid.	1,00	250,00		250,00
	Total					269,87
ITEM 20.11	fornecimento e plantio de muda de lea verde					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88316	servente c/ encargos complementares	h	0,09	7,33	6,58	1,25
I-7253	terra vegetal	m³	0,032	70,71	-	2,26
I-159	adubo bovino	m³	0,005	258,22	-	1,29
C-88441	jardineiro com encargos complementares	h	0,09	7,2960016857	6,5539983143	1,25
mercado	planta muda lea verde	Unid.	1,00	35,00		35,00
	Total					41,05
ITEM 20.12	fornecimento e plantio lea rubra					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88316	servente c/ encargos complementares	h	0,09	7,33	6,58	1,25
I-7253	terra vegetal	m³	0,032	70,71	-	2,26
I-159	adubo bovino	m³	0,005	258,22	-	1,29
C-88441	jardineiro com encargos complementares	h	0,09	7,2960016857	6,5539983143	1,25
mercado	planta muda lea rubra	Unid.	1,00	35,00		35,00
	Total					41,05
ITEM	fornecimento e plantio de arbusto ixora-rei					

20.13						
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88316	servente c/ encargos complementares	h	0,09	7,33	6,58	1,25
I-7253	terra vegetal	m³	0,032	70,71	-	2,26
I-159	adubo bovino	m³	0,005	258,22	-	1,29
C-88441	jardineiro com encargos complementares	h	0,09	7,2960016857	6,5539983143	1,25
mercado	planta arbusto ixor-rei	Unid.	1,00	6,00		6,00
	Total					12,05
ITEM 20.14	fornecimento e plantio de arbusto mini-clusia					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88316	servente c/ encargos complementares	h	0,09	7,33	6,58	1,25
I-7253	terra vegetal	m³	0,032	70,71	-	2,26
I-159	adubo bovino	m³	0,005	258,22	-	1,29
C-88441	jardineiro com encargos complementares	h	0,09	7,2960016857	6,5539983143	1,25
mercado	planta arbusto mini-clusia	Unid.	1,00	5,00		5,00
	Total					11,05
ITEM 20.15	fornecimento e plantio de forração com jibóia					
Código/Sinapi - set/16	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	L. Sociais 89,83%	V.Total
C-88316	servente c/ encargos complementares	h	0,09	7,33	6,58	1,25
I-7253	terra vegetal	m³	0,032	70,71	-	2,26
I-159	adubo bovino	m³	0,005	258,22	-	1,29

C-88441	jardineiro com encargos complementares	h	0,09	7,2960016857	6,5539983143	1,25
mercado	planta forração com jibóia	sc	0,3330	30,00		9,99
	Total					16,04
ITEM 21.01	ARMÁRIO COM QUATRO PORTAS ACIMA DA BANCADA – DML - Armário medindo 1660 x 350 x 500 mm (LxPxH), confeccionado em chapa de MDF com 18mm de espessura					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unid.	Coef.	Valor Unitário	L.Sociais 50,22%	Valor Total
C-88316	servente c/ encargos complementares	h	9,00	7,3276089132	3,6799251962	99,07
C-88273	Marceneiro c/ encargos complementares	h	9,00	8,223147026	4,1296644365	111,18
I-34673	Chapa de MDF com 18mm de espessura (2,75x1,85m)	m2	3,95	135,23	-	534,16
I-1341	Laminado melamínico	m2	6,12	17,02	-	104,16
I-1339	Cola para laminado melamínico	kg	1,47	15,33	-	22,54
mercado	Dobradiças de pressão	unid	8,00	1,48	-	11,84
mercado	Puxadores (barra de alumínio)	m	1,66	13,58	-	22,54
	Total					905,49
ITEM 21.02	ARMÁRIO COM QUATRO PORTAS ABAIXO DA BANCADA – DML - Armário medindo 1660 x 580 x 500 mm (LxPxH), confeccionado em chapa de MDF com 18mm de espessura					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unid.	Coef.	Valor Unitário	L.Sociais 50,22%	Valor Total
C-88316	servente c/ encargos complementares	h	9,00	7,3276089132	3,6799251962	99,07
C-88273	Marceneiro c/ encargos complementares	h	9,00	8,223147026	4,1296644365	111,18
I-34673	Chapa de MDF com 18mm de espessura (2,75x1,85m)	m2	4,77	135,23	-	645,05
I-1341	Laminado melamínico	m2	7,39	17,02	-	125,78
I-1339	Cola para laminado melamínico	kg	1,85	15,33	-	28,36
mercado	Dobradiças de pressão	unid	8,00	1,48	-	11,84
mercado	Puxadores (barra de alumínio)	m	1,66	13,58	-	22,54

	Total					1.043,82
ITEM 21.03	ARMÁRIO COM CINCO PORTAS ACIMA DA BANCADA – COPA ED. 1 - Armário medindo 2350 x 350 x 500 mm (LxPxH), confeccionado em chapa de MDF com 18mm de espessura					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unid.	Coef.	Valor Unitário	L.Sociais 50,22%	Valor Total
C-88316	servente c/ encargos complementares	h	12,00	7,3276089132	3,6799251962	132,09
C-88273	Marceneiro c/ encargos complementares	h	12,00	8,223147026	4,1296644365	148,23
I-34673	Chapa de MDF com 18mm de espessura (2,75x1,85m)	m2	5,20	135,23	-	703,20
I-1341	Laminado melamínico	m2	8,06	17,02	-	137,18
I-1339	Cola para laminado melamínico	kg	2,02	15,33	-	30,97
mercado	Dobradiças de pressão	unid	10,00	1,48	-	14,80
mercado	Puxadores (barra de alumínio)	m	2,35	13,58	-	31,91
	Total					1.198,38
ITEM 21.04	ARMÁRIO COM QUATRO PORTAS C/ GAVETAS ABAIXO DA BANCADA – COPA ED. 1 - Armário medindo 2350 x 580 x 630 mm (LxPxH), confeccionado em chapa de MDF com 18mm de espessura					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unid.	Coef.	Valor Unitário	L.Sociais 50,22%	Valor Total
C-88316	servente c/ encargos complementares	h	12,00	7,3276089132	3,6799251962	132,09
C-88273	Marceneiro c/ encargos complementares	h	12,00	8,223147026	4,1296644365	148,23
I-34673	Chapa de MDF com 18mm de espessura (2,75x1,85m)	m2	6,48	135,23	-	876,29
I-1341	Laminado melamínico	m2	10,04	17,02	-	170,88
I-1339	Cola para laminado melamínico	kg	2,51	15,33	-	38,48
mercado	Dobradiças de pressão	unid	8,00	1,48	-	11,84
mercado	Puxadores (barra de alumínio)	m	3,61	13,58	-	49,02
mercado	Corrediças p/ gaveta telescópica 50 cm	unid	6,00	13,60	-	81,60
	Total					1.508,43

ITEM 21.05	ARMÁRIO COM CINCO PORTAS ACIMA DA BANCADA – COPA / CIRCULAÇÃO - SEMI-ENTERRADO -					
	Armário medindo 2140 x 350 x 500 mm (LxPxH), confeccionado em chapa de MDF com 18mm de espessura					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unid.	Coef.	Valor Unitário	L.Sociais 50,22%	Valor Total
C-88316	servente c/ encargos complementares	h	12,00	7,3276089132	3,6799251962	132,09
C-88273	Marceneiro c/ encargos complementares	h	12,00	8,223147026	4,1296644365	148,23
I-34673	Chapa de MDF com 18mm de espessura (2,75x1,85m)	m2	5,32	135,23	-	719,42
I-1341	Laminado melamínico	m2	8,25	17,02	-	140,42
I-1339	Cola para laminado melamínico	kg	2,06	15,33	-	31,58
mercado	Dobradiças de pressão	unid	10,00	1,48	-	14,80
mercado	Puxadores (barra de alumínio)	m	2,13	13,58	-	28,93
	Total					1.215,47
ITEM 21.06	ARMÁRIO COM QUATRO PORTAS C/ GAVETAS ABAIXO DA BANCADA – COPA / CIRCULAÇÃO - SEMI-ENTERRADO -					
	Armário medindo 2140 x 350 x 500 mm (LxPxH) C/ GAVETAS, confeccionado em chapa de MDF com 18mm de espessura					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unid.	Coef.	Valor Unitário	L.Sociais 50,22%	Valor Total
C-88316	servente c/ encargos complementares	h	13,00	7,3276089132	3,6799251962	143,10
C-88273	Marceneiro c/ encargos complementares	h	13,00	8,223147026	4,1296644365	160,59
I-34673	Chapa de MDF com 18mm de espessura (2,75x1,85m)	m2	5,20	135,23	-	703,20
I-1341	Laminado melamínico	m2	8,06	17,02	-	137,18
I-1339	Cola para laminado melamínico	kg	2,82	15,33	-	43,23
mercado	Dobradiças de pressão	unid	8,00	1,48	-	11,84
mercado	Puxadores (barra de alumínio)	m	2,96	13,58	-	40,20
mercado	Corrediças p/ gaveta telescópica 30 cm	unid	6,00	8,60	-	51,60
	Total					1.290,94

ITEM 21.07	ARMÁRIO COM SEIS PORTAS ACIMA DA BANCADA – DEPÓSITO SEMI-ENTERRADO -					
	Armário medindo 3150 x 350 x 500 mm (LxPxH), confeccionado em chapa de MDF com 18mm de espessura					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unid.	Coef.	Valor Unitário	L.Sociais 50,22%	Valor Total
C-88316	servente c/ encargos complementares	h	14,00	7,3276089132	3,6799251962	154,11
C-88273	Marceneiro c/ encargos complementares	h	14,00	8,223147026	4,1296644365	172,94
I-34673	Chapa de MDF com 18mm de espessura (2,75x1,85m)	m2	5,71	135,23	-	772,16
I-1341	Laminado melamínico	m2	8,85	17,02	-	150,63
I-1339	Cola para laminado melamínico	kg	2,21	15,33	-	33,88
mercado	Dobradiças de pressão	unid	12,00	1,48	-	17,76
mercado	Puxadores (barra de alumínio)	m	3,15	13,58	-	42,78
	Total					1.344,26
ITEM 21.08	ARMÁRIO COM SEIS PORTAS ABAIXO DA BANCADA – DEPÓSITO SEMI-ENTERRADO					
	Armário medindo 3150 x 600 x 580 mm (LxPxH), confeccionado em chapa de MDF com 18mm de espessura					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unid.	Coef.	Valor Unitário	L.Sociais 50,22%	Valor Total
C-88316	servente c/ encargos complementares	h	14,00	7,3276089132	3,6799251962	154,11
C-88273	Marceneiro c/ encargos complementares	h	14,00	8,223147026	4,1296644365	172,94
I-34673	Chapa de MDF com 18mm de espessura (2,75x1,85m)	m2	8,29	135,23	-	1.121,06
I-1341	Laminado melamínico	m2	12,85	17,02	-	218,71
I-1339	Cola para laminado melamínico	kg	4,50	15,33	-	68,99
mercado	Dobradiças de pressão	unid	12,00	1,48	-	17,76
mercado	Puxadores (barra de alumínio)	m	3,15	13,58	-	42,78
	Total					1.796,35
ITEM	ARMÁRIO COM 10 PORTAS – VESTIÁRIO MASCULINO - SEMI-ENTERRADO -					

21.09	Armário medindo 1920 x 450 x 900 mm (LxPxH), confeccionado em chapa de MDF com 18mm de espessura					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unid.	Coef.	Valor Unitário	L.Sociais 50,22%	Valor Total
C-88316	servente c/ encargos complementares	h	12,00	7,3276089132	3,6799251962	132,09
C-88273	Marceneiro c/ encargos complementares	h	12,00	8,223147026	4,1296644365	148,23
I-34673	Chapa de MDF com 18mm de espessura (2,75x1,85m)	m2	8,48	135,23	-	1.146,75
I-1341	Laminado melamínico	m2	13,14	17,02	-	223,64
I-1339	Cola para laminado melamínico	kg	3,29	15,33	-	50,44
mercado	Dobradiças de pressão	unid	20,00	1,48	-	29,60
mercado	Puxadores (barra de alumínio)	unid	10,00	13,58	-	135,80
	Total					1.866,55
ITEM 21.10	ARMÁRIO COM 10 PORTAS – VESTIÁRIO FEMININO - SEMI-ENTERRADO -					
	Armário medindo 1920 x 450 x 900 mm (LxPxH), confeccionado em chapa de MDF com 18mm de espessura					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unid.	Coef.	Valor Unitário	L.Sociais 50,22%	Valor Total
C-88316	servente c/ encargos complementares	h	12,00	7,3276089132	3,6799251962	132,09
C-88273	Marceneiro c/ encargos complementares	h	12,00	8,223147026	4,1296644365	148,23
I-34673	Chapa de MDF com 18mm de espessura (2,75x1,85m)	m2	8,48	135,23	-	1.146,75
I-1341	Laminado melamínico	m2	13,14	17,02	-	223,64
I-1339	Cola para laminado melamínico	kg	3,29	15,33	-	50,44
mercado	Dobradiças de pressão	unid	20,00	1,48	-	29,60
mercado	Puxadores (barra de alumínio)	unid	10,00	13,58	-	135,80
	Total					1.866,55
ITEM 22.09	condutele 1/2" em liga de alumínio fundido tipo "c" - fornecimento e instalação.					

Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unid.	Coef.	Valor Unitário	L.Sociais 89,83%	Valor Total
C-88247	auxiliar de eletricista c encargos complementares	h	0,34340	7,385555497	6,634444503	4,81
C-88264	eletricista c encargos complementares	h	0,34340	8,9817204868	8,0682795132	5,85
I-2558	condutele de alumínio tipo C para eletroduto rosc.1/2" , com tampa cega.	Unid.	1,00	7,17	-	7,17
I-11950	bucha de nylon sem aba S6, com parafuso 4,20x40mm	Unid.	2,00	0,22	-	0,44
	Total					18,27
ITEM 22.10	condutele 1/2" em liga de alumínio fundido tipo "LB" - fornecimento e instalação.					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unid.	Coef.	Valor Unitário	L.Sociais 89,83%	Valor Total
C-88247	auxiliar de eletricista c encargos complementares	h	0,34340	7,385555497	6,634444503	4,81
C-88264	eletricista c encargos complementares	h	0,34340	8,9817204868	8,0682795132	5,85
I-2569	condutele de alumínio tipo LR para eletroduto rosc.1/2" , com tampa cega.	Unid.	1,00	7,92	-	7,92
I-11950	bucha de nylon sem aba S6, com parafuso 4,20x40mm	Unid.	2,00	0,22	-	0,44
	Total					19,02
ITEM 22.11	condutele 1/2" em liga de alumínio fundido tipo "LL" - fornecimento e instalação.					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unid.	Coef.	Valor Unitário	L.Sociais 89,83%	Valor Total
C-88247	auxiliar de eletricista c encargos complementares	h	0,34340	7,385555497	6,634444503	4,81
C-88264	eletricista c encargos complementares	h	0,34340	8,9817204868	8,0682795132	5,85
I-2569	condutele de alumínio tipo LR para eletroduto rosc.1/2" , com tampa cega.	Unid.	1,00	7,92	-	7,92
I-11950	bucha de nylon sem aba S6, com parafuso 4,20x40mm	Unid.	2,00	0,22	-	0,44
	Total					19,02
ITEM	condutele 1/2" em liga de alumínio fundido tipo "t" - fornecimento e instalação.					

22.12						
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unid.	Coef.	Valor Unitário	L.Sociais 89,83%	Valor Total
C-88247	auxiliar de eletricista c encargos complementares	h	0,34340	7,385555497	6,634444503	4,81
C-88264	eletricista c encargos complementares	h	0,34340	8,9817204868	8,0682795132	5,85
I-2573	condutele de alumínio tipo T para eletroduto rosc.1/2", com tampa cega.	Unid.	1,00	9,68	-	9,68
I-11950	bucha de nylon sem aba S6, com parafuso 4,20x40mm	Unid.	2,00	0,22	-	0,44
	Total					20,78
ITEM 22.23	luminária de emergência autonomia 3h garantia 3 horas com pictograma					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unid.	Coef.	Valor Unitário	L.Sociais 89,83%	Valor Total
C-88264	eletricista c encargos complementares	h	0,50000	8,9817204868	8,0682795132	8,53
mercado	luminária de emergência autonomia 3h garantia 3 horas com pictograma	Unid.	1,00	39,00	-	39,00
	Total					47,53
ITEM 22.38	sirene eletrônica para alarme de incêndio.					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unid.	Coef.	Valor Unitário	L.Sociais 89,83%	Valor Total
C-88316	servente c/ encargos complementares	h	0,70000	7,3276089132	6,5823910868	9,74
C-88264	eletricista c encargos complementares	h	0,70000	8,9817204868	8,0682795132	11,94
mercado	sirene eletrônica para alarme de incêndio.	Unid.	1,00	119,00	-	119,00
	Total					140,68
ITEM 22.39	sprinkler tipo pendente 68 graus celsius (bulbo vermelho) acabamento cromado 1/2" - 15 mm.					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unid.	Coef.	Valor Unitário	L.Sociais 89,83%	Valor Total

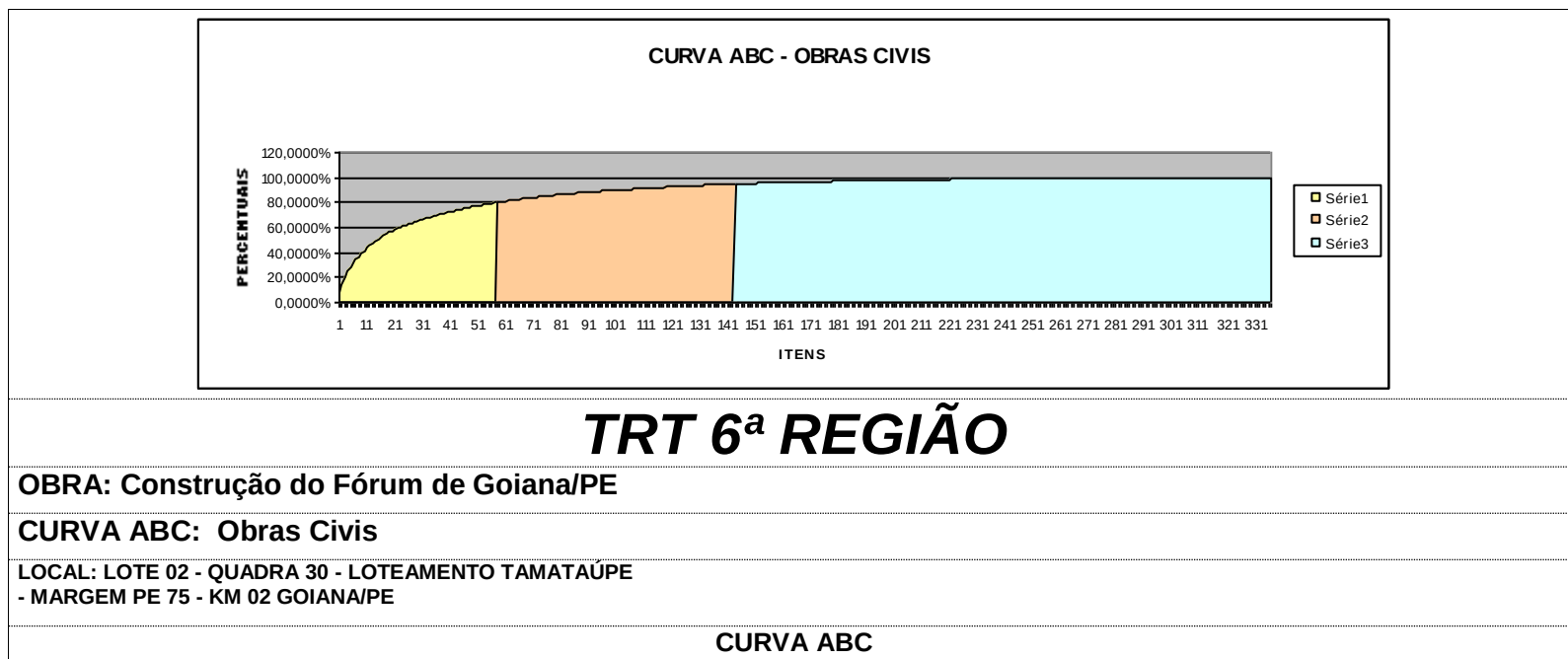
C-88316	servente c/ encargos complementares	h	2,00000	7,3276089132	6,5823910868	27,82
C-88264	eletricista c encargos complementares	h	2,00000	8,9817204868	8,0682795132	34,10
mercado	sirene eletrônica para alarme de incêndio.	Unid.	1,00	21,00	-	21,00
	Total					82,92
ITEM 22.63	válvula de fluxo 6".					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unid.	Coef.	Valor Unitário	L.Sociais 89,83%	Valor Total
C-88316	servente c/ encargos complementares	h	1,00000	7,3276089132	6,5823910868	13,91
C-88267	encanador c/ encargos complementares	h	1,00000	8,8816309329	7,9783690671	16,86
mercado	válvula de fluxo 6".	Unid.	1,00	473,00	-	473,00
I-3146	fita veda rosca 18 mm		2,82	2,30	-	6,49
	Total					510,26
ITEM 22.64	válvula horizontal de retenção 6" - fornecimento e instalação.					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unid.	Coef.	Valor Unitário	L.Sociais 89,83%	Valor Total
C-88267	encanador c/ encargos complementares	h	1,00	8,8816309329	7,9783690671	16,86
C-88316	servente com encargos complementares	h	1,00	7,3276089132	6,5823910868	13,91
I-13	estopa	kg	0,10	12,16	-	1,22
mercado	válvula horizontal de retenção 6".	Unid.	1,00	800	-	800,00
	Total					831,99
ITEM 22.67	acionador manual fechado para uso interno de alarme, normalmente aberto, contato fecha switch, material em composto especial de plástico na cor vermelha na dimensao de 87x87x51					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unid.	Coef.	Valor Unitário	L.Sociais 89,83%	Valor Total
C-88316	servente c/ encargos complementares	h	0,50000	7,3276089132	6,5823910868	6,96

C-88264	eletricista c encargos complementares	h	0,50000	8,9817204868	8,0682795132	8,53
mercado	acionador manual fechado para uso interno de alarme	Unid.	1,00	132,00	-	132,00
	Total					147,49
ITEM 22.68	painel repetidor digital endereçável, modelo prd-f, da ilumac ou similar - fornecimento e instalação.					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unid.	Coef.	Valor Unitário	L.Sociais 89,83%	Valor Total
C-88264	eletricista c encargos complementares	h	0,30	8,9817204868	8,0682795132	5,12
C-88247	ajudante com encargos complementares	h	0,30	7,385555497	6,634444503	4,21
mercado	painel repetidor digital endereçável, modelo prd-f, da ilumac ou similar.	Unid.	1,00	1.068,80	-	1.068,80
	Total					1.078,13
ITEM 22.69	fornecimento e instalação sensor de fumaça inc base.					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unid.	Coef.	Valor Unitário	L.Sociais 89,83%	Valor Total
C-88316	servente c/ encargos complementares	h	0,50000	7,3276089132	6,5823910868	6,96
C-88264	eletricista c encargos complementares	h	0,50000	8,9817204868	8,0682795132	8,53
mercado	sensor de fumaça inclusive base	Unid.	1,00	93,80	-	93,80
	Total					109,29
ITEM 22.70	fornecimento, instalação de central de alarme de incêndio endereçável com único laço, atendendo até 80 endereços e aceitando qualquer dispositivo endereçável, modelo kx-80 da ilumac, ou similar, inclusive 02 (duas) baterias.					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unid.	Coef.	Valor Unitário	L.Sociais 89,83%	Valor Total
C-88264	eletricista c encargos complementares	h	1,00	8,9817204868	8,0682795132	17,05
mercado	central de incêndio endereçável KX80 1L, ou similar	Unid.	1,00	862,50	-	862,50
mercado	bateria estacion. Sel. 12V/5A	Unid.	2,00	146,10	-	292,20

	Total					1.171,75
ITEM 22.71	módulo de entrada endereçável, modelo me1-e da ilumac, ou similar..					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unid.	Coef.	Valor Unitário	L.Sociais 89,83%	Valor Total
C-88264	eletricista c encargos complementares	h	1,50	8,9817204868	8,0682795132	25,58
C-88316	servente c/ encargos complementares	h	1,50	7,3276089132	6,5823910868	20,87
mercado	módulo de entrada endereçável, modelo me1-e da ilumac, ou similar..	Unid.	1,00	93,80	-	93,80
	Total					140,25
ITEM 23.03	calha em concreto simples, em meia cana, diâmetro 400 mm					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unid.	Coef.	Valor Unitário	L.Sociais 89,83%	Valor Total
C-88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30	8,9027024	7,997298	5,07
C- 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,60	7,3276089	6,582391	8,35
I-370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (SEM FRETE)	m³	0,001	52,00	-	0,05
I-1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,45	0,36	-	0,16
I-10542	CALHA/CANAleta DE CONCRETO SIMPLES, D = 40 CM, PARA AGUA PLUVIAL	M	1,05	18,91	-	19,86
	Total					33,49
ITEM 23.06	construção de poço de visita em alven. de 1 vez de tijolos maciços prensados, nas dim. 1,00x1,00m prof. 1,50m					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unid.	Coef.	Valor Unitário	L.Sociais 89,83%	Valor Total
C-88262	carpinteiro c/ encargos complementares	h	5,00	8,8500237	7,949976	84,00
C-88239	ajudante de carpinteiro c/ encargos complementares	h	4,50	7,2907338	6,549266	62,28

C-88245	armador c/ encargos complementares	h	1,50	8,8500237	7,949976	25,20
C-88238	ajudante de armador c/ encargos complementares	h	1,50	7,2749302	6,535070	20,72
C-88309	pedreiro c/ encargos complementares	h	4,00	8,9027024	7,997298	67,60
C-88316	servente c/ encargos complementares	h	6,00	7,3276089	6,582391	83,46
I-1106	cal hidratada	kg	35,00	0,68	-	23,80
I-4721	brita 1	m3	0,75	48,56	-	36,42
I-4718	brita 2	m3	0,45	48,56	-	21,85
I-370	areia media	m3	0,80	52,00	-	41,60
I-6188	tabua de pinho de 1 x 12 de 3a. construçao	m2	2,90	25,54	-	74,07
I-1351	chapa compensada resinada	m2	2,00	19,82	-	39,64
I-38	aco ca-60-b cmd bitolas	kg	30,00	4,24	-	127,20
I-7258	tijolo maciço	un	1200,00	0,27	-	324,00
I-34562	arame recozido n.18 bwg	kg	5,00	7,71	-	38,55
I-1379	cimento portland	kg	230,00	0,36	-	82,80
	Total					1.153,19
ITEM 23.07	poço de visita, tipo c/ gaveta, em alven. de 1 vez de tijolos maciços prensados, nas dim. 1,00x1,00m prof. 1,50m					
Código/Sinapi - dez/16	Descrição	Unid.	Coef.	Valor Unitário	L.Sociais 89,83%	Valor Total
C-88262	carpinteiro c/ encargos complementares	h	6,50	8,8500237	7,949976	109,20
C-88239	ajudante de carpinteiro c/ encargos complementares	h	4,90	7,2907338	6,549266	67,82
C-88245	armador c/ encargos complementares	h	2,00	8,8500237	7,949976	33,60
C-88238	ajudante de armador c/ encargos complementares	h	2,00	7,2749302	6,535070	27,62
C-88309	pedreiro c/ encargos complementares	h	5,00	8,9027024	7,997298	84,50
C-88316	servente c/ encargos complementares	h	7,00	7,3276089	6,582391	97,37
I-1106	cal hidratada	kg	35,00	0,68	-	23,80
I-4721	brita 1	m3	0,80	48,56	-	38,85
I-4718	brita 2	m3	0,55	48,56	-	26,71

I-370	areia media	m3	1,20	52,00	-	62,40
I-6188	tabua de pinho de 1 x 12 de 3a. construçao	m2	2,90	25,54	-	74,07
I-1351	chapa compensada resinada	m2	3,80	19,82	-	75,32
I-38	aco ca-60-b cmd bitolas	kg	30,00	4,24	-	127,20
I-7258	tijolo maciço	un	1200,00	0,27	-	324,00
I-34562	arame recozido n.18 bwg	kg	5,00	7,71	-	38,55
I-1379	cimento portland	kg	250,00	0,36	-	90,00
	Total					1.301,01
ITEM 25.01	Habite-se da obra					
código	descrição	unid.	coef.	valor unitário	L. sociais	valor total
	taxas e outros	unid.	1,00	3.346,28	-	3.346,28
	Total					3.346,28



ORDEM	ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	ACUMUL.(R\$)	PORCENT.	
1º	01.03	ADMINISTRAÇÃO LOCAL (EQUIPE ADMINISTRATIVA DA OBRA, ENGENHEIRO CIVIL RESIDENTE, TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES E ENCARGADO DA OBRA DESPESAS GERAIS).	16,00	24.978,93	399.662,88	399.662,88	8,3862%	A
2º	05.05	CONCRETO USINADO FCK=40MPA, INCLUSIVE LANCAMENTO E ADENSAMENTO.	770,62	405,83	312.740,71	712.403,59	14,9486%	

3º	05.07	ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) - FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	35.014,817	8,26	289.222,39	1.001.625,98	21,0174%	
4º	04.07	FORNECIMENTO DE ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO, SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 25 TONELADAS, COMPRIMENTO TOTAL CRAVADO ACIMA DE 5M ATÉ 12M, BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE SOBRE ROLOS, INCLUSIVE CRAVACAO/EMENDAS.	1.603,00	120,92	193.834,76	1.195.460,74	25,0847%	
5º	05.02	LAJE PRÉ-MOLDADA BETA 11 I KN VÃOS DE 4,40, INCLUSIVE VIGOTAS TIJOLOS ARMADURA NEGATIVA CAPEAMENTO 3CM CONCRETO FCK 40MPA ESCORAMENTO E MÃO DE OBRA (BLOCOS DE POLIESTIRENO).	1.616,41	104,11	168.284,45	1.363.745,19	28,6158%	
6º	11.04	PLACAS EM CONCRETO ARMADO, POLIDO MECANICAMENTE, COM 7CM DE ESPESSURA E JUNTA SERRADAS, CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL DE 25MPA, COM ARMACAO EM TELA SOLDADA, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO.	1.940,00	66,97	129.921,80	1.493.666,99	31,3420%	
7º	11.01	PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTENCIA ESPESSURA 8MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS EM MÓDULOS DE APROXIMADAMENTE 1,00 X 1,00 NA COR CINZA CLARO E POLIMENTO MECANIZADO.	1.776,27	71,46	126.932,25	1.620.599,24	34,0055%	

8º	05.01	LAJE PRÉ-MOLDADA BETA 11 I KN VÃOS DE 4,40, INCLUSIVE VIGOTAS TIJOLOS ARMADURA NEGATIVA CAPEAMENTO 3CM CONCRETO FCK 40MPA ESCORAMENTO E MÃO DE OBRA.	1.830,00	68,31	125.007,30	1.745.606,54	36,6285%	
9º	05.03	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 UTILIZACOES. (FABRICACAO, MONTAGEM E DESMONTAGEM).	3.243,07	38,06	123.431,24	1.869.037,78	39,2185%	
10º	06.04	ALVENARIA EM BLOCO CERAMICO FURADO 9x19x19CM, 1/2 VEZ, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M², COM VÃO E ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA), PREPARO EM BETONEIRA.	2.290,43	53,25	121.965,40	1.991.003,18	41,7777%	
11º	05.04	ESCORAMENTO DE ESTRUTURA (VIGAS, LAJES E ESCADAS).	4.260,67	24,25	103.321,25	2.094.324,43	43,9458%	
12º	14.02	PORTA DE GIRO COM MOLA HIDRÁULICA COM PARTE FIXA E BANDEIRA, EM VIDRO TEMPERADO, ESPESSURA 10MM, INCLUSIVE ACESSORIOS, COMPLETA, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EV01, EV02, EV04, EV05, EV06, EV11, EV16, e V20).	186,37	472,45	88.050,51	2.182.374,94	45,7934%	

13º	04.05	ARMAÇÃO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM (1/2) - FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA/COLOCAÇÃO.	10.398,30	7,85	81.626,66	2.264.001,60	47,5061%	
14º	07.03	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁTICA PROTEGIDA COM FILME DE ALUMÍNIO GOFRADO (E=0,8MM), INCLUSA APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁTICA, E=3MM.	952,00	80,71	76.835,92	2.340.837,52	49,1184%	
15º	10.01	FORRO ACÚSTICO DE FIBRA MINERAL REMOVÍVEL, MODELADA ÚMIDA, COM BORDAS RETAS, NA COR BRANCA, TIPO GEORGIAN LAY-IN RH-95 DA ARMSTRONG MODULAÇÃO 625 x 1250 MM, APOIADOS EM PERFIS METÁLICOS TIPO "T" SUSPENSOS POR PERFIS RÍGIDOS, E=15 mm.	958,13	75,00	71.859,75	2.412.697,27	50,6263%	
16º	18.07	PINTURA PVA LATEX 02 DEMÃOS OU MAIS, PADRÃO SEMELHANTE A RENDE MUITO DA CORAL COM APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA PVA LATEX, 02 DEMÃOS, EM LAJES E FORROS, INCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO 01 DEMÃO, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO.	2.494,89	27,33	68.185,34	2.480.882,61	52,0570%	
17º	18.05	PINTURA RÚSTICA ACRÍLICA EFEITO RISCADO, DESEMP. MOV. VERTICAIS, PINTADA EM TINTA ACRÍLICA, COM DUAS DEMÃOS OU MAIS, PADRÃO SEMELHANTE À DECORA BRANCOS DA CORAL, NA COR BRANCA, SELADOR ACRÍLICO (01 DEMÃO), EM PAREDES E LAJES CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO.	2.540,20	26,62	67.620,12	2.548.502,73	53,4759%	

