



Visto



**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

ÍNDICE

1. DO OBJETO.	3
2. DA JUSTIFICATIVA	3
3. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS	4
4. DO CREDENCIAMENTO.	4
5. DA PARTICIPAÇÃO NO RDC.	4
6. DA SUBCONTRATAÇÃO	6
7. DO ENVIO DA PROPOSTA	6
8. DA FASE DE DISPUTAS	8
9. DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA VENCEDORA.	9
10. DA HABILITAÇÃO.	12
10.5.2. Habilitação jurídica:	14
10.5.3. Regularidade fiscal e trabalhista:	14
10.5.4. Qualificação Econômico-Financeira:	15
10.5.5. Qualificação Técnica:	16
11. DOS RECURSOS.	18
12. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO.	19
13. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO.	20
14. DO TERMO DE CONTRATO OU INSTRUMENTO EQUIVALENTE.	20
15. DO REAJUSTAMENTO EM SENTIDO GERAL	21
16. DA ACEITAÇÃO DO OBJETO E DA FISCALIZAÇÃO.	21
17. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA.	22
18. DO PAGAMENTO.	24
19. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.	24
20. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO.	26
21. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS.	26
ANEXO I	28
ANEXO II	105
ANEXO III	125
ANEXO IV	126
ANEXO V	127
ANEXO VI	130
ANEXO VII	139
ANEXO VIII	141
ANEXO IX	190
ANEXO X	196





**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

FL. Nº _____

Visto

REGIME DIFERENCIADO DE CONTRATAÇÕES RDC Nº 009/2021 - CBMPA

(Processo Administrativo Nº 2021/1303034)

O GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ, por intermédio do **CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO PARÁ**, situado a Av. Júlio César, nº 3000, Val-de-Cans, Belém-Pará, CNPJ: 34.847.236.0001-80 (código UASG: 925853), por meio do presidente titular, o **TCEL BM MOISÉS TAVARES MORAES** e a presidente substituta, a **CAP QOBM RENATA DE AVIZ BATISTA**, designados pela Portaria nº 513/2021, de 14/12/2021 torna público aos interessados, que realizará a Licitação na Modalidade **RDC**, na forma **ELETRÔNICA**, em Modo de Disputa **FECHADO**, com critério de julgamento **MAIOR DESCONTO**, no Regime de Execução **EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO** nas condições estabelecidas neste Edital e seus Anexos, nos termos das normativas: Lei nº 12.462/ 2011, Decreto Federal nº 7.581/ 2011, do Decreto Estadual nº 1974/2018; Lei Complementar Federal nº 123/2006; Lei Complementar nº 147/2014; Decreto Federal nº 8.538/2015; Lei Estadual nº 8.417/2016; Decreto Estadual nº 878/2008; Decreto Estadual nº 870/2013; Lei Federal nº 12.846/2013; Decreto Estadual nº 2.289/2018; da Lei nº 11.488/ 2007; aplicando-se, subsidiariamente, no que couber, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e as exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

Data da Sessão: 16/02/2022

Horário: 09h30min (Horário de Brasília)

Local: Portal de Compras do Governo Federal – www.comprasgovernamentais.gov.br

1. DO OBJETO.

1.1. O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a **CONSTRUÇÃO DO PÓRTICO E NOVA GUARDA DO QUARTEL DO COMANDO GERAL**, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

1.2. A licitação será realizada em **01 (um) Item**, conforme constante no Projeto Básico.

1.3. O critério de julgamento adotado será o **MAIOR DESCONTO**, observadas as exigências contidas neste Edital e seus Anexos quanto às especificações do objeto.

1.4. A licitação será realizada pelo Regime de Execução Indireta **EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO**, sagrando-se vencedor o licitante que ofertar o **MAIOR DESCONTO**.

2. DA JUSTIFICATIVA

2.1. Nos termos do Art. 5º, item I do Decreto nº 1.974/2018, que trata da justificativa da adoção da modalidade do Regime Diferenciado de Contratações a escolha se firma como sendo a mais vantajosa para esta administração, tendo em vista que promove maior celeridade ao processo, graças à inversão das etapas da fase externa de habilitação e julgamento das propostas, na qual ocorre o início da sessão pela fase competitiva com a oferta de lances, com possibilidade de alteração das propostas iniciais durante a sessão pública, para, em seguida, serem analisadas as condições de habilitação apenas do licitante classificado em primeiro lugar, podendo assim alcançar propostas mais vantajosas na sessão, e ainda, com a redução da carga de trabalho quanto à fase de habilitação e; pela



COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL – CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ

Quartel do Comando Geral – Av. Júlio César, nº 3000, Bairro: Marambaia, Belém-Pará, CEP 66.615-055.

Telefone: (91) 98899-6515 e-mail: cplcbmpa@gmail.com

FL. Nº _____
Visto _____



**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

possibilidade de ampliar o universo de licitantes interessados já que é realizado na forma eletrônica;

3. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

3.1. As despesas para atender a esta licitação estão programadas em dotação orçamentária, prevista para o exercício corrente, na classificação abaixo:

Unidade Gestora: 310101

Fonte de Recurso: 0101000000 - Tesouro

Funcional Programática: 06.182.1502.7563 – Adequação de unidades do CBMPA.

Elemento de Despesa: 449051 – Obras e instalações.

Plano Interno: 105CGUAGABE

Valor Global: 1.611.506,94

4. DO CREDENCIAMENTO.

4.1. O Credenciamento é o nível básico do registro cadastral no SICAF, que permite a participação dos interessados na modalidade licitatória RDC, em sua forma eletrônica.

4.2. O cadastro no SICAF deverá ser feito no Portal de Compras do Governo Federal, no sítio www.comprasgovernamentais.gov.br, por meio de certificado digital conferido pela Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP - Brasil.

4.3. O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade do licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes a este RDC.

4.4. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

4.5. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no SICAF e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

4.6. A não observância do disposto no subitem anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação, após implementadas diligências ordinárias.

5. DA PARTICIPAÇÃO NO RDC.

5.1. Poderão participar deste Procedimento interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que estejam com Credenciamento regular no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF.

5.2. Os licitantes deverão utilizar o certificado digital para acesso ao Sistema.

5.3. Não poderão participar desta licitação os interessados:

5.3.1. Proibidos de participar de licitações e celebrar contratos administrativos, na forma da legislação vigente;

5.3.2. Que não atendam às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

5.3.3. Pessoa jurídica estrangeira que não tenha representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;



COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL – CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ

Quartel do Comando Geral – Av. Júlio César, nº 3000, Bairro: Marambaia, Belém-Pará, CEP 66.615-055.

Telefone: (91) 98899-6515 e-mail: cplcbmpa@gmail.com



**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

FL. Nº _____

Visto

5.3.4. O servidor, empregado ou ocupante de cargo em comissão do órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação;

5.3.5. Pessoa física ou jurídica, na forma do art. 36 da Lei nº 12.462/11 e do art. 3º do Decreto Estadual nº 1974/18, mediante participação direta ou indireta:

a) Que tenha elaborado o projeto básico ou executivo correspondente;

b) Que tenha participado de consórcio responsável pela elaboração do projeto básico ou executivo correspondente;

c) Pessoa jurídica na qual o autor do projeto básico ou executivo seja administrador, sócio com mais de cinco por cento do capital votante, controlador, gerente, responsável técnico ou subcontratado.

d) Do servidor, empregado ou ocupante de cargo de provimento em comissão do órgão ou da entidade contratante responsável pela licitação;

5.3.5.1. Para fins do disposto neste item, considera-se participação indireta a existência de qualquer vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira ou trabalhista entre o autor do projeto, pessoa física ou jurídica, e o licitante ou responsável pelos serviços, fornecimentos e obras, incluindo-se o fornecimento de bens e serviços a estes necessários.

5.3.5.1.1. O disposto neste subitem se aplica aos membros da comissão de licitação.

5.3.6. Que estejam sob falência, recuperação judicial ou extrajudicial, ou concurso de credores ou insolvência, em processo de dissolução ou liquidação observado o disposto neste Edital;

5.3.7. Entidades empresariais que estejam reunidas em consórcio;

5.3.7.1. A vedação de constituição de empresas em consórcio, para o presente objeto, é o que melhor atende ao interesse público, por prestigiar os princípios da competitividade, economicidade e moralidade. Tal vedação, expressa neste Edital, visa afastar a restrição à competição e, por conseguinte, maximizar o número de participantes no Pregão, uma vez que, no consórcio, diversas empresas são reunidas para apresentação de única proposta, reduzindo o número de potenciais licitantes e/ou incentivando as ilegais práticas de conluio/cartel.

5.3.8. Participação concomitante de Sociedades integrantes de um mesmo grupo econômico, assim entendidas aquelas que tenham diretores, sócios ou representantes legais comuns, ou que utilizem recursos produtos, tecnológicos ou humanos em comum, exceto se demonstrado que não agem representando interesse econômico em comum;

5.4. É vedada a contratação de uma mesma empresa para dois ou mais serviços licitados, quando, por sua natureza, esses serviços exigirem a segregação de funções, tais como serviços de execução e de assistência à fiscalização, assegurando a possibilidade de participação de todos licitantes em ambos os itens e seguindo-se a ordem de adjudicação entre eles (ou lotes/grupos) indicada no subitem seguinte;

5.4.1. A ordem de adjudicação iniciará pelos serviços de execução e posteriormente os de assistência à fiscalização, se for o caso;

5.5. Nos termos do art. 5º do Decreto nº 9.507, de 2018, é vedada a contratação de pessoa jurídica na qual haja administrador ou sócio com poder de direção, familiar de:

a) Detentor de cargo em comissão ou função de confiança que atue na área responsável pela demanda ou contratação; ou

b) De autoridade hierarquicamente superior no âmbito do órgão contratante.

5.5.1. Para os fins do disposto neste item, considera-se familiar o cônjuge, o companheiro ou o parente em linha reta ou colateral, por consanguinidade ou afinidade, até o terceiro grau



COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL – CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ

Quartel do Comando Geral – Av. Júlio César, nº 3000, Bairro: Marambaia, Belém-Pará, CEP 66.615-055.

Telefone: (91) 98899-6515 e-mail: cplcbmpa@gmail.com



**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

(Súmula Vinculante/STF nº 13, art. 5º, inciso V, da Lei nº 12.813, de 16 de maio de 2013 e art. 2º, inciso III, do Decreto nº 7.203, de 04 de junho de 2010);

5.6. Como condição para participação no RDC, a licitante assinalará “sim” ou “não” em campo próprio do sistema eletrônico, relativo às seguintes declarações:

5.6.1. Que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus Arts. 42 a 49;

5.6.1.1. Nos itens exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” impedirá o prosseguimento no certame;

5.6.1.2. Nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa.

5.6.2. Que está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos;

5.6.3. Que cumpre os requisitos para a habilitação definidos no Edital e que a proposta apresentada está em conformidade com as exigências editalícias;

5.6.4. Que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;

5.6.5. Que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição;

5.6.6. Que a proposta foi elaborada de forma independente, nos termos da Instrução Normativa SLTI/MP nº 2, de 16 de setembro de 2009.

5.6.7. Que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

5.6.8. Que os serviços são prestados por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação, conforme disposto no art. 93 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991.

5.7. O licitante deve apresentar declaração de ciência da exigência de que o contratado deve conceder livre acesso aos seus documentos e registros contábeis, referentes ao objeto da licitação, para os servidores ou empregados do órgão ou entidade contratante e dos órgãos de controle interno e externo, nos termos do art. 8º, § 2º, III, do Decreto nº 7.581, de 2011.

5.8. A declaração falsa relativa ao cumprimento de qualquer condição sujeitará o licitante às sanções previstas em Lei e neste Edital.

6. DA SUBCONTRATAÇÃO

6.1. Será permitida a subcontratação do objeto licitado, na forma do Projeto Básico anexo a este Edital.

7. DO ENVIO DA PROPOSTA

7.1. O licitante deverá encaminhar a proposta por meio do sistema eletrônico até a data e horário marcados para abertura da sessão, quando, então, encerrar-se-á automaticamente a fase de recebimento de propostas.





**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

FL. Nº _____

Visto _____

7.1.1. A contagem de prazo para apresentação de propostas pelos licitantes não poderá ser inferior a **15 (quinze) dias úteis** a contar da data de publicação do instrumento convocatório em respeito ao art. 15, Item II, alínea a da Lei nº 12.462/2011 c/c art. 10 item V do Decreto Estadual nº 1.974/2018.

7.2. O licitante será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances.

7.3. Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública da licitação, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

7.4. Até a abertura da sessão, os licitantes poderão retirar ou substituir as propostas apresentadas.

7.5. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

7.5.1. Valor unitário para cada item da proposta, utilizando 2 (duas) casas decimais para evitar correções futuras na PROPOSTA DE PREÇOS;

7.5.2. Descrição detalhada do objeto, contendo, entre outras, as informações que remetam ao objeto licitado;

7.5.3. Prazo de validade da proposta, que não poderá ser inferior a **120 (cento e vinte) dias** consecutivos, a contar da sua apresentação.

7.6. O licitante deverá utilizar, sempre que possível, nos valores propostos, mão de obra, materiais, tecnologias e matérias primas existentes no local da execução das obras, desde que não se produzam prejuízos à eficiência na execução do objeto.

7.7. O licitante deverá anexar os seguintes documentos:

7.7.1. Cronograma físico-financeiro, observando-se as etapas e prazos de execução e a previsão de reembolso orçamentário estabelecida neste Edital e seus anexos, e incluindo as etapas necessárias à medição, ao monitoramento e ao controle das obras;

7.7.2. Planilhas de composição analítica das taxas de Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) e das Taxas de Encargos Sociais, discriminando todas as parcelas que o compõem.

7.8. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada.

7.9. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na prestação dos serviços.

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

7.11. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas federais, quando participarem de licitações públicas;

7.11.1. O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a responsabilização pelo Tribunal de Contas da União e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inciso IX, da Constituição; ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa



FL. Nº _____
Visto _____



**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

7.12. A verificação de conformidade das propostas será feita exclusivamente em relação à proposta mais bem classificada, após a fase de disputas, nos termos do art. 24, §1º da Lei nº 12.462/11.

8. DA FASE DE DISPUTAS

8.1. A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

8.2. O modo de disputa será o **FECHADO**.

8.3. As propostas apresentadas pelos licitantes serão sigilosas até a data e hora designadas para sua divulgação.

8.4. Os lances deverão ser ofertados pelo valor do percentual de desconto.

8.5. Após a fase fechada não haverá fase de disputas com lances entre os licitantes.

8.6. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagem entre a comissão de licitação e os licitantes.

8.7. No caso de desconexão com a Comissão do RDC, no decorrer da etapa competitiva do RDC, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

8.8. Se a desconexão perdurar por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão será suspensa e terá reinício somente após comunicação expressa da Comissão do RDC aos participantes.

8.9. Encerrada a fase de apresentação de propostas ou lances, o sistema identificará em coluna própria as microempresas, empresas de pequeno porte e sociedades cooperativas participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, 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.

8.10. 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 ou lance de menor preço serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

8.11. 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 de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

8.12. 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 microempresa, empresa de pequeno porte e sociedade cooperativa que se encontrem naquele intervalo de 10% (dez por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

8.13. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas ou empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido nesta condição, o sistema fará um sorteio eletrônico, definindo e convocando automaticamente a vencedora para o encaminhamento da oferta final do desempate.





**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

FL. Nº _____

Visto

8.14. Após a aplicação do disposto no subitem anterior, persistindo o empate entre 2 (duas) ou mais propostas, serão utilizados os seguintes critérios de desempate, nesta ordem:

9. DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA VENCEDORA.

9.1. Após o encerramento da fase de apresentação de propostas, a Comissão de RDC classificará as propostas por ordem decrescente de vantagem.

9.1.1. A comissão de licitação negociará com o licitante melhor classificado condições mais vantajosas.

9.1.2. A negociação acima poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação, quando o primeiro colocado, após a negociação, for desclassificado por sua proposta permanecer superior ao orçamento estimado.

9.1.3. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

9.2. A Comissão de Licitação suspenderá a sessão para que no prazo de **24 (vinte e quatro) horas** contados da convocação de anexo pelo sistema, seja enviada a proposta ajustada ao lance vencedor.

9.2.1. É facultado ao pregoeiro prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

9.3. A proposta ajustada ao lance vencedor, deverá ser encaminhada via sistema, redigida em língua portuguesa, com clareza, sem emendas, rasuras, acréscimos ou entrelinhas, devidamente datada e assinada, como também rubricadas todas as suas folhas pelo licitante ou seu representante, e deverá conter:

9.3.1. A razão social da proponente, endereço completo, telefone, endereço eletrônico (e-mail), número da conta corrente e da agência bancária no qual serão depositados os pagamentos se a Licitante se sagrar vencedora do certame (conta corrente junto ao Banco do Estado do Pará - BANPARÁ, conforme prevê o **Decreto Estadual nº 877/2008**);

9.3.2. Especificações do objeto de forma clara, observadas as especificações constantes dos projetos elaborados pela Administração;

9.3.3. Planilha de orçamento sintético, conforme modelo Anexo ao Edital;

9.3.4. Planilha de composição de custos unitários (analítica) de todos os itens da planilha orçamentária, com os valores adequados ao lance vencedor, em que deverá constar:

a) Indicação dos quantitativos e dos custos unitários, vedada a utilização de unidades genéricas ou indicadas como verba;

b) Composição dos custos unitários quando diferirem daqueles constantes dos sistemas de referências adotados nas licitações; e

c) Detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas - BDI e dos Encargos Sociais - ES.

9.3.4.1. O referido orçamento analítico deverá ser numerado observando a mesma sequência dos itens da planilha orçamentária.

9.3.4.2. Nos preços cotados deverão estar incluídos todos os insumos que os compõem, tais como despesas com impostos, taxas, fretes, seguros e quaisquer outros que incidam na contratação do objeto;

9.3.4.3. O critério de julgamento por maior desconto utilizará como referência o preço global fixado no instrumento convocatório, sendo o desconto estendido aos eventuais termos



COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL – CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ

Quartel do Comando Geral – Av. Júlio César, nº 3000, Bairro: Marambaia, Belém-Pará, CEP 66.615-055.

Telefone: (91) 98899-6515 e-mail: cplcbmpa@gmail.com



**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

aditivos. O **percentual de desconto** apresentado pelos licitantes incidirá **linearmente sobre os preços de todos os itens do orçamento estimado** constante do instrumento convocatório, nos termos do caput do Art. 29 e de seu Parágrafo único, previstos no decreto Estadual nº 1974/2018. Conforme as fórmulas a serem aplicadas em cada item $Pp = Cr * (1 + BDIr) * (1 - D)$, onde Pp: Preço proposto; Cr: Custo de referência (CBM); BDIr: BDI de referência (CBM); D: Desconto (Lance). Deste, para cálculo do Custo a ser proposto pela licitante aplicar a fórmula $Cp = Pp / (1 + BDlp)$, onde Cp: custo proposto (Licitante); BDlp: BDI proposto (Licitante);

9.3.4.4. A economicidade da proposta será aferida com base nos custos globais e unitários, conforme art. 42, do Decreto nº 7.581/2011 e art. 36 do Decreto Estadual nº 1974/2018.

9.3.4.4.1. O valor global da proposta não poderá superar ao orçamento estimado pela administração pública, com base nos parâmetros previstos nos §§ 3º, 4º ou 6º do art. 8º da Lei nº 12.462, de 2011.

9.3.4.4.2. No caso de adoção do **regime de empreitada por preço unitário ou de contratação por tarefa**, os custos unitários dos itens materialmente relevantes das propostas não podem exceder os custos unitários estabelecidos no orçamento estimado pela administração pública, observadas as seguintes condições:

9.3.4.4.2.1. Serão considerados itens materialmente relevantes aqueles de maior impacto no valor total da proposta e que, somados, representem pelo menos oitenta por cento do valor total do orçamento estimado ou que sejam considerados essenciais à funcionalidade da obra ou do serviço de engenharia;

9.3.4.4.2.2. Em situações especiais, devidamente comprovadas pelo licitante em relatório técnico circunstanciado aprovado pela administração pública, poderão ser aceitos custos unitários superiores àqueles constantes do orçamento estimado em relação aos itens materialmente relevantes, sem prejuízo da avaliação dos órgãos de controle, dispensada a compensação em qualquer outro serviço do orçamento de referência.

9.3.4.4.2.2.1. Não havendo aprovação, pela administração, do relatório técnico circunstanciado de que trata este item, será dada oportunidade ao licitante para ajustar a sua planilha de preços ao lance vencedor, obedecendo os limites dos custos unitários, antes de eventual desclassificação.

9.3.5. Cronograma físico-financeiro, conforme modelo Anexo ao Edital;

9.3.5.1. O cronograma físico-financeiro proposto pelo licitante deverá observar o cronograma de desembolso máximo por período constante do Projeto Básico, bem como indicar os serviços pertencentes ao caminho crítico do objeto.

9.3.6. A composição analítica do percentual dos Benefícios e Despesas Indiretas - BDI e dos Encargos Sociais - ES, discriminando todas as parcelas que o compõem;

9.3.6.1. 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.

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

9.3.6.3. 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;





**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

FL. Nº _____

Visto _____

9.3.6.4. As licitantes sujeitas 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 10.637/2002 e 10.833/2003, de forma a garantir que os preços contratados pela Administração Pública reflitam os benefícios tributários concedidos pela legislação tributária.

9.3.6.5. As empresas optantes pelo Simples Nacional deverão apresentar os percentuais de ISS, PIS e COFINS, discriminados na composição do BDI, compatíveis as alíquotas a que estão obrigadas a recolher, conforme previsão contida na Lei Complementar 123/2006.

9.3.6.6. A composição de encargos sociais das empresas optantes pelo Simples Nacional não poderá incluir os gastos relativos às contribuições que estão dispensadas de recolhimento, conforme dispõe o art. 13, § 3º, da referida Lei Complementar;

9.3.6.7. Será adotado o pagamento proporcional dos valores pertinentes à administração local relativamente ao andamento físico do objeto contratual, nos termos definidos no Projeto Básico e no respectivo cronograma.

9.3.7. Curva “ABC” – dispondo sobre insumos e serviços;

9.3.8. Prazo de validade da proposta não inferior a **120 (cento e vinte) dias**, a contar da data de abertura do certame.

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

9.3.9.1. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;

9.3.9.2. Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.

9.4. Será desclassificada a proposta que:

9.4.1. Contenha vícios insanáveis;

9.4.2. Não obedeça às especificações técnicas previstas no instrumento convocatório;

9.4.3. Apresente preço manifestamente inexequível ou permaneça acima do orçamento estimado para a contratação;

9.4.4. Não tenha sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela administração pública; ou

9.4.5. Apresente desconformidade com quaisquer outras exigências do instrumento convocatório, desde que insanável, incluindo previsão de oferta de vantagem não prevista no edital (tais quais financiamentos subsidiados ou a fundo perdido) ou apresentação de preço ou vantagem baseada nas ofertas dos demais licitantes.

9.5. Consideram-se inexequíveis as propostas com valores globais inferiores a **70% (setenta por cento)** do menor dos seguintes valores:

a) Média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor do orçamento estimado pela administração pública, ou,

b) Valor do orçamento estimado pela Administração Pública.

9.5.1. Na situação deste item, a administração deverá conferir ao licitante a oportunidade de demonstrar a exequibilidade da sua proposta, mediante diligências na forma deste Edital.



COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL – CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ

Quartel do Comando Geral – Av. Júlio César, nº 3000, Bairro: Marambaia, Belém-Pará, CEP 66.615-055.