18º	05.08	ARMACAO ACO CA-50 DIAM.16,0 (5/8) À 25,0MM (1) - FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	14.571,20	4,64	67.610,37	2.616.113,10	54,8946%	
19º	11.10	LASTRO DE CONCRETO TRACO 1:4:8, ESPESSURA 5CM, PREPARO MECANICO.	2.071,62	27,22	56.389,50	2.672.502,60	56,0778%	
20º	05.06	ARMACAO DE ACO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM.- FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	4.462,90	12,17	54.313,49	2.726.816,09	57,2175%	
21º	09.01	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	2.012,41	25,92	52.161,67	2.778.977,76	58,3120%	
22º	08.02	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 2,0CM.	1.625,93	29,99	48.761,64	2.827.739,40	59,3352%	
23º	13.12	GRADIL COMPOSTO POR POSTES BASE CHUMBADA (TUBO DE 40MM X 60MM, CHAPA DE 1,25MM E ALTURA DE 2,60M) E PAINEIS COM 2,50M DE LARGURA E 2,03M DE ALTURA EM MALHA DE 5CM X 20CM EM ARAME COM DIÂMETRO DE 5MM, GALVANIZADO E REVESTIDO EM PVC, PADRÃO SEMELHANTE AO DURAFOR, TAMPA	1,00	48.099,90	48.099,90	2.875.839,30	60,3445%	

		POLIAMIDA PARA POSTE NYLOFOR, DIM. 40 X 60, FIXADOR POLIAMIDA PAR POSTE NYLOFOR, DIM. 40 X 60 MM, INCLUSO MÃO DE OBRA DE INSTALAÇÃO.						
24º	03.04	ATERRO COMPACTADO (MECANICA COM PLACA VIBRATORIA EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO.	829,38	56,22	46.627,74	2.922.467,04	61,3229%	
25º	08.04	CERÂMICA ESMALTADA EM PAREDES INTERNAS, PEI-5, 46X46CM, FIXADA COM ARGAMASSA COLANTE E REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO, PADRÃO SEMELHANTE À LINHA EVEREST WHITE DA ELIZABETH (CONF. PROJETO E ESPECIF.)	794,28	51,91	41.231,07	2.963.698,11	62,1881%	
26º	11.05	PLACAS EM CONCRETO LAVADO, MOLDADO IN LOCO, COM JUNTA SECA DE APROXIMADAMENTE 1,00x1,00 M.	660,08	60,77	40.113,06	3.003.811,17	63,0298%	
27º	13.03	JANELA DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, PADRÃO SEMELHANTE AO DA LINHA INOVA DA ALCOA, TIPO CORRER, VIDRO DE 6MM, INCLUSIVE FECHADURA, CONTRAMARCOS DE ALUMÍNIO, ACESSÓRIOS, CONFORME PROJETOS, CONFORME PROJETOS E ESPECIFICAÇÃO (EA01, EA01', EA02 e EA02').	95,04	418,00	39.726,72	3.043.537,89	63,8634%	
28º	17.02	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE GRANITO NATURAL POLIDO CINZA ANDORINHA PARA REVESTIMENTO BANCADAS, CHAPIM, SOLEIRA, PRATELEIRA, BANCOS, RODAPÉ RESPALDO, DIVIBOX DE WC'S, COPAS E	110,82	320,75	35.545,52	3.079.083,41	64,6092%	

		DML E=3CM, - FORNECIMENTO E INSTALACAO, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO.						
29º	11.07	REGULARIZACAO DE PISO/BASE EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 3,0CM, PREPARO MECÂNICO EM BETONEIRA.	2.071,62	17,09	35.403,99	3.114.487,40	65,3521%	
30º	02.07	LOCACAO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS, INCLUSIVE TOPOGRAFO, NIVELADOR E GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS.	1.900,00	17,71	33.649,00	3.148.136,40	66,0582%	
31º	13.05	JANELA DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL PADRÃO SEMELHANTE AO DA LINHA INOVA DA ALCOA, DE CORRER, PADRÃO SEMELHANTE AO DA LINHA INOVA DA ALCOA, INCLUSIVE FECHADURA, ACESSÓRIOS, CONFORME PROJETOS E ESPECIFICAÇÃO (EA08, EA10, EA10', EA11, EA11' e EA12).	67,31	465,22	31.313,96	3.179.450,36	66,7153%	
32º	06.02	DIVISÓRIA PADRÃO SEMELHANTE AO DA DIVILUX DA EUCATEX, DO TIPO N2 (PAINEL CEGO + BANDEIRA EM VIDRO), COM PAINÉIS EM CHAPA DURA DE FIBRA DE EUCALIPTO PRENSADA, COM ACABAMENTO EM RESINA MELAMÍNICA DE BAIXA PRESSÃO, NA COR BIANCO ÁRTICO E PERFIS NA COR PRATA, INCLUSIVE COM TODAS AS FERRAGENS E FECHADURA NA COR PRATA.	331,72	94,17	31.238,07	3.210.688,43	67,3707%	

33º	02.10	FORNEC. E INSTAL. DE TAPUME EM CHAPA DE CHAPA METÁLICA (E=0,50MM), ALTURA DE 2M, INCLUSIVE ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO.	583,40	52,30	30.511,82	3.241.200,25	68,0110%	
34º	03.01	REATERRO E COMPACTACAO MECANICO DE VALA COM COMPACTADOR MANUAL TIPO SOQUETE VIBRATORIO	1.579,81	19,29	30.474,53	3.271.674,78	68,6504%	
35º	03.02	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS EM TERRA COMPACTA, PROF. 2 M < H <= 3 M.	630,44	47,99	30.254,82	3.301.929,60	69,2853%	
36º	07.02	IMPERMEABILIZACAO COM MANTA ASFALTICA 3MM (PISOS SANITÁRIOS, PASSARELAS, JARDINEIRAS, COPA, LAJE POSTERIOR - LOCAL DAS CONDESADORAS, LAJE EDF. 02).	594,90	49,82	29.637,92	3.331.567,52	69,9072%	
37º	11.06	RODAPÉ EM ARGAMASSA COM AGREGADO DE ALTA RESISTENCIA, ALTURA 7CM.	760,26	35,24	26.791,56	3.358.359,08	70,4693%	
38º	14.05	ESQUADRIA EM VIDRO TEMPERADO, ESPESSURA 10 MM, COM OITO FOLHAS DE CORRER, QUATRO FOLHAS FIXAS E BANDEIRA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS, COMPLETA, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EV18 e E21).	72,60	365,10	26.506,26	3.384.865,34	71,0255%	

39º	06.06	ELEMENTOS VAZADOS EM CONCRETO APARENTE AUTOPORTANTE (COBOGÓS), PADRÃO SEMELHANTE AO DE REF. AD56 DA FACITAL, FABRICADOS COM ARGAMASSA PRENSADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE SELADOR ACRÍLICO (01DEMÃO) E APLICAÇÃO MECÂNICA PINTURA ACRÍLICA BRANCA (02 DEMÃO), CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO.	188,32	139,97	26.359,15	3.411.224,49	71,5786%	
40º	06.03	DIVISÓRIA PADRÃO SEMELHANTE AO DA DIVILUX DA EUCATEX, DO TIPO N4 (1/2 PAINEL CEGO + 1/2 VIDRO + BANDEIRA EM VIDRO), COM PAINÉIS EM CHAPA DURA DE FIBRA DE EUCALIPTO PRENSADA, COM ACABAMENTO EM RESINA MELAMÍNICA DE BAIXA PRESSÃO, NA COR BIANCO ÁRTICO E PERFIS NA COR PRATA, INCLUSIVE COM TODAS AS FERRAGENS E FECHADURA NA COR PRATA.	240,48	109,19	26.258,01	3.437.482,50	72,1296%	
41º	04.02	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO (FUNDAÇÃO, PISO ARMADO E RESERVATÓRIO).	74,00	351,72	26.027,28	3.463.509,78	72,6757%	
42º	02.09	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO COM ENSAIO DE RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO.	270,00	94,62	25.547,40	3.489.057,18	73,2118%	

43º	14.03	ESQUADRIA EM VIDRO TEMPERADO, ESPESSURA 10MM, COM DUAS FOLHAS DE CORRER E UMA FOLHA FIXA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS, COMPLETA, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EV07 e EV13).	74,26	339,73	25.228,35	3.514.285,53	73,7412%	
44º	04.01	FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDACAO, C/ REAPROVEITAMENTO 2X	471,79	49,59	23.396,07	3.537.681,60	74,2321%	
45º	22.57	TUBO ACO GALV C/ COSTURA NBR 5580 CLASSE LEVE DN 25MM (1") E = 2,65MM - 2,11KG/M.	418,84	55,39	23.199,55	3.560.881,15	74,7189%	
46º	19.08	PAVIMENTACAO EM BLOCOS INTERTRAVADOS DE CONCRETO, ESPESSURA 10CM, FCK 35MPA, ASSENTADOS SOBRE COLCHÃO DE AREIA, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO.	346,14	66,33	22.959,47	3.583.840,62	75,2007%	
47º	20.04	FORNECIMENTO E PREPARO DE SUBSTRATO FORMADO POR TERRA VEGETAL, ESTERCO DE VACA CURTIDO E FIBRA DE CÔCO, NA MESMA PROPORÇÃO.	112,75	202,26	22.804,82	3.606.645,44	75,6792%	
48º	22.39	SPRINKLER TIPO PENDENTE 68 GRAUS CELSIUS (BULBO VERMELHO) ACABAMENTO CROMADO 1/2" - 15 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	275,00	82,92	22.803,00	3.629.448,44	76,1577%	
49º	06.07	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 9X19X19CM, 11/2 VEZ, ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA).	247,44	86,07	21.297,16	3.650.745,60	76,6046%	

50º	04.04	ARMACAO DE ACO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM.- FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	1.879,20	11,21	21.065,83	3.671.811,43	77,0466%	
51º	13.01	JANELA DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL PADRÃO SEMELHANTE AO DA LINHA INOVA DA ALCOA, COMPLETA, TIPO CORRER, VIDRO DE 6MM, INCLUSIVE CONTRAMARCOS DE ALUMÍNIO, ACESSÓRIOS, CONFORME PROJETOS E ESPECIFICAÇÃO (EA04, EA05, EA06, EA07, EA09, EA15, EA16, EA17, EA18, EA22 e EA23).	43,64	453,61	19.795,54	3.691.606,97	77,4620%	
52º	10.02	FORRO DE GESSO EM PLACAS 60X60CM, ESPESSURA 1,2CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO COM ARAME.	868,96	22,63	19.664,56	3.711.271,53	77,8746%	
53º	22.40	SUPORTES PARA APOIO DO ELETRODUTO COMPLETO, INCL PARAFUSOS, MÃO DE OBRA.	551,00	35,00	19.285,00	3.730.556,53	78,2793%	
54º	13.17	CORRIMÃO DUPLO EM TUBO FERRO GALVANIZADO 1 1/2" , COM SUPORTE EM TUBO DE FERRO 1/2", CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO.	136,82	135,64	18.558,26	3.749.114,79	78,6687%	
55º	08.01	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES INTERNA DE AMBIENTE ENTRE 5M² E 10M², ARGAMASSA CIM:CAL:AREIA MÉDIA 1:2:8, ESPESSURA DE 2,0CM.	794,98	22,07	17.545,21	3.766.660,00	79,0368%	

56º	13.04	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL COM VENEZIANAS, DE GIRO, PADRÃO SEMELHANTE AO DA LINHA INOVA DA ALCOA, INCLUSIVE FECHADURA, ACESSÓRIOS, CONFORME PROJETOS E ESPECIFICAÇÃO (EA13, EA13', EA14, EA14', EA19, E20, E20', EA21, EA26, EA29 e EA29').	34,19	503,37	17.210,22	3.783.870,22	79,3980%	
57º	15.18	FOSSA SÉPTICA 15.000 LITROS EM CONCRETO ARMADO.	1,00	17.109,14	17.109,14	3.800.979,36	79,7570%	
58º	03.06	ATERRO ESPALHADO COM TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA, EM CAMADA DE 20CM DE MATERIAL ADENSADO, REGADO POR CAMINHÃO TANQUE E COMPACTADO COM ROLO LISO, AUTO PROPELIDO, COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO.	326,48	51,11	16.686,39	3.817.665,75	80,1071%	
59º	22.18	ELETRODUTO FERRO GALV OU ZINCADO ELETROLITICO LEVE PAREDE 0,90MM - 1/2" NBR 13057 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	826,00	19,89	16.429,14	3.834.094,89	80,4518%	B
60º	04.06	ARMAÇAO ACO CA-50 DIAM.16,0 (5/8) À 25,0MM (1) - FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	3.604,40	4,52	16.291,89	3.850.386,78	80,7937%	
61º	20.02	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE ARGILA EXPANDIDA, TAMANHO GRANDE, COM DIÂMETRO DE 22 A 32 MM, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO. (16,11 m³ =16110 l).	16.110,00	0,97	15.626,70	3.866.013,48	81,1216%	

62º	18.04	PINTURA EM PAREDES INTERNAS COM APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LATEX (02 DEMÃOS OU MAIS), SELADOR ACRÍLICO (01 DEMÃO), COM TINTA ACRILICA BRANCA, PADRÃO SEMEL. A DECORA BRANCOS DA CORAL COM DUAS DEMÃOS OU MAIS, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO.	745,28	20,25	15.091,92	3.881.105,40	81,4383%	
63º	14.04	ESQUADRIA EM VIDRO TEMPERADO, ESPESSURA 10MM, TIPO CORRER, INCLUSIVE ACESSÓRIOS, COMPLETA, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EV08, EV09, EV10, EV12, EV14, EV15, EV17, EV19 e EV23).	44,61	336,31	15.002,79	3.896.108,19	81,7531%	
64º	13.13	GUARDA CORPO COMPOSTO POR UM TUBO DE FERRO GALVANIZADO DE 3" E OUTROS 05 TUBOS HORIZONTAIS DE 1", APOIADOS EM BARRAS CHATAS EM FERRO 1 1/2" X 3/16" A CADA 1,5M DE DISTÂNCIA, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO.	68,78	216,77	14.909,44	3.911.017,63	82,0659%	
65º	14.01	VIDRO TEMPERADO FIXO INCOLOR, ESPESSURA 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EV03).	47,84	308,03	14.736,16	3.925.753,79	82,3751%	
66º	11.03	CERÂMICA ESMALTADA NA COR BRANCA, 46X46CM, PEI 5, FIXADA COM ARGAMASSA COLANTE E REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO, PADRÃO SEMELHANTE À LINHA EVEREST WHITE DA ELIZABETH (CONF. PROJETO E ESPECIFICAÇÃO).	295,35	48,35	14.280,17	3.940.033,96	82,6748%	

67º	02.05	BARRACAO DE OBRA PARA ALOJAMENTO/ESCRITORIO, PISO EM PINHO 3A, PAREDES EM COMPENSADO 10MM, COBERTURA EM TELHA AMIANTO 6MM, INCLUSO INSTALACOES ELÉTRICAS E ESQUADRIAS.	30,00	475,90	14.277,00	3.954.310,96	82,9744%	
68º	02.04	SANITARIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, COBERTURA EM TELHA DE FIBROCIMENTO 6MM, INCLUSO INSTALACOES, APARELHOS, ESQUADRIAS E FERRAGENS.	24,00	585,83	14.059,92	3.968.370,88	83,2694%	
69º	07.05	PROTECAO MECÂNICA COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 2 CM.	594,90	22,36	13.301,96	3.981.672,84	83,5485%	
70º	02.01	LIGAÇÃO DE ÁGUA A REDE PÚBLICA EM TUBO DE PVC SOLDÁVEL, INCLUSIVE BOIA MECÂNICA.	86,90	149,60	13.000,24	3.994.673,08	83,8213%	
71º	12.03	PORTA INTERNA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PADRÃO SEMEL. AO EDAI, COM GRADE EM MADEIRA DE LEI, 0,86X2,60M, REVEST. EM LAMINADO TEXTURIZADO NA COR BRANCO NEVE NAS DUAS FACES, INCLUSO ADUELA 2A, ALIZAR 2A, DOBRADIÇA, BANDEIRA EM VIDRO LISO INCOLOR FIXO DE 6MM, INCLUSIVE FECHADURA COMPLETA.	15,00	865,08	12.976,20	4.007.649,28	84,0936%	
72º	08.03	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA, APLICADA	556,52	22,93	12.761,00	4.020.410,28	84,3613%	

		MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 2,0CM.						
73º	17.01	MÁRMORE BRANCO RAJADO POLIDO COM BORDAS BISOTADAS PARA BALCÃO SECRETARIA, FORNECIMENTO E INSTALACAO, CONFORME DETALHES E ESPECIFICAÇÃO.	4,00	3.162,06	12.648,24	4.033.058,52	84,6267%	
74º	06.08	ENCUNHAMENTO (APERTO DE ALVENARIA) EM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇO 1/2 VEZ (ESPESSURA 9CM) COM ARGAMASSA 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA).	825,38	15,17	12.521,01	4.045.579,53	84,8895%	
75º	20.05	FORNECIMENTO E PLANTIO DE HERBÁCEA ASISTÁCIA (ASYSTÁCIA GANGÉTICA VARIEGATA / ASYSTÁCIA GANGÉTICA - FLORESCOM CORES VARIADAS), INCLUSIVE PREPARO DO CANTEIRO, TRANSPORTE DE BARRO DE JARDIM E ESTRUME, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO.	3.170,00	3,90	12.363,00	4.057.942,53	85,1489%	
76º	15.61	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 12/2014 P.	298,00	41,37	12.328,26	4.070.270,79	85,4076%	
77º	17.03	DIVISÓRIA EM CHAPA DE GRANITO NATURAL POLIDO CINZA ANDORINHA, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO.	33,33	364,88	12.161,45	4.082.432,24	85,6628%	
78º	22.58	TUBO ACO GALV C/ COSTURA NBR 5580 CLASSE LEVE DN 65MM (2.1/2") E = 3,35MM - 6,23KG/M.	209,00	53,54	11.189,86	4.093.622,10	85,8976%	

79º	09.03	CHAPISCO APLICADO TANTO EM PILARES E VIGAS DE CONCRETO COMO EM ALVENARIA DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO, COM PRESENÇA DE VÃOS, ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO EM BETONEIRA.	2.012,41	5,51	11.088,38	4.104.710,48	86,1302%	
80º	03.03	ESCAVAÇÃO MECÂNICA VALAS EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, PROF. 1,5 ATÉ 3,0 M, UTILIZANDO RETROESCAVADEIRA.	1.078,09	9,75	10.511,38	4.115.221,86	86,3508%	
81º	22.59	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA 6" (150MM), INCLUSIVE CONEXÕES - INSTALAÇÃO	41,81	243,75	10.191,19	4.125.413,05	86,5646%	
82º	13.08	PORTÃO DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL COM VENEZIANAS, TIPO CORRER E FIXA, PADRÃO SEMELHANTE AO DA LINHA INOVA DA ALCOA, INCLUSIVE FECHADURA, ACESSÓRIOS, CONFORME PROJETOS E ESPECIFICAÇÃO (EA25).	21,96	440,00	9.662,40	4.135.075,45	86,7674%	
83º	22.54	TUBO ACO GALV C/ COSTURA DIN 2440/NBR 5580 CLASSE MEDIA DN 2" (50MM) E=3,65MM - 5,10KG/M	225,00	42,74	9.616,50	4.144.691,95	86,9692%	
84º	02.08	BARRACAO PARA DEPOSITO EM TABUAS DE MADEIRA, COBERTURA EM FIBROCIMENTO 4 MM, INCLUSO PISO ARGAMASSA TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA).	20,00	471,32	9.426,40	4.154.118,35	87,1670%	

85º	22.35	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 6".	4,00	2.298,00	9.192,00	4.163.310,35	87,3598%	
86º	22.01	ABRIGO PARA HIDRANTE, 75 X 45 X 17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45º 2.1/2", ADAPTADOR STORZ 2.1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 15M, REDUÇÃO 2.1/2X1.1/2" E ESGUÍCHO EM LATÃO 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	8,00	1.127,44	9.019,52	4.172.329,87	87,5491%	
87º	12.02	PORTA DE COMPENSADO INTERNA COMPLETA, TIPO N4 (1/2 PAINEL CEGO + 1/2 VIDRO + BANDEIRA EM VIDRO), COLOCAÇÃO E ACABAMENTO, PARA ACOPLAMENTO EM DIVISÓRIAS DE PAINEL MIOLO TIPO COLMEIA REVEST. C/ FÓRMICA EM CHAPA DE FIBRA DE MADEIRA PRENSADA COM MONTANTES EM ALUMÍNIO, E=35 MM.	20,00	438,27	8.765,40	4.181.095,27	87,7330%	
88º	20.09	FORNECIMENTO E PLANTIO DE HERBÁCEA DIONELA, INCLUSIVE PREPARO DO CANTEIRO, TRANSPORTE DE BARRO DE JARDIM E ESTRUME, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO.	870,00	10,05	8.743,50	4.189.838,77	87,9165%	
89º	15.06	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014_P	239,74	35,33	8.470,01	4.198.308,78	88,0942%	
90º	06.05	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 9X19X19CM, 1 VEZ, ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), E=1CM.	139,53	59,03	8.236,46	4.206.545,24	88,2671%	

91º	16.04	BARRAS DE APOIO EM TUBO LATÃO CROMADO DE 1 1/4", PADRÃO SEMELHANTE AO DA LINHA CONFORTO DA DECA, CÓD.2310C, 80 CM, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO).	24,00	341,45	8.194,80	4.214.740,04	88,4390%	
92º	07.04	IMPERMEABILIZAÇÃO INTERNA DE RESERVATÓRIO APLICANDO TRÊS DEMÃOS DE CIMENTO IMPERMEABILIZANTE ESTRUTURAL COM EMULSÃO ADESIVA.	256,51	31,59	8.103,15	4.222.843,19	88,6090%	
93º	22.13	CONJUNTO DE ABRAÇADEIRA, PARAFUSO, BUCHA, PORCA PARA INSTALAÇÃO DA FITA PERFURADA.	574,00	13,90	7.978,60	4.230.821,79	88,7765%	
94º	09.02	JUNTA DE DILATAÇÃO COM SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO 1X1CM.	397,74	19,95	7.934,91	4.238.756,70	88,9430%	
95º	13.07	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL COM VENEZIANAS, TIPO CORRER, PADRÃO SEMELHANTE AO DA LINHA INOVA DA ALCOA, INCLUSIVE FECHADURA, ACESSÓRIOS, CONFORME PROJETOS E ESPECIFICAÇÃO (EA27, EA28).	16,90	462,59	7.817,77	4.246.574,47	89,1070%	
96º	16.01	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA NA COR BRANCA, PADRÃO SEMELHANTE À REF. 91353, DA LINHA AZÁLEA DA CELITE COM CAIXA ECOFLUSH (3 E 6 LITROS) REF. 91570 E ASSENTO UNIVERSAL EM PLÁSTICO BRANCO, PADRÃO SEMELHANTE AO DE REF. 58981 DA CELITE, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO.	18,00	432,85	7.791,30	4.254.365,77	89,2705%	

97º	24.01	LIMPEZA FINAL DA OBRA	3.598,15	2,16	7.772,00	4.262.137,77	89,4336%	
98º	01.01	MOBILIZAÇÕES.	1,00	7.609,70	7.609,70	4.269.747,47	89,5932%	
99º	12.04	PORTA INTERNA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PADRÃO SEMEL. AO EDAI, COM GRADE EM MADEIRA DE LEI, 0,96X2,60M, REVEST. EM LAMINADO TEXTURIZADO NA COR BRANCO NEVE NAS DUAS FACES, INCLUSO ADUELA 2A, ALIZAR 2A, DOBRADIÇA, BANDEIRA EM VIDRO LISO INCOLOR FIXO DE 6MM, INCLUSIVE FECHADURA COMPLETA.	8,00	937,47	7.499,76	4.277.247,23	89,7506%	
100º	15.73	TAMBOR DE FILTRAGEM EM PVC PARA FILTRAR A ÁGUA PLUVIAL SEMELHANTE AO APARELHO CHOVE CHUVA.	8,00	911,50	7.292,00	4.284.539,23	89,9036%	
101º	14.07	ESPELHO CRISTAL ESPESSURA 4MM, LAPIDADO, COLADO SOBRE CHAPA DE MDF 6MM, CONFORME DETALHAMENTO.	24,09	298,15	7.182,43	4.291.721,66	90,0543%	
102º	06.01	DIVISÓRIA PADRÃO SEMELHANTE AO DA DIVILUX DA EUCATEX, DO TIPO N1 (PAINEL CEGO + BANDEIRA CEGA), COM PAINÉIS EM CHAPA DURA DE FIBRA DE EUCALIPTO PRENSADA, COM ACABAMENTO EM RESINA MELAMÍNICA DE BAIXA PRESSÃO, NA COR	79,85	89,41	7.139,39	4.298.861,05	90,2041%	

		BIANCO ÁRTICO E PERFIS NA COR PRATA, INCLUSIVE COM TODAS AS FERRAGENS E FECHADURA NA COR PRATA.						
103º	03.05	ATERRO ESPALHADO COM TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA, EM CAMADA DE 20CM DE MATERIAL ADENSADO, REGADO POR CAMINHÃO TANQUE E COMPACTADO COM ROLO LISO, AUTO PROPELIDO.	1.305,92	5,36	6.999,73	4.305.860,78	90,3510%	
104º	13.11	PORTÃO CORREDIÇO, COM ROLDANA NA PARTE INFERIOR E ESQUADRIA EM FERRO QUADRADO EM MALHA NO MESMO PADRÃO DO GRADIL-GALVANIZADO E REVESTIDO EM POLIÉSTER ATRAVÉS DE PINTURA ELETROTÁTICA - DIMENSÕES 4,45 X H:2,03M, PADRÃO SEMELHANTE AO DURAFOR, DA BELGO CERCAS, INCLUSO MÃO DE OBRA DE INSTALAÇÃO.	1,00	6.968,95	6.968,95	4.312.829,73	90,4973%	
105º	15.19	RAMAL PREDIAL DE ESGOTO EM TUBO PVC ESGOTO DN 100MM - FORNECIMENTO, INSTALACAO, ESCAVACAO E REATERRO.	90,00	77,02	6.931,80	4.319.761,53	90,6427%	
106º	23.04	GRELHA DE FERRO P/ CANALETA, COM 30CM DE LARGURA, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.	32,00	207,92	6.653,44	4.326.414,97	90,7823%	
107º	17.04	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE GRANITO NATURAL POLIDO PRETO SÃO MARCOS PARA REVESTIMENTO PLACAS DE ACESSO, FACHADA E BASE PARA MASTROS E=3CM, ENGASTADO NA PAREDE/PISO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO,	16,08	411,24	6.612,74	4.333.027,71	90,9211%	

		CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÕES.						
108º	15.54	BOMBA RECALQUE D'AGUA TRIFASICA 3,0 HP.	4,00	1.627,62	6.510,48	4.339.538,19	91,0577%	
109º	19.06	LINHA D' AGUA EM PARALELEPIPEDOS GRANITICOS, REJUNTADOS C/ AR CIMENTO E AREIA TRACO 1:3.	217,45	29,49	6.412,60	4.345.950,79	91,1922%	
110º	22.20	EXTINTOR DE INCÊNDIO C/ CARGA GAS CARBONICO CO2 6KG.	13,00	489,52	6.363,76	4.352.314,55	91,3258%	
111º	23.01	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO (GALERIA) DIÂMETRO = 400MM, JUNTA RÍGIDA.	92,56	68,59	6.348,69	4.358.663,24	91,4590%	
112º	08.05	CHAPISCO APLICADO EM TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA, ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E ADESIVO COM PREPARO EM BETONEIRA.	1.625,93	3,87	6.292,35	4.364.955,59	91,5910%	
113º	19.04	MEIO-FIO DE CONCRETO PRE- MOLDADO 12 X 30 CM, SOBRE BASE DE CONCRETO SIMPLES E REJUNTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA).	217,45	27,91	6.069,03	4.371.024,62	91,7184%	
114º	06.09	PAREDE EM PLACA DE GESSO ACARTONADO DO TIPO DRYWALL.	89,66	67,00	6.007,22	4.377.031,84	91,8444%	

115º	10.03	JUNTA DE DILATAÇÃO DE GESSO EM CANTONEIRAS DE GESSO, 3X3CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO.	341,32	17,40	5.938,97	4.382.970,81	91,9690%	
116º	22.52	TUBO ACO GALV C/ COSTURA DIN 2440/NBR 5580 CLASSE MEDIA DN 1.1/2" (40MM) E=3,25MM - 3,61KG/M.	197,00	29,95	5.900,15	4.388.870,96	92,0928%	
117º	23.03	CALHA EM CONCRETO SIMPLES, EM MEIA CANA, DIAMETRO 400 MM.	175,67	33,49	5.883,19	4.394.754,15	92,2163%	
118º	23.05	CAIXA COLETORA COM PAREDES EM ALVENARIA NAS DIMENSÕES 1,20 X 1,20 X 1,50M, COM FUNDO E TAMPA DE CONCRETO.	5,00	1.157,04	5.785,20	4.400.539,35	92,3377%	
119º	22.25	LUVA REDUÇÃO AÇO GALVANIZADO 1" X 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	275,00	20,91	5.750,25	4.406.289,60	92,4583%	
120º	13.06	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL COM VENEZIANAS, TIPO GIRO E FIXA, PADRÃO SEMELHANTE AO DA LINHA INOVA DA ALCOA, INCLUSIVE FECHADURA, ACESSÓRIOS, CONFORME PROJETOS E ESPECIFICAÇÃO (EA24 e EA24').	11,52	495,00	5.702,40	4.411.992,00	92,5780%	
121º	16.21	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO DE FECHAMENTO AUTOMÁTICO E AREJADOR ANTI-VANDALISMO EMBUTIDO, CROMADA DE BANCADA, PADRAO SEMELHANTE A REF. 1180-BIO FABRIMAR, INCLUSIVE ENGATE	32,00	176,58	5.650,56	4.417.642,56	92,6966%	

		FLEXIVEL EM METAL CROMADO-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO.						
122º	16.08	CUBA DE SOBREPOR REDONDA EM LOUÇA BRANCA, PADRÃO SEMELHANTE À REFERÊNCIA 10159 DA CELITE, INCLUSIVE SIFÃO EM LATÃO CROMADO, PADRÃO SEMELHANTE AO DA FABRIMAR, E VÁLVULA DE ESCOAMENTO, CONFORME ESPECIFICAÇÃO. E PROJETO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	24,00	225,39	5.409,36	4.423.051,92	92,8101%	
123º	22.4	CABO DE INSTRUMENTAÇÃO PARA ALARME DE INCÊNDIO COM TRÊS VIAS DE 1,5 mm² DE SEÇÃO, COM PROTEÇÃO EM FILME DE POLIÉSTER EM ALUMÍNIO, COBERTURA EXTERNA VERMELHA, MARCA ILUMAC, OU SIMILAR.	1.200,00	4,49	5.388,00	4.428.439,92	92,9231%	
124º	12.06	PORTA INTERNA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PADRÃO SEMEL. AO EDAI, COM GRADE EM MADEIRA DE LEI, 0,96X2,40M, REVEST. EM LAMINADO TEXTURIZADO NA COR BRANCO NEVE NAS DUAS FACES, INCLUSO ADUELA 2A, ALIZAR 2A, DOBRADIÇA, BANDEIRA EM VIDRO LISO INCOLOR FIXO DE 6MM, INCLUSIVE FECHADURA COMPLETA.	6,00	895,23	5.371,38	4.433.811,30	93,0358%	
125º	15.04	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014_P	283,84	18,50	5.251,04	4.439.062,34	93,1460%	

126º	15.22	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO . AF_12/2014_P INCLUINDO DRENOS DE AR CONDICIONADO	360,40	14,49	5.222,20	4.444.284,54	93,2556%	
127º	22.3	BOMBA RECALQUE D'AGUA TRIFASICA 10,0 HP.	1,00	5.183,72	5.183,72	4.449.468,26	93,3644%	
128º	22.53	TUBO ACO GALV C/ COSTURA DIN 2440/NBR 5580 CLASSE MEDIA DN 1.1/4" (32MM) E=3,25MM - 3,14KG/M.	187,00	26,12	4.884,44	4.454.352,70	93,4669%	
129º	22.46	TE DE ACO GALVANIZADO 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	122,00	39,47	4.815,34	4.459.168,04	93,5679%	
130º	15.15	CAIXA DE INSPEÇÃO 90X90X80CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO.	14,00	342,26	4.791,64	4.463.959,68	93,6685%	
131º	15.01	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 x 185 x 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, INCLUSIVE GRELHA COM FECHAMENTO E ACABAMENTO CROMADO, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	64,00	74,46	4.765,44	4.468.725,12	93,7684%	
132º	12.05	PORTA INTERNA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PADRÃO SEMEL. AO EDAI, COM GRADE EM MADEIRA DE LEI, 0,86X2,30M, REVEST. EM LAMINADO TEXTURIZADO NA COR BRANCO NEVE NAS DUAS FACES, INCLUSO ADUELA 2A,	6,00	790,36	4.742,16	4.473.467,28	93,8680%	

		ALIZAR 2A, DOBRADIÇA, BANDEIRA EM VIDRO LISO INCOLOR FIXO DE 6MM, INCLUSIVE FECHADURA COMPLETA.						
133º	07.01	REGULARIZACAO DE PISO/BASE EM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), ESPESSURA 3,0CM, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA.	295,35	15,77	4.657,67	4.478.124,95	93,9657%	
134º	01.04	LICENÇA DA OBRA, TAXAS, EMOLUMENTOS.	1,00	4.615,07	4.615,07	4.482.740,02	94,0625%	
135º	11.08	PLACA EM CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO, ANTIDERRAPANTE, 40 x 40 x 5 CM, ASSENTADOS DIRETAMENTE SOBRE O SOLO, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO.	121,97	37,68	4.595,83	4.487.335,85	94,1590%	
136º	16.03	BARRAS DE APOIO EM TUBO LATÃO CROMADO DE 11/4", PADRÃO SEMELHANTE AO DA LINHA CONFORTO DA DECA, CÓD.2310C, 40 CM CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO).	16,00	281,45	4.503,20	4.491.839,05	94,2535%	
137º	08.06	CHAPISCO APLICADO TANTO EM PILARES E VIGAS DE CONCRETO COMO EM ALVENARIA DE PAREDES INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO EM BETONEIRA.	1.849,86	2,43	4.495,16	4.496.334,21	94,3478%	