Telefone: (91) 98899-6515 e-mail: cplcbmpa@gmail.com



**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

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

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

9.6. Sem prejuízo do disposto no item anterior, a Comissão do RDC poderá, de ofício ou mediante provocação fundada de qualquer interessado, realizar diligências para aferir a exequibilidade da proposta ou exigir do licitante que ela seja demonstrada.

9.6.1. Eventual convocação do licitante para envio de documento digital, será por meio de funcionalidade disponível no sistema, estabelecendo no “chat” prazo mínimo de **02 (duas) horas**, sob pena de não aceitação da proposta, podendo ser prorrogado a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

9.6.2. É facultada à comissão prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo;

9.6.3. Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento das propostas, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, vinte e quatro horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata.

9.7. O licitante que abandonar o certame ou deixar de enviar a documentação indicada nesta condição será desclassificado e sujeitar-se-á às sanções previstas neste edital e demais legislações pertinentes a matéria.

9.8. Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, a Comissão de Licitação examinará a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.

9.9. Havendo necessidade, a Comissão de Licitação suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a sua continuidade.

9.10. Nos itens não exclusivos para a participação de microempresas e empresas de pequeno porte, sempre que a proposta não for aceita, e antes de a Comissão passar à subsequente, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida, se for o caso.

9.11. Encerrada a análise quanto à aceitação da proposta, a Comissão verificará a habilitação do licitante, observado o disposto neste Edital.

10. DA HABILITAÇÃO.

10.1. Recomenda-se que todos os documentos solicitados neste Item (Habilitação) sejam ordenados na sequência que são requeridos no edital, em arquivos separados e devidamente nomeados individualmente com o seu conteúdo (Contendo o item de exigência do Edital e a descrição do documento, por exemplo: 9.2.a – SICAF; 9.5.1. – Carteira de Identidade), não sendo recomendado o envio em arquivo único contendo todas as peças, pois dificulta a análise de conformidade e, por vezes pode mascarar irregularidades.

10.2. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante detentor da proposta classificada em primeiro lugar, a Comissão de Licitação verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de





**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

FL. Nº _____

Visto _____

sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

a) SICAF;

b) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (www.portaldatransparencia.gov.br/ceis);

c) Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça (www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php).

d) Lista de Inidôneos e o Cadastro Integrado de Condenações por Ilícitos Administrativos - CADICON, mantidos pelo Tribunal de Contas da União - TCU;

10.2.1. Para a consulta de licitantes de pessoa jurídica poderá haver a substituição das consultas das alíneas “b”, “c” e “d” acima pela Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do TCU (<https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br/>).

10.2.2. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

10.2.2.1. Caso conste na Consulta de Situação do Fornecedor a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o gestor diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

10.2.2.2. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.

10.2.2.3. O licitante será convocado para manifestação previamente à sua desclassificação.

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

10.2.4. No caso de inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

10.3. Caso atendidas as condições de participação, a habilitação dos licitantes será verificada “On-Line” no Sistema de Cadastro Unificado de Fornecedores – SICAF nos documentos por ele abrangidos, em relação à habilitação jurídica, à regularidade fiscal e à qualificação econômica financeira e habilitação técnica especificada neste Edital.

10.3.1. Também será admitida a substituição parcial ou total de documentação de habilitação técnica por certificado de pré-qualificação válido quando da solicitação de sua apresentação pela Comissão de Licitação;

10.3.2. O interessado, para efeitos de habilitação prevista na Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 2018 mediante utilização do sistema, deverá atender às condições exigidas no cadastramento no SICAF até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas;

10.3.3. É dever do licitante atualizar previamente as comprovações constantes do SICAF quando da solicitação pela comissão ou encaminhar a respectiva documentação de habilitação atualizada, conforme previsto neste Edital.

10.4. O licitante que tenha a sua proposta aceita será convocado a encaminhar, no prazo



COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL – CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ

Quartel do Comando Geral – Av. Júlio César, nº 3000, Bairro: Marambaia, Belém-Pará, CEP 66.615-055.

Telefone: (91) 98899-6515 e-mail: cplcbmpa@gmail.com



**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

mínimo de **24 (vinte e quatro) horas**, documentação válida que comprove o atendimento das **exigências de habilitação** deste Edital, sob pena de inabilitação, ressalvado o disposto quanto à comprovação da regularidade fiscal das microempresas, empresas de pequeno porte e sociedades cooperativas, conforme estatui o art. 43, § 1º da LC nº 123, de 2006.

10.4.1. Havendo a necessidade de envio de documentos complementares, necessários a esclarecer informações, corrigir impropriedades na documentação de habilitação ou complementar a instrução do processo, o licitante será convocado a encaminhá-los, em formato digital, via sistema, no prazo de **02 (duas) horas**, sob pena de inabilitação, podendo ser prorrogado a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

10.4.2. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

10.4.3. Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

10.4.3.1. Serão aceitos registros de CNPJ de licitante matriz e filial com diferentes números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.

10.5. Ressalvado o disposto quanto aos documentos existentes e devidamente atualizados no SICAF, os licitantes deverão encaminhar, nos termos deste Edital, a documentação relacionada nos itens a seguir, para fins de habilitação:

10.5.1. Apresentar Documento Oficial com Foto dos sócios (Exemplo: RG, CNH, Passaporte, Carteira de Trabalho);

10.5.2. Habilitação jurídica:

10.5.2.1. No caso de empresário individual, inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

10.5.2.2. No caso de sociedade empresária ou empresa individual 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;

10.5.2.3. Inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser o participante sucursal, filial ou agência;

10.5.2.4. No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;

10.5.2.5. Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País;

10.5.2.6. Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

10.5.3. Regularidade fiscal e trabalhista:

10.5.3.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas;

10.5.3.2. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do





**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

FL. Nº _____

Visto

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.

10.5.3.3. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

10.5.3.4. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

10.5.3.5. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Municipal, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

10.5.3.6. Prova de regularidade com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

10.5.3.7. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos relacionados ao objeto licitatório, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda do domicílio ou sede do fornecedor, ou outra equivalente, na forma da lei;

10.5.3.8. Caso o licitante detentor do menor preço seja qualificado como microempresa ou empresa de pequeno porte deverá apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição, sob pena de inabilitação.

10.5.3.9. Quando se tratar da subcontratação prevista no art. 48, II, da Lei Complementar n. 123, de 2006, A licitante melhor classificada deverá, também, apresentar a documentação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e/ou empresas de pequeno porte que serão subcontratadas no decorrer da execução do contrato, ainda que exista alguma restrição, aplicando-se o prazo de regularização previsto no art. 4º, §1º do Decreto Federal nº 8.538, de 2015 e no art. 7º, §1º, da Lei Estadual nº 8.417, de 2016.

10.5.4. Qualificação Econômico-Financeira:

10.5.4.1. Certidão negativa de falência, recuperação judicial ou recuperação extrajudicial expedida pelo distribuidor da sede do licitante;

10.5.4.1.1. No caso de certidão positiva de recuperação judicial ou extrajudicial, o licitante deverá apresentar a comprovação de que o respectivo plano de recuperação foi acolhido judicialmente, na forma do art. 58, da Lei n.º 11.101, de 09 de fevereiro de 2005, sob pena de inabilitação, devendo, ainda, comprovar todos os demais requisitos de habilitação.

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

10.5.4.2.1. No caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade;

10.5.4.2.2. É admissível o balanço intermediário, se decorrer de lei ou contrato/estatuto social.



COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL – CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ

Quartel do Comando Geral – Av. Júlio César, nº 3000, Bairro: Marambaia, Belém-Pará, CEP 66.615-055.

Telefone: (91) 98899-6515 e-mail: cplcbmpa@gmail.com



**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

10.5.4.3. Comprovação da boa situação financeira da empresa mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um), obtidos pela aplicação das seguintes fórmulas:

$$\begin{aligned}
 \text{LG} &= \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}} \\
 \text{SG} &= \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}} \\
 \text{LC} &= \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}
 \end{aligned}$$

10.5.4.4. As empresas, 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, considerados os riscos para a Administração, e, a critério da autoridade competente, o patrimônio líquido não inferior a 10% (dez por cento) do valor total estimado da contratação ou do item pertinente.

10.5.5. Qualificação Técnica:

10.5.5.1. Registro ou inscrição da empresa licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) e/ou no CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), conforme as áreas de atuação previstas no Projeto Básico, em plena validade;

10.5.5.2. Apresentar Certidão de Registro e Quitação de Pessoa Jurídica (CRQPJ), expedida por qualquer uma das regiões do Conselho Profissional pertinente (CREA, etc), em nome de cada Licitante. A referida Certidão deverá comprovar que em seu objetivo social a Licitante está habilitada a exercer atividade relacionada ao objeto deste Projeto Básico;

10.5.5.3. Apresentar Certidão de Registro e Quitação de Pessoa Física (CRQPF), junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), de qualquer uma das regiões, válida na data de apresentação da proposta, em nome de todos os profissionais detentores dos atestados técnicos que compuserem a documentação comprobatória do ACERVO TÉCNICO-PROFISSIONAL da licitante;

10.5.5.4. Quanto à **capacitação 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 ou serviço 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, tendo as seguintes características mínimas:





**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

FL. Nº _____

Visto _____

10.5.5.4.1. Execução de prédio público, comercial, privado ou industrial, contendo instalações hidro-sanitárias, elétricas e cabeamento de rede estruturada com área construída total, maior ou igual a 100,00 m² (cem metros quadrados).

10.5.5.4.2. Execução de estruturas em concreto armado, com volume maior ou igual a 50 m³ (cinquenta metros cúbicos);

10.5.5.4.3. Comprovação que a licitante (pessoa jurídica) executou obra de construção com características semelhantes à do objeto, que possua as características abaixo, com área mínima correspondente a 15% (quinze por cento) do bloco pórtico integrante do projeto que é objeto desta licitação, ou seja, de no mínimo 62,20 m² em Estrutura Metálica.

10.5.5.5. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo do serviço, a apresentação de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante;

10.5.5.6. Comprovação da **capacitação técnico-profissional**, mediante 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 da obra ou serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação, tendo as seguintes características mínimas:

10.5.5.6.1. Execução de prédio público, comercial, privado ou industrial, contendo instalações hidro-sanitárias, elétricas e cabeamento de rede estruturada;

10.5.5.6.2. Execução de estruturas em concreto armado e metálicas.

10.5.5.7. Os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica acima elencados deverão pertencer ao quadro permanente da licitante, na data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins deste Edital, 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 do certame.

10.5.5.8. No decorrer da execução da obra ou do serviço, os profissionais de que trata este subitem poderão ser substituídos, nos termos do artigo 30, §10, da Lei nº 8.666, de 1993, por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que a substituição seja aprovada pela Administração.

10.5.5.9. As licitantes, quando solicitadas, deverão disponibilizar todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados solicitados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação e das correspondentes Certidões de Acervo Técnico (CAT), endereço atual da contratante e local em que foram executadas as obras e serviços de engenharia.

10.5.5.10. Declaração formal de que disporá, por ocasião da futura contratação, das instalações, aparelhamento e pessoal técnico considerados essenciais para a execução contratual.

10.5.5.11. Atestado de vistoria assinado pelo servidor responsável, conforme exigido no Projeto Básico;

10.5.5.12. Atestado de Visita emitido pelo CBMPA, em nome da Licitante, de que ela, conforme definido no Projeto Básico, visitou o local onde serão executadas as





**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

obras/serviços, tomando conhecimento de todos os aspectos que possam influir direta ou indiretamente na execução dos mesmos até o dia útil anterior a realização do certame, a ser agendado previamente, tal ato (visita técnica) é obrigatória, caso a empresa tenha um endereço distante do endereço do objeto contratado, poderá apresentar profissional habilitado com sua devida carta de credenciamento.

10.6. A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal e trabalhista não impede que a licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte seja declarada vencedora, uma vez que atenda a todas as demais exigências do edital.

10.6.1. A declaração do vencedor acontecerá no momento imediatamente posterior à fase de habilitação.

10.7. Caso a proposta mais vantajosa seja ofertada por microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa equiparada, e uma vez constatada a existência de alguma restrição no que tange à regularidade fiscal e trabalhista, a mesma será convocada para, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, após a declaração do vencedor, comprovar a regularização.