138º	11.02	APLICAÇÃO DE DEGRAU EM PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTENCIA ESPESSURA 8MM, POLIMENTO MECANIZADO.	71,03	61,74	4.385,39	4.500.719,60	94,4398%	
139º	16.02	BACIA SANITÁRIA CONVENCIONAL (SEM CAIXA ACOPLADA), PADRÃO SEMELHANTE À LINHA ACESSO CONFORT (SEM ABERTURA FRONTAL) , REF. 31310 DA CELITE, COM ASSENTO UNIVERSAL EM PLÁSTICO BRANCO, PADRÃO SEMELHANTE AO DE REF. 58981 DA CELITE, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO).	12,00	362,88	4.354,56	4.505.074,16	94,5312%	
140º	13.09	GRADE DE FERRO FORMADA POR BARRAS DE FERROS CHATOS VERTICAIS DE (1 1/4" x 3/16" E BARRA HORIZONTAIS DE (1 1/4" x 3/16") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO. (EF01).	2,00	2.050,00	4.100,00	4.509.174,16	94,6172%	
141º	16.10	DUCHA HIGIÊNICA COM REGISTRO SEM DERIVAÇÃO, MANGUEIRA CROMADA, PADRÃO SEMEL.A LINHA AQUARIUS REF. 2195-A, FABRIMAR, CONFORME ESPECIFICAÇÃO E PROJETO (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO).	22,00	185,05	4.071,10	4.513.245,26	94,7026%	
142º	15.72	SUPORTES METÁLICOS PARA TUBULAÇÃO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS.	73,00	55,70	4.066,10	4.517.311,36	94,7879%	

143º	23.08	CAIXA COLETORA, TIPO GRADE, 0,25 X 0,85 X 1,00M, COM FUNDO E PAREDES EM ALVENARIA (REF.DR-01/OBRAS RE).	6,00	670,14	4.020,84	4.521.332,20	94,8723%	
144º	22.69	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO SENSOR DE FUMAÇA ENDEREÇÁVEL, INCLUSIVE BASE.	36,00	109,29	3.934,44	4.525.266,64	94,9549%	
145º	18.08	PINTURA EM RESINA ACRÍLICA ESTIRENADA, PADRÃO SEMELHANTE AO PINTA PISO DA CORAL PARA FAIXAS DE DEMARCAÇÃO DE VAGAS DE ESTACIONAMENTO, COM DE 10 CM DE LARGURA, APLICADA COM PINCEL, INCLUSIVE PREPARO DA SUPERFÍCIE.	150,00	26,20	3.930,00	4.529.196,64	95,0373%	
146º	23.07	CONSTRUÇÃO DE POÇO DE VISITA, TIPO COM GAVETA, EM ALVEN. DE 1 VEZ DE TIJOLOS MACIÇOS PRENSADOS, NAS DIM. 1,00X1,00M PROF. 1,50M, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO COMPAC. E REMOÇÃO DE MATERIAL EXCEDENTE. (COM SOBRETAMPA DE CONCRETO).	3,00	1.301,01	3.903,03	4.533.099,67	95,1192%	C
147º	03.08	ESCORAMENTO DE VALAS, TIPO DESCONTINUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M.	154,60	25,07	3.875,82	4.536.975,49	95,2006%	
148º	04.03	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, COM LANÇAMENTO.	12,89	297,61	3.836,19	4.540.811,68	95,2811%	

149º	20.10	FORNECIMENTO E PLANTIO DE PALMEIRA -VÉITIA COM 1.50M DE ALTURA, INCLUSIVE PREPARO DA COVA 45X45X60CM, TRANSPORTE DE BARRO DE JARDIM E ESTRUME.	14,00	269,87	3.778,18	4.544.589,86	95,3603%	
150º	13.16	DIVISÓRIA EM TELA METÁLICA GALVANIZADA (10 x 10MM) E TUBO QUADRADO 2" x 2" EM FERRO GALVANIZADO, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO (SUBESTAÇÃO).	12,29	299,97	3.686,63	4.548.276,49	95,4377%	
151º	12.01	PORTA DE COMPENSADO INTERNA COMPLETA, TIPO N2 (PORTA CEGA + BANDEIRA EM VIDRO), COLOCAÇÃO E ACABAMENTO PARA ACOPLAMENTO EM DIVISÓRIAS DE PAINEL MIOLO TIPO COLMEIA REVEST. C/ FÓRMICA EM CHAPA DE FIBRA DE MADEIRA PRENSADA COM MONTANTES EM ALUMÍNIO, E=35 MM.	10,00	348,27	3.482,70	4.551.759,19	95,5108%	
152º	23.06	CONSTRUÇÃO DE POÇO DE VISITA EM ALVEN. DE 1 VEZ DE TIJOLOS MACIÇOS PRENSADOS, NAS DIM. 1,00X1,00M PROF. 1,50M, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO COMPAC. E REMOÇÃO DE MATERIAL EXCEDENTE. (SEM TAMPÃO).	3,00	1.153,19	3.459,57	4.555.218,76	95,5834%	
153º	22.21	FITA AÇO PERFURADA 12 MM PARA APOIO DE TUBULAÇÃO DE INCÊNDIO.	287,00	12,00	3.444,00	4.558.662,76	95,6556%	
154º	15.21	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P	280,00	12,19	3.413,20	4.562.075,96	95,7273%	

155º	22.22	HIDRANTE SUBTERRANEO FERRO FUNDIDO C/ CURVA LONGA E CAIXA DN=75MM	1,00	3.384,49	3.384,49	4.565.460,45	95,7983%	
156º	02.03	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO.	12,00	279,55	3.354,60	4.568.815,05	95,8687%	
157º	25.01	HABITE-SE DA OBRA	1,00	3.346,28	3.346,28	4.572.161,33	95,9389%	
158º	15.36	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'AGUA 75MM X 2.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	18,00	185,23	3.334,14	4.575.495,47	96,0088%	
159º	18.06	PINTURA RÚSTICA ACRÍLICA EFEITO RISCADO, DESEMP. MOV. VERTICAIS, PINTADA EM TINTA ACRÍLICA, COM DUAS DEMÃOS OU MAIS, PADRÃO SEMELHANTE À DECORA CORES DA CORAL, NA COR CINZA ESCURO, SELADOR ACRÍLICO (01 DEMÃO), EM PAREDES E LAJES, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO.	111,23	29,15	3.242,35	4.578.737,82	96,0769%	
160º	20.07	FORNECIMENTO E PLANTIO DE HERBÁCEA ALPINIA, INCLUSIVE PREPARO DO CANTEIRO, TRANSPORTE DE BARRO DE JARDIM E ESTRUME, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO.	226,00	13,43	3.035,18	4.581.773,00	96,1406%	

161º	16.23	VÁLVULA DESCARGA COM ACABAMENTO ANTIVANDALISMO, PADRÃO SEMELHANTE À VÁLVULA FLUX REF.3650-AV CROMADO DA FABRIMAR, CONFORME ESPECIFICAÇÃO E PROJETO (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO).	8,00	378,49	3.027,92	4.584.800,92	96,2041%	
162º	21.04	ARMÁRIO COM QUATRO PORTAS ABAIXO DA BANCADA – COPA - Ed. 1 - Armário medindo 2350 x 580 x 630 mm (LxPxH) c/ gavetas, confeccionado em chapa de MDF com 18mm de espessura, CONF. Projeto e Especificações.	2,00	1.508,43	3.016,86	4.587.817,78	96,2674%	
163º	22.29	LUVA REDUÇÃO AÇO GALVANIZADO 3/4" X 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	209,00	13,31	2.781,79	4.590.599,57	96,3258%	
164º	22.8	CHAVE GUARDA MOTOR TRIFASICO 5CV/220V C/ CHAVE MAGNETICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	4,00	687,87	2.751,48	4.593.351,05	96,3835%	
165º	20.01	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE MANTA GEOTÊXTIL BIDIM DRENNÁGE OU SEMELHANTE, UTILIZADA PARA DRENAGEM DE JARDINS/JARDINEIRA, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO.	322,13	8,47	2.728,44	4.596.079,49	96,4408%	
166º	18.01	PINTURA ESMALTE 02 DEMÃOS COM UMA DEMÃO ZARCÃO PARA ESQUADRIA FERRO, CONFORME PROJETOS E ESPECIFICAÇÃO.	82,60	32,38	2.674,59	4.598.754,08	96,4969%	

167º	22.41	SUPORTES PARA TUBULAÇÃO 2 1/2" HORIZONTAL INCL ACESSÓRIOS (BUCHA, PARAFUSO, PORCAS).	70,00	35,00	2.450,00	4.601.204,08	96,5483%	
168º	12.07	PORTA DE MADEIRA INTERNA COMPENSADA LISA PADRÃO SEMEL. AO EDAI, COM GRADE EM MADEIRA DE LEI, 0,86X2,40M, REVEST. EM LAMINADO TEXTURIZADO NA COR BRANCO NEVE NAS DUAS FACES, INCLUSO ADUELA 2A, ALIZAR 2A, DOBRADIÇA, VIDRO LISO INCOLOR 6MM FIXO, INCLUSIVE FECHADURA COMPLETA.	3,00	807,61	2.422,83	4.603.626,91	96,5991%	
169º	22.51	TE DE ACO GALVANIZADO 6" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	5,00	480,22	2.401,10	4.606.028,01	96,6495%	
170º	21.03	ARMÁRIO COM CINCO PORTAS ACIMA DA BANCADA – COPA - Ed. 1 - Armário medindo 2350 x 350 x 500 mm (LxPxH), confeccionado em chapa de MDF com 18mm de espessura, CONF. Projeto e Especificações.	2,00	1.198,38	2.396,76	4.608.424,77	96,6998%	
171º	13.19	MASTROS EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO DN=4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO.	15,50	153,63	2.381,27	4.610.806,04	96,7498%	
172º	19.09	BASE DE SOLO ARENOSO FINO, COMPACTACAO 100% PROCTOR MODIFICADO, ESPESS. 20CM.	267,00	8,77	2.341,59	4.613.147,63	96,7989%	

173º	20.15	FORNECIMENTO E PLANTIO DE FORRAÇÃO COM JIBÓIA, INCLUSIVE PREPARO DO CANTEIRO, TRANSPORTE DE BARRO DE JARDIM E ESTRUME.	145,00	16,04	2.325,80	4.615.473,43	96,8477%	
174º	13.10	GRADE DE FERRO FORMADA POR BARRAS DE FERROS CHATOS VERTICAIS DE (1 1/4" x 3/16" E BARRA HORIZONTAIS DE (1 1/4" x 3/16") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO. (EF02).	2,00	1.148,00	2.296,00	4.617.769,43	96,8959%	
175º	15.23	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P	230,00	9,92	2.281,60	4.620.051,03	96,9438%	
176º	16.11	LAVATÓRIO DE CANTO DE LOUCA BRANCA, PADRÃO SEMEL. AO DA LINHA IZY, REF. L101 DA DECA, FERRAGENS, INCLUSIVE SIFÃO EM LATÃO CROMADO, PADRÃO SEMELHANTE AO DA LINHA FABRIMAR E VALVULA DE ESCOAMENTO, CONFORME ESPECIFICAÇÃO E PROJETO (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO).	10,00	226,12	2.261,20	4.622.312,23	96,9912%	
177º	23.02	EXECUÇÃO DE DRENO COM TUBOS PVC CORRUGADO PERFURADO - DN 100MM.	89,00	25,39	2.259,71	4.624.571,94	97,0386%	
178º	22.42	SUPORTES PARA TUBULAÇÃO 2" HORIZONTAL INCL ACESSÓRIOS (BUCHA, PARAFUSO, PORCAS).	75,00	30,00	2.250,00	4.626.821,94	97,0858%	

179º	01.02	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA.	4.089,97	0,55	2.249,48	4.629.071,42	97,1330%	
180º	11.11	CIMENTADO LISO QUEIMADO E=2CM C/JUNTA BATIDA CIM/AREIA 1:3, QUADROS DE 1MX1M.	46,19	48,54	2.242,06	4.631.313,48	97,1801%	
181º	06.10	CHAPIM EM PLACAS DE CONCRETO ARMADO APARENTE, COM TRANSPASSE DE 1CM PARA CADA LADO.	96,60	23,17	2.238,22	4.633.551,70	97,2270%	
182º	22.28	LUVA REDUÇÃO AÇO GALVANIZADO 2.1/2" X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	54,00	41,38	2.234,52	4.635.786,22	97,2739%	
183º	19.02	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, COM LANÇAMENTO.	7,40	297,61	2.202,31	4.637.988,53	97,3201%	
184º	22.60	UNIÃO 6" AÇO GALVANIZADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	4,00	525,00	2.100,00	4.640.088,53	97,3642%	
185º	22.15	COTOVELO DE AÇO GALVANIZADO 6" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	5,00	419,79	2.098,95	4.642.187,48	97,4083%	

186º	21.02	ARMÁRIO COM QUATRO PORTAS ABAIXO DA BANCADA – DML - Ed. 1 - Armário medindo 1660 x 580 x 500 mm (LxPxH), confeccionado em chapa de MDF com 18mm de espessura, CONF. Projeto e Especificações.	2,00	1.043,82	2.087,64	4.644.275,12	97,4521%	
187º	22.19	EXTINTOR DE INCENDIO C/ CARGA DE AGUA PRESSURIZADA AP 10L	13,00	155,40	2.020,20	4.646.295,32	97,4944%	
188º	22.32	NIPEL AÇO GALVANIZADO 6".	8,00	252,00	2.016,00	4.648.311,32	97,5368%	
189º	03.07	ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6M3, DMT 50 A 200M.	404,13	4,90	1.980,24	4.650.291,56	97,5783%	
190º	14.09	VIDRO TEMPERADO INCOLOR DE 8 mm (BOX BLINDEX) - 1,20 x 1,80 m.	4,00	480,00	1.920,00	4.652.211,56	97,6186%	
191º	22.14	COTOVELO DE AÇO GALVANIZADO 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	65,00	29,44	1.913,60	4.654.125,16	97,6587%	
192º	21.09	ARMÁRIO COM 10 PORTAS – VESTIÁRIO MASCULINO - SEMI-ENTERRADO - medindo 1920 x 450 x 900 mm (LxPxH), confeccionado em chapa de MDF com 18mm de espessura.	1,00	1.866,55	1.866,55	4.655.991,71	97,6979%	

193º	21.10	ARMÁRIO COM 10 PORTAS – VESTIÁRIO FEMININO - SEMI-ENTERRADO - medindo 1920 x 450 x 900 mm (LxPxH), confeccionado em chapa de MDF com 18mm de espessura.	1,00	1.866,55	1.866,55	4.657.858,26	97,7371%	
194º	15.05	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014_P	67,13	27,46	1.843,39	4.659.701,65	97,7758%	
195º	22.12	CONDULETE 1/2" EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO TIPO "T" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	88,00	20,78	1.828,64	4.661.530,29	97,8141%	
196º	21.01	ARMÁRIO COM QUATRO PORTAS ACIMA DA BANCADA – DML - Ed. 1 - Armário medindo 1660 x 350 x 500 mm (LxPxH), confeccionado em chapa de MDF com 18mm de espessura, CONF. Projeto e Especificações.	2,00	905,49	1.810,98	4.663.341,27	97,8521%	
197º	21.08	ARMÁRIO COM SEIS PORTAS ABAIXO DA BANCADA – DEPÓSITO - SEMI-ENTERRADO - Armário medindo 3150 x 580 x 630 mm (LxPxH), confeccionado em chapa de MDF com 18mm de espessura, CONF. Projeto e Especificações.	1,00	1.796,35	1.796,35	4.665.137,62	97,8898%	
198º	22.11	CONDULETE 1/2" EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO TIPO "LL" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	94,00	19,02	1.787,88	4.666.925,50	97,9273%	
199º	15.63	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014_P	142,00	12,40	1.760,80	4.668.686,30	97,9643%	

200º	13.02	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, DE GIRO E FIXA, PADRÃO SEMELHANTE AO DA LINHA INOVA DA ALCOA, VIDRO DE 6MM, INCLUSIVE FECHADURA, ACESSÓRIOS, CONFORME PROJETOS E ESPECIFICAÇÃO (EA03).	3,48	505,75	1.760,01	4.670.446,31	98,0012%	
201º	19.03	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESSURA.	1.334,99	1,30	1.735,49	4.672.181,80	98,0376%	
202º	22.24	LUVA DE AÇO GALVANIZADO 6" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	8,00	210,73	1.685,84	4.673.867,64	98,0730%	
203º	22.64	VÁLVULA HORIZONTAL DE RETENÇÃO 6" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	2,00	831,99	1.663,98	4.675.531,62	98,1079%	
204º	15.39	TUBO PVC SOLDÁVEL ÁGUA FRIA DN 60MM, INCLUSIVE CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	87,20	18,78	1.637,62	4.677.169,24	98,1423%	
205º	13.18	ESCADA TIPO MARINHEIRO COM GUARDA CORPO, EM TUBO DE FERRO PATENTE, DE 1", CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO	3,70	442,22	1.636,21	4.678.805,45	98,1766%	
206º	22.02	BOMBA CENTRÍFUGA C/ MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 3CV.	1,00	1.627,62	1.627,62	4.680.433,07	98,2108%	

207º	15.02	CAIXA DE GORDURA EM PVC, DIÂMETRO MÍNIMO 300MM, DIÂMETRO DE SAÍDA 100 MM, CAPACIDADE APROXIMADA 18 LITROS, COM TAMPA.	4,00	406,52	1.626,08	4.682.059,15	98,2449%	
208º	19.01	SEPARADOR EM TIJOLO DEITADO, CHAPISCADO COM CIMENTO MAGRO.	25,74	63,13	1.624,97	4.683.684,12	98,2790%	
209º	22.67	ACIONADOR MANUAL FECHADO PARA USO INTERNO DE ALARME, NORMALMENTE ABERTO, CONTATO FECHA SWITCH, MATERIAL EM COMPOSTO ESPECIAL DE PLÁSTICO NA COR VERMELHA NA DIMENSAO DE 87X87X51 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	11,00	147,49	1.622,39	4.685.306,51	98,3130%	
210º	19.07	COLCHÃO DE BRITA Nº 1 (CAMADA DE DE 3 A 5 CM, O SUFICIENTE PARA RECOBRIR O SOLO, CONFORME O PROJETO E ESPECIFICAÇÃO.	11,56	139,06	1.607,53	4.686.914,04	98,3468%	
211º	22.38	SIRENE ELETRÔNICA PARA ALARME DE INCÊNDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	11,00	140,68	1.547,48	4.688.461,52	98,3792%	
212º	15.32	REGISTRO GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	21,00	72,25	1.517,25	4.689.978,77	98,4111%	
213º	18.03	PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMÃOS, INCLUSIVE EMASSAMENTO, MASSA BASE A ÓLEO EM MADEIRA, DUAS DEMÃOS, CONFORME PROJETOS E ESPECIFICAÇÃO.	50,59	29,38	1.486,33	4.691.465,10	98,4423%	

214º	20.06	FORNECIMENTO E PLANTIO DE HERBÁCEA RUSSÉLIA-BRANCA, INCLUSIVE PREPARO DO CANTEIRO, TRANSPORTE DE BARRO DE JARDIM E ESTRUME, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO.	158,00	9,05	1.429,90	4.692.895,00	98,4723%	
215º	15.34	REGISTRO GAVETA 2.1/2" BRUTO LATÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	6,00	230,95	1.385,70	4.694.280,70	98,5013%	
216º	15.17	SUMIDOURO EM ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO MACIÇO DIAMETRO 1,40M E ALTURA 5,00M, COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO DIAMETRO 1,60M E ESPESSURA 10CM.	1,00	1.369,98	1.369,98	4.695.650,68	98,5301%	
217º	15.74	CAIXA DE INSPEÇÃO 90X90X80CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO.	4,00	342,26	1.369,04	4.697.019,72	98,5588%	
218º	21.07	ARMÁRIO COM SEIS PORTAS ACIMA DA BANCADA – DEPÓSITO - SEMI-ENTERRADO - Armário medindo 3150 x 350 x 500 mm (LxPxH), confeccionado em chapa de MDF com 18mm de espessura, CONF. Projeto e Especificações.	1,00	1.344,26	1.344,26	4.698.363,98	98,5870%	
219º	22.56	TUBO ACO GALV C/ COSTURA DIN 2440/NBR 5580 CLASSE MEDIA DN 4" (100MM) E = 4,50MM - 12,10KG/M.	8,00	167,64	1.341,12	4.699.705,10	98,6152%	
220º	18.02	PINTURA ESMALTE 2 DEMÃOS C/2 DEMÃO ZARCÃO E PINTADAS A PISTOLA COM TINTA GRAFITE ESCURO ESCURO SEMELHANTE A DA CORAL, EM DUAS OU MAIS DEMÃOS, (TUBOS E MASTROS),	68,40	19,42	1.328,33	4.701.033,43	98,6430%	

		CONFORME PROJETOS E ESPECIFICAÇÃO.						
221º	21.06	ARMÁRIO COM QUATRO PORTAS ABAIXO DA BANCADA – COPA/CIRCULAÇÃO - SEMI-ENTERRADO - Armário medindo 2140 x 580 x 630 mm (LxPxH) C/ GAVETAS, confeccionado em chapa de MDF com 18mm de espessura, CONF. Projeto e Especificações.	1,00	1.290,94	1.290,94	4.702.324,37	98,6701%	
222º	14.08	SUPORTE PARA ESPELHO COM ILUMINAÇÃO EMBUTIDA E DETALHE EM VIDRO JATEADO - WC JUÍZES - CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÕES.	4,00	321,21	1.284,84	4.703.609,21	98,6971%	
223º	22.48	TE DE AÇO GALVANIZADO 1.1/4" 90G - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	38,00	33,75	1.282,50	4.704.891,71	98,7240%	
224º	16.05	CABIDE DE PAREDE EM LATÃO CROMADO, PADRÃO SEMELHANTE AO DE REF. 5080-UM DA FABRIMAR, CONFORME ESPECIFICAÇÃO E PROJETO (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO).	22,00	57,64	1.268,08	4.706.159,79	98,7506%	
225º	16.17	TANQUE DE AÇO INOXIDÁVEL ENCAIXE, PADRÃO SEMEL. A REF. 94400 DA TRAMONTINA, INCLUSIVE SIFÃO CROMADO EM METAL CROMADO, PADRÃO SEMELHANTE AO DA FABRIMAR, E ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO E PROJETO (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO).	3,00	421,27	1.263,81	4.707.423,60	98,7771%	

226º	22.55	TUBO ACO GALV C/ COSTURA DIN 2440/NBR 5580 CLASSE MEDIA DN 3" (80MM) E = 4,05MM - 8,47KG/M.	18,00	69,34	1.248,12	4.708.671,72	98,8033%	
227º	22.23	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA AUTONOMIA 3H GARANTIA 3 HORAS COM PICTOGRAMA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	26,00	47,53	1.235,78	4.709.907,50	98,8292%	
228º	21.05	ARMÁRIO COM CINCO PORTAS ACIMA DA BANCADA - COPA/CIRCULAÇÃO - SEMI-ENTERRADO - Armário medindo 2140 x 350 x 500 mm (LxPxH), confeccionado em chapa de MDF com 18mm de espessura, CONF. Projeto e Especificações.	1,00	1.215,47	1.215,47	4.711.122,97	98,8547%	
229º	19.05	CHAPIM DE MARMORE BRANCO POLIDO, 19CM DE LARG. , ESP. 2CM, ASSENTADO C/ ARGAMASSA	16,20	74,36	1.204,63	4.712.327,60	98,8800%	
230º	22.70	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO ENDEREÇÁVEL COM ÚNICO LAÇO, ATENDENDO ATÉ 80 ENDEREÇOS E ACEITANDO QUALQUER DISPOSITIVO ENDEREÇÁVEL, MODELO KX-80 DA ILUMAC, OU SIMILAR, INCLUSIVE 02 (DUAS) BATERIAS ESTACIONÁRIAS.	1,00	1.171,75	1.171,75	4.713.499,35	98,9046%	
231º	22.45	SUPORTES PARA TUBULAÇÃO 6" HORIZONTAL INCL ACESSÓRIOS (BUCHA, PARAFUSO, PORCAS).	21,00	55,70	1.169,70	4.714.669,05	98,9292%	

232º	22.26	LUVA REDUCAO ACO GALVANIZADO 1.1/2" X 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	56,00	20,87	1.168,72	4.715.837,77	98,9537%	
233º	22.37	REGISTRO GAVETA 2.1/2" BRUTO LATAO REF 1502-B, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	5,00	230,95	1.154,75	4.716.992,52	98,9779%	
234º	22.5	CHAVE BLINDADA TRIPOLAR 250V, 60A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	4,00	282,01	1.128,04	4.718.120,56	99,0016%	
235º	15.64	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 12/2014.	16,00	70,13	1.122,08	4.719.242,64	99,0251%	
236º	20.03	BANCO EM CONCRETO ARMADO APARENTE, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO.	7,00	160,00	1.120,00	4.720.362,64	99,0486%	
237º	13.14	GRADE DE FERRO, TIPO GIRO - 02 FOLHAS EM TELA METÁLICA GALVANIZADA (10 x 10MM) E TUBO QUADRADO 2" x 2" EM FERRO GALVANIZADO, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO (EF04).	1,00	1.102,50	1.102,50	4.721.465,14	99,0718%	
238º	22.65	VALVULA RETENCAO HORIZONTAL BRONZE (PN-25) 2 1/2" 400PSI TAMPA C/ PORCA DE UNIAO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	4,00	272,34	1.089,36	4.722.554,50	99,0946%	

239º	22.68	PAINEL REPETIDOR DIGITAL ENDEREÇÁVEL, MODELO PRD-F, DA ILUMAC OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	1,00	1.078,13	1.078,13	4.723.632,63	99,1172%	
240º	22.47	TE DE AÇO GALVANIZADO 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	20,00	53,76	1.075,20	4.724.707,83	99,1398%	
241º	16.18	TOALHEIRO INTERFOLHAS EM ABS NA COR BRANCA, PADRÃO SEMEL. REF. AH00100, LINHA BRASIL DA JOFEL, CONFORME ESPECIFICAÇÃO E PROJETO (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO).	33,00	32,49	1.072,17	4.725.780,00	99,1623%	
242º	02.06	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA MONOFÁSICA 50A COM POSTE DE CONCRETO, INCLUSIVE CABEAMENTO, CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR E ATERRAMENTO.	1,00	1.046,31	1.046,31	4.726.826,31	99,1843%	
243º	16.15	PORTA PAPEL HIGIENICO EM ROLOS DE 500M EM ABS NA COR BRANCA, PADRÃO SEMEL. AE00500 DA LINHA BRASIL DA JOFEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, CONF. ESPECIFICAÇÃO E PROJETO (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO).	26,00	39,01	1.014,26	4.727.840,57	99,2055%	
244º	22.7	CHAVE DE FLUXO BARRILETE DE INCÊNDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	2,00	499,00	998,00	4.728.838,57	99,2265%	
245º	22.34	PRESSÓSTATO BARRILETE DE INCÊNDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	2,00	490,00	980,00	4.729.818,57	99,2470%	

246º	15.38	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P	79,00	12,27	969,33	4.730.787,90	99,2674%	
247º	16.13	MICTÓRIO CONVENCIONAL EM LOUÇA BRANCA, PADRÃO SEMELHANTE AO DE REF. 08280 DA CELITE, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO).	4,00	242,25	969,00	4.731.756,90	99,2877%	
248º	22.17	COTOVELO DE AÇO GALVANIZADO 90G 2.1/2", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	17,00	56,92	967,64	4.732.724,54	99,3080%	
249º	16.12	LAVATÓRIO SUSPENSO EM LOUÇA BRANCA, PADRÃO SEMELHANTE `AS REF. 91038, DA LINHA AZÁLEA DA CELITE, INCLUSIVE SIFÃO EM LATÃO CROMADO, PADRÃO SEMELHANTE AO DA FABRIMAR, E VÁLVULA DE ESCOAMENTO, CONFORME ESPECIFICAÇÃO. E PROJETO (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO).	4,00	238,92	955,68	4.733.680,22	99,3281%	
250º	15.56	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL Ø 80MM (3") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	4,00	228,86	915,44	4.734.595,66	99,3473%	
251º	15.07	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	30,00	30,07	902,10	4.735.497,76	99,3662%	

252º	16.16	SABONETEIRA PARA SABONETE LÍQUIDO EM PLÁSTICO ABS NA COR BRANCA, CAP. 800ML, LINHA BRASIL REF. AC 00800 0 DA JOFEL OU SEMELHANTE, CONFORME ESPECIFICAÇÃO E PROJETO (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO).	32,00	27,59	882,88	4.736.380,64	99,3847%	
253º	15.08	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	27,00	32,59	879,93	4.737.260,57	99,4032%	
254º	16.22	VÁLVULA DE DESCARGA PARA MICTÓRIO COMPLETA ANTIVANDALISMO, PADRÃO SEMELHANTE À DE REF. 1181-AV-BIO, LINHA BIOPRESS DA FABRIMAR, CONFORME ESPECIFICAÇÃO E PROJETO (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO).	4,00	217,79	871,16	4.738.131,73	99,4215%	
255º	15.40	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P.	86,00	9,92	853,12	4.738.984,85	99,4394%	
256º	15.67	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014.	6,00	138,01	828,06	4.739.812,91	99,4568%	
257º	02.02	LIGAÇÃO DE ESGOTO EM TUBO PVC ESGOTO SÉRIE-R DN 100MM, DA CAIXA ATÉ A REDE, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO ATÉ 1,00M COMPOSTO POR 10,50M DE TUBO PVC SÉRIE-R ESGOTO DN 100MM, JUNÇÃO SIMPLES PVC PARA ESGOTO PREDIAL DN 100	1,00	799,72	799,72	4.740.612,63	99,4735%	

		X 100MM E CURVA PVC 90 GRAUS PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DN 100MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.						
258º	15.55	VÁLVULA DE PÉ COM CRIVO Ø 65MM (2.1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	4,00	199,49	797,96	4.741.410,59	99,4903%	
259º	15.66	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 12/2014.	8,00	99,45	795,60	4.742.206,19	99,5070%	
260º	07.06	IMPERMEABILIZAÇÃO COM ARMAGASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA) ESPESSURA 2,0CM COM IMPERMEABILIZANTE.	24,51	32,27	790,94	4.742.997,13	99,5236%	
261º	15.20	LIGAÇÃO DE RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE ÁGUA FRIA, INCLUS. TUBULAÇÕES, CONEXÕES E ABERTURAS E FECHAM. DE VALAS.	1,00	784,48	784,48	4.743.781,61	99,5400%	
262º	20.14	FORNECIMENTO E PLANTIO DE ARBUSTO MINI-CLUSIA, INCLUSIVE PREPARO DA COVA, TRANSPORTE DE BARRO DE JARDIM E ESTRUME.	66,00	11,05	729,30	4.744.510,91	99,5553%	
263º	16.24	VÁVULA DE DESCARGA PADRÃO SEMELHANTE À VÁLVULA FLUX, REF. 3650 CROMADA DA FABRIMAR, CONFORME ESPECIFICAÇÃO E PROJETO (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO).	4,00	179,15	716,60	4.745.227,51	99,5704%	

264º	22.50	TE DE AÇO GALVANIZADO 2.1/2" - INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	9,00	78,02	702,18	4.745.929,69	99,5851%	
265º	20.11	FORNECIMENTO E PLANTIO DE ARBUSTO LÉIA-VERDE, INCLUSIVE PREPARO DA COVA, TRANSPORTE DE BARRO DE JARDIM E ESTRUME.	17,00	41,05	697,85	4.746.627,54	99,5997%	
266º	22.16	COTOVELO DE AÇO GALVANIZADO 90 GRAUS 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	38,00	18,19	691,22	4.747.318,76	99,6142%	
267º	11.13	PLACAS EM CONCRETO ARMADO APARENTE COM 5CM DE ESPESSURA (PISO EM CONCRETO ESTRUTURAL 20MPA PREPARO MECANICO, COM ARMACAO EM TELA SOLDADA).	12,75	50,29	641,20	4.747.959,96	99,6277%	
268º	16.09	CUBA RETANGULAR EM AÇO INOXIDÁVEL POLIDO, PADRÃO SEMELHANTE À REF. 94081506 (340 X 400MM), DA TRAMONTINA, COM SIFÃO EM METAL CROMADO PADRÃO SEMELHANTE AO DA FABRIMAR, VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA PARA PIA, CONFORME ESPECIFICAÇÃO E PROJETO, (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO).	2,00	315,40	630,80	4.748.590,76	99,6409%	
269º	13.15	GRADE DE FERRO, FIXA, EM TELA METÁLICA GALVANIZADA (10 x 10MM) E TUBO QUADRADO 2" x 2" EM FERRO GALVANIZADO, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO (EF03).	3,00	210,00	630,00	4.749.220,76	99,6542%	