10.7.1. O prazo poderá ser prorrogado por igual período, a critério da administração pública, quando requerida pelo licitante, mediante apresentação de justificativa.

10.8. A não-regularização fiscal e trabalhista no prazo previsto no subitem anterior acarretará a inabilitação do licitante, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, sendo facultada a convocação dos licitantes remanescentes, na ordem de classificação. Se, na ordem de classificação, seguir-se outra microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa com alguma restrição na documentação fiscal e trabalhista, será concedido o mesmo prazo para regularização.

10.9. Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, a Comissão de Licitação suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a sua continuidade.

10.10. Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.

10.11. Nos itens não exclusivos a microempresas e empresas de pequeno porte, em havendo inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

10.12. O licitante provisoriamente vencedor em um item, que estiver concorrendo em outro item, ficará obrigado a comprovar os requisitos de habilitação cumulativamente, isto é, somando as exigências do item em que venceu às do item em que estiver concorrendo, e assim sucessivamente, sob pena de inabilitação, além da aplicação das sanções cabíveis.

10.12.1. Não havendo a comprovação cumulativa dos requisitos de habilitação, a inabilitação recairá sobre o(s) item(ns) de menor(es) valor(es) cuja retirada(s) seja(m) suficiente(s) para a habilitação do licitante nos remanescentes.

10.13. Constatado o atendimento às exigências de habilitação fixadas no Edital, o licitante será declarado vencedor.

11. DOS RECURSOS.

11.1. Declarado o vencedor e decorrida a fase de regularização fiscal de microempresa,





**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

FL. Nº _____

Visto

empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa, se for o caso, poderá o licitante, que desejar apresentar recurso, manifestar a intenção de recorrer imediatamente após o término de cada sessão, de forma motivada, isto é, indicando contra qual(is) decisão(ões) pretende recorrer e por quais motivos, em campo próprio do sistema.

11.1.1. São suscetíveis de recurso neste momento as seguintes decisões:

11.1.1.1. Ato de habilitação ou inabilitação de licitante;

11.1.1.2. Julgamento das propostas;

11.1.2. Independentemente do momento de realização do ato a ser recorrido, o recurso deverá ser apresentado nesta fase recursal única.

11.2. Havendo quem se manifeste, caberá à Comissão de Licitação verificar a tempestividade e a existência de motivação da intenção de recorrer, para decidir se admite ou não o recurso, fundamentadamente.

11.2.1. Nesse momento a Comissão de Licitação não adentrará no mérito recursal, mas apenas verificará as condições de admissibilidade do recurso.

11.2.2. A falta de manifestação motivada do licitante quanto à intenção de recorrer importará a decadência desse direito.

11.2.3. Uma vez admitido o recurso, o recorrente terá, a partir de então, o prazo de **cinco dias** para apresentar as razões, pelo sistema eletrônico, ficando os demais licitantes, desde logo, intimados para, querendo, apresentarem contrarrazões também pelo sistema eletrônico, em **outros cinco dias**, que começarão a contar do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

11.2.4. A competência e prazo para análise do recurso observará o disposto no art. 56 do Decreto nº 7.581, de 2011.

11.3. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

11.4. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados, no endereço constante neste Edital.

12. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO.

12.1. Finalizada a fase recursal, a administração pública poderá negociar condições mais vantajosas com o primeiro colocado.

12.2. Exaurida a negociação acima, constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente poderá:

12.2.1. Determinar o retorno dos autos para saneamento de irregularidades que forem supríveis;

12.2.2. Anular o procedimento, no todo ou em parte, por vício insanável;

12.2.3. Revogar o procedimento por motivo de conveniência e oportunidade; ou,

12.2.4. Adjudicar o objeto, homologar a licitação e convocar o licitante vencedor para a assinatura do contrato, preferencialmente em ato único.

12.3. Caberá recurso no prazo de cinco dias úteis contado a partir da data da anulação ou revogação da licitação, observado o disposto no item 11 (DOS RECURSOS) deste edital, no que couber.



COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL – CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ

Quartel do Comando Geral – Av. Júlio César, nº 3000, Bairro: Marambaia, Belém-Pará, CEP 66.615-055.

Telefone: (91) 98899-6515 e-mail: cplcbmpa@gmail.com



**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

13. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO.

13.1. De acordo com o Art. 618 da Lei 10.406/2002 (Código Civil) c/c art. 69 da Lei 8.666/1993 e art. 12 da Lei 8.078/1990 (Código de Defesa do Consumidor), a Contratada garantirá toda a obra pelo prazo irredutível de **05 (cinco) anos**, contado a partir da data aposta no Termo de Recebimento Definitivo, prazo no qual se compromete a reparar todos os vícios constatados pelo CBMPA.

13.2. Ao vencedor da licitação será exigido, na contratação, para assegurar o cumprimento deste contrato, prestará garantia, de 5% do valor contratado, podendo optar por uma das modalidades previstas no art. 56 da Lei nº 8.666/93.

13.3. Demais regras a respeito da prestação de garantia na presente contratação, são estabelecidas no Projeto Básico e Minuta do Contrato, anexos a este Edital.

14. DO TERMO DE CONTRATO OU INSTRUMENTO EQUIVALENTE.

14.1. Após a homologação da licitação, em sendo realizada a contratação, será firmado Termo de Contrato ou emitido instrumento equivalente.

14.2. O vencedor terá o prazo de até **05 (cinco) dias úteis**, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Termo de Contrato ou aceitar instrumento equivalente, conforme o caso, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

14.3. Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato, a Administração poderá encaminhá-lo para assinatura, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico, para que seja assinado e devolvido no prazo de até **05 (cinco) dias úteis**, a contar da data de seu recebimento.

14.4. O prazo previsto no subitem anterior poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do vencedor e aceita pela Administração.

14.5. O Aceite da Nota de Empenho ou do instrumento equivalente, emitida à empresa vencedora, implica no reconhecimento de que:

14.5.1. A referida Nota está substituindo o contrato, aplicando-se à relação de negócios ali estabelecida as disposições da Lei nº 8.666, de 1993;

14.5.2. A contratada se vincula à sua proposta e às previsões contidas no edital e seus anexos;

14.5.3. A contratada reconhece que as hipóteses de rescisão são aquelas previstas nos artigos 77 e 78 da Lei nº 8.666/93 e reconhece os direitos da Administração previstos nos artigos 79 e 80 da mesma Lei.

14.6. Previamente à contratação a Administração realizará consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018, e nos termos do art. 6º, III, da Lei nº 10.522, de 19 de julho de 2002, consulta prévia ao CADIN.

14.6.1. Nos casos em que houver necessidade de assinatura do instrumento de contrato, e o fornecedor não estiver inscrito no SICAF, este deverá proceder ao seu cadastramento, sem ônus, antes da contratação.





**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

FL. Nº _____

Visto

14.6.2. 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 úteis, sob pena de aplicação das penalidades previstas neste edital e anexos.

14.7. Na assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, será exigida a comprovação das condições de habilitação consignadas no edital, que deverão ser mantidas pelo licitante durante a vigência do contrato ou da ata de registro de preços.

14.8. Na hipótese de o vencedor da licitação não comprovar que mantém as mesmas condições de habilitação consignadas neste edital, ou quando, injustificadamente, recusar-se à assinatura, a administração, sem prejuízo da aplicação das sanções das demais cominações legais cabíveis a esse licitante, poderá convocar outro licitante, respeitada a ordem de classificação, para, após a comprovação dos requisitos de habilitação, analisada proposta e eventuais documentos complementares assinar o contrato nas condições ofertadas pelo licitante originalmente vencedor.

14.8.1. Na hipótese de nenhum dos licitantes aceitar a contratação nos termos acima, a administração pública poderá convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a celebração do contrato nas condições ofertadas por estes, desde que o respectivo valor seja igual ou inferior ao orçamento estimado para a contratação, inclusive quanto aos preços atualizados nos termos do instrumento convocatório.

15. DO REAJUSTAMENTO EM SENTIDO GERAL

15.1. O valor do objeto deste Contrato será conforme estabelecido no Projeto Básico e Minuta de Contrato, anexos a este edital;

15.2. Demais regras a respeito desta seção são as estabelecidas no Projeto Básico, anexo a este Edital.

16. DA ACEITAÇÃO DO OBJETO E DA FISCALIZAÇÃO.

16.1. Constatada a condição de conclusão do objeto através da vistoria, em até 15 (quinze) dias consecutivos, contados a partir do recebimento da comunicação da Contratada, a fiscalização ou comissão fiscalizadora da obra emitirá o termo de recebimento provisório da obra, o qual deverá ser circunstanciado e assinado por ambas as partes.

16.2. Apenas após a inexistência de qualquer pendência nos serviços executados, é que será lavrado, pela Fiscalização, o termo de recebimento provisório da obra.

16.3. Durante o prazo de 90 (noventa) dias úteis, contados a partir da emissão do termo de recebimento provisório da obra, será observado o funcionamento/produtividade dos equipamentos e/ou instalações.

16.4. Até a conclusão do período supracitado será realizada nova vistoria, pela citada comissão. E, na inexistência de vícios de qualquer natureza, constatando-se a adequabilidade do objeto aos termos contratual observado o disposto no art. 69 da Lei 8.666/93, será lavrado termo de recebimento definitivo da obra, por comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes.

16.5. O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança da obra ou do serviço, nem ético-profissional pela perfeita execução do contrato, dentro dos limites estabelecidos pela lei ou pelo contrato;



COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL – CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ

Quartel do Comando Geral – Av. Júlio César, nº 3000, Bairro: Marambaia, Belém-Pará, CEP 66.615-055.

Telefone: (91) 98899-6515 e-mail: cplcbmpa@gmail.com



**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

16.6. O gestor de contrato (ou Comissão Gestora) será o representante da Administração designado para acompanhar a execução da avença. Será nomeado, mediante portaria específica, tendo como função verificar o fiel cumprimento, pela contratada, das condições pactuadas com a Administração, definidas no Projeto Básico e demais documentos anexos a este Edital, bem como registrar todas as circunstâncias que influenciem na execução do objeto, sendo subsidiado, no que tange ao controle técnico do escopo do empreendimento, pela Comissão de Fiscalização;

16.7. O acompanhamento e fiscalização da execução técnica das obras objeto deste Projeto Básico serão realizados por uma Comissão de Fiscalização, especialmente designada para esse fim pelo CBMPA, que subsidiará o Gestor do contrato no que tange o fiel cumprimento das obrigações contratuais, por parte da contratada. Esta Comissão será composta por servidores do quadro do próprio órgão, lotados na Seção de Engenharia ou não, subsidiados, quando necessário, pela assessoria jurídica, setor de controle interno, e em outras áreas, a critério da Administração, permitida a contratação de terceiros para assisti-la e subsidiá-la de informações pertinentes a essa atribuição, observando o contrato e os demais documentos que o integram.

16.8. Demais critérios de recebimento e aceitação do objeto e de fiscalização estão previstos no Projeto Básico, anexo a este Edital.

17. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA.

17.1. Obriga-se o CONTRATANTE a:

17.1.1. Emitir o Termo de Autorização de Início de Serviços - TAIS, no qual será estabelecida a data de início para a realização dos serviços do objeto deste Projeto Básico;

17.1.2. Colaborar com a CONTRATADA quando solicitada, no estudo e interpretação das especificações dos serviços e obras a executar;

17.1.3. Notificar por escrito a contratada, fixando-lhe prazo para corrigir defeitos ou irregularidades porventura verificadas na execução do contrato;

17.1.4. Atestar, após aprovação do boletim de medição pela Fiscalização do Contrato, o(s) documento(s) de cobrança para efeito de pagamento, que somente ocorrerá após autorização do Ordenador de Despesa;

17.1.5. Proporcionar as condições para que a Contratada possa cumprir satisfatoriamente o objeto do contrato;

17.1.6. Proceder à publicação resumida do instrumento de contrato e de seus aditamentos na Imprensa Oficial, condição indispensável para sua eficácia;

17.1.7. Facilitar o acesso dos empregados da CONTRATADA, designados para execução do contrato às instalações onde os mesmos serão executados;

17.1.8. Designar Fiscalização para vistoriar a execução técnica dos serviços e acompanhar o atendimento às exigências estabelecidas no contrato;

17.1.9. Acompanhar e fiscalizar por intermédio do Fiscal ou Comissão de Fiscalização designada o cumprimento do objeto do contrato.