270º	20.12	FORNECIMENTO E PLANTIO DE ARBUSTO LÉIA-RUBRA, INCLUSIVE PREPARO DA COVA, TRANSPORTE DE BARRO DE JARDIM E ESTRUME.	15,00	41,05	615,75	4.749.836,51	99,6671%	
271º	16.19	TORNEIRA DE SAÍDA LATERAL BRANCA PADRÃO SEMEL. LINHA AQUARIUS REF. 1167-A FABRIMAR, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO.	3,00	195,01	585,03	4.750.421,54	99,6794%	
272º	15.41	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P.	87,00	6,47	562,89	4.750.984,43	99,6912%	
273º	15.31	REGISTRO DE PRESSÃO, LATÃO, ROSCÁVEL 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	8,00	68,62	548,96	4.751.533,39	99,7027%	
274º	15.58	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL Ø 65MM (2.1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO TUBULAÇÃO HORIZONTAL ENTRE O RESERVATÓRIO DE ÁGUA POTÁVEL E O DE ÁGUAS PLUVIAIS.	2,00	272,34	544,68	4.752.078,07	99,7141%	
275º	22.63	VÁLVULA DE FLUXO 6" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	1,00	510,26	510,26	4.752.588,33	99,7248%	
276º	20.13	FORNECIMENTO E PLANTIO DE ARBUSTO IXORA-REI, INCLUSIVE PREPARO DA COVA, TRANSPORTE DE BARRO DE JARDIM E ESTRUME.	38,00	12,05	457,90	4.753.046,23	99,7344%	

277º	22.27	LUVA REDUCAO ACO GALVANIZADO 1.1/4" X 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	24,00	18,46	443,04	4.753.489,27	99,7437%	
278º	15.03	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014_P	33,98	12,64	429,51	4.753.918,78	99,7527%	
279º	15.59	CHAVE DE BOIA AUTOMÁTICA SUPERIOR 10A/250V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	6,00	70,98	425,88	4.754.344,66	99,7617%	
280º	15.68	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014.	9,00	47,32	425,88	4.754.770,54	99,7706%	
281º	15.43	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P.	16,00	26,31	420,96	4.755.191,50	99,7794%	
282º	22.71	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MÓDULO DE ENTRADA ENDEREÇÁVEL, MODELO ME1-E DA ILUMAC, OU SIMILAR.	3,00	140,25	420,75	4.755.612,25	99,7883%	
283º	14.06	ESQUADRIA EM VIDRO TEMPERADO, ESPESSURA 10 MM, TIPO GIRO (PIVÔ CENTRAL), INCLUSIVE ACESSÓRIOS, COMPLETA, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EV22).	1,82	221,43	403,00	4.756.015,25	99,7967%	

284º	15.70	TORNEIRA DE BÓIA REAL 2", ROSCÁVEL, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	4,00	98,95	395,80	4.756.411,05	99,8050%	
285º	22.49	TE DE AÇO GALVANIZADO 2.1/2" - INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	4,00	98,73	394,92	4.756.805,97	99,8133%	
286º	22.6	CHAVE DE FLUXO 2.1/2" AÇO GALVANIZADO.	1,00	380,00	380,00	4.757.185,97	99,8213%	
287º	20.08	FORNECIMENTO E PLANTIO DE HERBÁCEA MOREIA, INCLUSIVE PREPARO DO CANTEIRO, TRANSPORTE DE BARRO DE JARDIM E ESTRUME, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO.	16,00	23,29	372,64	4.757.558,61	99,8291%	
288º	15.28	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P	45,00	8,20	369,00	4.757.927,61	99,8369%	
289º	15.09	TÊ, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO AF_12/2014.	16,00	22,60	361,60	4.758.289,21	99,8444%	
290º	15.42	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P.	65,00	5,24	340,60	4.758.629,81	99,8516%	

291º	22.61	UNIAO FERRO GALV ROSCA 2 1/2", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	4,00	83,39	333,56	4.758.963,37	99,8586%	
292º	15.35	REGISTRO GAVETA 1" BRUTO LATÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	5,00	65,22	326,10	4.759.289,47	99,8654%	
293º	16.14	PORTA PAPEL HIGIÊNICO EM LOUÇA BRANCA, PADRÃO SEMELHANTE AO DA DECA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	4,00	80,57	322,28	4.759.611,75	99,8722%	
294º	22.43	SUPORTES PARA TUBULAÇÃO 3" HORIZONTAL INCL ACESSÓRIOS (BUCHA, PARAFUSO, PORCAS).	9,00	35,00	315,00	4.759.926,75	99,8788%	
295º	15.26	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P	39,00	7,75	302,25	4.760.229,00	99,8851%	
296º	15.27	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P	72,00	4,02	289,44	4.760.518,44	99,8912%	
297º	15.33	REGISTRO GAVETA 1.1/2" BRUTO LATÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	3,00	95,54	286,62	4.760.805,06	99,8972%	

298º	22.33	NIPLE FERRO GALV. ROSCA 2 1/2", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	8,00	35,24	281,92	4.761.086,98	99,9032%	
299º	16.06	CHUVEIRO ELÉTRICO 03 TEMPERATURAS COM POTÊNCIA DE 4500 W, PADRÃO SEMELHANTE AO MAXI DUCHA LORENZETTI, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO.	4,00	69,76	279,04	4.761.366,02	99,9090%	
300º	22.66	VALVULA RETENCAO VERTICAL BRONZE (PN-16) 2 1/2" 200PSI - EXTREMIDADES C/ ROSCA".	1,00	272,34	272,34	4.761.638,36	99,9147%	
301º	15.57	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P.	4,00	62,39	249,56	4.761.887,92	99,9200%	
302º	15.65	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014.	13,00	18,07	234,91	4.762.122,83	99,9249%	
303º	22.10	CONDULETE 1/2" EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO TIPO "LB" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	12,00	19,02	228,24	4.762.351,07	99,9297%	
304º	22.62	VÁLVULA DE ALÍVIO 1".	1,00	199,00	199,00	4.762.550,07	99,9339%	

305º	15.29	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P	29,00	6,85	198,65	4.762.748,72	99,9380%	
306º	15.60	TORNEIRA DE BÓIA REAL 2", ROSCÁVEL, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	2,00	98,95	197,90	4.762.946,62	99,9422%	
307º	15.24	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO . AF_12/2014_P	38,00	4,92	186,96	4.763.133,58	99,9461%	
308º	15.71	FITA METÁLICA PERFURADA, L= 18 mm, ROLO DE 30 M.	83,00	2,15	178,45	4.763.312,03	99,9498%	
309º	22.44	SUPORTES PARA TUBULAÇÃO 4" HORIZONTAL INCL ACESSÓRIOS (BUCHA, PARAFUSO, PORCAS).	4,00	38,80	155,20	4.763.467,23	99,9531%	
310º	15.69	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014.	9,00	16,75	150,75	4.763.617,98	99,9563%	
311º	15.14	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014_P.	26,00	5,30	137,80	4.763.755,78	99,9592%	

312º	11.12	PLACAS EM CONCRETO ARMADO APARENTE COM 3CM DE ESPESSURA (PISO EM CONCRETO ESTRUTURAL 20MPA PREPARO MECANICO, COM ARMACAO EM TELA SOLDADA).	4,50	30,18	135,81	4.763.891,59	99,9620%	
313º	15.37	LUVA COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 1.1/4, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P	12,00	10,80	129,60	4.764.021,19	99,9647%	
314º	11.09	PISO TÁTIL DE ALERTA, 25X25CM, PLACAS DE CONCRETO, NA COR AMARELA E RELEVOS EM CONFORMIDADE COM A ABNT NBR 9050:2004, PADRÃO SEMELHANTE AO DA LINHA PTC-A DA ARCO.	3,38	37,75	127,60	4.764.148,79	99,9674%	
315º	15.25	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL E ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO . AF_12/2014_P	18,00	6,39	115,02	4.764.263,81	99,9698%	
316º	22.30	LUVA REDUCAO ACO GALVANIZADO 4"X3" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	1,00	110,29	110,29	4.764.374,10	99,9721%	
317º	15.52	LUVA COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P.	6,00	17,80	106,80	4.764.480,90	99,9744%	
318º	22.36	REGISTRO GAVETA 1.1/2" BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	1,00	95,54	95,54	4.764.576,44	99,9764%	

319º	16.07	CHUVEIRO EM PLÁSTICO BRANCO, PADRÃO SEMELHANTE AO DA ASTRA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO.	4,00	23,60	94,40	4.764.670,84	99,9784%	
320º	15.47	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P.	3,00	30,30	90,90	4.764.761,74	99,9803%	
321º	16.20	TORNEIRA DE TANQUE / COZINHA, PADRAO SEMEL. AO DA FABRIMAR REF. 1152-A LINHA AQUARIUS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO.	2,00	42,85	85,70	4.764.847,44	99,9821%	
322º	15.16	CAP PVC, SÉRIE R, DN 75MM, PARA TUBULAÇÃO DE VENTILAÇÃO.	12,00	7,03	84,36	4.764.931,80	99,9838%	
323º	15.10	TÊ, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF.	8,00	10,16	81,28	4.765.013,08	99,9855%	
324º	15.11	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTOSANITÁRIO. AF_12/2014.	10,00	7,94	79,40	4.765.092,48	99,9872%	
325º	15.30	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P	8,00	9,66	77,28	4.765.169,76	99,9888%	

326º	15.44	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P.	8,00	9,31	74,48	4.765.244,24	99,9904%	
327º	15.62	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014_P	3,00	20,91	62,73	4.765.306,97	99,9917%	
328º	15.45	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P.	8,00	7,75	62,00	4.765.368,97	99,9930%	
329º	15.12	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTOSANITÁRIO. AF_12/2014_P.	10,00	6,12	61,20	4.765.430,17	99,9943%	
330º	22.9	CONDULETE 1/2" EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO TIPO "C" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	3,00	18,27	54,81	4.765.484,98	99,9954%	
331º	15.53	LUVA COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 1.1/4, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P.	4,00	10,80	43,20	4.765.528,18	99,9963%	
332º	15.51	LUVA SOLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P,	12,00	2,98	35,76	4.765.563,94	99,9971%	

333º	15.49	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P.	4,00	7,51	30,04	4.765.593,98	99,9977%	
334º	15.48	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P.	2,00	12,86	25,72	4.765.619,70	99,9983%	
335º	15.50	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO . AF_12/2014_P.	4,00	6,16	24,64	4.765.644,34	99,9988%	
336º	15.46	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P.	8,00	3,06	24,48	4.765.668,82	99,9993%	
337º	22.31	NIPEL AÇO GALVANIZADO 1.1/2".	2,00	9,48	18,96	4.765.687,78	99,9997%	
338º	15.13	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014.	2,00	7,35	14,70	4.765.702,48	100,0000 %	
TOTAL GERAL:						4.765.702,48		

			Data:	6/2/2017	Taxa:	LS =89,75%	
			TRT 6ª Região	Fonte:Sinapi Dez/16-PE			
Orçamento Sintético Global (GLOBAL)							
OBRA: Construção do Fórum de Goiana/PE							
ORÇAMENTO: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							
LOCAL: LOTE 02 - QUADRA 30 - LOTEAMENTO TAMATAÚPE - MARGEM PE 75 - KM 02 GOIANA/PE							
Item	fonte		Descrição	quant	unid	Custo Unitário R\$	Custo Total R\$
1	mercado	compo sição	Luminária comercial à LED(BRANCA FRIA) retangular para embutir, completa (LED e Driver). Corpo em chapa de aço pintada eletrostaticamente, branca, com tinta epóxi. Refletor em alumínio de alta pureza, com difusores, mínimo 31w , de alto desempenho, semelhante a LUMICENTER OU ITAIM	188,00	UNID	298,00	56.024,00
2	mercado	compo sição	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, LED TUBULAR DE 18 W, COM DRIVER, LUZ BRANCA FRIA COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	108,00	UNID	46,01	4.969,08
3	SINAPI	74041/ 002	LUMINARIA GLOBO VIDRO LEITOSO/PLAFONIER/BOCAL/LAMPADA FLUORESCENTE 40W (PARA INSTALAÇÃO EM MURO EXTERNO)	39,00	UNID	56,96	2.221,44
4	MERCADO	COMPO SIÇÃO	LUMINARIA CIRCULAR DE EMBUTIR PARA UMA LÂMPADA	180,00	UNID	72,51	13.051,80

			led bulbo e27 12w, CORPO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRNCA, SIMILAR AO MODELO PRASIO DA ITAIM ILUMINAÇÕES				
5	MERCADO	COMPOSIÇÃO	LUMINARIA CIRCULAR DE SOBREPOR PARA UMA LÂMPADA led bulbo e27 12w, CORPO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRNCA, SIMILAR AO MODELO BLENDA DA ITAIM ILUMINAÇÕES	27,00	UNID	89,51	2.416,77
6	COMPOSIÇÃO	MERCADO	POSTE DECORATIVO NA COR PRETA PARA 2X160W	16,00	UNID	517,76	8.284,16
7	SINAPI	72332	INTERRUPTOR SIMPLES DE EMBUTIR 10A/250V 2 TECLAS, COM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	12,00	UNID	21,68	260,16
8	SINAPI	83467	INTERRUPTOR SIMPLES DE EMBUTIR 10A/250V 3 TECLAS, COM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	68,00	UNID	32,69	2.222,92
9	SINAPI	83540	TOMADA SIMPLES DE EMBUTIR SEM PLACA PARA SER USADA NAS CALHAS EXISTENTES NOS MÓVEIS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	620,00	UNID	10,59	6.565,80
10	SINAPI	83555	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2X2P+T 10A/250V C/ PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	20,00	UNID	24,12	482,40
11	SINAPI	83387	CAIXA DE PASSAGEM PVC 4X2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	230,00	UNID	6,48	1.490,40
12	SINAPI	55865	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DN 40MM (1.1/2")	30,00	M	18,74	562,20

			INCL CONEXOES, FORNECIMENTO E INSTALACAO				
13	SINAPI	55868	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DN 100MM (4"), INCL CONEXOES, FORNECIMENTO E INSTALACAO	20,00	M	51,36	1.027,20
14	SINAPI	74252/ 001	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DN 25MM (1") INCL CONEXOES, FORNECIMENTO E INSTALACAO (ÁREA EXTERNA)	500,00	M	11,57	5.785,00
15	MERCADO	MERCA DO	ELETROCALHA PERFURADA, ZINCADA 300x100mm COM SUPORTES COMPLETA INCL PARAFUSOS, CONEXÕES, CORTES, ARRUELAS	92,00	M	35,88	3.300,96
16	MERCADO	MERCA DO	ELETROCALHA PERFURADA, ZINCADA 100x50mm COM SUPORTES COMPLETA INCL PARAFUSOS, CONEXÕES, CORTES, ARRUELAS	35,00	M	9,53	333,55
17	MERCADO	MERCA DO	ELETROCALHA PERFURADA, ZINCADA 50X50mm COM SUPORTES COMPLETA INCL PARAFUSOS, CONEXÕES, CORTES, ARRUELAS	40,00	M	7,31	292,40
18	MERCADO	MERCA DO	PERFILADO EM ALUMÍNIO PERFURADO 25 X 25 mm	1.200,00	M	7,30	8.760,00
19	MERCADO	MERCA DO	SUPORTE APARAFUSADO PARA ELETROCALHA DE 300 mm INCL PARAFUSOS, CONEXÕES E ARRUELAS	76,00	UNID	12,51	950,76
20	MERCADO	MERCA DO	SUPORTE APARAFUSADO PARA ELETROCALHA DE 100 mm INCL PARAFUSOS, CONEXÕES E ARRUELAS	25,00	UNID	9,41	235,25
21	MERCADO	MERCA	SUPORTE APARAFUSADO PARA	22,00	UNID	7,94	174,68

		DO	ELETROCALHA DE 50mm INCL PARAFUSOS, CONEXÕES E ARRUELAS				
22	MERCADO	MERCA DO	SUPORTE APARAFUSADO PARA PERFILADO 25mm INCL PARAFUSOS, CONEXÕES E ARRUELAS	1.200,00	UNID	6,97	8.364,00
23	MERCADO	MERCA DO	TE 300 mm ALUMÍNIO PERFURADO COM PARAFUSOS E ARRUELAS	12,00	UNID	40,96	491,52
24	MERCADO	MERCA DO	CONEXÃO CRUZ 300 mm ALUMÍNIO PERFURADO COM PARAFUSOS E ARRUELAS	4,00	UNID	32,83	131,32
25	MERCADO	MERCA DO	CONEXÃO CRUZ 200 mm ALUMÍNIO PERFURADO COM PARAFUSOS E ARRUELAS	14,00	UNID	20,08	281,12
26	MERCADO	MERCA DO	CONEXÃO DE REDUÇÃO 300/200mm ALUMÍNIO PERFURADO COM PARAFUSOS E ARRUELAS	8,00	UNID	19,83	158,64
27	MERCADO	MERCA DO	CONEXÃO DE REDUÇÃO 100/50mm ALUMÍNIO PERFURADO COM PARAFUSOS E ARRUELAS	8,00	UNID	7,65	61,20
28	MERCADO	MERCA DO	INVERSOR DE NÍVEL CHAPA DE ALUMÍNIO 300mm COM PARAFUSOS E ARRUELAS	5,00	UNID	31,75	158,75
29	MERCADO	MERCA DO	INVERSOR DE NÍVEL CHAPA DE ALUMÍNIO 200mm COM PARAFUSOS E ARRUELAS	4,00	UNID	27,01	108,04
30	MERCADO	MERCA DO	INVERSOR DE NÍVEL CHAPA DE ALUMÍNIO PERFILADO COM PARAFUSOS E ARRUELAS	65,00	UNID	12,76	829,40
31	MERCADO	MERCA DO	TE 100 mm ALUMÍNIO PERFURADO COM PARAFUSOS E ARRUELAS	8,00	UNID	26,16	209,28

32	MERCADO	COMPOSIÇÃO	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO MONTADO EM CAIXA DE COMANDO 1200X800X250, CORRENTE NOMINAL DO BARRAMENTO PRINCIPAL 300A, PARA 60 DISJUNTORES MONOFÁSICOS BARRAMENTOS DE TERRA E NEUTRO DISJUNTOR GERAL DE 250A, OU 150A PARCIAIS DE 16 A 50, O QUADRO DE COMANDO DEVE VIR COM PLACA DE MONTAGEM.	4,00	UNID	1.560,00	6.240,00
33	MERCADO	COMPOSIÇÃO	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO MONTADO EM CAIXA DE COMANDO 600X400X200 CORRENTE NOMINAL DO BARRAMENTO PRINCIPAL 100A, PARA 16 DISJUNTORES, DISJUNTOR GERAL TRIFÁSICO 50A, PARCIAIS MONOFÁSICOS 16A	6,00	UNID	725,70	4.354,20
34	SINAPI	74130/006	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR EM CAIXA MOLDADA 150A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	2,00	UNID	426,15	852,30
35	SINAPI	74130/008	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR EM CAIXA MOLDADA 250A 600V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	2,00	UNID	1.001,52	2.003,04
36	SINAPI	74130/005	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 60 A 100A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	3,00	UNID	132,55	397,65
37	SINAPI	74130/004	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240,	21,00	UNID	70,60	1.482,60

			FORNECIMENTO E INSTALACAO				
38	SINAPI	74130/001	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	150,00	UNID	10,75	1.612,50
39	SINAPI	74130/002	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 35 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	3,00	UNID	16,84	50,52
40	SINAPI	83416	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 1,5 MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	3.000,00	M	0,87	2.610,00
41	SINAPI	83417	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 2,5 MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	7.500,00	M	2,25	16.875,00
42	SINAPI	83418	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 4 MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	1.200,00	M	3,30	3.960,00
43	SINAPI	83419	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 6 MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	700,00	M	3,75	2.625,00
44	SINAPI	83420	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 50 MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	600,00	M	30,13	18.078,00
45	SINAPI	83421	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 25MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	600,00	M	15,63	9.378,00
46	SINAPI		CABO DE COBRE 95 MM2 ISOLAMENTO TERMOPLASTICO ANTI-CHAMA, FORNECIMENTO	50,00	M	56,38	2.819,00

			E INSTALAÇÃO				
47	MERCADO	MERCA DO	TAMPAS PARA RESERVA TÉCNICA DOS QUADRO DE DISJUNTORES	75,00	UNID	8,00	600,00
48	MERCADO	MERCA DO	IDENTIFICAÇÃO DOS CIRCUITOS COM PLACAS DE ACRÍLICO APROPRIADAS	240,00	UNID	12,23	2.935,20
49	MERCADO	MERCA DO	CANAleta EM ALUMÍNIO 73 X 25 SEM TAMPA, COM DIVISÓRIA INTERNA DUTOTEC OU SIMILAR	300,00	M	37,34	11.202,00
50	MERCADO	MERCA DO	TAMPA EM ALUMÍNIO PARA CANAleta DE SOBREPOR 73X25 DUTOTEC OU SIMILAR	300,00	M	21,32	6.396,00
51		COMPO SIÇÃO	TOMADA 2P+T PARA SER INSTALADA NAS CALHAS DOS MOVEIS	485,00	UNID	10,59	5.136,15
			Total Custo – Instalações Elétricas				229.811,36
			Total BDI 22,88%			R\$	52.580,84
			Total Preço com BDI -			R\$	282.392,20

		Data:	6/2/2016			
		Fonte:	Sinapi DEZ/2016-PE			
TRT 6ª Região						
COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS DE PREÇOS UNITÁRIOS						
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
item						
1	Luminária comercial à LED(BRANCA FRIA) retangular para embutir, completa (LED e Driver). Corpo em chapa de aço pintada eletrostaticamente, branca, com tinta epóxi. Refletor em alumínio de alta pureza, com difusores, de, NO MÍNIMO 37W, de alto desempenho, semelhante a LUMICENTER OU ITAIM					298,00
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,45	14,02	6,31	
C 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,45	17,05	7,67	
MERCADO	Luminária comercial à LED(BRANCA FRIA) retangular para embutir, completa (LED e Driver). Corpo em chapa de aço pintada eletrostaticamente, branca, com tinta epóxi. Refletor em alumínio de alta pureza, com difusores, de 31w, de alto desempenho, semelhante a LUMICENTER OU ITAIM	UN CR	1,00	284,02	284,02	
item						
4	LUMINARIA CIRCULAR DE EMBUTIR PARA UMA LÂMPADA LED BULBO E27 12W, CORPO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRNCA, SIMILAR AO MODELO PRASIO DA ITAIM ILUMINAÇÕES	UN				72,51
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,20	14,02	2,80	
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,20	17,05	3,41	
MERCADO	Lâmpada LED BULBO E27 12W	UN CR	1,00	12,30	12,30	

MERCADO	LUMINARIA CIRCULAR DE EMBUTIR PARA UMA LÂMPADA LED BULBO E27 12W, CORPO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRNCA, SIMILAR AO MODELO PRASIO DA ITAIM ILUMINAÇÕES	UN CR	1,00	54,00	54,00	
item						
5	LUMINARIA CIRCULAR DE SOBREPOR PARA UMA LÂMPADA LED BULBO E27 12W, CORPO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRNCA, SIMILAR AO MODELO PRASIO DA ITAIM ILUMINAÇÕES	UN				89,51
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,20	14,02	2,80	
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,20	17,05	3,41	
MERCADO	LAMPADA LED BULBO E27 12W	UN CR	1,00	12,30	12,30	
mercado	LUMINARIA CIRCULAR DE SOBREPOR PARA UMA LÂMPADA LED BULBO E27 12W, CORPO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRNCA, SIMILAR AO MODELO PRASIO DA ITAIM ILUMINAÇÕES	UN CR	1,00	71,00	71,00	
item						
2	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, UMA LAMPADA LED TUBULAR DE 18 W, LUZ BRANCA FRIA COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO					46,01
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,20	14,02	2,80	
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,20	17,05	3,41	
MERCADO	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, LED TUBULAR DE 18 W, COM DRIVER, LUZ BRANCA FRIA COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID	1,00	39,80	39,80	
item						
6	POSTE DECORATIVO NA COR PRETA PARA 2X160W					517,76
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	2,00	14,02	28,04	
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	2,00	17,05	34,10	
MERCADO	LÂMPADA MISTA 220 V 160W	UNID	2,00	38,00	76,00	
MERCADO	POSTE DECORATIVO NA COR PRETA PARA 2X160W	UNID	1,00	379,62	379,62	
item						
15	ELETROCALHA PERFURADA, ZINCADA 300x100mm COM SUPORTES COMPLETA INCL PARAFUSOS, CONEXÕES, CORTES, ARRUELAS					35,88
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,10	14,02	1,40	

C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,10	17,05	1,71	
MERCADO	ELETROCALHA PERFURADA, ZINCADA 300x100mm COM SUPORTES COMPLETA INCL PARAFUSOS, CONEXÕES, CORTES, ARRUELAS	M	1,00	32,77	32,77	
COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS DE PREÇOS UNITÁRIOS						
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
item						
16	ELETROCALHA PERFURADA, ZINCADA 100x50mm COM SUPORTES COMPLETA INCL PARAFUSOS, CONEXÕES, CORTES, ARRUELAS	M				9,53
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,10	14,02	1,40	
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,10	17,05	1,71	
MERCADO	ELETROCALHA PERFURADA, ZINCADA 100x50mm COM SUPORTES COMPLETA INCL PARAFUSOS, CONEXÕES, CORTES, ARRUELAS	M	1,00	6,42	6,42	
item						
17	ELETROCALHA PERFURADA, ZINCADA 50x50mm COM SUPORTES COMPLETA INCL PARAFUSOS, CONEXÕES, CORTES, ARRUELAS	M				7,31
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,09	14,02	1,19	
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,08	17,05	1,31	
MERCADO	ELETROCALHA PERFURADA, ZINCADA 200x100mm COM SUPORTES COMPLETA INCL PARAFUSOS, CONEXÕES, CORTES, ARRUELAS	M	1,00	4,81	4,81	
item						
18	PERFILADO ZINCAD PERFURADO 25 X 25 mm					7,30
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,09	14,02	1,19	
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,11	17,05	1,91	
MERCADO	PERFILADO ZINCADO PERFURADO 25 X 25 mm	M	1,00	4,20	4,20	
item						
19	SUPORTE APARAFUSADO PARA ELETROCALHA DE 300 mm INCL PARAFU	UNID				12,51
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,10	14,02	1,40	

C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,10	17,05	1,71	
MERCADO	SUPORE APARAFUSADO PARA ELETROCALHA DE 300 mm INCL PARAFU	UNID	1,00	9,40	9,40	
item						
20	SUPORE APARAFUSADO PARA ELETROCALHA DE 100 mm INCL PARAFU					9,41
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,10	14,02	1,40	
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,10	17,05	1,71	
MERCADO	SUPORE APARAFUSADO PARA ELETROCALHA DE 200 mm INCL PARAFU	UNID	1,00	6,30	6,30	
item						
21	SUPORE APARAFUSADO PARA ELETROCALHA DE 50mm INCL PARAFUSOS, CONEXÕES E ARRUELAS					7,94
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,07	14,02	0,95	
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,07	17,05	1,19	
MERCADO	SUPORE APARAFUSADO PARA ELETROCALHA DE 50 mm INCL PARAFU	UNID	1,00	5,80	5,80	
item						
22	SUPORE APARAFUSADO PARA PERFILADO 25mm INCL PARAFUSOS, CONEXÕES E ARRUELAS					6,97
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,08	14,02	1,08	
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,07	17,05	1,19	
MERCADO	SUPORE APARAFUSADO PARA PERFILADO 25mm INCL PARAFUSOS, CONEXÕES E ARRUELAS	UNID	1,00	4,70	4,70	
item						
23	TE 300 mm ALUMÍNIO PERFURADO COM PARAFUSOS E ARRUELAS	UNID				40,96
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,10	14,02	1,40	
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,10	17,05	1,71	
MERCADO	TE 300 mm ALUMÍNIO PERFURADO COM PARAFUSOS E ARRUELAS	UNID	1,00	37,85	37,85	
item						
24	CONEXÃO CRUZ 300 mm ALUMÍNIO PERFURADO COM PARAFUSOS E ARRUELAS					32,83

C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,08	14,02	1,08	
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,13	17,05	2,15	
MERCADO	CONEXÃO CRUZ 300 mm PERFURADO COM PARAFUSOS E ARRUELAS	UNID	1,00	29,60	29,60	
item						
25	CONEXÃO CRUZ 200 mm ALUMÍNIO PERFURADO COM PARAFUSOS E ARRUELAS					20,08
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,08	14,02	1,08	
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,13	17,05	2,15	
MERCADO	CONEXÃO CRUZ 200 mm PERFURADO COM PARAFUSOS E ARRUELAS	UNID	1,00	16,85	16,85	
COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS DE PREÇOS UNITÁRIOS						
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
item						
26	CONEXÃO DE REDUÇÃO 300/200mm ALUMÍNIO PERFURADO COM PARAFUSOS E ARRUELAS					19,83
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,08	14,02	1,08	
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,09	17,05	1,55	
MERCADO	CONEXÃO DE REDUÇÃO 300/200mm ALUMÍNIO PERFURADO COM PARAFUSOS E ARRUELAS	UNID	1,00	17,20	17,20	
item						
27	CONEXÃO DE REDUÇÃO 100/50mm PERFURADO COM PARAFUSOS E ARRUELAS					7,65
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,05	14,02	0,72	
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,04	17,05	0,73	
MERCADO	CONEXÃO DE REDUÇÃO 100/50mm ALUMÍNIO PERFURADO COM PARAFUSOS E ARRUELAS	UNID	1,00	6,20	6,20	
item						
28	INVERSOR DE NÍVEL CHAPA DE ALUMÍNIO 300mm COM PARAFUSOS E ARRUELAS					31,75
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,11	14,02	1,56	
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,11	17,05	1,79	

MERCADO	INVERSOR DE NÍVEL CHAPA DE ALUMÍNIO 300mm COM PARAFUSOS E ARRUELAS	UNID	1,00	28,40	28,40	
item						
29	INVERSOR DE NÍVEL CHAPA DE ALUMÍNIO 200mm COM PARAFUSOS E ARRUELAS					27,01
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,09	14,02	1,30	
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,11	17,05	1,91	
MERCADO	INVERSOR DE NÍVEL CHAPA DE ALUMÍNIO 200mm COM PARAFUSOS E ARRUELAS	UNID	1,00	23,80	23,80	
item						
30	INVERSOR DE NÍVEL CHAPA PERFILADO COM PARAFUSOS E ARRUELAS 50X50					12,76
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,07	14,02	0,95	
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,07	17,05	1,11	
MERCADO	INVERSOR DE NÍVEL CHAPA 50mm COM PARAFUSOS E ARRUELAS	UNID	1,00	10,70	10,70	
item						
31	TE 100 mm PERFURADO COM PARAFUSOS E ARRUELAS	UNID				26,16
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,10	14,02	1,40	
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,10	17,05	1,71	
MERCADO	TE 100 mm ALUMÍNIO PERFURADO COM PARAFUSOS E ARRUELAS	UNID	1,00	23,05	23,05	
item						
51	TOMADA 2P+T 10A PARA FIXAÇÃO NAS CANALETAS DOS MÓVEIS					10,59
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,10	14,02	1,40	
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,10	17,05	1,71	
MERCADO	TOMADA 2P+T 10A PARA FIXAÇÃO NAS CANALETAS DOS MÓVEIS	UND	1,00	7,48	7,48	
item						
32	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO MONTADO EM CAIXA DE COMANDO 1200X800X250, BARRAMENTO PARA 500A, PARA 60 DISJUNTORES MONOFÁSICOS BARRAMENTOS DE TERRA E NEUTRO DISJUNTOR GERAL DE 250A, OU 150A PARCIAIS DE 16 A 50, O QUADRO DE COMANDO DEVE VIR COM PLACA DE MONTAGEM.					1360,00

C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	10,00	14,02	140,20	
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	10,00	17,05	170,50	
	CAIXA DE COMANDO 1200X800X250 COM PLACA DE MONTAGEM, PINTURA ELETROSTÁTICA COM PLACA DE MONTAGEM CEMAR OU SIMILAR	UNID	1,00	627,30	627,30	
MERCDO	BARRAMENTO DE COBRE PARA 500A TRIFÁSICO DISJUNTOR GERAL MAIS 60 PARCIAIS	UNID	1,00	422,00	422,00	
item						
33	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO MONTADO EM CAIXA DE COMANDO 600X400X200 BARRAMENTO PARA 300A, PARA 16 DISJUNTORES, DISJUNTOR GERAL TRIFÁSICO 50A, PARCIAIS MONOFÁSICOS 16A					725,70
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	10,00	14,02	140,20	
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	10,00	17,05	170,50	
	caixa de comando 600x400x200 com placa de montagem pintura eletrostática CEMAR ou smilar	UNID	1,00	245,00	245,00	
	BARRAMENTO DE COBRE PARA 500A TRIFÁSICO DISJUNTOR GERAL MAIS 16 PARCIAS	UNID	1,00	170,00	170,00	

Data: 6/2/2017

TRT 6ª Região

CURVA ABC

OBRA: Construção do Fórum de Goiana/PE

ORÇAMENTO: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

LOCAL: LOTE 02 - QUADRA 30 - LOTEAMENTO TAMATAÚPE - MARGEM PE 75 - KM 02 GOIANA/PE

CLASSIF.	fonte		Descrição	quant	unid	Custo Unitário R\$	Custo Total R\$	Total Acumul.	Perce nt. Acumul.	Grupo
1	mercado	composição	Luminária comercial à LED(BRANCA FRIA) retangular para embutir, completa (LED e Driver). Corpo em chapa de aço pintada eletrostaticamente, branca, com tinta epóxi. Refletor em alumínio de alta pureza, com difusores, mínimo 31w , de alto desempenho, semelhante a LUMICENTER OU ITAIM	188,00	UNID	298,00	56.024,00	56.024,00	24,38%	A
2	SINAPI	83420	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 50 MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	600,00	M	30,13	18.078,00	74.102,00	32,24%	
3	SINAPI	83417	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 2,5 MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	7.500,00	M	2,25	16.875,00	90.977,00	39,59%	
4	MERCADO	COMPOSIÇÃO	LUMINARIA CIRCULAR DE EMBUTIR PARA UMA LÂMPADA led bulbo e27 12w, CORPO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRNCA, SIMILAR AO MODELO PRASIO DA ITAIM ILUMINAÇÕES	180,00	UNID	72,51	13.051,80	104.028,80	45,27%	
5	MERCADO	MERCADO	CANALETA EM ALUMÍNIO 73 X 25 SEM TAMPA, COM	300,00	M	37,34	11.202,00	115.230,80	50,14%	