17.2. Sem prejuízo de outros encargos previstos no Edital, decorrentes da lei e deste Projeto Básico, constituem obrigações específicas da CONTRATADA:

17.2.1. Providenciar a colocação em tempo hábil, a critério da CONTRATANTE, de todos os materiais e equipamentos necessários ao andamento dos serviços e obras dentro da programação prevista; A Contratada deverá fornecê-los, além de todos os materiais, mão de





**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

FL. Nº _____

Visto

obra especificada, supervisão, administração, equipamentos, ferramentas, transporte vertical e horizontal, carga e descarga de materiais, testes de qualidade de materiais e serviços e tudo o mais que for necessário para a perfeita execução e completo acabamento da Obra;

17.2.2. Deverá ser implantado pela contratada um diário de obras para a obra. Que deverá ser mantido permanentemente atualizado, e onde serão anotadas, diariamente, as ordens, observações e informações da FISCALIZAÇÃO e da CONTRATADA. O diário de obras deverá ser aberto oficialmente na data de início da obra estabelecida no Termo de Autorização de Início de Serviços - TAIS, sendo nele registrados todos os fatos que ocorrerem desde essa data. Permitindo o acesso sempre que solicitado pela Fiscalização.

17.2.3. Imediatamente após a assinatura do contrato, a CONTRATADA deverá promover a solicitação do ALVARÁ DE CONSTRUÇÃO junto à Prefeitura Municipal local. Devendo ser enviado à CONTRATANTE a comprovação da solicitação, com envio de cópia do protocolo, até 10 dias após a assinatura do contrato.

17.2.4. Quantificar, para fins de pagamento das medições mensais, apenas os serviços totalmente executados observados o quanto disposto no item correspondente, deste Projeto Básico;

17.2.5. Entregar a obra com as instalações definitivas em perfeitas condições de uso, limpas, testadas e aprovadas pelo Contratante, devendo providenciar após relatório de verificação e vistoria feito pela Fiscalização do Contratante todas as correções necessárias à solução das irregularidades apontadas;

17.2.6. Empregar cada material a ser aplicado na obra observando o seu fornecimento por um único fabricante e mesmo modelo, tanto quanto possível, evitando possíveis incompatibilidades e objetivando a padronização de toda a obra, racionalizando especificações e contribuindo para facilitar a aquisição futura de sobressalentes para realização das manutenções preventiva e corretiva da obra do CBMPA;

17.2.7. Responder por todas as obrigações fiscais ligadas direta ou indiretamente à execução das obras e serviços, bem como às obrigações previdenciárias e trabalhistas, de acordo com o art. 71 da Lei 8.666/93;

17.2.8. Responsabilizar-se integralmente pela fiscalização junto às suas subcontratadas no que tange ao cumprimento de suas obrigações trabalhistas relativas ao pessoal empregado na obra, em especial quanto ao pagamento de salários, férias, 13º e recolhimentos dos encargos junto ao INSS e FGTS;

17.2.9. Dimensionar corretamente a sua equipe de trabalho, a fim de que os serviços sejam executados no prazo e nas condições previstas neste Projeto Básico;

17.2.10. Submeter à prévia aprovação da Fiscalização do Contratante as amostras dos materiais a serem utilizados, sempre que solicitado; Depois de autenticadas pela Fiscalização e pela Contratada, as amostras serão cuidadosamente conservadas no canteiro de obras até o final dos trabalhos, nas dependências da fiscalização, de forma a facultar, a qualquer tempo, a verificação de sua perfeita correspondência com os materiais fornecidos ou já empregados;

17.2.11. Responsabilizar-se pela qualidade dos materiais empregados, fornecendo-os de acordo com as especificações técnicas e assumindo as despesas referentes a transporte, carga, descarga e movimentação, suas respectivas perdas e estocagem, dentro e fora dos canteiros de execução dos serviços, assim como o processo de sua utilização.



COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL – CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ

Quartel do Comando Geral – Av. Júlio César, nº 3000, Bairro: Marambaia, Belém-Pará, CEP 66.615-055.

Telefone: (91) 98899-6515 e-mail: cplcbmpa@gmail.com



**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

17.2.12. Todo o material fornecido e empregado deverá ser de primeira qualidade e novo, para primeiro uso e em embalagem original, devidamente lacrada e de acordo com o especificado, sendo vedada a utilização de materiais de demolição ou reaproveitamento, cabendo à Fiscalização impugnar quaisquer materiais e/ou serviços que não satisfaçam às condições contratuais;

17.3. Demais obrigações da Contratante e da Contratada constam no Projeto Básico, anexo a este Edital.

18. DO PAGAMENTO.

18.1. Tendo em vista se tratar de contrato sob o regime de execução do tipo empreitada por preço unitário, os serviços serão remunerados, mensalmente, conforme os serviços executados e medidos, previamente definidas na Estrutura Analítica de Projeto (EAP) e cronograma físico-financeiro Integrado, conforme apresentado em planilha pela contratante.

18.2. As medições devem ser acompanhadas da memória de cálculo, completa e contendo todas as informações necessárias à compreensão e identificação por parte da Fiscalização, correspondente às relações das parcelas (etapas/subetapas) efetivamente concluídas. A memória de cálculo deverá indicar de forma clara e inequívoca os serviços realizados de modo a permitir a identificação das parcelas executadas distinguindo-as das não executadas.

18.3. Em nenhuma hipótese serão realizados pagamentos sem a elaboração dos instrumentos de planejamento inicial, definidos no capítulo correspondente deste Projeto Básico.

18.4. A última fatura de serviços não poderá trazer valores pecuniários inferiores ao percentual correspondente a 5,0 % (Cinco por cento) do preço global da obra;

18.5. Demais regras a respeito do pagamento são as estabelecidas no Projeto Básico, anexo a este Edital.

19. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.

19.1. Comete infração administrativa, nos termos do art. 47 da Lei nº 12.462, de 2011, o licitante que:

19.1.1. Convocado dentro do prazo de validade da sua proposta não celebrar o contrato, inclusive nas hipóteses previstas no item 14.8 deste Edital;

19.1.2. Deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou apresentar documento falso;

19.1.3. Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;

19.1.4. Não manter a proposta, salvo se em decorrência de fato superveniente, devidamente justificado;

19.1.5. Fraudar a licitação ou praticar atos fraudulentos na execução do contrato;

19.1.6. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal; ou

19.1.7. Der causa à inexecução total ou parcial do contrato.

19.2. Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como ME/EPP ou o conluio entre os





**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

FL. Nº _____

Visto

licitantes, em qualquer momento da licitação, mesmo após o encerramento da fase de lances.

19.3. O licitante que cometer qualquer das infrações discriminadas nos subitens anteriores ficará sujeito, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

19.3.1. Advertência por faltas leves, assim entendidas como aquelas que não acarretarem prejuízos significativos ao objeto da contratação;

19.4. No caso de atraso no início da obra, no andamento previsto na PROPOSTA e na conclusão da mesma, a **CONTRATADA** estará sujeita às penalidades seguintes:

19.4.1. Advertência por escrito.

19.4.2. Multa;

19.4.3. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 2 (dois) anos;

19.4.4. Impedimento de licitar e de contratar com o Estado do Pará, pelo prazo de até cinco anos, sem prejuízo das multas previstas no instrumento convocatório e no contrato, bem como das demais cominações legais.

19.4.5. 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 o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior;

19.5. A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com as demais sanções.

19.6. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, regulamentada pelo Decreto Estadual nº 2.289, de 13 de dezembro de 2018, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo.

19.7. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, regulamentada pelo Decreto Estadual nº 2.289, de 13 de dezembro de 2018, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.

19.8. O seguimento do Processo Administrativo não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Estadual resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.

19.9. Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, o Estado do Pará ou a Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme art. 419 da Lei Federal nº 10.406, de 2002.

19.10. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa ao licitante/adjudicatário, observando-se o procedimento previsto na Lei 8.666, de 1993, e subsidiariamente na Lei Federal nº 9.784, de 1999, e na Lei Estadual nº 8.972, de 13 de janeiro de 2020.



FL. Nº _____
Visto _____



**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

19.11. 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, observado o princípio da proporcionalidade.

19.12. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

19.13. As sanções por atos praticados no decorrer da contratação estão previstas no Projeto Básico.

20. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO.

20.1. Até **05 (cinco) dias úteis antes** da data designada para a abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá impugnar este Edital.

20.2. A impugnação poderá ser realizada por forma eletrônica, pelo e-mail cplcbmpa@gmail.com, ou por petição dirigida ou protocolada no endereço Avenida Júlio César, nº 3000, Val de Cans, Quartel do Corpo de Bombeiros, na Comissão Permanente de Licitação.

20.3. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

20.4. Os pedidos de esclarecimentos referentes a este processo licitatório deverão ser enviados à Comissão de Licitação, **até 05 (cinco) dias úteis anteriores à data designada** para abertura da sessão pública, exclusivamente por meio eletrônico, no e-mail: [**cplcbmpa@gmail.com**](mailto:cplcbmpa@gmail.com).

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

20.6. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pela Comissão de Licitação, nos autos do processo de licitação.

20.7. As respostas aos pedidos de esclarecimentos serão divulgadas pelo sistema e vincularão os participantes e a administração.

21. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS.

21.1. Da sessão pública do RDC divulgar-se-á Ata no sistema eletrônico.

21.2. 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 anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pela Comissão de Licitação.

21.3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília – DF.

21.4. No julgamento das propostas e da habilitação, a Comissão de Licitação poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.

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

21.6. As normas disciplinadoras da licitação 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.





**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

FL. Nº _____

Visto

21.7. 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.

21.8. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

21.9. 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.

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

21.11. O Edital está disponibilizado, na íntegra, nos endereços eletrônicos www.comprasgovernamentais.gov.br, www.compraspara.pa.gov.br e www.bombeiros.pa.gov.br, permanecendo os autos do processo administrativo, no endereço **CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ - COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO, Av. Júlio César nº 3.000 - Val de Cans - Belém - Pará - CEP 66.615-055 - Fone: (91) 98899-6515**, com vista franqueada aos interessados.

21.12. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

ANEXO I – Projeto Básico;

ANEXO II – Minuta de Termo de Contrato;

ANEXO III – Modelo de Termo de Vistoria;

ANEXO IV – Modelo de Proposta;

ANEXO V – Composição do BDI e Encargos Sociais;

ANEXO VI – Planilha de Orçamento Sintético;

ANEXO VII – Cronograma Físico-Financeiro;

ANEXO VIII – Memorial descritivo;

ANEXO IX – Justificativa obrigatoriedade de visita técnica;

ANEXO X – Projeto Básico e Executivo.

Belém-PA, 25 de janeiro de 2022.

**HAYMAN APOLO
GOMES DE
SOUZA:264707722
34**

Assinado de forma digital
por HAYMAN APOLO
GOMES DE
SOUZA:26470772234
Dados: 2022.02.18 16:35:35
-03'00'

HAYMAN APOLO GOMES DE SOUZA- CEL BM
Comandante-Geral do Corpo de Bombeiros Militar do Pará e
Coordenador Estadual de Defesa Civil
Ordenador de despesa



FL. Nº _____

Visto



**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

ANEXO I

PROJETO BÁSICO



PROJETO BÁSICO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA
CONSTRUÇÃO DO PÓRTICO E NOVO PRÉDIO DA
GUARDA DO COMANDO GERAL

Belém-PA
2021

PROJETO BÁSICO – SÍNTESE

	OBJETO
A	<p>Contratação de empresa para Construção do Pórtico e Novo Prédio da Guarda do Quartel Comando Geral.</p> <p>A.1- ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR: Através do Estudo de campo solicitado pelo Gestor máximo do Órgão, foi levantado a Estrutura Física avaliado suas necessidades e espaço adequado para atender o objetivo inicial. Esse estudo foi realizado pela Seção de Obras/DAL do CBM/PA dentro do conhecimento técnico mais adequado ao local.</p> <p>A.2 – JUSTIFICATIVA TÉCNICA: Conforme vistoria feita e análise das informações, constatou-se a necessidade, dentro do objetivo solicitado e estudo técnico, a reativação da entrada pela via da Av. Pedro Álvares Cabral, tornando-a principal acesso, facilitando a entrada e saída, quando em expediente diário, bem como saída alternativa para veículos operacionais encurtando o tempo resposta e ainda acomodações, melhorando a distribuição da área em sua ocupação e alcançando maior amplitude e distribuição das áreas de apoio do complexo do Comando Geral.</p>
B	PRAZOS <p>O prazo previsto para execução dos serviços é de 150 (cento e cinquenta) dias, contados a partir da data estabelecida para o início da obra no Termo de Autorização de Início de Serviços – TAIS. O prazo de vigência do contrato terá como termo inicial a data de sua assinatura e como termo final a data do recebimento definitivo do objeto contratual.</p>
C	DADOS GERAIS <p>VALOR ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO: <u>R\$ 1.611.506,94 (Um milhão, seiscentos e onze mil, quinhentos e seis reais e noventa e quatro centavos).</u></p> <p>DO TIPO DE CONTRATAÇÃO E DO REGIME DE EXECUÇÃO: SUGERE-SE a adoção do Regime Diferenciado de Contratação – RDC: Da Justificativa para adoção do RDC: Nos termos do Art. 5º, item I do Decreto nº 1.974/2018, que trata da justificativa da adoção da modalidade do Regime Diferenciado de Contratações a escolha se firma como sendo a mais vantajosa para esta administração, tendo em vista que promove maior celeridade ao processo, graças à inversão das etapas da fase externa de habilitação e julgamento das propostas, na qual ocorre o início da sessão pela fase competitiva com a oferta de lances, com possibilidade de alteração das propostas iniciais durante a sessão pública, para, em seguida, serem analisadas as condições de habilitação apenas do licitante classificado em primeiro lugar, podendo assim alcançar propostas mais vantajosas na sessão, e ainda, com a redução da carga de trabalho quanto à fase de habilitação e; pela possibilidade de ampliar o universo de licitantes interessados já que é realizado na forma eletrônica;</p> <p>Empreitada por Preço Unitário: Preço certo de unidades determinadas. O pagamento será por medições das unidades efetivamente executadas. Este regime de execução é o mais apropriado para o objeto da licitação, pois serão pagos somente os serviços efetivamente executados, mediante medições mensais, dos preços unitários propostos pela contratada.</p> <p>C.1 - JUSTIFICATIVA DO USO DO REGIME DE EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO. <i>Considerando o artigo 8º, parágrafo 1º da Lei no 12.462, de 04 de agosto</i></p>

de 2011, que preceitua que

Art. 8º Na execução indireta de obras e serviços de engenharia, são admitidos os seguintes regimes:

I - empreitada por preço unitário;

II - empreitada por preço global;

III - contratação por tarefa;

IV - empreitada integral; ou

V - contratação integrada.

§ 1º Nas licitações e contratações de obras e serviços de engenharia serão adotados, preferencialmente, os regimes discriminados nos incisos II, IV e V do caput deste artigo.

§ 2º No caso de inviabilidade da aplicação do disposto no § 1º deste artigo, poderá ser adotado outro regime previsto no caput deste artigo, hipótese em que serão inseridos nos autos do procedimento os motivos que justificaram a exceção.

*Considerando que no caso em tela foi adotado o regime do inciso I, é necessária **obediência ao parágrafo 2º do mesmo artigo, que estipula ser obrigatório inserir nos autos do procedimento os motivos que justificam tal escolha excepcional.***”, esta Diretoria de Apoio Logístico - DAL, através de seu setor técnico de Obras e serviço tem a registrar que:

Inicialmente destacamos que o Roteiro de Auditoria de Obras Públicas, cuja segunda revisão foi aprovada pela Portaria-SEGECEX nº 33, de 07 de novembro de 2012, publicada no Boletim do Tribunal de Contas de União de 11 de dezembro de 2013, traz um interessante diagnóstico sobre o tema:

321. As maiores controvérsias quanto à escolha e à operacionalização de determinado regime de execução referem-se às empreitadas. Pela letra da **lei, não fica claro como e quando utilizar cada um dos regimes de execução por empreitada definidos pelo legislador.**

322. A escolha do regime de execução da obra não é decisão de livre arbítrio do gestor, visto que deve ser pautada pelo interesse público e estar sempre motivada, pois impactará as relações entre contratado e contratante, **as medições do contrato firmado, seus aditivos, entre outros fatores relacionados à gestão do empreendimento contratado. Decorre desse entendimento a constatação de que não existe, em tese, um regime de execução melhor que outro, e sim um regime que, no caso concreto, melhor atende ao interesse público.** (TCU, 2012: 76 – sublinhado nosso)

Os “regimes de empreitada” referidos no título nada mais são do que os regimes de execução previstos na Lei nº 8.666/93 (Lei de Licitações e Contratos – LLC). ***Entende-se por regime de execução “a forma pela qual o objeto do contrato será executado”*** (TCU, 2010: 674), conforme esteja planejando a administração. A *Lei no 12.462, de 04 de agosto de 2011*, arrola quatro regimes de execução indireta, a saber:

- a) empreitada por preço global;
- b) empreitada por preço unitário;
- c) tarefa e
- d) empreitada integral.

Inicialmente o entendimento da ***administração no caso da construção do Pórtico e Nova Guarda do QCG no Município de Belém-PA na Av. Júlio César, nº 3000 CEP-66615-055 é que o enquadramento na empreitada por preço unitário é o mais***

adequado.

Como bem colocam Moreira e Guimarães,

“A definição do regime de execução é relevante para definir a disciplina jurídica da remuneração do contratado e as consequências de seu inadimplemento” (2012: 194).

Em certa ocasião, o TCU entendeu, assim como a doutrina, que o regime de execução deveria ser escolhido em função da forma de pagamento a ser feita, exarando a seguinte recomendação:

“Estabeleça o regime de execução contratual de acordo com o critério de apuração do valor a ser pago ao particular, observando os conceitos fixados no art. 6º, inciso VIII, alíneas a e b, da Lei no 8.666/1993” (Acórdão nº 337/2005 Plenário) – sublinhamos.

Na mesma linha de entendimento, Altounian assevera que “a diferença básica [entre a empreitada por preço unitário e a empreitada global] está na forma em que os serviços contratados serão medidos e pagos” (2012: 187).

Neste sentido não queremos impedir empresas da região de pequeno porte de impedir sua participação, como forma de desenvolver a economia local. Em razão das características da obra e de seu cronograma o pagamento faseado por meio de medições frequentes viabilizará uma competição maior e uma correção entre o executado e pago, mantendo o equilíbrio econômico financeiro, pois a margem de lucro das empresas é pequena pelo montante envolvido na obra e se não o fizermos por meio de medição, podemos ter uma licitação deserta.

Nota-se então que contratar pelo preço global ou por preço unitário não é muito esclarecedora, porém pode-se entender que ambas são por preço certo, previamente estimado e com metodologia definida em norma com uso de preços de referência pré - definido, como o previsto na tabela SINAPI e SEDOP, porém para a empreitada por preço global é preço é certo e total e conciso; já para a contratação por preço unitário o preço é certo, porém expresso em unidades pré-determinadas, que juntos formam o todo.

Outra forma de se entender é forma de medição dos serviços realizados, pois vejamos: Na empreitada por preço unitário mede-se cada unidade de serviço, sendo pago os quantitativos realizados, multiplicados por seus respectivos preços unitários, e então chega ao valor total pago na citada mediação. Já na empreitada por preço global, medem-se as etapas realizadas e finalizadas de acordo com o cronograma físico-financeira, como exemplo, terminada toda a escavação, paga-se o valor global a ela correspondente. Nota-se então que as imprecisões são transferidas exclusivamente ao particular, parece ser mais justo então a ambas as partes a empreitada por preço unitário, pois neste caso, paga-se somente o que foi executado e medido, desta forma imputar ao particular toda a incerteza da obra fará que os licitantes desistirem de oferta propostas a administração, o que diminuiriam a concorrência que se espera ou apresentá-las com preços fora da realidade, afetando diretamente o calcula da exequibilidade da menor proposta apresentada.

	<p>Por esses motivos, na avaliação de cenários de grande imprecisão, <u>é PREFERÍVEL A UTILIZAÇÃO DE EMPREITADAS POR PREÇO UNITÁRIO</u>, dado as características próprias de cada medição.</p> <p>Por fim, a área técnica optou em adotar este regime de execução, pela especificidade dos serviços de engenharia, cujos quantitativos de serviços devem ser aferidos e confirmados, pelos fiscais, durante o acompanhamento da obra, objetivando apontamento nas medições e evitando que a obra pare por falta de ajuste no quantitativo sendo melhor forma para a administração.</p> <p>ADJUDICAÇÃO DO OBJETO:</p> <p>Valor Global</p>
--	--

	LOCAL DE EXECUÇÃO
D	O local em que será executado o serviço situa-se na Av. Júlio César nº 3000 CEP-66615-055, na cidade de Belém-PA.

	UNIDADE RESPONSÁVEL PELO PROJETO
E	Assessoria de obras e Engenharia do CBMPA
	UNIDADE FISCALIZADORA
	Comissão de Fiscalização nomeada em Portaria pela gestão do CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ, indicados pelo Cmt Geral do CBMPA.

	LOCAIS ONDE PODERÁ SER EXAMINADO E ADQUIRIDO O PROJETO BÁSICO
F	Comissão Permanente de Licitação – CPL do Corpo de Bombeiros Militar do Pará – CBMPA, sito Av. Júlio César, 3000 - Val de Caes, Belém - PA, 68447-000, Belém – Pa, em horário Comercial.

I. DO OBJETO

1. A presente licitação tem como objeto a contratação de empresa especializada de Engenharia, visando à execução dos serviços projetados e especificados, incluindo todas as despesas com fornecimento de materiais, fretes e mão de obra necessários, ferramental, equipamentos, assistência técnica, garantias, administração, cessão técnica, licenças inerentes às especialidades, testes e comissionamentos, inclusive encargos sociais, tributos e seguros, enfim, todo o necessário para a **Construção do Pórtico e novo prédio da guarda** conforme Projetos, especificações, Memoriais Descritivos e Caderno de Encargos que acompanham este Projeto Básico.