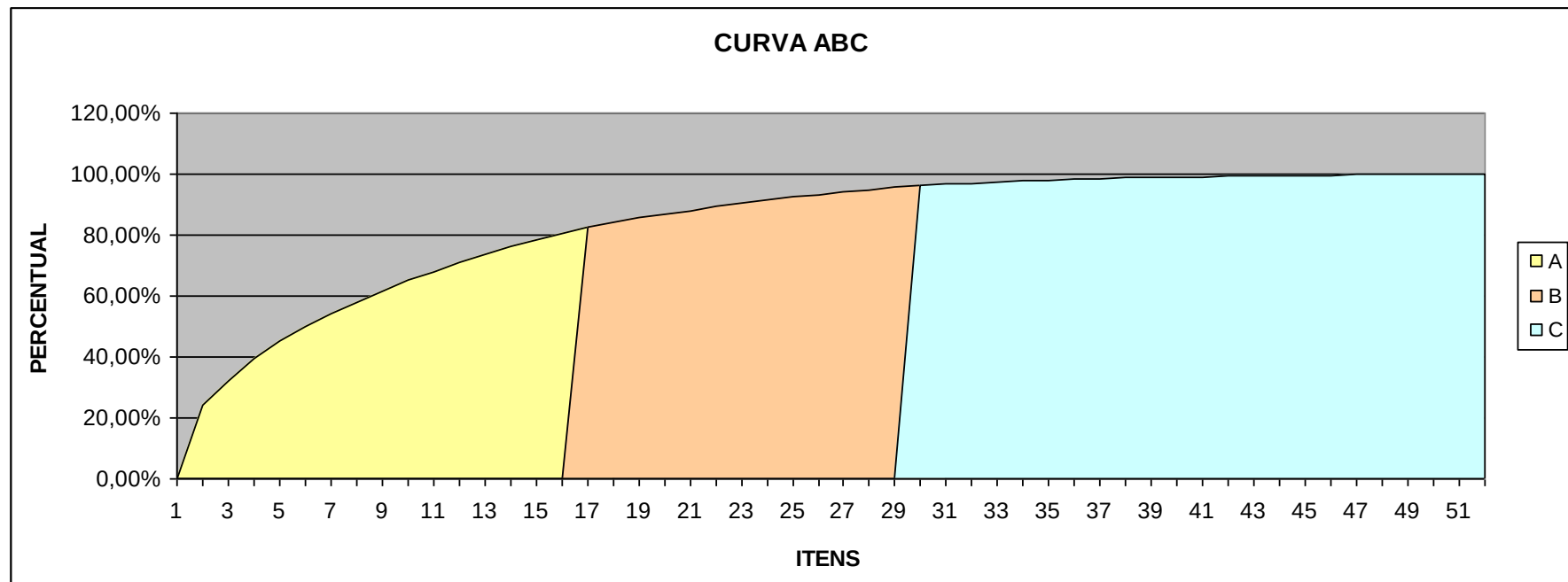
6	SINAPI	83421	DIVISÓRIA INTERNA DUTOTEC OU SIMILAR	600,00	M	15,63	9.378,00	124.608,80	54,22%	
7	MERCADO	MERCADO	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 25MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	1.200,00	M	7,30	8.760,00	133.368,80	58,03%	
8	MERCADO	MERCADO	PERFILADO EM ALUMÍNIO PERFURADO 25 X 25 mm	1.200,00	UNID	6,97	8.364,00	141.732,80	61,67%	
9	COMPOSIÇÃO	MERCADO	SUPOORTE APARAFUSADO PARA PERFILADO 25mm INCL PARAFUSOS, CONEXÕES E ARRUELAS	16,00	UNID	517,76	8.284,16	150.016,96	65,28%	
10	SINAPI	83540	POSTE DECORATIVO NA COR PRETA PARA 2X160W	620,00	UNID	10,59	6.565,80	156.582,76	68,14%	
11	MERCADO	MERCADO	TOMADA SIMPLES DE EMBUTIR SEM PLACA PARA SER USADA NAS CALHAS EXISTENTES NOS MÓVEIS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	300,00	M	21,32	6.396,00	162.978,76	70,92%	
12	MERCADO	COMPOSIÇÃO	TAMPA EM ALUMÍNIO PARA CANALETA DE SOBREPOR 73X25 DUTOTEC OU SIMILAR	4,00	UNID	1.560,00	6.240,00	169.218,76	73,63%	
13	SINAPI	74252/001	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO MONTADO EM CAIXA DE COMANDO 1200X800X250, CORRENTE NOMINAL DO BARRAMENTO PRINCIPAL 300A, PARA 60 DISJUNTORES MONOFÁSICOS BARRAMENTOS DE TERRA E NEUTRO	500,00	M	11,57	5.785,00	175.003,76	76,15%	
14		COMPOSIÇÃO	DISJUNTOR GERAL DE 250A, OU 150A PARCIAIS DE 16 A 50, O QUADRO DE COMANDO DEVE VIR COM PLACA DE MONTAGEM.	485,00	UNID	10,59	5.136,15	180.139,91	78,39%	
15	mercado	composicao	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DN 25MM (1") INCL CONEXOES, FORNECIMENTO E INSTALACAO (ÁREA EXTERNA)	108,00	UNID	46,01	4.969,08	185.108,99	80,55%	
			TOMADA 2P+T PARA SER INSTALADA NAS CALHAS DOS MOVEIS							
			LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, LED TUBULAR DE 18 W, COM DRIVER, LUZ							

16	mercado	COMPOSIÇÃO	BRANCA FRIA COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	6,00	UNID	725,70	4.354,20	189.463,19	82,44%	B
17	SINAPI	83418	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO MONTADO EM CAIXA DE COMANDO 600X400X200 CORRENTE NOMINAL DO BARRAMENTO PRINCIPAL 100A, PARA 16 DISJUNTORES, DISJUNTOR GERAL TRIFÁSICO 50A, PARCIAIS MONOFÁSICOS 16A	1.200,00	M	3,30	3.960,00	193.423,19	84,17%	
18	MERCADO	MERCADO	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 4 MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	92,00	M	35,88	3.300,96	196.724,15	85,60%	
7	MERCADO	MERCADO	ELETROCALHA PERFURADA, ZINCADA 300x100mm COM SUPORTES COMPLETA INCL PARAFUSOS, CONEXÕES, CORTES, ARRUELAS	240,00	UNID	12,23	2.935,20	199.659,35	86,88%	
8	SINAPI		IDENTIFICAÇÃO DOS CIRCUITOS COM PLACAS DE ACRÍLICO APROPRIADAS	50,00	M	56,38	2.819,00	202.478,35	88,11%	
9	SINAPI	83419	CABO DE COBRE 95 MM2 ISOLAMENTO TERMOPLASTICO ANTI-CHAMA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	700,00	M	3,75	2.625,00	205.103,35	89,25%	
8	SINAPI	83416	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 6 MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	3.000,00	M	0,87	2.610,00	207.713,35	90,38%	
9	MERCADO	COMPOSIÇÃO	CABO DE COBRE 95 MM2 ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 1,5 MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	27,00	UNID	89,51	2.416,77	210.130,12	91,44%	
			LUMINARIA CIRCULAR DE SOBREPOR PARA UMA LÂMPADA led bulbo e27 12w, CORPO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRNCA, SIMILAR AO MODELO BLEND DA ITAIM							

			ILUMINAÇÕES							
10	SINAPI	83467	INTERRUPTOR SIMPLES DE EMBUTIR 10A/250V 3 TECLAS, COM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	68,00	UNID	32,69	2.222,92	212.353,04	92,40%	
9	SINAPI	74041/002	LUMINARIA GLOBO VIDRO LEITOSO/PLAFONIER/BOCAL/L AMPADA FLUORESCENTE 40W (PARA INSTALAÇÃO EM MURO EXTERNO)	39,00	UNID	56,96	2.221,44	214.574,48	93,37%	
10	SINAPI	74130/008	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR EM CAIXA MOLDADA 250A 600V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	2,00	UNID	1.001,52	2.003,04	216.577,52	94,24%	
11	SINAPI	74130/001	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	150,00	UNID	10,75	1.612,50	218.190,02	94,94%	
10	SINAPI	83387	CAIXA DE PASSAGEM PVC 4X2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	230,00	UNID	6,48	1.490,40	219.680,42	95,59%	
11	SINAPI	74130/004	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240, FORNECIMENTO E INSTALACAO	21,00	UNID	70,60	1.482,60	221.163,02	96,24%	C
12	SINAPI	55868	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DN 100MM (4"), INCL CONEXOES, FORNECIMENTO E INSTALACAO	20,00	M	51,36	1.027,20	222.190,22	96,68%	
11	MERCADO	MERCADO	SUPORTE APARAFUSADO PARA ELETROCALHA DE 300 mm INCL PARAFUSOS, CONEXÕES E ARRUELAS	76,00	UNID	12,51	950,76	223.140,98	97,10%	
12	SINAPI	74130/006	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR EM CAIXA MOLDADA 150A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	2,00	UNID	426,15	852,30	223.993,28	97,47%	

13	MERCADO	MERCADO	INVERSOR DE NÍVEL CHAPA DE ALUMÍNIO PERFILADO COM PARAFUSOS E ARRUELAS	65,00	UNID	12,76	829,40	224.822,68	97,83%	
12	MERCADO	MERCADO	TAMPAS PARA RESERVA TÉCNICA DOS QUADRO DE DISJUNTORES	75,00	UNID	8,00	600,00	225.422,68	98,09%	
13	SINAPI	55865	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DN 40MM (1.1/2") INCL CONEXOES, FORNECIMENTO E INSTALACAO	30,00	M	18,74	562,20	225.984,88	98,33%	
14	MERCADO	MERCADO	TE 300 mm ALUMÍNIO PERFURADO COM PARAFUSOS E ARRUELAS	12,00	UNID	40,96	491,52	226.476,40	98,55%	
13	SINAPI	83555	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2X2P+T 10A/250V C/ PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	20,00	UNID	24,12	482,40	226.958,80	98,76%	
14	SINAPI	74130/005	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 60 A 100A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	3,00	UNID	132,55	397,65	227.356,45	98,93%	
15	MERCADO	MERCADO	ELETROCALHA PERFURADA, ZINCADA 100x50mm COM SUPORTES COMPLETA INCL PARAFUSOS, CONEXÕES, CORTES, ARRUELAS	35,00	M	9,53	333,55	227.690,00	99,08%	
14	MERCADO	MERCADO	ELETROCALHA PERFURADA, ZINCADA 50X50mm COM SUPORTES COMPLETA INCL PARAFUSOS, CONEXÕES, CORTES, ARRUELAS	40,00	M	7,31	292,40	227.982,40	99,20%	
15	MERCADO	MERCADO	CONEXÃO CRUZ 200 mm ALUMÍNIO PERFURADO COM PARAFUSOS E ARRUELAS	14,00	UNID	20,08	281,12	228.263,52	99,33%	
16	SINAPI	72332	INTERRUPTOR SIMPLES DE EMBUTIR 10A/250V 2 TECLAS, COM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	12,00	UNID	21,68	260,16	228.523,68	99,44%	
15	MERCADO	MERCADO	SUPORTE APARAFUSADO PARA ELETROCALHA DE 100 mm INCL PARAFUSOS, CONEXÕES E ARRUELAS	25,00	UNID	9,41	235,25	228.758,93	99,54%	

16	MERCADO	MERCADO	TE 100 mm ALUMÍNIO PERFURADO COM PARAFUSOS E ARRUELAS	8,00	UNID	26,16	209,28	228.968,21	99,63%	
17	MERCADO	MERCADO	SUPORTE APARAFUSADO PARA ELETROCALHA DE 50mm INCL PARAFUSOS, CONEXÕES E ARRUELAS	22,00	UNID	7,94	174,68	229.142,89	99,71%	
16	MERCADO	MERCADO	INVERSOR DE NÍVEL CHAPA DE ALUMÍNIO 300mm COM PARAFUSOS E ARRUELAS	5,00	UNID	31,75	158,75	229.301,64	99,78%	
17	MERCADO	MERCADO	CONEXÃO DE REDUÇÃO 300/200mm ALUMÍNIO PERFURADO COM PARAFUSOS E ARRUELAS	8,00	UNID	19,83	158,64	229.460,28	99,85%	
18	MERCADO	MERCADO	CONEXÃO CRUZ 300 mm ALUMÍNIO PERFURADO COM PARAFUSOS E ARRUELAS	4,00	UNID	32,83	131,32	229.591,60	99,90%	
17	MERCADO	MERCADO	INVERSOR DE NÍVEL CHAPA DE ALUMÍNIO 200mm COM PARAFUSOS E ARRUELAS	4,00	UNID	27,01	108,04	229.699,64	99,95%	
18	MERCADO	MERCADO	CONEXÃO DE REDUÇÃO 100/50mm ALUMÍNIO PERFURADO COM PARAFUSOS E ARRUELAS	8,00	UNID	7,65	61,20	229.760,84	99,98%	
19	SINAPI	74130/002	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 35 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	3,00	UNID	16,84	50,52	229.811,36	100,00 %	
Total Custo - Instalações Elétricas							229.811,36			



			Data:			6/2/2017
			Fonte:			Sinapi
						Dez/16-PE
TRT 6ª Região						
Orçamento Sintético Global (GLOBAL)						
					Taxa:	LS = 89,75%
					BDI:	22,88%
OBRA: Construção do Fórum de Goiana/PE						
ORÇAMENTO: CLIMATIZAÇÃO PRÉ-INSTALAÇÃO						
LOCAL: LOTE 02 - QUADRA 30 - LOTEAMENTO TAMATAÚPE - MARGEM PE 75 - KM 02 GOIANA/PE						
CÓDI GO	fonte	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	CUSTO UNIT.(R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
1	COMPOSIÇÃO	Pré-instalação frigorígena (kit completo de interligação entre a unidade condensadora e evaporadora) para equipamento de climatização SPLIT de 12.000 a 24.000BTU, monofásico.	m	364,00	44,56	16.219,84
2	COMPOSIÇÃO	Pré-instalação frigorígena (kit completo de interligação entre a unidade condensadora e evaporadora) para equipamento de climatização SPLIT de 30.000BTU, monofásico (média de 15m para cada equipamento).(Média de 13 m para cada equipamento).	m	240,00	47,24	11.337,60
3	COMPOSIÇÃO	Instalação de circuito alimentador monofásico de 4mm²(acj, split, etc.) média de 15 metros com eletrodutos(acj e split de 9.000 BTU a 18.000 BTU, na unidade condensadora.	und	28,00	247,98	6.943,44
4	COMPOSIÇÃO	Dreno SPLIT (POR UNIDADE)	ramal	44,00	65,27	2.871,88
5	COMPOSIÇÃO	Instalação de circuito alimentador monofásico de 6mm²(split) média de 15 metros com eletrodutos(split de 36000)	und	16,00	294,85	4.717,60
Total Custo - CLIMATIZAÇÃO PRÉ-INSTALAÇÃO						42.090,36
Total BDI 22,88%						9.630,27
Total Preço com BDI						51.720,63

Data: 6/2/2017						
Fonte: Sinapi Dez/16-PE						
TRT 6ª Região						
Orçamento Sintético Global (GLOBAL) fev/17						
OBRA: Construção do Fórum de Goiana/PE						
ORÇAMENTO: EQUIPAMENTOS CLIMATIZAÇÃO						
LOCAL: LOTE 02 - QUADRA 30 - LOTEAMENTO TAMATAÚPE - MARGEM PE 75 - KM 02 GOIANA/PE						
ITEM	FONTE	DESCRIÇÃO	QUANT	UNID	Custo Unitário R\$	Custo Total R\$
1		EQUIPAMENTOS COM INSTALAÇÕES				
1.1	COMP + SINAPI dez/16	SPLIT MODELO HIWALL DE 12000BTU, CONDENSADORA INVERTER, 220V, MONOFÁSICO, 60HZ, COM INSTALAÇÃO. JÁ EXISTENTE A REDE FRIGORÍGENA, PONTO ELÉTRICO E DRENO.	Und	16,00	1.933,32	30.933,12
1.2	COMP + SINAPI dez/16	SPLIT MODELO HIWALL DE 18000BTU, CONDENSADORA INVERTER, 220V, MONOFÁSICO, 60HZ, COM INSTALAÇÃO. JÁ EXISTENTE A REDE FRIGORÍGENA, PONTO ELÉTRICO E DRENO.	und	14,00	2.379,42	33.311,88
1.3	COMP + SINAPI dez/16	SPLIT MODELO CASSETE DE 36000BTU, CONDENSADORA INVERTER, 220V, MONOFÁSICO, 60HZ, COM INSTALAÇÃO. JÁ EXISTENTE A REDE FRIGORÍGENA, PONTO ELÉTRICO E DRENO.	und	16,00	10.348,02	165.568,32
		Total Custo - Equipamentos Climatização				R\$ 229.813,32
		Total BDI - Equipamentos - 14,59%				R\$ 33.529,76
		Total Preço				R\$ 263.343,08

COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS DE PREÇOS UNITÁRIOS

CLIMATIZAÇÃO PRÉ-INSTALAÇÃO

ITEM 1	Rede de Linha Frigorígena completa para SPLIT com tubos de cobre, isolamento térmica, fiações, fitas, por metro. 5/8"					
251	auxiliar	H CR	0,5500	11,97		6,58
34794	Mecânico de refrigeração	H CR	0,7500	11,57		8,68
91863	eletroduto de PVC rígido de 3/4	m	0,7500	7,13		5,35
14153	fita metálica perfurada	m	0,5000	1,96		0,98
mercado	fita branca	m	1,3000	2,55		3,32
mercado	Tubo esponjoso de 16mm	m	1,0000	1,76		1,76
mercado	tubo de cobre de 5/8	m	1,0000	13,25		13,25
mercado	cabo PP 4x4,0mm ²	M	0,5000	9,27		4,64
				total		44,56
ITEM 2	Rede de Linha Frigorígena completa para SPLIT com tubos de cobre, isolamento térmica, fiações, fitas, por metro. 3/4"					
251	auxiliar	H CR	0,5500	11,97		6,58
34794	Mecânico de refrigeração	H CR	0,7500	11,57		8,68
91863	eletroduto de PVC rígido de 3/4	m	0,7500	7,13		5,35
14153	fita metálica perfurada	m	0,5000	1,96		0,98
mercado	fita branca	m	1,3000	2,55		3,32
mercado	Tubo esponjoso de 16mm	m	1,0000	1,76		1,76
mercado	tubo de cobre de 3/4	m	1,0000	15,93		15,93
mercado	cabo PP 4x4,0mm ²	M	0,5000	9,27		4,64
				total		47,24

ITEM 3	ponto elétrico para ligação de spli de 12000 a 18000 monofásico a 15m de distância em média com aproveitamento de parte de leito com disjuntor					
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	2,0000	14,02		28,04
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	2,0000	17,05		34,10
91863	eletroduto de PVC rígido de 3/4	m	3,0000	4,69		14,07
39128	abraçadeira de aço para eletroduto de 3/4	und	3,0000	1,34		4,02
981 SINAPI	cabo de 4mm² 650V	M	57,0000	2,79		159,03
34653	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	M	1,0000	8,72		8,72
MAO DE OBRA : %				total		247,98
MATERIAL %						
ITEM 5	ponto elétrico para ligação de spli de 24000 a 36000 monofásico a 15m de distância em média com aproveitamento de parte de leito com disjuntor					
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	2,0000	14,02		28,04
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	2,0000	17,05		34,10
91863	eletroduto de PVC rígido de 3/4	m	3,0000	7,13		21,39
39128	abraçadeira de aço para eletroduto de 3/4	und	3,0000	1,42		4,26
981 SINAPI	cabo de 6mm² 650V	M	57,0000	3,57		203,49
1008	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	M	1,0000	3,57		3,57
MAO DE OBRA : %				total		294,85
MATERIAL %						
ITEM 4	Dreno SPLIT					
6121	auxiliar	H CR	2,0000	7,72		15,44
2696	Encanador	H CR	2,0000	11,97		23,94
9868	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	m	3,0000	2,76		8,28
9869	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	m	2,0000	5,28		10,56
3534	JOELHO PVC, ROSCAVEL, 45 GRAUS, 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	m	1,3000	3,53		4,59
mercado	Tubo esponjoso de 16mm	m	1,0000	1,76		1,76
3529	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	m	1,0000	0,70		0,70

			Total Preço	R\$ 263.343,08

COMPOSIÇÃO PREÇOS UNITÁRIOS						
ORÇAMENTO: EQUIPAMENTOS CLIMATIZAÇÃO						

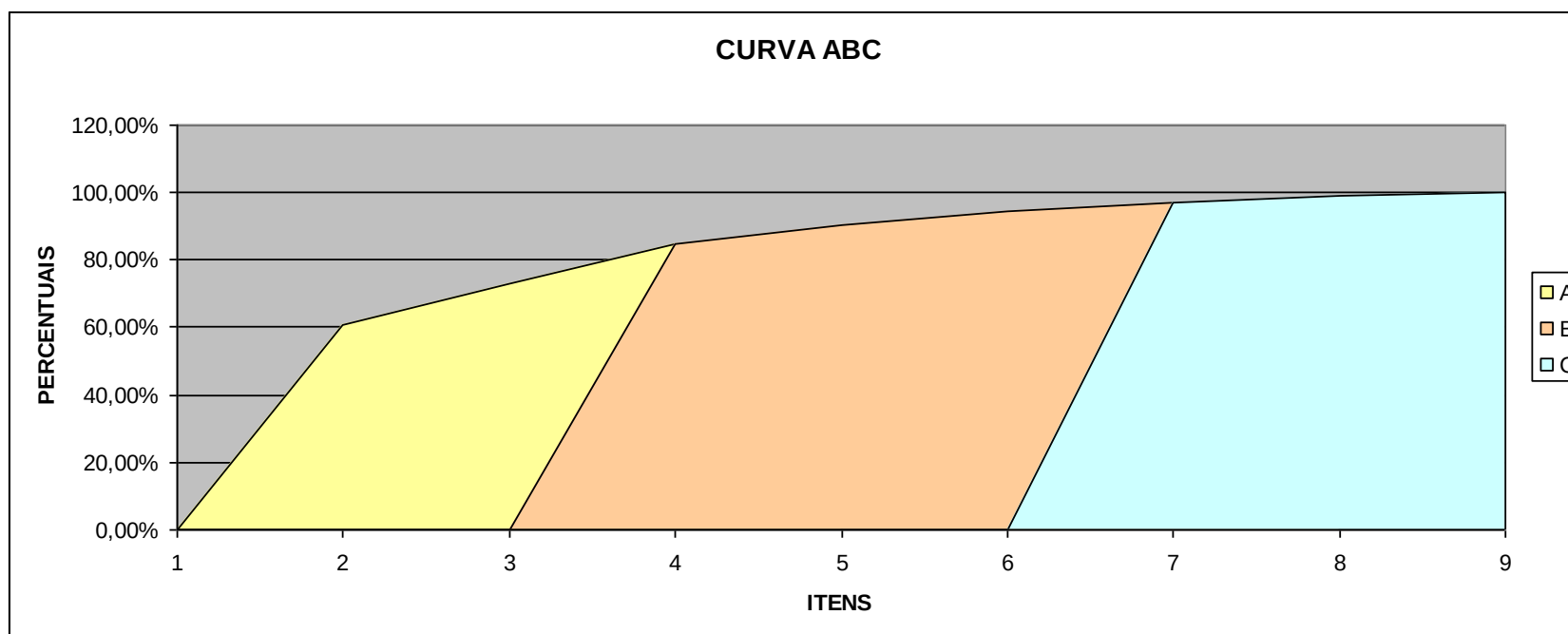
item 1						
origem	SINAPI/ORÇAMENTO	Unid.	Coef.	P.unit	P.Total	%
	SPLIT MODELO HIWALL DE 12000BTU, CONDENSADORA INVERTER, 220V, MONOFÁSICO, 60HZ, COM INSTALAÇÃO. JÁ EXISTENTE A REDE FRIGORÍGENA, PONTO ELÉTRICO E DRENO.					
34794	MECÂNICO REFRIGERAÇÃO	H CR	6	11,57	69,42	
MEDIA ORÇAMENTO	SPLIT 12000	und	1	1863,9	1863,90	
				M OBRA	69,42	0,035907
				MATERIAL	1863,90	0,964093
				TOTAL	1933,32	
item 2						
origem	SINAPI	Unid.	Coef.	P.unit	P.Total	%
	SPLIT MODELO HIWALL DE 18000BTU, CONDENSADORA INVERTER, 220V, MONOFÁSICO, 60HZ, COM INSTALAÇÃO. JÁ EXISTENTE A REDE FRIGORÍGENA, PONTO ELÉTRICO E DRENO.					
34794	MECÂNICO REFRIGERAÇÃO	H CR	6	11,57	69,42	
MEDIA ORÇAMENTO	SPLIT 18000	und	1	2310	2310,00	
				M OBRA	69,42	0,029175
				MATERIAL	2310,00	0,970825
				TOTAL	2379,42	
item 3						

origem	SINAPI	Unid.	Coef.	P.unit	P.Total	%
	SPLIT MODELO CASSETE DE 36000BTU, CONDENSADORA INVERTER, 220V, MONOFÁSICO, 60HZ, COM INSTALAÇÃO. JÁ EXISTENTE A REDE FRIGORÍGENA, PONTO ELÉTRICO E DRENO.					
34794	MECÂNICO REFRIGERAÇÃO	H CR	16	11,57	185,12	
MEDIA ORÇAMENTO	SPLIT 36000	und	1	10162,9	10162,90	
				M OBRA	185,12	0,017889
				MATERIAL	10162,90	0,982111
				TOTAL	10348,02	

TRT 6ª Região Data: 6/2/2017									
CURVA ABC									
OBRA: Construção do Fórum de Goiana/PE									
ORÇAMENTO: CLIMATIZAÇÃO PRÉ-INSTALAÇÃO + EQUIPAMENTOS									
LOCAL: LOTE 02 - QUADRA 30 - LOTEAMENTO TAMATAÚPE - MARGEM PE 75 - KM 02 GOIANA/PE									
CLA SSI F	fonte	DESCRIÇÃO	UNI DAD E	QU AN T.	CUSTO UNIT.(R \$)	CUSTO TOTAL (R\$)	Total Acumul.	Percen t. Acumu l.	Gru po
1	COMP + SINAPI dez/16	SPLIT MODELO CASSETE DE 36000BTU, CONDENSADORA INVERTER, 220V, MONOFÁSICO, 60HZ, COM INSTALAÇÃO. JÁ EXISTENTE A REDE FRIGORÍGENA, PONTO ELÉTRICO E DRENO.	und	16,00	10.348,02	165.568,32	165.568,32	60,89%	A
2	COMP + SINAPI dez/16	SPLIT MODELO HIWALL DE 18000BTU, CONDENSADORA INVERTER, 220V, MONOFÁSICO, 60HZ, COM INSTALAÇÃO. JÁ EXISTENTE A REDE FRIGORÍGENA, PONTO ELÉTRICO E DRENO.	und	14,00	2.379,42	33.311,88	198.880,20	73,14%	
3	COMP + SINAPI dez/16	SPLIT MODELO HIWALL DE 12000BTU, CONDENSADORA	Und	16,00	1.933,32	30.933,12	229.813,32	84,52%	

		INVERTER, 220V, MONOFÁSICO, 60HZ, COM INSTALAÇÃO. JÁ EXISTENTE A REDE FRIGORÍGENA, PONTO ELÉTRICO E DRENO.							
4	COMPOSIÇÃO	Pré-instalação frigorígena (kit completo de interligação entre a unidade condensadora e evaporadora) para equipamento de climatização SPLIT de 12.000 a 24.000BTU, monofásico.	m	364,00	44,56	16.219,84	246.033,16	90,49%	B
5	COMPOSIÇÃO	Pré-instalação frigorígena (kit completo de interligação entre a unidade condensadora e evaporadora) para equipamento de climatização SPLIT de 30.000BTU, monofásico (média de 15m para cada equipamento).(Média de 13 m para cada equipamento).	m	240,00	47,24	11.337,60	257.370,76	94,66%	B
6	COMPOSIÇÃO	Instalação de circuito alimentador monofásico de 4mm²(acj, split, etc.) média de 15 metros com eletrodutos(acj e split de 9.000 BTU a 18.000 BTU, na unidade condensadora.	und	28,00	247,98	6.943,44	264.314,20	97,21%	
7	COMPOSIÇÃO	Instalação de circuito alimentador monofásico de 6mm²(split) média de 15 metros com	und	16,00	294,85	4.717,60	269.031,80	98,94%	C

		eletrodutos(split de 36000)							
8	COMPOSIÇÃO	Dreno SPLIT (POR UNIDADE)	ramal	44,00	65,27	2.871,88	271.903,68	100,00%	
Total Custo -						271.903,68			



Data: 06/02/2017

**Fonte: Sinapi dez
/16-PE**

TRT 6ª Região

Orçamento Sintético Global (GLOBAL)

**Taxa: LS =
89,75%**

BDI: 22,88%

OBRA: Construção do Fórum de Goiana/PE

ORÇAMENTO: SUBESTAÇÃO

**LOCAL: LOTE 02 - QUADRA 30 - LOTEAMENTO TAMATAÚPE - MARGEM PE 75 - KM 02
GOIANA/PE**

ITEM	fonte	DESCRIÇÃO	UNI DAD E	QUAN T.	CUSTO UNIT. (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
1	comp	Fornecimento e instalação de equipamentos para subestação abrigada abaixadora de média tensão 13,8kV/380-220V, que abrigará um trafo a seco de 225kVA, disjuntora de média tensão a vácuo motorizada, composta por: equipamentos de detecção, medição e controle, seccionadoras, barramentos/vergalhões de entrada, muflas, aterramento e malhas de aterramento, isoladores e suportes, iluminação, calhas/canaletas, suportes, placas e avisos, quadro de distribuição em baixa tensão para disjuntor), confecção de cubiculos do	cj	1,00	5.250,00	5.250,00

		trafo, medição e disjunção conforme projeto aprovado pela Concessionária local e todos itens necessários para seu funcionamento, exceto os constantes em outros itens desta planilha estimativa. (Não está incluído o transformador, disjuntora de alta tensão, relé de proteção, chave seccionadora).				
2	comp	Cabo de alimentação flexível tipo sintenax, isolamento 1kV, 150mm ²	m	171,00	94,63	16.181,73
3	comp	Cabo de alimentação flexível tipo sintenax, isolamento 1kV, 70mm ²	m	57,00	45,20	2.576,40
4	comp	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 3 X 250 A / ICC - 25 KA, com conector maciço de compressão.	und	1,00	891,51	891,51
5	comp	CABO DE COBRE UNIPOLAR 35 MM2, BLINDADO, ISOLACAO 12/20 KV EPR, COBERTURA EM PVC	m	70,00	47,39	3.317,30
6	comp	PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO TIPO VALVULA DE OXIDO DE ZINCO, TENSAO NOMINAL 15KV, 5KA	Und	3,00	259,22	777,66
7	comp	Exaustor industrial axial para parede, 1/6 CV, 60HZ, 220V.30 cm, 1500 m ³ /h, marca/modelo referência: ventisol	und	3,00	180,00	540,00

8	SINAPI 4168	MUFLA TERMINAL PRIMARIA UNIPOLAR USO INTERNO PARA CABO 35/120MM2 ISOLACAO 15/25KV EM EPR - BORRACHA DE SILICONE	und	4	362,75	1.451,00
9	comp	Chave seccionadora tripolar 400A 15 Kv, 16 Ka	unid	1,00	957,00	957,00
10	comp	Padrao de entrada em media tensao, com poste NBR 8451, cabos de descida subterraneos de 35mm², 20kV, classe de encordoamento 2 EPR ou XLPE, com cruzetas, para-raios (15kV CC mín. 12kA, valvula de óxido de zinco), muflas, chave fusivel, eletrodutos metálicos e de PVC, caixas de alvenaria, isoladores, conectores e demais itens necessários.	unid	1,00	4.300,00	4.300,00
11	comp	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DN 100MM (4"), INCL CONEXOES, FORNECIMENTO E INSTALACAO	metro	50,00	51,64	2.582,00
		Total Custo - SUBESTAÇÃO			R\$	38.824,60
		Total BDI 22,88%			R\$	8.883,07
		Total Preço com BDI - SUBESTAÇÃO			R\$	47.707,67

COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS DE PREÇOS UNITÁRIOS					
SUBESTAÇÃO					
	ITEM 01				
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	8	14,02	112,16
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	8	17,05	136,40
	SISTEMA DE ATERRAMENTO	UND	1		1,00
83484	HASTE DE ATERRAMENTO	UND	8	64,42	515,36
72289	CAIXA DE INSPEÇÃO 80X80X80	UND	2	304,69	609,38
72930	CORDOALHA DE COBRE NU 50mm	m	48,18	56,56	2725,55
			86		
83372	QUADRO DE MEDIÇÃO	UND	1	1058,63	1058,63
999	cabo de 150mm ²	m	1	91,52	91,52
				M OBRA	248,56
				MATERIAL	91,52
				TOTAL	5250,00
	ITEM 02				
origem	SINAPI	Unid.	Coef.	P.unit	P.Total
	Cabo tipo sintenax isolamento 1kV, 150mm ²				
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,1	14,02	1,40
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,1	17,05	1,71
999	cabo de 150mm ²	m	1	91,52	91,52
				M OBRA	3,11
				MATERIAL	91,52
				TOTAL	94,63
	ITEM 03				
origem	SINAPI	Unid.	Coef.	P.unit	P.Total
	Cabo tipo sintenax isolamento 1kV, 70mm ²				
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS	H CR	0,08	14,02	1,12

	COMPLEMENTARES				
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,08	17,05	1,36
977	cabo de 70mm ²	m	1	42,71	42,71
				M OBRA	2,49
				MATERIAL	42,71
				TOTAL	45,20
	ITEM 04				
origem	SINAPI	Unid.	Coef.	P.unit	P.Total