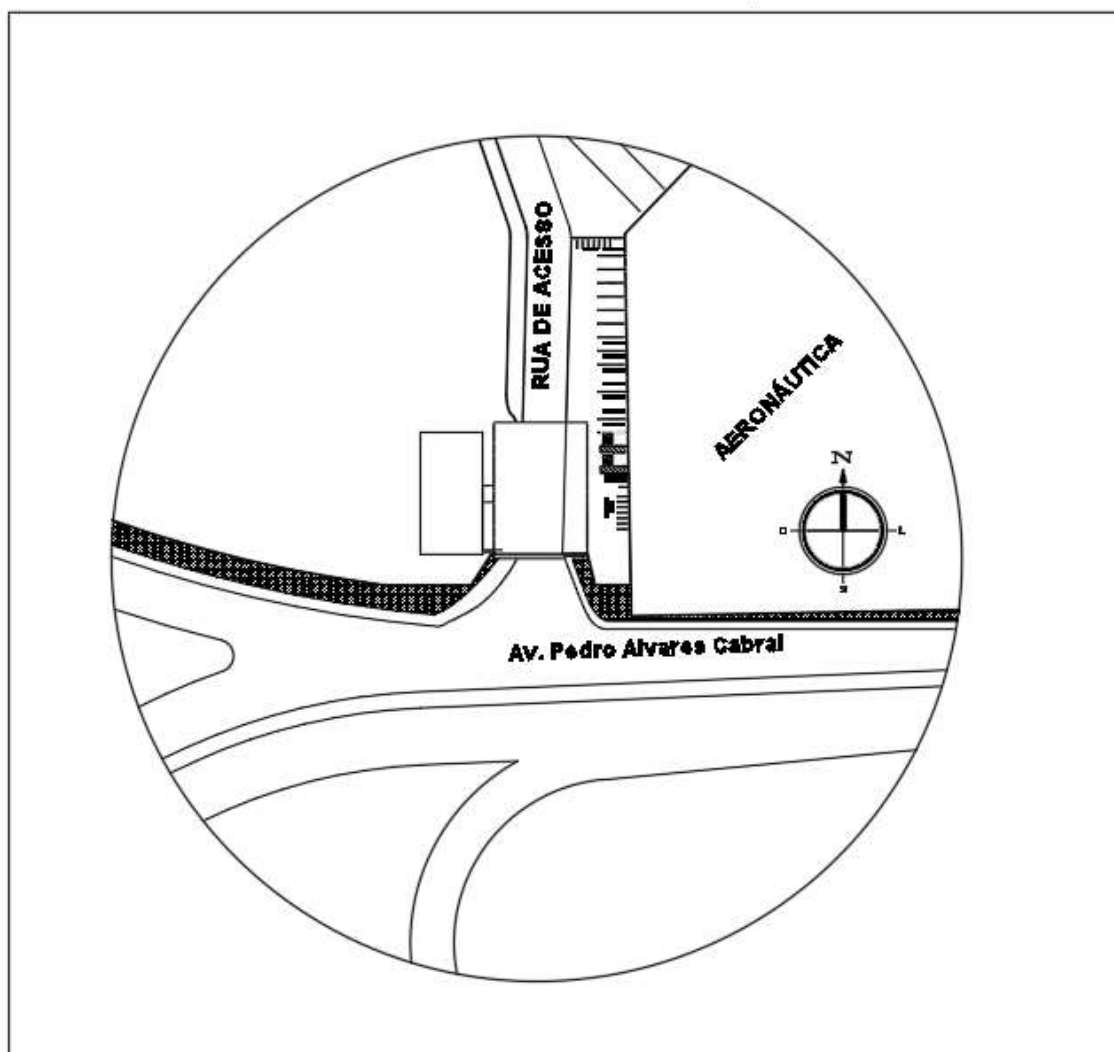
O local em que será executado, Av. Júlio César nº 3000 – CEP-66615-055, na cidade de Belém-PA.

II. DESCRIÇÃO DO OBJETO

O empreendimento onde funcionará a Nova Guarda do Quartel Comando Geral do Corpo de Bombeiros apresenta uma área somada (construção) de aproximadamente 2.032,09m². Apresentando partido arquitetônico singular e concepção estrutural

convencional, em concreto armado e pórtico de estrutura metálica, caracterizando-se como edificação institucional, conforme imagem abaixo apresentada:

PLANTA DE SITUAÇÃO



Na qual a Construção da Nova Guarda no Quartel Comando Geral será constituída dos Blocos Principal, Guarita e Pórtico.

2. De forma a caracterizar o objeto do presente Projeto Básico, serão disponibilizados aos licitantes os seguintes projetos:

- a. Projeto arquitetônico (5 pranchas);
- b. Projeto de estrutura em concreto armado e estrutura metálica (7 pranchas);
- c. Projeto elétrico de alta e baixa tensão e, se for o caso, lógica (6 pranchas);
- d. Projeto hidro sanitário e pluvial (5 pranchas);

III. DA FORMA, REGIME DE EXECUÇÃO E PARTICIPAÇÃO

5. DISPOSIÇÕES GERAIS

5.1. A obra objeto deste Projeto Básico será executada de forma indireta, sob regime de **EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO**.

5.2. Poderão participar empresas nacionais ou empresas estrangeiras que tenham autorização para funcionar no país, nos termos do art. 1.134 do CC que demonstrem na habilitação o Patrimônio Líquido mínimo correspondente a 10% (dez por cento) do valor da obra licitada.

5.3. Não poderão participar deste **Regime Diferenciado de Contratação -RDC::**

- 5.4. O (s) autor (es) do (s) PROJETO (S), pessoa (s) física (s) ou jurídica (s);
- 5.5. Empresa que, isoladamente ou em consórcio, sejam responsáveis pela elaboração do (s) PROJETO (S) ou da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto ou controlador, responsável técnico ou subcontratado;
- 5.6. É permitida a participação do autor do projeto ou da empresa a que se referem os itens 5.4 e 5.5, retro, na execução da obra ou serviço, desde que na condição de consultor técnico ou nas funções de fiscalização, supervisão ou gerenciamento, exclusivamente a serviço do CBMPA, mediante prévia aprovação do Gestor;
- 5.7. Empresa declarada inidônea para licitar ou contratar com a Administração Pública ou suspensa de participar de licitação e impedida de contratar com o Estado do Pará, durante o prazo da sanção aplicada;
- 5.8. Empresa impedida de licitar e contratar com a União, durante o prazo da sanção aplicada;
- 5.9. Sociedade estrangeira não autorizada a funcionar no País;
- 5.10. Empresa cujo estatuto ou contrato social não inclua o objeto deste procedimento licitatório;
- 5.11. Empresa que se encontre em processo de dissolução, recuperação judicial, recuperação extrajudicial, falência, concordata, fusão, cisão ou incorporação;
- 5.12. Sociedades integrantes de um mesmo grupo econômico, assim entendidas aquelas 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.

III. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

6. DISPOSIÇÕES GERAIS

- 5.1. Visando à sua habilitação no certame, as licitantes deverão comprovar possuir qualificação técnica compatível com o objeto da licitação em tela. Para tanto, deverá atender tudo quanto solicitado neste tópico, conforme segue.

REGISTRO NOS CONSELHOS REGIONAIS DE ENGENHARIA/OU ARQUITETURA – CREA/CAU

- 7.1. Apresentar **Certidão de Registro e Quitação de Pessoa Jurídica (CRQPJ)**, expedida por qualquer uma das regiões do *Conselho Profissional pertinente (CREA, etc)*, **em nome de cada Licitante**. A referida Certidão deverá comprovar que em seu objetivo social a Licitante está habilitada a exercer atividade relacionada ao objeto deste Projeto Básico;
- 7.1.1. A condição de validade do aludido registro deverá ser comprovada até a assinatura do contrato.
- 7.2. Apresentar **Certidão de Registro e Quitação de Pessoa Física (CRQPF)**, junto ao *Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA)* ou *Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU)*, de qualquer uma das regiões, válida na data de apresentação da proposta, **em nome de todos os profissionais detentores dos atestados técnicos** que compuserem a documentação comprobatória do **ACERVO TÉCNICO-PROFISSIONAL** da licitante;
- 7.2.1. A condição de validade do aludido registro deverá ser comprovada até a assinatura do contrato.
- 7.3. Para fins de **HABILITAÇÃO** no certame, licitantes sediadas em outra Unidade da Federação poderão apresentar certidões expedidas pelo CREA/CAU do seu Estado de origem, sendo obrigatório o aval pelo CREA/CAU-Pa.

8. ACERVO TÉCNICO

8.1. ACERVO TÉCNICO-OPERACIONAL

8.1.1. Para atendimento à qualificação **técnico-operacional**, será exigida a apresentação, **EM NOME DA EMPRESA LICITANTE**, de atestado(s) de capacidade técnico-operacional **devidamente registrado(s)/chancelado(s) no CREA ou CAU** da região onde os serviços foram executados, **acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT**, expedida(s) por este(s) Conselho(s), que comprove(m) que o licitante tenha executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresas privadas, os seguintes serviços, por representarem parcelas com elevada relevância técnica e significativa repercussão financeira, com as respectivas **quantidades mínimas**, conforme segue:

8.1.1.1. Execução de prédio público, comercial, privado ou industrial, contendo instalações hidrossanitárias, elétricas e cabeamento de rede estruturada com **área construída total**, maior ou igual a **100,00 m² (cem metros quadrados)**;

8.1.1.2. Execução de estruturas em **concreto armado**, com volume maior ou igual a **50 m³ (cinquenta metros cúbicos)**;

8.1.1.3. Comprovação que a licitante (pessoa jurídica) executou obra de construção com características semelhantes à do objeto, que possua as características abaixo, com área **mínima correspondente a 15% (quinze por cento)** do bloco pórtico integrante do projeto que é objeto desta licitação, ou seja, de no **mínimo 62.20 m² em Estrutura Metálica**.

8.1.2. É facultada a apresentação de atestados distintos, acompanhados das respectivas certidões de acervo técnico, CAT's, para os diversos itens da lista apresentada em 8.1.1;

8.1.3. Em caso de empresas detentoras de atestados ou contratos executados no exterior, os mesmos deverão ser previamente traduzidos por tradutor juramentado e estar devidamente reconhecidos pelo Ministério das Relações Exteriores ou pelo CREA/CAU, sob pena de não serem aceitos;

8.1.4. Poderão ser aceitos atestados de capacidade técnica emitidos por pessoas jurídicas integrantes do mesmo grupo comercial, industrial ou de qualquer outra atividade econômica a que pertença o proponente, desde que devidamente certificados pelo CREA/CAU da região onde os serviços foram executados;

8.2. ACERVO TÉCNICO-PROFISSIONAL

8.2.1. Para atendimento à qualificação **técnico-profissional**, a licitante deverá comprovar que possui, na data da licitação, **profissional(is)** de nível superior, **pertencente(s) ao seu corpo técnico**, detentor(es) de atestado(s) de responsabilidade técnica, **devidamente registrado(s)/chancelado(s) no CREA ou CAU** da região onde os serviços foram executados, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, expedida(s) por aquele(s) Conselho(s), que comprove(m) ter o(s) profissional(is) executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresa privada, serviços relativos a:

8.2.1.1. Execução de prédio público, comercial, privado ou industrial, contendo instalações hidrossanitárias, elétricas e cabeamento de rede estruturada com **área construída total**;

8.2.1.2. Execução de estruturas em **concreto armado e metálicas**.

8.2.2. As características aqui exigidas (Acervo Técnico Profissional) não precisam constar

simultaneamente em uma mesma obra. Será admitida a apresentação de mais de um atestado que, em conjunto, comprovem a experiência requerida do profissional no serviço de referência, contemplando todas as características qualitativas exigidas acima, mesmo que em obras distintas. Será admitida também a apresentação de atestados em nome de mais de um profissional, para o atendimento de itens distintos;

8.2.3. Serão aceitos atestados que caracterizem o desempenho de profissionais na função de gerenciador ou fiscalizador, no acompanhamento de obras com as características descritas no item 8.2.1;

8.2.4. Será considerado como pertencente ao corpo técnico da Licitante, para fins de comprovação do acervo técnico- profissional, definido em 8.2.1, profissionais que possuam seu vínculo à licitante comprovado mediante apresentação de um dos seguintes documentos, dentre outros:

8.2.4.1. Certidão de Registro e Quitação de Pessoa Jurídica junto à entidade competente, se nesse documento constar o nome do profissional indicado dentre os responsáveis técnicos da empresa;

8.2.4.2. Ficha de registro do empregado com o carimbo da DRT acompanhada da guia do último mês de recolhimento do FGTS no qual conste o nome do(s) profissional(is);

8.2.4.3. Cópia autenticada da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS), expedida pelo Ministério do Trabalho, contendo as folhas que demonstrem o número de registro, qualificação civil, contrato de trabalho e última alteração de salário ou Contrato de Trabalho ou Ficha de Registro de Empregado (FRE), em frente e verso, devidamente visada pela DRT ou ainda, na qualidade de profissional liberal, contrato de prestação de serviços;

8.2.4.4. Contrato social, Certidão da Junta Comercial ou Ato Constitutivo devidamente atualizados em que se demonstre a condição de sócio, proprietário (s) ou dirigente (s), do (s) profissional (is) indicado (s);

8.2.4.5. Contrato de prestação de serviço sem vínculo trabalhista, regido pela legislação civil comum, conforme previsto no *Acórdão TCU nº 80/2010 – Plenário*;

8.2.4.6. Declaração de contratação futura do profissional detentor do atestado de responsabilidade técnica, desde que acompanhada de declaração de anuência do profissional.