	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 3 X 250 A / ICC - 25 KA, com conector maciço de compressão.				
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,5	14,02	7,01
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,5	17,05	8,53
34705	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR	m	1	875,97	875,97
				M OBRA	15,54
				MATERIAL	875,97
				TOTAL	891,51
	ITEM 05				
origem	SINAPI	Unid.	Coef.	P.unit	P.Total
	CABO DE COBRE UNIPOLAR 35 MM2, BLINDADO, ISOLACAO 12/20 KV EPR, COBERTURA EM PVC				
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,4	14,02	5,61
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,41	17,05	6,99
901	cabo 35mm ² EPR	m	1	34,79	34,79
				M OBRA	12,60
				MATERIAL	34,79
				TOTAL	47,39
COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS DE PREÇOS UNITÁRIOS					

SUBESTAÇÃO					
	ITEM 06				
origem	SINAPI	Unid.	Coef.	P.unit	P.Total
	PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO TIPO VALVULA DE OXIDO DE ZINCO, TENSAO NOMINAL 15KV, 5KA				
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,4	14,02	5,61
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,41	17,05	6,99
4276	PARA-RAIOS	UND	1	246,62	246,62
			M OBRA		12,60
			MATERIAL		246,62
			TOTAL		259,22
	ITEM 07				
origem	SINAPI	Unid.	Coef.	P.unit	P.Total
	EXAUSTOR AXIAL 1/6 30CM				
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	1,5	14,02	21,03
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	1,2875	17,05	21,95
ORÇA	EXAUSTOR AXIAL 1/6 30CM	UND	1	137,02	137,02
			M OBRA		42,98
			MATERIAL		137,02
			TOTAL		180,00
	ITEM 08				
origem	SINAPI	Unid.	Coef.	P.unit	P.Total
	EXAUSTOR AXIAL 1/6 30CM				
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	1,5	14,02	21,03
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	1,2875	17,05	21,95
ORÇA	EXAUSTOR AXIAL 1/6 30CM	UND	1	137,02	137,02
			M OBRA		42,98

			MATERIAL		137,02
			TOTAL		180,00
	ITEM 09				
origem	SINAPI	Unid.	Coef.	P.unit	P.Total
C 88247	Chave seccionadora tripolar 400A 15 Kv, 16 Ka AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	2,523	14,02	35,37
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	2,5	17,05	42,63
ORÇA	Chave seccionadora tripolar 400A 15 Kv, 16 Ka	UND	1	879,00	879,00
			M OBRA		78,00
			MATERIAL		879,00
			TOTAL		957,00
	ITEM 10				
origem	SINAPI	Unid.	Coef.	P.unit	P.Total
	Padrão de entrada média tensão				
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	12	14,02	168,24
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	9,9265	17,05	169,25
34519	cruzeta de concreto	Unid.	1	66,09	66,09
4276	Pára raios de distribuição 15kV/5kA	Unid.	3	246,62	739,86
74166/001	caixa de concreto de passagem	Unid.	1	192,82	192,82
21132	eletroduto 4" pesado	m	12	53,54	642,48
1602	conector	Unid.	12	10,3	123,60
4127	MUFLA	Unid.	3	281,13	843,39
5047	CHAVE FUSÍVEL	Unid.	3	253,37	760,11
5057	poste concreto duplo t 10/300	UND	1	594,16	594,16
			M OBRA		337,49
				MAT.	3962,51
				TOTAL	4300,00
	ITEM 11				
origem	SINAPI	Unid.	Coef.	P.unit	P.Total
	ELETRODUTO PVC RIGIDO 4"				

C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,185	14,02	2,59
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,18	17,05	3,07
93012	ELETRODUTO PVC RIGIDO 4"	m	1	34,66	34,66
					0,00
93026	CURVA ELETRODUTO 4"	UND	0,2	56,60	11,32
				M OBRA	5,66
				MATERIAL	45,98
				TOTAL	51,64

EQUIPAMENTOS SUBESTAÇÃO					
	ITEM 01				
origem		Unid.	Coef.	P.unit	P.Total
	TRANSFORMADOR 225kVA A SECO				
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	23	14,02	322,46
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	22,864	17,05	389,83
ORÇ	TRANSFORMADOR 225kVA A SECO	UND	1	20577,71	20577,71
ORÇ	VENTILAÇÃO FORÇADA	UND	1	4250	4250,00
ORÇ	RELÉ TÉRMICO	UND	1	1000,00	1000,00
				M OBRA	712,29
				MATERIAL	25827,71
				TOTAL	26540,00

	ITEM 02				
origem		Unid.	Coef.	P.unit	P.Total
	disjuntora de média tensão a vácuo tripolar motorizado 630A 17,5 Kv 350 MVA com relé de proteção incorporada e programação e cálculo de curto circuito				
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	35	14,02	490,70
91677	ENGENHEIRO ELETRICISTA	H CR	10	77,04	770,40
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	39,877	17,05	679,90
ORÇ	disjuntora com rele	UND	1	27184	27184,00
				M OBRA	1941,00
				MATERIAL	27184,00
				TOTAL	29125,00

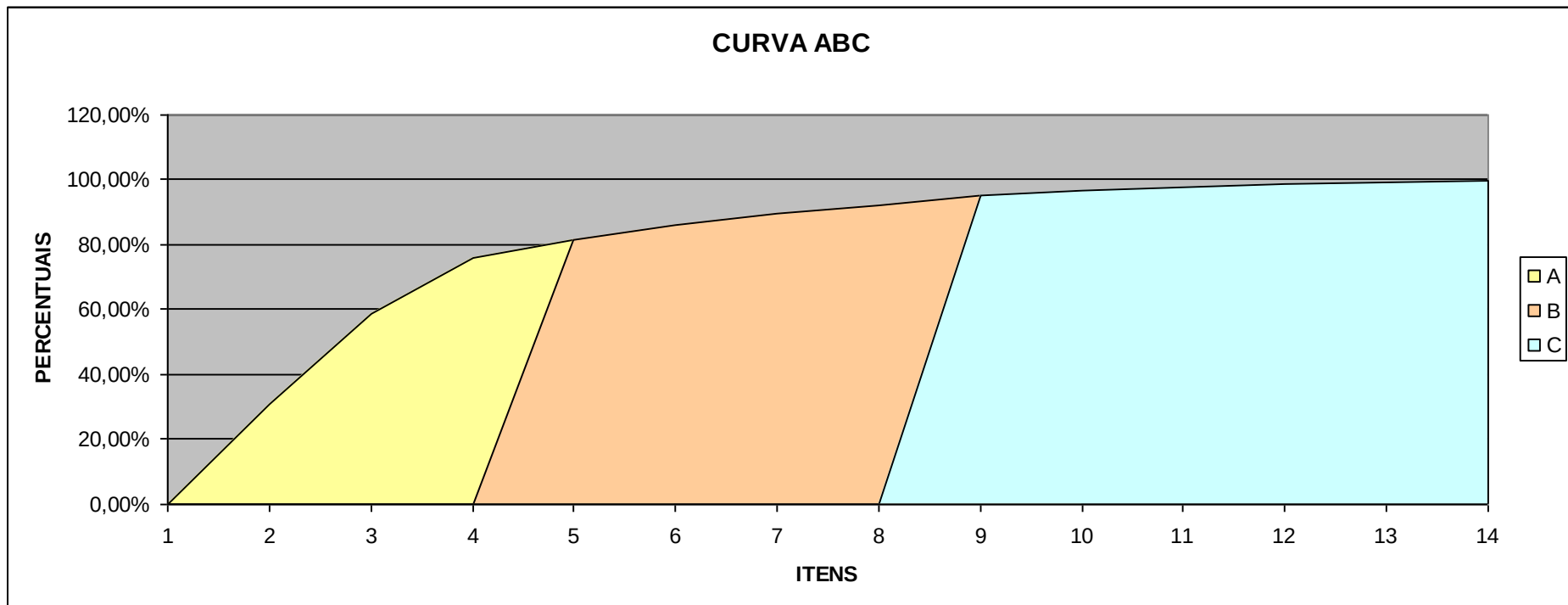
					Data:	06/02/2017
					Fonte:	Sinapi dez /16-PE
TRT 6ª Região						
Orçamento Sintético Global (GLOBAL)						
					Taxa:	LS = 89,75%
					BDI:	14,59%
OBRA: Construção do Fórum de Goiana/PE						
ORÇAMENTO: EQUIPAMENTOS SUBESTAÇÃO						
LOCAL: LOTE 02 - QUADRA 30 - LOTEAMENTO TAMATAÚPE - MARGEM PE 75 - KM 02 GOIANA/PE						
ITEM	fonte	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
1	composição	Transformador de potência trifásico a seco, 15KV. Resinado, IP00. DYn1, 13,8KV/380-220V, 225kVA, para instalação em subestação abrigada, tipo/modelo de ref.: TESAR 225kVA, OMEGA 225kVA, CONTRAO ou similar., com instalação.	und	1,00	26.540,00	26.540,00
2	composição	Fornecimento e instalação de disjuntora de média tensão a vácuo tripolar motorizado 630A 17,5 Kv 350 MVA com relé de proteção incorporada, modelo referência SIEMENS 3AH	unid	1,00	29.125,00	29.125,00
		Total Custo - EQUIPAMENTOS SUBESTAÇÃO			R\$	55.665,00
		Total BDI 14,59%			R\$	8.121,52
		Total Preço com BDI - EQUIPAMENTOS SUBESTAÇÃO			R\$	63.786,52

					Data:	06/02/2017			
TRT 6ª Região									
CURVA ABC									
OBRA: Construção do Fórum de Goiana/PE									
ORÇAMENTO: SUBESTAÇÃO + EQUIPAMENTOS									
LOCAL: LOTE 02 - QUADRA 30 - LOTEAMENTO TAMATAÚPE - MARGEM PE 75 - KM 02 GOIANA/PE									
CLASSIF.	fonte	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)	Total Acumul.	Percent. Acumul.	Grupo
1	composição	Fornecimento e instalação de disjuntora de média tensão a vácuo tripolar motorizado 630A 17,5 Kv 350 MVA com relé de proteção incorporada, modelo referência SIEMENS 3AH	und	1,00	29.125,00	29.125,00	29.125,00	30,82%	A
2	composição	Transformador de potência trifásico a seco, 15KV. Resinado, IP00. DYn1, 13,8KV/380-220V, 225kVA, para instalação em subestação abrigada, tipo/modelo de ref.: TESAR 225kVA, OMEGA 225kVA, COMTRAO ou similar., com instalação.	und	1,00	26.540,00	26.540,00	55.665,00	58,91%	
3	comp	Cabo de alimentação flexível tipo sintenax, isolamento 1kV, 150mm²	m	171,00	94,63	16.181,73	71.846,73	76,04%	

4	comp	Fornecimento e instalação de equipamentos para subestação abrigada abaixadora de média tensão 13,8kV/380-220V, que abrigará um trafo a seco de 225kVA, disjuntora de média tensão a vácuo motorizada, composta por: equipamentos de detecção, medição e controle, seccionadoras, barramentos/vergalhões de entrada, muflas, aterramento e malhas de aterramento, isoladores e suportes, iluminação, calhas/canaletas, suportes, placas e avisos, quadro de distribuição em baixa tensão para disjuntor), confecção de cubículos do trafo, medição e disjunção conforme projeto aprovado pela Concessionária local e todos itens necessários para seu funcionamento, exceto os constantes em outros itens desta planilha estimativa. (Não está incluído o transformador, disjuntora de alta tensão, relé de proteção, chave seccionadora).	cj	1,00	5.250,00	5.250,00	77.096,73	81,59%	
5	comp	Padrao de entrada em media tensao, com poste NBR 8451, cabos de descida subterraneos de 35mm², 20kV, classe de encordoamento 2 EPR ou	unid	1,00	4.300,00	4.300,00	81.396,73	86,14%	B

		XLPE, com cruzetas, para-raios (15kV CC mín. 12kA, valvula de óxido de zinco), muflas, chave fusivel, eletrodutos metálicos e de PVC, caixas de alvenaria, isoladores, conectores e demais itens necessários.							
6	comp	CABO DE COBRE UNIPOLAR 35 MM2, BLINDADO, ISOLACAO 12/20 KV EPR, COBERTURA EM PVC	m	70,00	47,39	3.317,30	84.714,03	89,65%	
7	comp	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DN 100MM (4"), INCL CONEXOES, FORNECIMENTO E INSTALACAO	metro	50,00	51,64	2.582,00	87.296,03	92,39%	
8	comp	Cabo de alimentação flexível tipo sintenax, isolamento 1kV, 70mm²	m	57,00	45,20	2.576,40	89.872,43	95,11%	
9	SINAPI 4168	MUFLA TERMINAL PRIMARIA UNIPOLAR USO INTERNO PARA CABO 35/120MM2 ISOLACAO 15/25KV EM EPR - BORRACHA DE SILICONE	und	4	362,75	1.451,00	91.323,43	96,65%	C
10	comp	Chave seccionadora tripolar 400A 15 Kv, 16 Ka	unid	1,00	957,00	957,00	92.280,43	97,66%	
11	comp	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 3 X 250 A / ICC - 25 KA, com conector maciço de compressão.	und	1,00	891,51	891,51	93.171,94	98,61%	
12	comp	PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO TIPO VALVULA DE OXIDO DE ZINCO, TENSÃO NOMINAL	Und	3,00	259,22	777,66	93.949,60	99,43%	

		15KV, 5KA							
13	comp	Exaustor industrial axial para parede, 1/6 CV, 60HZ, 220V.30 cm, 1500 m³/h, marca/modelo referência: ventisol	und	3,00	180,00	540,00	94.489,60	100,00 %	
Total Custo - SUBESTAÇÃO							R\$ 94.489,60		



					Data:	06/02/2017	
					Fonte:	Sinapi dez /16-PE	
TRT 6ª Região							
			Orçamento Sintético Global (GLOBAL)				
					Taxa:	LS = 89,75%	
				dez/16	BDI:		
OBRA: Construção do Fórum de Goiana/PE							
ORÇAMENTO: INSTALAÇÕES SPDA							
LOCAL: LOTE 02 - QUADRA 30 - LOTEAMENTO TAMATAÚPE - MARGEM PE 75 - KM 02 GOIANA/PE							
item	fonte		descrição	quant	unid	P. Unit	P. Total
1	SINAPI	72253	CABO DE COBRE NU 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	375,00	M	26,44	9.915,00
2	SINAPI	68069	HASTE COPPERWELD 5/8 X 3,0M COM CONECTOR	18,00	UNID	48,41	871,38
3	SINAPI	8260	FORNECIMENTO E INSTALACAO PARA-RAIOS P/RESERVATORIO	1,00	UNID	3.039,05	3.039,05
4	SINAPI	92365	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA 1.1/2" (40MM),- FORNECIMENTO E INSTALACAO	18,00	M	29,95	539,10
5	SINAPI	72290	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 CONFECCÃO	18,00	UNID	342,26	6.160,68
6	SINAPI	73883/2	EXECUCAO DE DRENO FRANCES COM BRITA NUM 2	2,40	M3	83,66	200,78
7	SINAPI	93008	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DN 40MM (1 1/2") INCL CONEXOES, FORNECIMENTO E INSTALACAO	18,00	M	9,43	169,74
8	MERCADO	COMPOSIÇÃO	SUPORTE DO ELETRODUTO 1 1/2 EXTERNO	24,00	UNID	6,95	166,80
9	MERCADO	COMPOSIÇÃO	CABOS DE AÇO 8mm PARA ATIRANTAMENTO DA HASTE DO CAPTOR	12,00	M	15,59	187,08

10	MERCADO	COMPOSIÇÃO	ABRAÇADEIRA "D" 12 mm COM ROSCA E PORCA	8,00	UNID	0,85	6,80
11	MERCADO	COMPOSIÇÃO	ESTICADOR PARA CABOS 100 mm AÇO GALVANIZADO	3,00	UNID	7,03	21,09
12	MERCADO	COMPOSIÇÃO	GRAMPO DE FIXAÇÃO EM COBRE PARA FIXAÇÃO DE CABO DE COBRE NU PARA ENGASTE EM CONTRAPISO	16,00	UNID	4,72	75,52
13	SINAPI	COMPOSIÇÃO	SUPORTE ISOLADOR REFORCADO ROSCA SOBERBA EM FG C/ ISOLADOR(ISOLADOR DE DESCIDA)	192,00	UNID	52,92	10.160,64
14	MERCADO	COMPOSIÇÃO	SUPORTE ISOLADOR PARA LAJE COM 1,40 M DE ALTURA	35,00	UNID	11,32	396,20
			Total Custo - Instalações SPDA				31.909,86
			Total BDI 22,88%				R\$ 7.300,98
			Total Preço com BDI				R\$ 39.210,84

COMPOSIÇÕES INSTALAÇÕES SPDA GOIANA				
ITEM 9				
CABO DE AÇO DE 8MM PARA ESTAI DO PÁRA RAI				
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	14,02	0,3	4,21
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	17,05	0,3	5,12
rce nov 16	Cabo de aço de 8mm	6,26	1	6,26
				15,59

ITEM 13				
SUPORTE ISOLADOR REFORCADO ROSCA SOBERBA EM FG C/ ISOLADOR (ISOLADOR DE DESCIDA)				
I 7562	SUPORTE ISOLADOR	46,71	1	46,71
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	14,02	0,2	2,80
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	17,05	0,2	3,41
				52,92

ITEM 8				
SUPORTE DO ELETRODUTO DE 1 1/2				
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	14,02	0,16	2,24
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	17,05	0,15	2,56
	SUPORTE	2,15	1	2,15
				6,95

ITEM 10				
	ABRAÇADEIRA D COM ROSCA			
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	14,02	0,01	0,14
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	17,05	0,01	0,17
mercado	ABRAÇADEIRA	0,54	1	0,54
				0,85

ITEM 12				
	GRAMPO FIXAÇÃO			
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	14,02	0,015	0,21
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	17,05	0,015	0,26
ORSE 8243	GRAMPO	4,25	1	4,25
				4,72

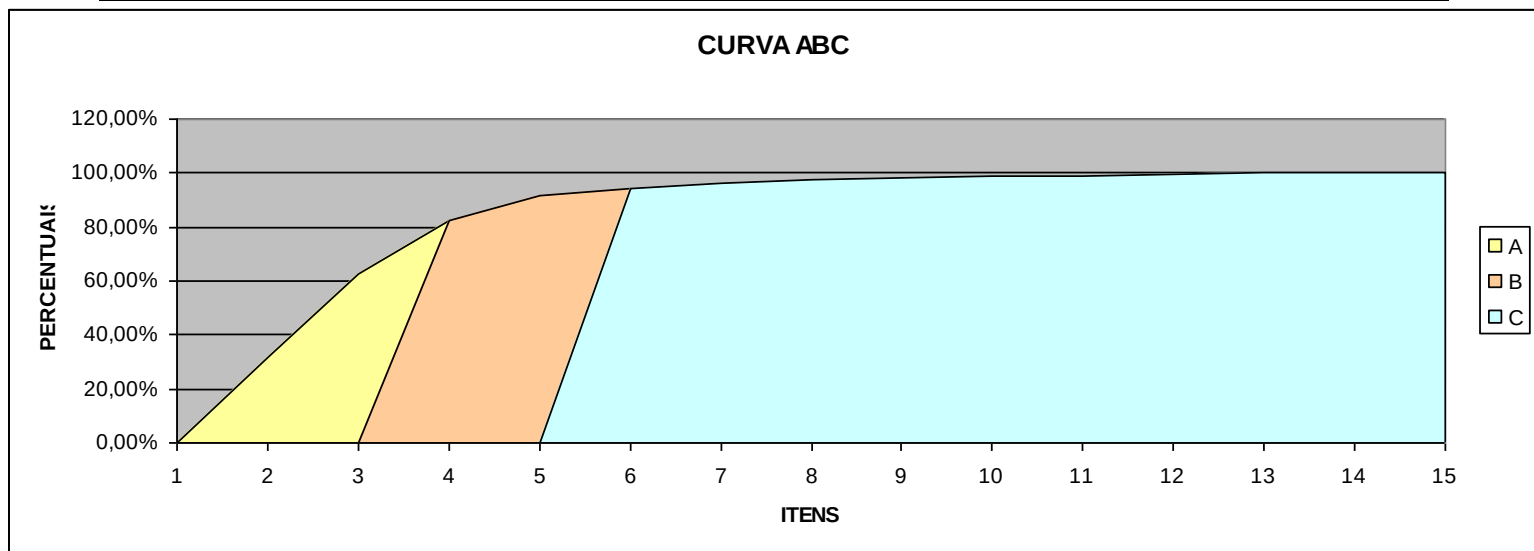
ITEM 11				
	ESTICADOR			
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	14,02	0,02	0,28
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	17,05	0,02	0,34
	GRAMPO	6,41	1	6,41
				7,03

ITEM 14				
	SUPORE ISOLADOR PARA LAJE 1,4 M			
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	14,02	0,1	1,4
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	17,05	0,1	1,71
7572	SUPORE	8,21	1	8,21
				11,32

									Data:	06/02/2017
TRT 6ª Região										
CURVA ABC										
OBRA: Construção do Fórum de Goiana/PE										
ORÇAMENTO: INSTALAÇÕES SPDA										
LOCAL: LOTE 02 - QUADRA 30 - LOTEAMENTO TAMATAÚPE - MARGEM PE 75 - KM 02 GOIANA/PE										
CLA SSI F.	fonte		descrição	quant	unid	P. Unit	P. Total	Total Acumul.	Perce nt. Acumu l.	Grup o
1	SINAPI	COMPO SIÇÃO	SUPORTE ISOLADOR REFORCADO ROSCA SOBERBA EM FG C/ ISOLADOR(ISOLA DOR DE DESCIDA)	192,00	UNID	52,92	10.160,6 4	10.160,64	31,84%	A
2	SINAPI	72253	CABO DE COBRE NU 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	375,00	M	26,44	9.915,00	20.075,64	62,91%	
3	SINAPI	72290	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTO COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO	18,00	UNID	342,26	6.160,68	26.236,32	82,22%	

			1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ- MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECCÃO							
4	SINAPI	8260	FORNECIMENTO E INSTALACAO PARA-RAIOS P/RESERVATORIO	1,00	UNID	3.039,0 5	3.039,05	29.275,37	91,74%	
5	SINAPI	68069	HASTE COPPERWELD 5/8 X 3,0M COM CONECTOR	18,00	UNID	48,41	871,38	30.146,75	94,47%	B
6	SINAPI	92365	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA 1.1/2" (40MM),- FORNECIMENTO E INSTALACAO	18,00	M	29,95	539,10	30.685,85	96,16%	
7	MERCA DO	COMPO SIÇÃO	SUPORTE ISOLADOR PARA LAJE COM 1,40 M DE ALTURA	35,00	UNID	11,32	396,20	31.082,05	97,41%	C
8	SINAPI	73883/ 2	EXECUCAO DE DRENO FRANCES COM BRITA NUM 2	2,40	M3	83,66	200,78	31.282,83	98,03%	
9	MERCA DO	COMPO SIÇÃO	CABOS DE AÇO 8mm PARA ATIRANTAMENTO DA HASTE DO CAPTOR	12,00	M	15,59	187,08	31.469,91	98,62%	
10	SINAPI	93008	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DN 40MM (1 1/2") INCL CONEXOES, FORNECIMENTO E	18,00	M	9,43	169,74	31.639,65	99,15%	

11	MERCA DO	COMPO SIÇÃO	INSTALACAO SUPORTE DO ELETRODUTO 1 1/2 EXTERNO	24,00	UNID	6,95	166,80	31.806,45	99,68%	
12	MERCA DO	COMPO SIÇÃO	GRAMPO DE FIXAÇÃO EM COBRE PARA FIXAÇÃO DE CABO DE COBRE NU PARA ENGASTE EM CONTRAPISO	16,00	UNID	4,72	75,52	31.881,97	99,91%	
13	MERCA DO	COMPO SIÇÃO	ESTICADOR PARA CABOS 100 mm AÇO GALVANIZADO	3,00	UNID	7,03	21,09	31.903,06	99,98%	
14	MERCA DO	COMPO SIÇÃO	ABRAÇADEIRA "D" 12 mm COM ROSCA E PORCA	8,00	UNID	0,85	6,80	31.909,86	100,00%	
Total Custo - Instalações SPDA								31.909,86		





Data:

6/2/2016

Fonte:

Sinapi DEZ/2016-PE

TRT 6ª Região

Orçamento Sintético Global (GLOBAL)

Taxa:

LS = 89,75%

BDI:

OBRA: Construção do Fórum de Goiana/PE

ORÇAMENTO: Rede Lógica

LOCAL: LOTE 02 - QUADRA 30 - LOTEAMENTO TAMATAÚPE - MARGEM PE 75 - KM 02 GOIANA/PE

item	fonte	Descrição	quant	unid	Custo Unitário R\$	Custo Total R\$
1	COMPOSIÇÃO	RACK 44 X 600mm X 800mm COM RODIZIOS E VENTILAÇÃO FORÇADA	2,00	UNID	3.627,21	R\$ 7.254,42
2	COMPOSIÇÃO	DIO 4 FIBRAS CONECTORES SC FURUKAWA OU SIMILAR PARA RACK 19". COMPLETO, COM INSTALAÇÃO	2,00	UND	655,54	R\$ 1.311,08
3	COMPOSIÇÃO	PATCH PANEL DE 24 PORTAS CAT 6 FURUKAWA OU SIMILAR	14,00	UNID	652,14	R\$ 9.129,96
4	COMPOSIÇÃO	VOICE PANEL 30 PORTAS FURUKAWA OU SIMILAR	4,00	UNID	450,14	R\$ 1.800,56
5	COMPOSIÇÃO	CABO DE LÓGICA CAT 6 FURUKAWA OU SIMILAR	15400,00	m	3,49	R\$ 53.746,00
6	COMPOSIÇÃO	ELETROCALHA PERFURADA 300 x 100 mm INC MDO	96,00	m	35,88	R\$ 3.444,48
7	COMPOSIÇÃO	ELETROCALHA PERFURADA 200 x 100 mm INC MDO	72,00	m	15,94	R\$ 1.147,68
8	COMPOSIÇÃO	ELETROCALHA PERFURADA 100 x 50 mm INC MDO	60,00	m	9,53	R\$ 571,80

9	COMPOSIÇÃO	ELETROCALHA PERFURADA 50 x 50 mm INC MDO	20,00	m	6,87	R\$ 137,40
10	COMPOSIÇÃO	PERFILADO ZINCADO PERFURADO 25 X 25 mm	750,00	m	7,30	R\$ 5.475,00
11	COMPOSIÇÃO	CONEXÃO CRUZ 300 mm ZINCADO PERFURADO COM PARAFUSOS E ARRUELAS	4,00	UNID	32,83	R\$ 131,32
12	COMPOSIÇÃO	CONEXÃO DE REDUÇÃO 300/200mm ZINCADA PERFURADO COM PARAFUSOS E ARRUELAS	8,00	UNID	19,83	R\$ 158,64
13	COMPOSIÇÃO	CONEXÃO DE REDUÇÃO 200/100mm ZINCADO PERFURADO COM PARAFUSOS E ARRUELAS	2,00	UNID	15,53	R\$ 31,06
14	COMPOSIÇÃO	CONEXÃO DE REDUÇÃO 100/50mm PERFURADO COM PARAFUSOS E ARRUELAS	8,00	UNID	7,65	R\$ 61,20
15	COMPOSIÇÃO	INVERSOR DE NÍVEL 300mm COM PARAFUSOS E ARRUELAS	5,00	UNID	31,75	R\$ 158,75
16	COMPOSIÇÃO	INVERSOR DE NÍVEL 200mm COM PARAFUSOS E ARRUELAS	4,00	UNID	27,01	R\$ 108,04
17	COMPOSIÇÃO	INVERSOR DE NÍVEL PERFILADO COM PARAFUSOS E ARRUELAS 50X50mm	48,00	UNID	12,76	R\$ 612,48
18	COMPOSIÇÃO	SUPORTE APARAFUSADO PARA ELETROCALHA DE 300 mm INCL PARAFU INC MDO	747,00	UNID	12,51	R\$ 9.344,97
19	COMPOSIÇÃO	SUPORTE APARAFUSADO PARA ELETROCALHA DE 200 mm INCL PARAFU INC MDO	111,00	UNID	12,11	R\$ 1.344,21
20	COMPOSIÇÃO	SUPORTE APARAFUSADO PARA ELETROCALHA DE 100 mm INCL PARAFU INC MDO	310,00	UNID	9,41	R\$ 2.917,10
21	COMPOSIÇÃO	SUPORTE APARAFUSADO PARA ELETROCALHA DE 50 mm INCL PARAFU INC MDO	70,00	UNID	7,95	R\$ 556,50
22	COMPOSIÇÃO	SUPORTE APARAFUSADO PARA PERFILADO 25mm INCL PARAFU INC MDO	310,00	UNID	6,97	R\$ 2.160,70

23	COMPOSIÇÃO	TE 300 mm PERFURADO COM PARAFUSOS E ARRUELAS INC MDO	34,00	UNID	40,96	R\$ 1.392,64
24	COMPOSIÇÃO	TE 200 mm PERFURADO COM PARAFUSOS E ARRUELAS INC MDO	2,00	UNID	31,57	R\$ 63,14
25	COMPOSIÇÃO	TE 100 mm PERFURADO COM PARAFUSOS E ARRUELAS INC MDO	2,00	UNID	26,16	R\$ 52,32
26	MERCADO	CABO DADOS 2,5 METROS CAT6 PARA CONECTAR ESTAÇÕES DE TRABALHO	336,00	UND	28,00	R\$ 9.408,00
27	MERCADO	CABO DADOS 1,5 METROS CAT6 PARA CONECTAR RACK	336,00	UNID	26,00	R\$ 8.736,00
28	COMPOSIÇÃO	CABO OPTICO INDOOR OUTDOR 4 FIBRAS 50 MICRONS	110,00	m	4,34	R\$ 477,40
29	MERCADO	CERTIFICAÇÃO DA REDE DE LOGICA PARA CAT 6	672,00	UND	5,00	R\$ 3.360,00
30	MERCADO	FUSAO OPTICA COM CERTIFICAÇÃO PARA GIGA	16,00	UNID	150,00	R\$ 2.400,00
31	COMPOSIÇÃO	TOMADAS RJ 45 FÊMEA CAT 6 FURUKAWA OU SIMILAR	672,00	UNID	22,26	R\$ 14.958,72
32	COMPOSIÇÃO	CANALETA EM ALUMÍNIO 73 X 25 SEM TAMPA DUTOTEC OU SIMILAR	162,00	M	37,62	R\$ 6.094,44
33	COMPOSIÇÃO	TAMPA EM ALUMÍNIO PARA CANALETA DO ITEM ANTERIOR	162,00	M	21,43	R\$ 3.471,66
			Total Custo - Rede Lógica			R\$ 152.017,67
			Total BDI 22,88%			R\$ 34.781,64
			Total Preço com BDI - Rede Lógica			R\$ 186.799,31

			Data:	6/2/2016		
			Fonte:	Sinapi DEZ/2016-PE		
TRT 6ª Região						
COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS DE PREÇOS UNITÁRIOS						
REDE DE LÓGICA						
Item			COEF.	P. UNIT.	P. TOTAL	TOTAL ITEM
32	CANALETA EM ALUMÍNIO 73 X 25 SEM TAMPA DUTOTEC, OU SIMILAR	UNID				37,62
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		0,0500	14,02	0,70	
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		0,0500	17,05	0,85	
	CANALETA EM ALUMÍNIO 73 X 25 SEM TAMPA DUTOTEC, OU SIMILAR		1,0000	36,07	36,07	
Item						
33	TAMPA EM ALUMÍNIO PARA CANALETA DESCRITA ACIMA	m				21,43
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		0,0200	14,02	0,28	
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		0,0200	17,05	0,34	
	TAMPA EM ALUMÍNIO PARA CANALETA DESCRITA ACIMA		1,0000	20,81	20,81	
Item						
1	RACK SERVIDOR 44U 600X800mm COM RODIZIOS E VENTILAÇÃO					3627,21

C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	3,0000	14,02	42,06	
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	3,0000	17,05	51,15	
MERCADO	RACK SERVIDOR 44U 600X800mm COM RODIZIOS E VENTILAÇÃO FORÇADA, MÍNIMO 4 VENTILADORES	UM	1,0000	3534,00	3534,00	
Item						
3	PATCH PANEL DE 24 PORTAS CAT 6					652,14
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	2,0000	14,02	28,04	
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	2,0000	17,05	34,10	
MERCADO	PATCH PANEL DE 24 PORTAS CAT 6 FURUKAWA OU SIMILAR	UNID	1,0000	590,00	590,00	
	TOTAL DO ITEM				652,14	
Item						
4	VOICE PANEL DE 30 PORTAS					450,14
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	2,0000	14,02	28,04	
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	2,0000	17,05	34,10	
MERCADO	VOICE PANEL DE 30 PORTAS CAT3	UNID	1,0000	388,00	388,00	
	TOTAL DO ITEM				450,14	
Item						
5	CABO DE LÓGICA CAT 6	M				3,49
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,0200	14,02	0,28	
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,0200	17,05	0,34	
MERCADO	CABO DE LÓGICA CAT 6	M	1,0000	2,87	2,87	recitronic
	TOTAL DO ITEM				3,49	

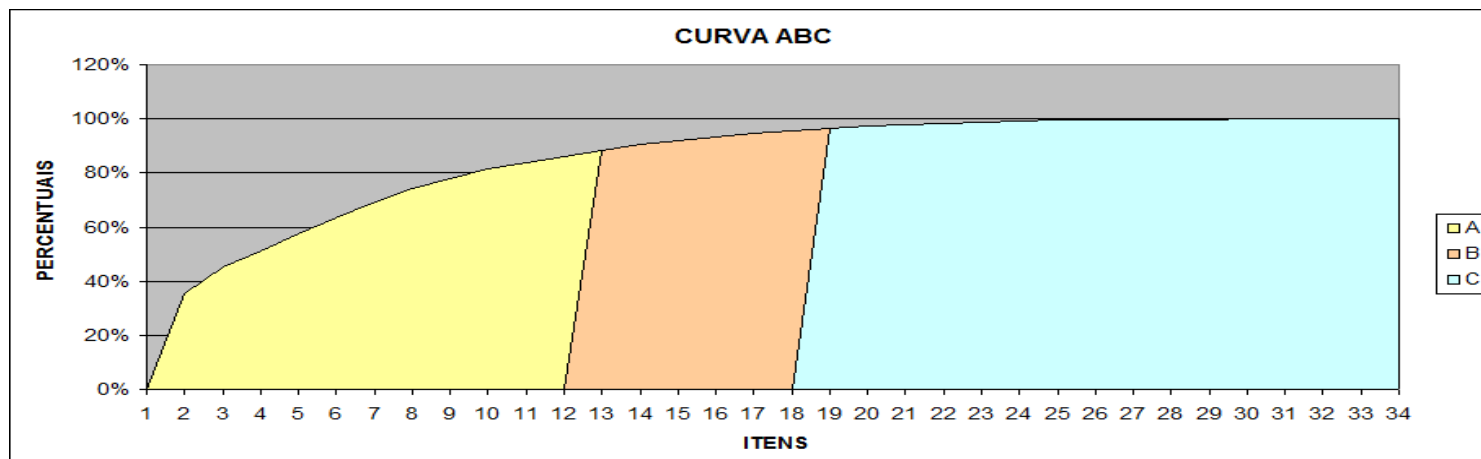
Item						
31	TOMADAS RJ 45 FÊMEA	UNID				22,26
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,2000	17,05	3,41	
MERCADO	TOMADAS RJ 45 FÊMEA CAT 6	UNID	1,0000	18,85	18,85	
Item						
28	FIBRA ÓTICA FORN E INSTALAÇÃO	M				4,34
C 88247	AUXILIAR ELETRICISTA		0,0200	14,02	0,28	
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,0200	17,75	0,36	
I 2685	ELETRODUTO DE PVC ROSCÁVEL DE 1, SEM LUVA	M CR	0,0300	3,57	0,11	
MERCADO	CABO OPTICO 4 FIBRAS INDOR OUTDOR NUCLEO 50 FURUKAWA OU SIMILAR	M	1,0000	3,87	3,87	
COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS DE PREÇOS UNITÁRIOS						
REDE DE LÓGICA						
Item						
6	ELETROCALHA PERFURADA, ZINCADA 300x100mm COMPLETA INCL PARAFUSOS, CONEXÕES, CORTES, ARRUELAS				35,88	35,88
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,10	14,02	1,40	
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,10	17,05	1,71	
MERCADO	ELETROCALHA PERFURADA, ZINCADA 300x100mm COMPLETA INCL PARAFUSOS, CONEXÕES, CORTES, ARRUELAS	M	1,00	32,77	32,77	
Item						
8	ELETROCALHA PERFURADA, ZINCADA 100x50mm COMPLETA INCL PARAFUSOS, CONEXÕES, CORTES, ARRUELAS	M			9,53	9,53
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,10	14,02	1,40	
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,10	17,05	1,71	
MERCADO	ELETROCALHA PERFURADA, ZINCADA 100x50mm COMPLETA INCL PARAFUSOS, CONEXÕES, CORTES, ARRUELAS	M	1,00	6,42	6,42	
Item						

7	ELETROCALHA PERFURADA, ZINCADA 200x100mm COM SUPORTES COMPLETA INCL PARAFUSOS, CONEXÕES, CORTES, ARRUELAS	M			15,94	15,94
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,10	14,02	1,40	
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,10	17,05	1,71	
MERCADO	ELETROCALHA PERFURADA, ZINCADA 200x100mm COMPLETA INCL PARAFUSOS, CONEXÕES, CORTES, ARRUELAS	M	1,00	12,83	12,83	
Item						
9	ELETROCALHA PERFURADA, ZINCADA 50x50mm COMPLETA INCL PARAFUSOS, CONEXÕES, CORTES, ARRUELAS	M			7,32	7,32
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,09	14,02	1,19	
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,08	17,05	1,31	
MERCADO	ELETROCALHA PERFURADA, ZINCADA 200x100mm COMPLETA INCL PARAFUSOS, CONEXÕES, CORTES, ARRUELAS	M	1,00	4,81	4,81	
Item						
10	PERFILADO ZINCAD PERFURADO 25 X 25 mm				7,30	7,30
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,09	14,02	1,19	
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,11	17,05	1,91	
MERCADO	PERFILADO ZINCADO PERFURADO 25 X 25 mm	M	1,00	4,20	4,20	
Item						
18	SUPORTE APARAFUSADO PARA ELETROCALHA DE 300 mm INCL PARAFU	UNID			12,51	12,51
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,10	14,02	1,40	
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,10	17,05	1,71	
MERCADO	SUPORTE APARAFUSADO PARA ELETROCALHA DE 300 mm INCL PARAFU	UNID	1,00	9,40	9,40	
Item						
19	SUPORTE APARAFUSADO PARA ELETROCALHA DE 200 mm INCL PARAFU	UNID			12,11	12,11
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,10	14,02	1,40	
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,10	17,05	1,71	
MERCADO	SUPORTE APARAFUSADO PARA ELETROCALHA DE 200 mm INCL PARAFU	UNID	1,00	9,00	9,00	
Item						
20	SUPORTE APARAFUSADO PARA ELETROCALHA DE 100 mm INCL PARAFU				9,41	9,41
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,10	14,02	1,40	

C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,10	17,05	1,71	
MERCADO	SUPORE APARAFUSADO PARA ELETROCALHA DE 200 mm INCL PARAFU	UNID	1,00	6,30	6,30	
Item						
21	SUPORE APARAFUSADO PARA ELETROCALHA DE 50mm INCL PARAFUSOS, CONEXÕES E ARRUELAS				7,95	7,95
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,07	14,02	0,95	
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,07	17,05	1,19	
MERCADO	SUPORE APARAFUSADO PARA ELETROCALHA DE 50 mm INCL PARAFU	UNID	1,00	5,80	5,80	
Item						
22	SUPORE APARAFUSADO PARA PERFILADO 25mm INCL PARAFUSOS, CONEXÕES E ARRUELAS				6,97	6,97
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,08	14,02	1,08	
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,07	17,05	1,19	
MERCADO	SUPORE APARAFUSADO PARA PERFILADO 25mm INCL PARAFUSOS, CONEXÕES E ARRUELAS	UNID	1,00	4,70	4,70	
Item						
23	TE 300 mm ALUMÍNIO PERFURADO COM PARAFUSOS E ARRUELAS	UNID			40,96	40,96
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,10	14,02	1,40	
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,10	17,05	1,71	
MERCADO	TE 300 mm ALUMÍNIO PERFURADO COM PARAFUSOS E ARRUELAS	UNID	1,00	37,85	37,85	
COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS DE PREÇOS UNITÁRIOS						
REDE DE LÓGICA						
Item						
11	CONEXÃO CRUZ 300 mm ALUMÍNIO PERFURADO COM PARAFUSOS E ARRUELAS				32,83	32,83
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,08	14,02	1,08	
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,13	17,05	2,15	
MERCADO	CONEXÃO CRUZ 300 mm PERFURADO COM PARAFUSOS E ARRUELAS	UNID	1,00	29,60	29,60	

Item						
12	CONEXÃO DE REDUÇÃO 300/200mm ALUMÍNIO PERFURADO COM PARAFUSOS E ARRUELAS				19,83	19,83
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,08	14,02	1,08	
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,09	17,05	1,55	
MERCADO	CONEXÃO DE REDUÇÃO 300/200mm ALUMÍNIO PERFURADO COM PARAFUSOS E ARRUELAS	UNID	1,00	17,20	17,20	
Item						
13	CONEXÃO DE REDUÇÃO 200/100mm ALUMÍNIO PERFURADO COM PARAFUSOS E ARRUELAS				15,53	15,53
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,08	14,02	1,08	
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,09	17,05	1,55	
MERCADO	CONEXÃO DE REDUÇÃO 200/100mm ALUMÍNIO PERFURADO COM PARAFUSOS E ARRUELAS	UNID	1,00	12,90	12,90	
Item						
14	CONEXÃO DE REDUÇÃO 100/50mm PERFURADO COM PARAFUSOS E ARRUELAS				7,65	7,65
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,05	14,02	0,72	
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,04	17,05	0,73	
MERCADO	CONEXÃO DE REDUÇÃO 100/50mm ALUMÍNIO PERFURADO COM PARAFUSOS E ARRUELAS	UNID	1,00	6,20	6,20	
Item						
15	INVERSOR DE NÍVEL CHAPA DE ALUMÍNIO 300mm COM PARAFUSOS E ARRUELAS				31,75	31,75
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,11	14,02	1,56	
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,11	17,05	1,79	
MERCADO	INVERSOR DE NÍVEL CHAPA DE ALUMÍNIO 300mm COM PARAFUSOS E ARRUELAS	UNID	1,00	28,40	28,40	
Item						
16	INVERSOR DE NÍVEL CHAPA DE ALUMÍNIO 200mm COM PARAFUSOS E ARRUELAS				27,01	27,01
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,09	14,02	1,30	
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,11	17,05	1,91	

MERCADO	INVERSOR DE NÍVEL CHAPA DE ALUMÍNIO 200mm COM PARAFUSOS E ARRUELAS	UNID	1,00	23,80	23,80	
Item						
17	INVERSOR DE NÍVEL CHAPA PERFILADO COM PARAFUSOS E ARRUELAS 50X50				12,76	12,76
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,07	14,02	0,95	
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,07	17,05	1,11	
MERCADO	INVERSOR DE NÍVEL CHAPA 50mm COM PARAFUSOS E ARRUELAS	UNID	1,00	10,70	10,70	
Item						
25	TE 100 mm PERFURADO COM PARAFUSOS E ARRUELAS	UNID			26,16	26,16
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,10	14,02	1,40	
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,10	17,05	1,71	
MERCADO	TE 100 mm ALUMÍNIO PERFURADO COM PARAFUSOS E ARRUELAS	UNID	1,00	23,05	23,05	
item						
2	DIO 4 FIBRAS CONECTORES SC FURUKAWA OU SIMILAR PARA RACK 19". COMPLETO, COM INSTALAÇÃO					655,54
c 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,5000	14,02	7,01	
c 88254	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	C CR	0,5000	17,05	8,53	
mercado	DIO 4 FIBRAS CONECTORES SC FURUKAWA OU SIMILAR PARA RACK 19"	unid	1,0000	390,00	640,00	
24	TE 200 mm PERFURADO COM PARAFUSOS E ARRUELAS	UNID			32,41	32,41
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,10	14,02	1,40	
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H CR	0,10	17,05	1,71	
MERCADO	TE 200 mm ALUMÍNIO PERFURADO COM PARAFUSOS E ARRUELAS	UNID	1,00	29,30	29,30	



Data: **6/2/2016**

TRT 6ª Região

CURVA ABC

OBRA: Construção do Fórum de Goiana/PE

ORÇAMENTO: Rede Lógica

LOCAL: LOTE 02 - QUADRA 30 - LOTEAMENTO TAMATAÚPE - MARGEM PE 75 - KM 02 GOIANA/PE

CLASSIF.	fonte	Descrição	quant	unid	Custo Unitário R\$	Custo Total R\$	Total Acumul.	Percent. Acumul.	Grupo
1	COMPOSIÇÃO	CABO DE LÓGICA CAT 6 FURUKAWA OU SIMILAR	15400,00	m	3,49	R\$ 53.746,00	R\$ 53.746,00	35,36%	
2	COMPOSIÇÃO	TOMADAS RJ 45 FÊMEA CAT 6 FURUKAWA OU	672,00	UNID	22,26	R\$ 14.958,72	R\$ 68.704,72	45,20%	A

		SIMILAR							
3	MERCADO	CABO DADOS 2,5 METROS CAT6 PARA CONECTAR ESTAÇÕES DE TRABALHO	336,00	UND	28,00	R\$ 9.408,00	R\$ 78.112,72	51,38%	
4	COMPOSIÇÃO	SUPORTE APARAFUSADO PARA ELETROCALHA DE 300 mm INCL PARAFU INC MDO	747,00	UNID	12,51	R\$ 9.344,97	R\$ 87.457,69	57,53%	
5	COMPOSIÇÃO	PATCH PANEL DE 24 PORTAS CAT 6 FURUKAWA OU SIMILAR	14,00	UNID	652,14	R\$ 9.129,96	R\$ 96.587,65	63,54%	
6	MERCADO	CABO DADOS 1,5 METROS CAT6 PARA CONECTAR RACK	336,00	UNID	26,00	R\$ 8.736,00	R\$ 105.323,65	69,28%	
7	COMPOSIÇÃO	RACK 44 X 600mm X 800mm COM RODIZIOS E VENTILAÇÃO FORÇADA	2,00	UNID	3.627,21	R\$ 7.254,42	R\$ 112.578,07	74,06%	
8	COMPOSIÇÃO	CANALETA EM ALUMÍNIO 73 X 25 SEM TAMPA DUTOTEC OU SIMILAR	162,00	M	37,62	R\$ 6.094,44	R\$ 118.672,51	78,06%	
9	COMPOSIÇÃO	PERFILADO ZINCADO PERFURADO 25 X 25 mm	750,00	m	7,30	R\$ 5.475,00	R\$ 124.147,51	81,67%	
10	COMPOSIÇÃO	TAMPA EM ALUMÍNIO PARA CANALETA DO ITEM ANTERIOR	162,00	M	21,43	R\$ 3.471,66	R\$ 127.619,17	83,95%	
11	COMPOSIÇÃO	ELETROCALHA PERFURADA 300 x	96,00	m	35,88	R\$ 3.444,48	R\$ 131.063,65	86,22%	

		100 mm INC MDO							
12	MERCADO	CERTIFICAÇÃO DA REDE DE LOGICA PARA CAT 6	672,00	UND	5,00	R\$ 3.360,00	R\$ 134.423,65	88,43%	
13	COMPOSIÇÃO	SUPORTE APARAFUSADO PARA ELETROCALHA DE 100 mm INCL PARAFU INC MDO	310,00	UNID	9,41	R\$ 2.917,10	R\$ 137.340,75	90,35%	
14	MERCADO	FUSAO OPTICA COM CERTIFICAÇÃO PARA GIGA	16,00	UNID	150,00	R\$ 2.400,00	R\$ 139.740,75	91,92%	
15	COMPOSIÇÃO	SUPORTE APARAFUSADO PARA PERFILADO 25mm INCL PARAFU INC MDO	310,00	UNID	6,97	R\$ 2.160,70	R\$ 141.901,45	93,35%	
16	COMPOSIÇÃO	VOICE PANEL 30 PORTAS FURUKAWA OU SIMILAR	4,00	UNID	450,14	R\$ 1.800,56	R\$ 143.702,01	94,53%	
17	COMPOSIÇÃO	TE 300 mm PERFURADO COM PARAFUSOS E ARRUELAS INC MDO	34,00	UNID	40,96	R\$ 1.392,64	R\$ 145.094,65	95,45%	
18	COMPOSIÇÃO	SUPORTE APARAFUSADO PARA ELETROCALHA DE 200 mm INCL PARAFU INC MDO	111,00	UNID	12,11	R\$ 1.344,21	R\$ 146.438,86	96,33%	
19	COMPOSIÇÃO	DIO 4 FIBRAS CONECTORES SC FURUKAWA OU SIMILAR PARA RACK 19". COMPLETO, COM INSTALAÇÃO	2,00	UND	655,54	R\$ 1.311,08	R\$ 147.749,94	97,19%	

B

C

20	COMPOSIÇÃO	ELETROCALHA PERFURADA 200 x 100 mm INC MDO	72,00	m	15,94	R\$ 1.147,68	R\$ 148.897,62	97,95%
21	COMPOSIÇÃO	INVERSOR DE NÍVEL PERFILADO COM PARAFUSOS E ARRUELAS 50X50mm	48,00	UNID	12,76	R\$ 612,48	R\$ 149.510,10	98,35%
22	COMPOSIÇÃO	ELETROCALHA PERFURADA 100 x 50 mm INC MDO	60,00	m	9,53	R\$ 571,80	R\$ 150.081,90	98,73%
23	COMPOSIÇÃO	SUPORTE APARAFUSADO PARA ELETROCALHA DE 50 mm INCL PARAFU INC MDO	70,00	UNID	7,95	R\$ 556,50	R\$ 150.638,40	99,09%
24	COMPOSIÇÃO	CABO OPTICO INDOOR OUTDOR 4 FIBRAS 50 MICRONS	110,00	m	4,34	R\$ 477,40	R\$ 151.115,80	99,41%
25	COMPOSIÇÃO	INVERSOR DE NÍVEL 300mm COM PARAFUSOS E ARRUELAS	5,00	UNID	31,75	R\$ 158,75	R\$ 151.274,55	99,51%
33	COMPOSIÇÃO	CONEXÃO DE REDUÇÃO 300/200mm ZINCADA PERFURADO COM PARAFUSOS E ARRUELAS	8,00	UNID	19,83	R\$ 158,64	R\$ 151.433,19	99,62%
34	COMPOSIÇÃO	ELETROCALHA PERFURADA 50 x 50 mm INC MDO	20,00	m	6,87	R\$ 137,40	R\$ 151.570,59	99,71%
36	COMPOSIÇÃO	CONEXÃO CRUZ 300 mm ZINCADO PERFURADO COM PARAFUSOS E	4,00	UNID	32,83	R\$ 131,32	R\$ 151.701,91	99,79%

		ARRUELAS							
37	COMPOSIÇÃO	INVERSOR DE NÍVEL 200mm COM PARAFUSOS E ARRUELAS	4,00	UNID	27,01	R\$ 108,04	R\$ 151.809,95	99,86%	
38	COMPOSIÇÃO	TE 200 mm PERFURADO COM PARAFUSOS E ARRUELAS INC MDO	2,00	UNID	31,57	R\$ 63,14	R\$ 151.873,09	99,90%	
39	COMPOSIÇÃO	CONEXÃO DE REDUÇÃO 100/50mm PERFURADO COM PARAFUSOS E ARRUELAS	8,00	UNID	7,65	R\$ 61,20	R\$ 151.934,29	99,95%	
41	COMPOSIÇÃO	TE 100 mm PERFURADO COM PARAFUSOS E ARRUELAS INC MDO	2,00	UNID	26,16	R\$ 52,32	R\$ 151.986,61	99,98%	
42	COMPOSIÇÃO	CONEXÃO DE REDUÇÃO 200/100mm ZINCADO PERFURADO COM PARAFUSOS E ARRUELAS	2,00	UNID	15,53	R\$ 31,06	R\$ 152.017,67	100,00%	
43							152.017,67		

TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO - 6ª REGIÃO																																						
OBRA: CONSTRUÇÃO DO FÓRUM DE GOIANA																																						
LOCAL: GOIANA - PE																																						
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO GERAL																																						
N.º	ITENS DE INVESTIMENTO	VALOR PREVISTO		MÊS 01		MÊS 02		MÊS 03		MÊS 04		MÊS 05		MÊS 06		MÊS 07		MÊS 08		MÊS 09		MÊS 10		MÊS 11		MÊS 12		MÊS 13		MÊS 14		MÊS 15		MÊS 16		TOTAL GERAL		
		R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%			
OBRAS CIVIS																																						
1	DESPESAS PRELIMINARES	414.137,13	7,47%	12,04%	49.881,95	8,07%	33.425,92	8,07%	33.425,92	6,79%	27.940,57	5,42%	22.455,23	5,42%	22.455,23	5,42%	22.455,23	5,42%	22.455,23	5,42%	22.455,23	5,42%	22.455,23	5,42%	22.455,23	5,42%	22.455,23	5,42%	22.455,23	5,42%	22.455,23	5,42%	22.455,23	5,42%	22.455,23	5,42%	4.765.702,48	
2	INSTALAÇÃO DO CANTERO DE OBRAS	145.672,41	2,63%	86,00%	116.537,83	20,00%	29.134,48																												100,00%	145.672,41		
3	MOVIMENTO DE TERRA	147.410,05	2,66%	50,00%	73.705,33	40,00%	58.964,26	10,00%	14.741,07																										100,00%	147.410,05		
4	INFRAESTRUTURA	366.078,68	6,66%	20,00%	73.215,74	70,00%	256.255,08	10,00%	36.607,87																										100,00%	366.078,68		
5	SUPERESTRUTURA	1.243.931,20	22,63%					30,00%	373.179,36	40,00%	497.572,48	20,00%	248.786,24	10,00%	124.393,12																				100,00%	1.243.931,20		
6	ELEVAÇÕES	263.260,09	4,75%					10,00%	26.326,01	30,00%	78.978,03	30,00%	78.978,03	10,00%	26.326,01	20,00%	52.652,02																		100,00%	263.260,09		
7	IMPERMEABILIZAÇÃO	133.327,56	2,40%													30,00%	39.998,27	30,00%	39.998,27	10,00%	13.332,76														100,00%	133.327,56		
8	REVESTIMENTOS DE PAREDES INTERNAS E TETOS	131.086,43	2,36%											10,00%	13.108,64	20,00%	26.217,29	30,00%	39.325,93	30,00%	39.325,93	10,00%	13.108,64											100,00%	131.086,43			
9	REVESTIMENTO DE PAREDES EXTERNAS	71.184,96	1,28%											20,00%	14.236,99	20,00%	14.236,99	20,00%	14.236,99	20,00%	14.236,99	20,00%	14.236,99											100,00%	71.184,96			
10	FORROS	97.463,28	1,76%																									30,00%	29.238,36	20,00%	19.482,66	50,00%	48.713,64	100,00%	97.463,28			
11	REVESTIMENTOS DE PISOS	441.960,22	7,97%															30,00%	132.588,07	20,00%	88.392,04	20,00%	88.392,04	30,00%	132.588,07										100,00%	441.960,22		
12	ESQUADRIA DE MADEIRA	45.260,43	0,82%															10,00%	4.526,04	20,00%	9.052,09	30,00%	13.578,13	30,00%	13.578,13	10,00%	4.526,04								100,00%	45.260,43		
13	ESQUADRIA METÁLICA	237.358,18	4,28%																			10,00%	23.735,82	10,00%	23.735,82	30,00%	71.207,45	50,00%	116.479,09						100,00%	237.358,18		
14	VIDROS/ESQUADRIAS DE VIDRO	180.314,34	3,25%																							10,00%	18.031,43	10,00%	18.031,43	20,00%	36.062,87	20,00%	36.062,87	40,00%	72.125,74	100,00%	180.314,34	
15	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	121.913,75	2,20%							10,00%	12.191,38	20,00%	24.382,75	30,00%	36.574,13	10,00%	12.191,38	30,00%	36.574,13																	100,00%	121.913,75	
16	APARELHOS E METAIS SANITÁRIOS	56.274,89	1,01%																								10,00%	5.627,49	10,00%	5.627,49	20,00%	11.254,98	20,00%	11.254,98	40,00%	22.509,96	100,00%	56.274,89
17	PEÇAS DE MÁRMORE E GRANITO	66.967,95	1,21%																								10,00%	6.696,80	10,00%	6.696,80	20,00%	13.393,59	20,00%	13.393,59	40,00%	26.787,18	100,00%	66.967,95
18	PINTURA	163.558,98	2,95%																								10,00%	16.355,90	20,00%	32.711,80	20,00%	32.711,80	30,00%	49.067,69	100,00%	163.558,98		
19	URBANIZAÇÃO	46.157,62	0,83%																					10,00%	4.615,76	10,00%	4.615,76	20,00%	9.231,52	20,00%	9.231,52	20,00%	9.231,52	20,00%	9.231,52	100,00%	46.157,62	
20	PAISAGISMO	76.828,96	1,39%																										15,00%	11.524,34	30,00%	23.048,69	40,00%	30.773,58	15,00%	11.524,34	100,00%	76.828,96
21	ARMÁRIOS E BALCÕES	18.692,36	0,34%																										30,00%	5.607,71	40,00%	7.476,94	30,00%	5.607,71	0,00%	0,00	100,00%	18.692,36
22	INSTALAÇÕES CONTRA INCÊNDIO	247.430,46	4,46%																										15,00%	37.114,57	45,00%	111.343,71	40,00%	98.972,18	100,00%	247.430,46		
23	DRENAGEM SUPERFICIAL	38.313,67	0,69%																																	100,00%	38.313,67	
24	LIMPEZA FINAL E DESMOBILIZAÇÃO	7.772,00	0,14%																																100,00%	7.772,00		
25	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	3.346,28	0,06%																																100,00%	3.346,28		
INSTALAÇÕES																																						
27	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	229.811,36	4,14%														5,00%	11.490,57	5,00%	11.490,57	5,00%	11.490,57	5,00%	11.490,57	5,00%	11.490,57	10,00%	22.981,14	10,00%	22.981,14	10,00%	22.981,14	20,00%	45.962,27	30,00%	68.943,41	100,00%	229.811,36
28	CLIMATIZAÇÃO - PRÉ-INSTALAÇÃO	42.090,36	0,76%																									10,00%	4.209,04	20,00%	8.418,07	30,00%	12.627,11	40,00%	16.836,14	100,00%	42.090,36	
29	CLIMATIZAÇÃO EQUIPAMENTOS	229.813,32	4,14%																												40,00%	91.925,33	60,00%	137.887,99	100,00%	229.813,32		
30	SUBESTAÇÃO	38.824,60	0,70%																																	100,00%	38.824,60	
31	SUBESTAÇÃO EQUIPAMENTOS	55.665,00	1,00%																																	100,00%	55.665,00	
32	SPOA	31.909,86	0,58%																																	100,00%	31.909,86	
INSTALAÇÕES LÓGICA																																						
32	REDE LÓGICA E TELEFONE	152.017,67	2,74%															5,00%	7.600,88	5,00%	7.600,88	5,00%	7.600,88	5,00%	7.600,88	10,00%	15.201,77	10,00%	15.201,77	10,00%	15.201,77	20,00%	30.403,53	30,00%	45.605,30	100,00%	152.017,67	
TOTAL GERAL CUSTO		5.545.834,65	100,00%	5,69%	313.340,94	6,81%	377.779,74	8,79%	484.280,22	11,12%	616.682,46	6,79%	374.602,26	4,02%	222.867,13	3,02%	167.781,17	3,10%	171.682,00	4,83%	267.695,94	3,59%	188.878,98	3,68%	204.308,67	6,38%	353.984,13	5,70%	316.287,12	5,72%	317.423,46	8,96%	496.697,55	11,93%	661.582,91	100,00%	5.545.834,65	
TOTAL BDI 22,88%		1.203.560,53			71.692,41		86.438,00		110.803,31		141.096,95		85.768,99		50.969,71		38.381,47		39.280,84		61.248,83		45.503,51		44.198,59		78.444,34		69.819,26		88.695,64		91.238,27		119.821,40		1.203.560,53	
TOTAL BDI 14,59%		41.651,29			-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		1.624,30		1.624,30		2.434,46		14.224,06		20.117,86		41.651,29	
TOTAIS COM BDI 22,88 % E 14,59%		6.791.055,47	100,00%	5,67%	385.033,34	6,84%	464.215,74	8,79%	595.083,54	11,16%	757.779,40	6,78%	460.311,24	4,03%	273.846,84	3,04%	206.132,64	3,11%	210.962,84	4,84%	328.944,77	3,60%	244.382,49	3,68%	250.135,57	6,39%	434.052,78	5,71%	387.730,69	5,72%	388.665,56	8,87%	602.259,88	11,80%	801.522,16	100,00%	6.791.055,47	

PLANILHA DE CÁLCULO DO BDI - BENEFÍCIO E DESPESAS INDIRETAS																				
OBRA: CONSTRUÇÃO DO FÓRUM DE GOIANA																				
FÓRMULA (MODELO TCU - 2014) DO BDI:																				
$\left[\frac{(1 + (AC + S + R + G)) (1 + DF) (1 + L)}{(1 - I)} - 1 \right] \times 100$																				
AC = taxa de rateio da administração central S = taxa de representativa de seguros R = Corresp. Riscos e Imprevistos G = repres.ônus das garantias exigidas em Edital DF = taxa de repres. Despesas financeiras L = Corresp. Remuneração Bruta do Construtor I = taxa represent. Dos tributos incidentes sobre o preço de venda (PIS, Cofins, CPRB e ISS)																				
Faixas de Referência conforme Acórdão do TCU 2.622/2013:																				
Tipo de Obra: Construção de Edifícios																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">AC - Administração Central</th> <th colspan="3" style="text-align: center;">S + G - Seguro + Garantia</th> </tr> <tr> <th style="width: 33%;">1º Quartil</th> <th style="width: 33%;">Médio</th> <th style="width: 33%;">3º Quartil</th> <th style="width: 33%;">1º Quartil</th> <th style="width: 33%;">Médio</th> <th style="width: 33%;">3º Quartil</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">3,00%</td> <td style="text-align: center;">4,00%</td> <td style="text-align: center;">5,50%</td> <td style="text-align: center;">0,80%</td> <td style="text-align: center;">0,80%</td> <td style="text-align: center;">1,00%</td> </tr> </tbody> </table>			AC - Administração Central			S + G - Seguro + Garantia			1º Quartil	Médio	3º Quartil	1º Quartil	Médio	3º Quartil	3,00%	4,00%	5,50%	0,80%	0,80%	1,00%
AC - Administração Central			S + G - Seguro + Garantia																	
1º Quartil	Médio	3º Quartil	1º Quartil	Médio	3º Quartil															
3,00%	4,00%	5,50%	0,80%	0,80%	1,00%															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">R - Riscos</th> <th colspan="3" style="text-align: center;">DF - Despesa Financeira</th> </tr> <tr> <th style="width: 33%;">1º Quartil</th> <th style="width: 33%;">Médio</th> <th style="width: 33%;">3º Quartil</th> <th style="width: 33%;">1º Quartil</th> <th style="width: 33%;">Médio</th> <th style="width: 33%;">3º Quartil</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">0,97%</td> <td style="text-align: center;">1,27%</td> <td style="text-align: center;">1,27%</td> <td style="text-align: center;">0,59%</td> <td style="text-align: center;">1,23%</td> <td style="text-align: center;">1,39%</td> </tr> </tbody> </table>			R - Riscos			DF - Despesa Financeira			1º Quartil	Médio	3º Quartil	1º Quartil	Médio	3º Quartil	0,97%	1,27%	1,27%	0,59%	1,23%	1,39%
R - Riscos			DF - Despesa Financeira																	
1º Quartil	Médio	3º Quartil	1º Quartil	Médio	3º Quartil															
0,97%	1,27%	1,27%	0,59%	1,23%	1,39%															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">L - Rem. Bruta do Construtor (Lucro)</th> </tr> <tr> <th style="width: 33%;">1º Quartil</th> <th style="width: 33%;">Médio</th> <th style="width: 33%;">3º Quartil</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">6,16%</td> <td style="text-align: center;">7,40%</td> <td style="text-align: center;">8,96%</td> </tr> </tbody> </table>			L - Rem. Bruta do Construtor (Lucro)			1º Quartil	Médio	3º Quartil	6,16%	7,40%	8,96%									
L - Rem. Bruta do Construtor (Lucro)																				
1º Quartil	Médio	3º Quartil																		
6,16%	7,40%	8,96%																		
Considerados para essa Obra:																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 70%;">AC - Administração Central =</td> <td style="text-align: center;">2,25%</td> </tr> <tr> <td>S + G - Seguro + Garantia =</td> <td style="text-align: center;">0,79%</td> </tr> <tr> <td>R - Riscos =</td> <td style="text-align: center;">0,85%</td> </tr> <tr> <td>DF - Despesa Financeira =</td> <td style="text-align: center;">0,45%</td> </tr> <tr> <td>L - Rem. Bruta do Construtor (Lucro) =</td> <td style="text-align: center;">5,80%</td> </tr> </table>			AC - Administração Central =	2,25%	S + G - Seguro + Garantia =	0,79%	R - Riscos =	0,85%	DF - Despesa Financeira =	0,45%	L - Rem. Bruta do Construtor (Lucro) =	5,80%								
AC - Administração Central =	2,25%																			
S + G - Seguro + Garantia =	0,79%																			
R - Riscos =	0,85%																			
DF - Despesa Financeira =	0,45%																			
L - Rem. Bruta do Construtor (Lucro) =	5,80%																			
Cálculo de t - Tributos Federais																				
Tributos federais com material - LUCRO PRESUMIDO																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">PIS =</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">0,65%</td> <td rowspan="3" style="width: 60%; vertical-align: top;"> REFERÊNCIA – Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - Lei 13.161/2015. Com desoneração de folha. </td> </tr> <tr> <td>COFINS =</td> <td style="text-align: center;">3,00%</td> </tr> <tr> <td>CPRB =</td> <td style="text-align: center;">4,50%</td> </tr> </table>			PIS =	0,65%	REFERÊNCIA – Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - Lei 13.161/2015. Com desoneração de folha.	COFINS =	3,00%	CPRB =	4,50%											
PIS =	0,65%	REFERÊNCIA – Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - Lei 13.161/2015. Com desoneração de folha.																		
COFINS =	3,00%																			
CPRB =	4,50%																			
t = 8,15%																				
Cálculo de s - Tributo municipal																				
ISS = 5% Município de Considera-se 40% x 5% 2,00%																				
BDI = 22,88%		DATA 09/03/2017																		

FONTES:

Apostila - Orientações para Elaboração de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas / Tribunal de Contas da União, Coordenação-Geral de Controle Externo da Área de Infraestrutura e da Região Sudeste - Brasília : TCU, 2014

PLANILHA DE CÁLCULO DO BDI (EQUIPAMENTOS) - BENEFÍCIO E DESPESAS INDIRETAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DO FÓRUM DE GOIANA

FÓRMULA (MODELO TCU - 2014) DO BDI:

$$\left[\frac{(1 + (AC + S + R + G)) (1 + DF) (1 + L)}{(1 - I)} - 1 \right] \times 100$$

AC = taxa de rateio da administração central

S = taxa de representativa de seguros

R = Corresp. Riscos e Imprevistos

G = repres.ônus das garantias exigidas em Edital

DF = taxa de repres. Despesas financeiras

L = Corresp. Remuneração Bruta do Construtor

I = taxa represent. Dos tributos incidentes sobre o preço de venda (PIS, Cofins, CPRB e ISS)

Faixas de Referência conforme Acórdão do TCU 2.622/2013:

Tipo de Obra: Construção de Edifícios

AC - Administração Central		
1º Quartil	Médio	3º Quartil
3,00%	4,00%	5,50%

S + G - Seguro + Garantia		
1º Quartil	Médio	3º Quartil
0,80%	0,80%	1,00%

R - Riscos		
1º Quartil	Médio	3º Quartil
0,97%	1,27%	1,27%

DF - Despesa Financeira		
1º Quartil	Médio	3º Quartil
0,59%	1,23%	1,39%

L - Rem. Bruta do Construtor (Lucro)		
1º Quartil	Médio	3º Quartil
6,16%	7,40%	8,96%

Considerados para essa Obra:

AC - Administração Central =	2,25%
S + G - Seguro + Garantia =	0,79%
R - Riscos =	0,85%
DF - Despesa Financeira =	0,45%
L - Rem. Bruta do Construtor (Lucro) =	5,80%

Cálculo de t - Tributos Federais

Tributos federais com material - LUCRO PRESUMIDO

PIS = 0,65%

COFINS = 3,00%

CPRB = 0,00%

REFERÊNCIA – Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - Lei 13.161/2015.
Com desoneração em folha.

t = 3,65%

Cálculo de s - Tributo municipal

ISS = 0% Município de

Considera-se 40% x 5% 0,00%

DATA 09/03/2017

BDI = 14,59%

FONTES:

Apostila - Orientações para Elaboração de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas / Tribunal de Contas da União, Coordenação-Geral de Controle Externo da Área de Infraestrutura e da Região Sudeste - Brasília : TCU, 2014

PERNAMBUCO

VIGÊNCIA A PARTIR DE 03/2016

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSAUSTA %	HORISTA %	MENSAUSTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,09%	Não incide	18,09%	Não incide
B2	Feriados	4,34%	Não incide	4,34%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92%	0,69%	0,92%	0,69%
B4	13º Salário	11,02%	8,33%	11,02%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,08%	0,06%	0,08%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	2,29%	Não incide	2,29%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12%	0,09%	0,12%	0,09%
B9	Férias Gozadas	10,00%	7,57%	10,00%	7,57%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	Total	47,62%	17,32%	47,62%	17,32%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,53%	4,94%	6,53%	4,94%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,15%	0,12%	0,15%	0,12%
C3	Férias Indenizadas	4,40%	3,33%	4,40%	3,33%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	5,23%	3,96%	5,23%	3,96%
C5	Indenização Adicional	0,55%	0,42%	0,55%	0,42%
C	Total	16,86%	12,77%	16,86%	12,77%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,00%	2,91%	17,52%	6,37%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,55%	0,42%	0,58%	0,44%
D	Total	8,55%	3,33%	18,10%	6,81%
TOTAL(A+B+C+D)		89,83%	50,22%	119,38%	73,70%

Fonte: Informação Dias de Chuva - INMET

ANEXO II

MODELO DE DECLARAÇÃO PARA MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE

Concorrência 01/2017 Ref.:Proc. TRT nº 26/2017
A empresa _____, inscrita no CNPJ nº _____, por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr(a). _____, portador(a) da Carteira de Identidade nº _____ (órgão expedidor: _____) e do CPF nº _____, DECLARA, para fins legais, ser microempresa / Empresa de pequeno porte, nos termos da legislação vigente. (local e data) _____, ____ de _____ de _____ _____ (representante legal, assinatura)

ANEXO III
MODELO DE DECLARAÇÃO PARA FINS DO
DISPOSTO NO INCISO V DO ART. 27 DA
LEI Nº 8.666/1993

D E C L A R A Ç Ã O

Concorrência 02/10
Ref.:Proc. TRT nº 103/2010

A empresa _____, inscrita no CNPJ nº _____, por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr(a). _____, portador(a) da Carteira de Identidade nº _____ e do CPF nº _____, DECLARA, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei 8.666/1993), que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesesseis anos.

Ressalva: Emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ()
(Em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima)

(local e data)

_____, ____ de _____ de _____

(representante legal, nome e assinatura)

OBSERVAÇÃO: Deve ser apresentado documento que comprove que a pessoa física que assina a declaração acima está legalmente habilitada para representar a empresa licitante.

ANEXO IV

MODELO DE ATESTADO DE VISTORIA

ATESTADO DE VISTORIA

Declaramos, em atendimento ao previsto no subitem do Edital da Concorrência nº 01/17, Processo nº 026/2017 que eu, _____, portador(a) da RG/CI nº _____ e do CPF nº _____, CREA nº _____, Responsável Técnico da empresa _____, estabelecida no(a) _____,

_____, compareci ao Serviço de Planejamento Físico - SEPLAN do Tribunal Regional do Trabalho da 6ª Região e vistoriei o local onde serão executados os serviços, objeto da licitação em apreço, tomando plena ciência das condições e grau de dificuldade existentes.

_____, ____ de _____ de 2017.

Assinatura e carimbo do Responsável Técnico da empresa

Visto

Servidor do CPLAN

Observação: a empresa licitante deverá ser identificada

ANEXO V

MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS E PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Proposta que faz a empresa _____ inscrita no CNPJ (MF) nº _____, localizada _____, CEP _____, fone/fax _____, e-mail: _____, para execução da obra de CONSTRUÇÃO DO EDIFÍCIO-SEDE DO FORUM de GOIANA/PE, de acordo com todas as especificações e condições estabelecidas na Concorrência nº **01/17**, (Processo nº 26/2017) realizada pelo Tribunal Regional do Trabalho da 6ª. Região.

DESCRIÇÃO	PREÇO GLOBAL COM BDI
CONSTRUÇÃO DO EDIFÍCIO-SEDE DO FORUM TRABALHISTA DE GOIANA/PE, CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE REFERÊNCIA E PLANTAS CONSTANTES NOS ANEXOS DO PROJETO BÁSICO.	R\$

O valor acima corresponde ao total da planilha orçamentária (R\$ _____), acrescido de B.D.I. (bonificação e despesas indiretas) no percentual de _____%, cuja composição consta abaixo.

COMPOSIÇÃO DO BDI		
Componentes	Percentual sobre o custo	Percentual sobre o preço de venda
Administração Local		
Administração Central		
Tributos		
Despesas Financeiras		
Lucro		
Outros		
BDI TOTAL		

(*) Concordamos com todas as especificações do Edital.

- **PRAZO DE REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS:** conforme edital
- **PRAZO DE VALIDADE DA PROPOSTA:** conforme edital
- **DADOS BANCÁRIOS COMPLETOS:** _____

Local e data:

(nome do representante legal da empresa)
(nº do RG do signatário ou outro documento equivalente)
(nº do CPF do signatário)

ANEXO VI

Modelo de declaração de elaboração independente de proposta

CONCORRÊNCIA TRT-6ª REGIÃO **01/2017**

NOME DO REPRESENTANTE, como representante devidamente constituído de CNPJ XXXXXXXX/XXXX-XX NOME DA EMPRESA doravante denominado XXXX, para fins do disposto no Edital da CONCORRÊNCIA 1/2017 UASG 80006, declara, sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

(a) a proposta apresentada para participar CONCORRÊNCIA 1/2017 UASG 80006 foi elaborada de maneira independente pela EMPRESA e o conteúdo da proposta não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da CONCORRÊNCIA 1/2017 UASG 80006, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

(b) a intenção de apresentar a proposta elaborada para participar da CONCORRÊNCIA 1/2017 UASG 80006, não foi informada, discutida ou recebida de qualquer outro participante potencial ou de fato Da concorrência 1/2017 UASG 80006, 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 CONCORRÊNCIA 1/2017 UASG 80006, quanto a participar ou não da referida licitação;

(d) que o conteúdo da proposta apresentada para participar da CONCORRÊNCIA 1/2017 UASG 80006, não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato do Pregão Eletrônico 1/2017 UASG 80006 antes da adjudicação do objeto da referida licitação;

(e) que o conteúdo da proposta apresentada para participar da CONCORRÊNCIA 1/2017 UASG 80006 não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer integrante de TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 6ª REGIAO 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.

Recife, em xx de xxxxx de 2017.

ANEXO VII

MODELO DE DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO IMPEDITIVO DE HABILITAÇÃO

D E C L A R A Ç Ã O

A empresa _____, CNPJ: _____, por intermédio do seu representante legalmente habilitado para tal, o(a) Sr(a). _____, portador(a) da cédula de identidade de nº _____ (expedida por _____) e do CPF nº _____, declara, sob as penas da lei, para fins de participação no procedimento licitatório **Concorrência nº 01/2017 – Proc. TRT nº 026/2017**, que não existe fato impeditivo de sua habilitação ao certame, estando ciente da obrigação de declarar a superveniência de tais fatos.

(local e data) _____, ____ de _____ de _____

(assinatura do representante legal)

OBSERVAÇÃO: Deve ser apresentado documento que comprove que a pessoa física que assina a declaração acima está legalmente habilitada para representar a empresa licitante.

ANEXO VIII

MINUTA DO INSTRUMENTO CONTRATUAL

TERMO DE CONTRATO ADMINISTRATIVO RELATIVO À EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DO EDIFÍCIO DESTINADO À INSTALAÇÃO DO FÓRUM TRABALHISTA DE GOIANA.

A **UNIÃO**, por intermédio do **TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA SEXTA REGIÃO**, inscrito no CNPJ/MF sob o n.º 02.566.224/0001-90, com sede no Cais do Apolo, n.º 739, Bairro do Recife, Recife/PE, CEP: 50.030-902, neste ato representada pelo Exmo. Desembargador Presidente **IVAN DE SOUZA VALENÇA ALVES**, brasileiro, casado, Magistrado, inscrito no CPF/MF sob o n.º 225139814-72 e portador da Cédula de Identidade n.º 1701937, SSP/PE, e a empresa _____, inscrita no CNPJ/MF sob n.º _____, estabelecida à _____, CEP: _____, neste ato representada pelo(a) Sr.(a) _____, _____, inscrito(a) no CPF/MF sob n.º _____, portador(a) do RG n.º _____, residente e domiciliado(a) à _____, CEP: _____, doravante denominados **CONTRATANTE** e **CONTRATADA**, consoante **Proc. TRT6 n.º 26/2017**, têm, por mútuo consenso, por meio do presente instrumento, contratado o que a seguir declaram:

DOS FUNDAMENTOS LEGAIS

CLÁUSULA PRIMEIRA – O presente contrato fundamenta-se:

- I - Na **Concorrência TRT6 n.º 01/17**, na Lei n.º 8.666/1993, no Decreto n.º 8.538/15, na Lei Complementar n.º 123/2006 e na Instrução Normativa SLTI/MPOG n.º 02/2008 e suas alterações;
- II - Nos termos propostos pela **CONTRATADA** que simultaneamente:
 - a) constem no Processo Administrativo TRT6 n.º 26/2017;
 - b) não contrariem o interesse público.
- III - Nos preceitos de Direito Público; e
- IV - Subsidiariamente, nos princípios da Teoria Geral dos Contratos e nas disposições do Direito Privado.

DO OBJETO

CLÁUSULA SEGUNDA – O objeto deste contrato consiste na contratação de empresa de engenharia e/ou arquitetura para execução de serviços de construção do edifício destinado à instalação do Fórum Trabalhista de Goiana (Lote 2, Quadra 30, Loteamento Novo Horizonte, Margens da PE 75, KM 02, Goiana, Pernambuco), conforme Projeto Básico e proposta da **CONTRATADA**, que são partes integrantes deste contrato, independentemente de sua transcrição.

PARÁGRAFO ÚNICO – Os serviços devem ser realizados em conformidade com os projetos arquitetônicos executivos, projetos complementares e especificações técnicas, elaborados pela Seção de Projetos e Seção de Fiscalização e Acompanhamento de Obras da Coordenadoria de Planejamento Físico do **CONTRATANTE** e pela empresa E. Monte Arquitetura e Construções Ltda-ME, consistindo, sumariamente, nos seguintes serviços:

- I - Despesas preliminares;
- II - Instalação do canteiro de obras;
- III - Infraestrutura;
- IV - Superestrutura;

V - Elevações;
VI - Impermeabilização;
VII - Revestimentos de paredes internas e tetos;
VIII - Forros;
IX - Revestimentos de pisos;
X - Esquadria de madeira;
XI - Vidros / esquadrias de vidro;
XII - Instalações hidrossanitárias;
XIII - Aparelhos e metais sanitários;
XIV- Peças de mármore e granito;
XV - Pintura;
XVI - Urbanização;
XVII - Paisagismo;
XVIII - Armários e balcões;
XIX- Instalações contra incêndio;
XX - Drenagem superficial;
XXI - Limpeza final e desmobilização;
XXII - Serviços complementares;
XXIII - Instalações elétricas, rede lógica e telefone, spda e de climatização; e
XXIV - Entrega da obra (limpeza e desmobilização).

DO REGIME DE EXECUÇÃO

CLÁUSULA TERCEIRA – O objeto deste contrato será realizado sob a forma de execução indireta, no regime de empreitada por preço global.

DO PREÇO

CLÁUSULA QUARTA – O **CONTRATANTE** pagará à **CONTRATADA** o valor de **R\$** _____ (_____).

DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

CLÁUSULA QUINTA – O pagamento será efetuado em 05 (cinco) dias úteis após o recebimento da nota fiscal pela Secretaria de Orçamento e Finanças do **CONTRATANTE**, devidamente atestada pelo gestor do contrato, obedecendo ao cronograma físico-financeiro, sem ressalvas, por meio de ordem bancária em nome da **CONTRATADA**, conforme dados bancários por ela indicados, ou por meio de ordem bancária para pagamento de faturas com código de barras, uma vez satisfeitas as condições estabelecidas neste instrumento.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – A ordem bancária terá sua compensação em até 02 (dois) dias úteis, consoante normas do Tesouro Nacional.

PARÁGRAFO SEGUNDO – Os pagamentos, mediante a emissão de qualquer modalidade de ordem bancária, serão realizados desde que a **CONTRATADA** efetue a cobrança de forma a permitir o cumprimento das exigências legais, principalmente no que se refere às retenções tributárias.

PARÁGRAFO TERCEIRO – O gestor do contrato atestará a nota fiscal em até 05 (cinco) dias úteis, com ou sem ressalvas, a contar do seu recebimento.

PARÁGRAFO QUARTO – No caso de a nota fiscal ser atestada com ressalva, o **CONTRATANTE** terá o prazo de 20(vinte) dias úteis, após a ciência do fato, para decidir sobre o pagamento.

PARÁGRAFO QUINTO – O **CONTRATANTE** poderá autorizar o pagamento da nota fiscal questionada, se ainda existirem prestações futuras que possibilitem a compensação de qualquer obrigação financeira de responsabilidade da **CONTRATADA**.

PARÁGRAFO SEXTO – No ato do pagamento, serão retidos na fonte os tributos federais e municipais de acordo com a legislação vigente, ficando os documentos comprobatórios das retenções à disposição do interessado na Secretaria de Orçamento e Finanças do **CONTRATANTE**.

PARÁGRAFO SÉTIMO – Nenhum pagamento será devido à **CONTRATADA** pela execução da garantia prevista neste contrato.

PARÁGRAFO OITAVO – Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a **CONTRATADA** não tenha concorrido de alguma forma para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pelo **CONTRATANTE**, entre a data acima referida e a correspondente ao efetivo adimplemento da parcela, terá a aplicação da seguinte fórmula:

$EM = I \times N \times VP$, onde:

EM= Encargos moratórios;

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

VP= Valor da parcela a ser paga;

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

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

TX= Percentual da taxa anual = 6%.

PARÁGRAFO NONO – A compensação financeira, prevista no parágrafo anterior, será incluída na fatura/nota fiscal seguinte ao da ocorrência, se for o caso.

PARÁGRAFO DÉCIMO – No preço pago pelo **CONTRATANTE** estão incluídas todas as despesas decorrentes da execução contratual, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, seguro, frete e outras necessárias ao cumprimento integral do objeto da contratação, as quais correrão por conta da **CONTRATADA**.

PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO – O **CONTRATANTE** poderá exigir, a qualquer momento, a comprovação da manutenção das condições de habilitação e qualificação exigidas no procedimento licitatório.

DO REAJUSTE

CLÁUSULA SEXTA – O preço do contrato poderá ser reajustado quanto às parcelas a serem executadas após o interregno mínimo de um ano, contado da data limite para apresentação da proposta, observada a variação do INCC (Índice Nacional da Construção Civil) no período e desde que a **CONTRATADA** não tenha dado causa.

DA VIGÊNCIA

CLÁUSULA SÉTIMA – O presente contrato terá vigência de 32 (trinta e dois) meses, contados da data da sua assinatura.

DO PRAZO DE EXECUÇÃO

CLÁUSULA OITAVA – O prazo de execução dos serviços é de 16 (dezesesseis) meses, contados da data estabelecida na ordem de serviço para seu início.

CLÁUSULA NONA – A prorrogação dos prazos de vigência e de execução do contrato será precedida da correspondente adequação do cronograma físico-financeiro, bem como de justificativa e de autorização da autoridade competente, devendo ser formalizada nos autos do processo administrativo.

DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

CLÁUSULA DÉCIMA – Os recursos necessários à execução deste contrato correrão por conta do Elemento de Despesa n.º _____, Programa de Trabalho _____ (Apreciação de Causas na Justiça do Trabalho no Estado de Pernambuco – Plano Orçamentário 01), do orçamento do **CONTRATANTE**.

PARÁGRAFO ÚNICO – Para cobertura das despesas relativas ao presente contrato foi emitida a nota de empenho n.º _____, datada de _____, no valor de R\$ _____.

DA PRESTAÇÃO DA GARANTIA

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – Será exigida da **CONTRATADA** a apresentação à Núcleo de Contratos da Coordenadoria de Licitações e Contratos do **CONTRATANTE**, no prazo de 10 (dez) dias úteis contados da ciência da assinatura do contrato, de comprovante de prestação de garantia correspondente a 5% (cinco por cento) do valor global do contrato, com validade conforme o disposto no parágrafo sétimo desta cláusula, mediante a opção por uma das seguintes modalidades:

I – Caução em dinheiro ou títulos da dívida pública;

II – Seguro-garantia;

III – Fiança bancária.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – Os comprovantes de prestação de garantia citados nos incisos II e III desta cláusula poderão ser entregues via correio eletrônico, por meio do endereço contratos@trt6.jus.br, estando sujeitos à confirmação de recebimento e conferência de autenticidade via internet.

PARÁGRAFO SEGUNDO – A garantia constante no inciso I, quando em dinheiro, deverá ser efetuada em favor do **CONTRATANTE**.

PARÁGRAFO TERCEIRO – A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

I – prejuízos decorrentes do inadimplemento do objeto do contrato ou do não cumprimento das demais obrigações nele consignadas;

II – prejuízos causados pela **CONTRATADA** ao **CONTRATANTE** ou a terceiros, decorrentes de culpa ou dolo, na execução contratual;

III – multas moratórias e punitivas impostas à **CONTRATADA**.

PARÁGRAFO QUARTO – A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no parágrafo anterior.

PARÁGRAFO QUINTO – A garantia em dinheiro deverá ser prestada em conta específica com correção monetária, em favor do **CONTRATANTE**, na Caixa Econômica Federal.

PARÁGRAFO SEXTO – A garantia sofrerá adequações sempre que ocorrer alteração do valor e vigência do contrato, inclusive nas repactuações, a fim de ser mantido o percentual supramencionado.

PARÁGRAFO SÉTIMO – A garantia deverá ter validade de 03 (três) meses após o término da vigência contratual, devendo ser renovada a cada prorrogação efetivada no

contrato, nos moldes do art. 56, da Lei n.º 8.666/1993.

PARÁGRAFO OITAVO – O valor da garantia que for utilizado em pagamento de qualquer obrigação ou indenização deverá ser repostado pela **CONTRATADA** no prazo de até 10 (dez) dias úteis, contados da notificação.

PARÁGRAFO NONO – Aplicar-se-á multa de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato, por dia de atraso, até o percentual máximo de 2% (dois por cento), caso a **CONTRATADA** não observe o prazo estabelecido para a apresentação da garantia.

PARÁGRAFO DÉCIMO – O garantidor não é parte interessada para figurar em processo administrativo instaurado pelo **CONTRATANTE** com o objetivo de apurar prejuízos e/ou sanções à **CONTRATADA**

PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO – Caso a **CONTRATADA** retarde a apresentação da garantia por prazo superior a 25 (vinte e cinco) dias, o **CONTRATANTE** fica desde logo autorizado a rescindir o contrato, com lastro nos incisos I e II do art. 78 da Lei n.º 8.666/1993, em razão de descumprimento ou de cumprimento irregular das cláusulas contratuais.

PARÁGRAFO DÉCIMO SEGUNDO – Somente nas hipóteses seguintes o **CONTRATANTE** não executará a garantia:

I – caso fortuito ou força maior;

II – alteração, sem prévia anuência da seguradora ou do fiador, das obrigações contratuais;

III – descumprimento das obrigações pela **CONTRATADA** decorrente de atos ou fatos da Administração;

IV – prática de atos ilícitos dolosos por servidores da Administração do **CONTRATANTE**.

PARÁGRAFO DÉCIMO TERCEIRO – Os serviços executados são cobertos pela garantia prevista no art. 618, do Código Civil Brasileiro, bem assim por aquela constante do art. 12, do Código de Defesa do Consumidor.

DAS OBRIGAÇÕES

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – Obriga-se a **CONTRATADA** a:

I - Responder por todas as despesas decorrentes de:

- a) Transporte dos equipamentos e materiais para o local de entrega;
- b) Materiais necessários à execução dos serviços de instalação;
- c) Mão-de-obra especializada (incluindo as obrigações sociais e trabalhistas);
- d) Equipamentos indispensáveis à boa execução dos serviços (entre eles os EPI's - Equipamentos de Proteção Individual e os EPC's - Equipamentos de Proteção Coletiva) que, além de serem fornecidos, devem ter seu uso garantido, de acordo com a NR 18;
- e) Perdas, que porventura ocorram, até o efetivo recebimento pelo **CONTRATANTE**.

II - Executar os serviços rigorosamente de acordo com o disposto no Projeto Básico (projeto e especificações técnicas) e demais elementos que integram o Edital de Licitação;

III - Registrar previamente o serviço no CREA ou CAU, devendo a cópia da ART ou RRT e da matrícula no INSS ser entregue à fiscalização, antes do início da execução da obra;

IV - Designar previamente o responsável pela execução dos serviços, o qual deverá recair em profissional habilitado, engenheiro e/ou arquiteto, devidamente registrado no CREA ou CAU;

V - Apresentar certificados de treinamento de equipe de montagem em altura do pessoal designado pela empresa licitante para a execução dos serviços;

VI - Apresentar atestado de Saúde Ocupacional (ASO) contendo os exames de EEG e ECG, onde deverá estar escrito 'apto para trabalho em altura' do pessoal designado para a execução dos serviços;

VII - Cumprir as obrigações contratuais em obediência ao disposto nas normas de segurança do trabalho, quais sejam a NR-18 e a NR-35, assim como nas correlatas;

VIII - Manter no local de realização dos serviços um Diário de Ocorrências, fornecido pela **CONTRATADA**, destinado exclusivamente às anotações por parte da mesma e da fiscalização sobre o andamento dos serviços, modificações, solicitações e outras ocorrências previstas em lei e que deverá ser entregue à fiscalização no ato do início dos serviços, devendo ser devolvido ao fiscal da CPLAN por ocasião do recebimento provisório do objeto contratado;

IX - Manter, também na obra, um conjunto de todos os projetos e detalhes, especificações técnicas, planilha, cronogramas e demais documentos relacionados com a mesma;

X - Modificar as especificações e o projeto desde que haja a autorização prévia e expressa da fiscalização;

XI - Empregar na construção operários especializados, bem como a afastar, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas após o recebimento de notificação, quaisquer deles em que o **CONTRATANTE** identifique conduta inconveniente ou desempenho insatisfatório;

XII - Receber, uma vez concluídos os serviços contratados, o termo de recebimento provisório até a verificação da conformidade dos serviços entregues com as especificações do objeto licitado, após a qual será emitido termo de recebimento definitivo;

XIII - Fazer acompanhar, quando da entrega da medição, a respectiva nota fiscal, na qual deve haver referência ao processo licitatório, à nota de empenho da despesa e ao objeto do contrato com seus valores correspondentes;

XIV - Efetuar a execução e a entrega da obra de acordo com as condições e prazos propostos, bem como reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, os materiais em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções, no prazo máximo definido pelo fiscal, conforme a complexidade do caso, a contar da notificação para tal, devendo ser recusado o objeto que apresentar defeito ou cuja especificação não atenda às descrições do objeto contratado;

XV - Comunicar ao gestor do contrato, por escrito, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, quaisquer alterações havidas no contrato social e em outros dados, tais como endereços, telefones e nomes de representantes, durante o prazo de vigência do contrato, bem como apresentar os documentos comprobatórios da nova situação;

XVI - Responder integralmente por perdas e danos que vier a causar ao **CONTRATANTE** ou a terceiros em razão de ação ou omissão dolosa ou culposa, sua ou de seus funcionários/ prepostos, independentemente de outras cominações contratuais e legais a que estiver sujeita;

XVII - Manter quadro de pessoal suficiente para atendimento dos serviços constantes deste instrumento, sem interrupção, seja por motivo de férias, licença, falta ao serviço e desligamento de empregados;

XVIII - Manter no quadro de pessoal permanente ou por meio de contrato de prestação de serviços, ainda que sem vínculo trabalhista, regido pela legislação civil comum, durante a execução dos serviços, profissional de nível superior, regularmente registrado no CREA ou CAU da região (engenheiro ou arquiteto);

XIX - Comprovar, sempre que solicitado pelo **CONTRATANTE**, a quitação dos encargos sociais, trabalhistas e tributários, decorrentes da execução dos serviços objetos deste instrumento;

XX - Manter, durante a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificações exigidas na licitação.

XXI - Entregar as instalações físicas completamente limpas, inclusive com o piso e mobiliário sem manchas ou riscos, com todas as instalações funcionando perfeitamente;

XXII - Entregar à Fiscalização os documentos comprobatórios do CND da obra expedido pelo INSS;

XXIII - Apresentar ao **CONTRATANTE**, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para execução das atividades contratadas;

XXIV - Responsabilizar-se por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas na legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao **CONTRATANTE**;

XXV - Relatar ao **CONTRATANTE** toda e qualquer irregularidade verificada no decorrer da execução do empreendimento;

XXVI - Não permitir a utilização de qualquer trabalho de menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;

XXVII - Manter preposto aceito pelo **CONTRATANTE** nos horários e locais de prestação de serviço para representá-la na execução do contrato com capacidade para tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos;

XXVIII - Prestar todos os esclarecimentos ou informações solicitadas pelo **CONTRATANTE** ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento;

XXIX - Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços, durante a vigência do contrato;

XXX - Obter, junto ao município, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável;

XXXI - Garantir sigilo às informações que seus empregados venham a tomar conhecimento, em razão do cumprimento deste contrato, sob pena de responsabilização administrativa, civil e penal.

PARÁGRAFO ÚNICO - A altura mínima a ser comprovada, de que trata o inciso V da presente cláusula, é de 2 metros, conforme dispõe a NR-35, item 35.1.2.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – Obriga-se o **CONTRATANTE** a:

I - Prestar todas as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela **CONTRATADA**;

II - Permitir o acesso dos funcionários da **CONTRATADA** aos locais de execução dos serviços em horário previamente combinado;

III - Acompanhar e fiscalizar o cumprimento dos procedimentos de fornecimento e instalação do objeto contratado;

IV - Manter local disponível para o recebimento e instalação dos equipamentos;

V - Fornecer pontos de força para ligação de ferramentas e equipamentos;

VI - Autorizar, quando necessária, a saída dos materiais a serem reparados/substituídos na sede da **CONTRATADA**;

VII - Receber o bem e serviço somente quando atenda às especificações exigidas, ao quantitativo e ao preço ofertado, rejeitando se não estiver de acordo, por meio de notificação à **CONTRATADA**;

VIII - Atestar notas fiscais com ou sem ressalva no prazo fixado em edital;

IX - Promover o pagamento à **CONTRATADA** na forma e nos prazos previstos no Edital, após o cumprimento das formalidades legais;

X - Fornecer atestados de capacidade técnica, quando solicitados, desde que atendidas as obrigações contratuais;

XI - Notificar a **CONTRATADA**, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas nos serviços, para que sejam adotadas as medidas corretivas necessárias;

DA FISCALIZAÇÃO

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – A Administração do **CONTRATANTE** indicará de forma precisa, individual e nominal, agente responsável para acompanhar e fiscalizar a execução do contrato, a quem competirá as atribuições e responsabilidades do art. 67, da Lei n.º 8.666/1993, sem prejuízo das sanções administrativas e penais cabíveis.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – O contratante exercerá a fiscalização, desde o início dos serviços até o seu recebimento definitivo, a seu critério exclusivo, por meio de profissionais qualificados integrantes da Coordenadoria de Planejamento Físico - CPLAN, devidamente habilitados ao acompanhamento técnico e controle dos trabalhos.

PARÁGRAFO SEGUNDO - O **CONTRATANTE** poderá paralisar e/ou solicitar a correção de qualquer serviço que não seja executado em conformidade com o planejamento, norma técnica ou qualquer disposição oficial aplicável ao objeto do contrato.

PARÁGRAFO TERCEIRO - O **CONTRATANTE** poderá solicitar a realização de testes, exames, ensaios e quaisquer provas necessárias ao controle de qualidade dos serviços objeto do contrato.

PARÁGRAFO QUARTO - O **CONTRATANTE** exercerá rigoroso controle sobre o cronograma de execução dos serviços, aprovando os eventuais ajustes que ocorrerem durante o desenvolvimento dos trabalhos.

PARÁGRAFO QUINTO - O **CONTRATANTE** poderá verificar e aprovar eventuais acréscimos ou decréscimos de serviços necessários ao perfeito atendimento do objeto do

contrato, mediante prévia análise e aferição por profissional do Tribunal com a compatível atribuição técnica.

PARÁGRAFO SEXTO – Caberá ao gestor registrar as ocorrências relacionadas com a execução do contrato sempre que forem observadas irregularidades na execução ou em relação às obrigações da **CONTRATADA**, para que sejam tomadas as providências cabíveis.

DAS PENALIDADES

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – A **CONTRATADA** que cometer infração administrativa nos termos da Lei n.º 8.666/1993; que inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação; ensejar o retardamento da execução do objeto; fraudar na execução do contrato; comportar-se de modo inidôneo; cometer fraude fiscal, ou não mantiver a proposta ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

I – advertência por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para o **CONTRATANTE**;

II – multa:

a) multa moratória de 0,2% (zero vírgula dois por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 25 (vinte e cinco) dias;

b) multa de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso, observado o máximo de 2% (dois por cento), de modo que o atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autorizará o **CONTRATANTE** a promover a rescisão do contrato, em se tratando de inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia (seja para reforço ou por ocasião de prorrogação);

c) multa compensatória de até 30% (trinta por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto;

d) Em caso de inexecução parcial, a multa compensatória, no mesmo percentual da alínea acima, será aplicada de forma proporcional à obrigação inadimplida;

III – suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 02 (dois) anos;

IV – declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a **CONTRATADA** ressarcir o **CONTRATANTE** pelos prejuízos causados e após decorrido o prazo da penalidade de suspensão do subitem anterior.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – A aplicação de multa não impede que a Administração rescinda unilateralmente o contrato e aplique as outras sanções cabíveis.

PARÁGRAFO SEGUNDO – As multas devidas e/ou prejuízos causados ao **CONTRATANTE** poderão ser:

I – deduzidos das faturas vincendas;

II – recolhidos em favor da União, no prazo máximo de 15 (quinze) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente;

III – deduzidos da garantia; ou

IV – inscritos na Dívida Ativa da União e cobrados judicialmente, quando for o caso.

PARÁGRAFO TERCEIRO – Também fica sujeita às penalidades do art. 87, III e IV, da Lei n.º 8.666/1993, a **CONTRATADA** que tenha sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa observando-se o procedimento previsto na Lei n.º 8.666/1993, e subsidiariamente na Lei nº 9.784/1999.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observando-se o princípio da proporcionalidade.

PARÁGRAFO SEGUNDO – As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

PARÁGRAFO TERCEIRO – As sanções são independentes entre si, podendo ser aplicadas de forma isolada ou, no caso das multas, cumulativamente, sem prejuízo de outras medidas cabíveis.

DA RESCISÃO

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – O presente contrato poderá ser rescindido nos casos previstos nos artigos 78 e 79 da Lei n.º 8.666/1993, sem prejuízo das penalidades estabelecidas neste instrumento.

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina do art. 65 da Lei n.º 8.666/1993 e serão formalizadas mediante Termo Aditivo, a fim de atender aos interesses das partes e ao objeto deste contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA – Os casos omissos serão decididos pelo CONTRATANTE, segundo as disposições contidas na Lei n.º 8.666/1993 e nas demais normas aplicáveis.

CLÁUSULA VIGÉSIMA – O CONTRATANTE providenciará a publicação do resumo do presente contrato no Diário Oficial da União – DOU.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA – Fica eleito o foro da Justiça Federal na cidade do Recife, Seção Judiciária de Pernambuco, para dirimir qualquer litígio oriundo do presente instrumento contratual que não puder ser administrativamente solucionado.

E, por estarem justos e acordados, foi o presente instrumento confeccionado em 03 (três) vias de igual teor e para o mesmo fim, que vai subscrito pelo **CONTRATANTE** e pela **CONTRATADA** para que produza todos os efeitos legais.

Recife (PE), de de .

CONTRATANTE

CONTRATADA