8.2.5. Todos os profissionais cujos acervos foram utilizados pela licitante visando à sua qualificação técnico-profissional, nos termos deste Projeto Básico, deverão apresentar declaração na qual seja informado que os referidos profissionais serão responsáveis técnicos pela execução da obra, nas suas áreas de atuação, implicando à expedição das respectivas **ART's**, quando da execução da obra.

8.2.5.1. A referida declaração deverá compor a documentação de habilitação da licitante, servindo como requisito de inabilitação das licitantes;

8.2.5.2. Nestas declarações, deverão constar, o CPF e nº do registro na entidade profissional competente (CREA/CAU) de cada profissional, redação declarando as suas anuências;

8.2.5.3. As declarações deverão ser assinadas pelos profissionais detentores dos acervos, bem como pelo representante legal da licitante;

8.2.5.4. Este profissional (caso não faça parte da equipe residente) deverá realizar visitas na obra, com frequência mensal, realizadas na presença da Fiscalização, sendo devidamente registradas no diário de obras.

8.2.5.4.1 As referidas visitas, nos termos deste Projeto Básico, figurarão como condição necessária ao fornecimento do atestado técnico de execução, em nome do profissional, após o término do contrato;

8.2.5.4.2 A infringência deste dispositivo, durante a execução do contrato, configurará falta contratual, sujeitando a contratada às sanções contratuais, nos termos deste Projeto Básico;

8.2.5.4.3 Todas as despesas associadas a estas visitas deverão compor a rubrica de administração central da licitante, fazendo parte do seu BDI e, por conseguinte, do preço global ofertado pela licitante, não cabendo, portanto, quaisquer solicitações futuras de aditivos de valor ou prazo associados a tais despesas.

9. A seguir é apresentado um quadro resumo, no qual são elencadas todas as condições a serem atendidas, como condição para habilitação técnica da licitante no certame, conforme definido neste tópico.

Qualificação Técnica						
Descrição	Área Construída		Ex. Estrut. metálica		Ex. Concreto Armado	
	100 m ²	Sem Qt.	62,20 m ²	Sem Qt.	50 m ³	Sem Qt.
Acervo Técnico-operacional (Empresa)	X					
Acervo Técnico-profissional (Profissional)		X		X		X
Comprovação de vínculo profissional (is), cujos acervos foram apresentados para fins de qualificação, com a empresa (todos os profissionais)	X		X		X	
Certidões de Registro e Quitação CREA/CAU	CRPJ		CRQPF			
	X		X			
Declaração de Responsabilidade Técnica	X		X			

V. DA VISTORIA

10. A visita técnica perfaz requisito de qualificação técnica indispensável para a adequada compreensão do objeto licitado, servindo ainda para evitar alegações futuras pelos licitantes no sentido de desconhecimento do local de prestação dos serviços e das peculiaridades da obra a ser realizada. O técnico desta seção de obras e serviços entende que a vistoria no local onde será realizado a construção/reforma/ampliação é essencial para a este tipo de contratação, pois o objeto pretendido trata-se **da construção do Pórtico e Nova Guarda do QCG no Município de Belém-Pa na Av. Júlio César, nº 3000 CEP-**

66615-055, portanto é suma importância que os particulares as conheçam pessoalmente, pois do contrário, estará inviável a identificação, pelos mesmos, do real esforço a ser empregado na execução do ajuste, o que prejudica o dimensionamento adequado dos custos, ensejando a elaboração de propostas imprecisas.

Admitir que a visita técnica seja facultativa não atende à própria finalidade da referida exigência, ainda que seja estipulada a cláusula que atribui responsabilidade ao contratado, uma vez que a Administração se expõe desnecessariamente a riscos.

É importante frisar que o objetivo da visita técnica é justamente propiciar aos licitantes o efetivo conhecimento das condições reais do local onde será executado o objeto, de modo a evitar que haja prejuízos de natureza econômica (com a formulação de propostas imprecisas) e de natureza técnica (durante a execução do contrato).

Além de ser fundamental para a adequada execução do contrato a ser firmado com a licitante vencedora, a exigência de realização de visita técnica encontra respaldo na Lei Federal nº 8.666/93, que se aplica subsidiariamente às Parcerias Público-Privadas, especialmente no que se refere aos requisitos de habilitação dos licitantes.

Veja-se o que prevê o art. 30, inciso III, da Lei Federal nº 8.666/93:

Art. 30. A documentação relativa à qualificação técnica limitar-se-á a: [...] III documentos, e, quando exigido, de que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação;— comprovação, fornecida pelo órgão licitante, de que recebeu os

Não há dúvidas, portanto, de que dentre os restritos documentos relativos à qualificação técnica que poderão ser exigidos dos licitantes, o atestado de visita técnica, a ser fornecido por agente público do Poder Concedente, é expressamente admitido como exigência editalícia. Na mesma linha, tem-se a jurisprudência do Tribunal de Contas da União (TCU) sobre o assunto:

“A exigência de vistoria encontra amparo tanto na Lei no 8.666/1993, quanto na jurisprudência do Tribunal de Contas da União.” (Decisão 783/2000-Plenário, TC 010.295/2000-9, Rel. Min. Adilson Motta, Sessão de 20/09/2000).

O art. 30, inciso III, da Lei no 8.666/1993, e o art. 15, inciso VIII, da IN MPOG nº 02/08, que dispõe sobre regras e diretrizes para a contratação de serviços, continuados ou não, pela Administração, dão amparo legal a exigência editalícia de vistoria obrigatória, a ser realizada pelos licitantes em até três dias úteis antes da data estipulada para abertura da licitação (letra A). Considero razoável as alegações [...] de que as instalações, sistemas e equipamentos objeto do certame licitatório possuem características, funcionalidades, idades e estados de conservação que somente a descrição técnica não se faz suficientemente clara para determinar as grandezas que serão envolvidas para suas manutenções e, conseqüentemente, assegurem que o preço ofertado pela licitante seja compatível com as reais necessidades do órgão. A imprescindibilidade da vistoria foi justificada no projeto básico e sua exigência insere-se na esfera discricionária do administrador. (Acórdão 727/2009-Plenário, TC 001.136/2009-7, Rel. Min. Raimundo Carreiro, Sessão de 15/04/2009).

“[...] a exigência de visita técnica é legítima, quando imprescindível ao cumprimento adequado das obrigações contratuais, o que deve ser

justificado e demonstrado pela administração no processo de licitação.”
(Acórdão 234/2015-Plenário, TC 014.382/2011-3, Rel. Min. Benjamin Zymler, Sessão de 11/02/2015).

O TCU ressalta, ainda, os impactos da visita técnica nas propostas dos licitantes, o que reflete a sua necessidade para que se obtenha a contratação mais vantajosa para a Administração:

11.1.3.1. *A visita de vistoria tem por objetivo dar à Entidade a certeza e a comprovação de que todos os licitantes conhecem integralmente o objeto da licitação e, via de consequência, que suas propostas de preços possam refletir com exatidão a sua plena execução, evitando-se futuras alegações de desconhecimento das características dos bens licitados, resguardando a Entidade de possíveis inexecuções contratuais.*

11.1.3.2. **Portanto, a finalidade da introdução da fase de vistoria prévia no edital é propiciar ao proponente o exame, a conferência e a constatação prévia de todos os detalhes e características técnicas do objeto, para que o mesmo tome conhecimento de tudo aquilo que possa, de alguma forma, influir sobre o custo, preparação da proposta e execução do objeto.**

11.1.3.3. *A exigência de realização de visitas técnicas ou vistorias aos locais de execução dos serviços como critério de habilitação de licitantes já foi considerada abusiva pelo Tribunal em algumas ocasiões, por ausência de previsão legal. Segundo essa linha de entendimento, a declaração do licitante de que tem pleno conhecimento das condições de prestação dos serviços basta à Administração como prevenção contra possíveis alegações de impossibilidade de execução do contrato ou demandas por revisão contratual em razão de circunstâncias passíveis de serem avaliadas nessas visitas (Acórdão 409/2006-TCU-Plenário).*

11.1.3.4. Em outras ocasiões, o Tribunal admitiu a visita técnica como critério de habilitação, desde que tal exigência não venha acompanhada de condicionantes que resultem em ônus desnecessário às licitantes e restrição injustificada à competitividade do certame (Acórdãos 2028/2006-TCU-1ª Câmara e 874/2007-TCU Plenário). No Voto condutor do Acórdão 874/2007-TCU-Plenário, defendeu-se até a possibilidade de que os próprios participantes definam a forma de realização das visitas. Em outros julgados, a exemplo do Acórdão 1687/2008-TCU-Plenário, admite que a realização de vistorias técnicas está amparada no inciso III do art. 30 da Lei 8666/1993 e no art. 14 do Decreto 5450/2005 e apenas é fixada em editais quando as peculiaridades do objeto a justificam.

11.1.3.5. *Embora o Tribunal não perfilhe do mesmo entendimento, há vozes na doutrina que defendem a tese de que o inciso III do art. 30 da Lei 8666/93 contempla regra inútil. De acordo com Marçal Justen Filho, não se pode inferir que o conhecimento das peculiaridades do objeto autoriza alguma presunção acerca da qualificação técnica. As condições técnicas do licitante independem de requisitos formais e burocráticos dessa ordem.*

11.1.3.6. Em contraponto à tese de Marçal Justen Filho, o Tribunal assevera que não é incomum o fato de os interessados, após a adjudicação do objeto, pleitearem aditivos contratuais perante a Administração sob a alegação de desconhecimento de determinada peculiaridade ou condição da área na qual prestariam os serviços ou entregariam o objeto. Daí a necessidade de a Administração se proteger desses artifícios. Não é outro o objetivo do inc. III, do art. 30 da Lei 8.666/93 e também do art. 14 do

Decreto 5450/2005. Contudo, a necessária proteção deve ser sopesada com outros princípios a saber: isonomia, restrição ao caráter competitivo, obtenção da proposta mais vantajosa, ampla participação no certame, todos presentes da Lei 8666/93 e também nos normativos que regulam o pregão (Acórdão 295/2008-TCU-Plenário). (Acórdão 4968/2011-Segunda Câmara, TC-023.890/2010-0, Rel. Min. Raimundo Carreiro, Sessão de 12/07/2011).

Ainda quanto à razoabilidade de se exigir dos licitantes visitas técnica ao local de prestação do objeto licitado, o Tribunal de Justiça de Minas Gerais foi enfático:

*No tocante à obrigatoriedade da apresentação de atestado de visita técnica, prevista no item 4.8.2.1 e no item 7.1.5 do edital (fls. 46 e 51), também não se constata nulidade no edital. Na verdade, conforme consta do edital, a visita técnica tem como único objetivo possibilitar aos responsáveis das empresas licitantes “vistoriar as localidades onde serão executados os serviços” (item 4.8.2 – fl. 46). **Pergunta-se: qual o prejuízo da impetrante em acompanhar a vistoria técnica e verificar as condições e locais de realização dos serviços que pretende prestar? Não se vislumbra sequer a razão da impetrante questionar a referida exigência, na medida em que a empresa que pretende prestar serviço de transporte público no Município de Uberlândia deve ter conhecimento das peculiaridades municipais.** O fato é que a impugnação da validade da visita técnica chega a ser absurda.” (Ap. Cível/Reex Necessário 1.0702.07.353033-0/001, 4ª Câmara Cível, Rel. Des.(a) Moreira Diniz, julgado em 19/06/2008).*

Nota-se então, que a exigência de vistoria técnica se justifica em face da necessidade de o local da execução do futuro contrato condicionar a elaboração das propostas precisas, então ela deve ser obrigatória, de modo a evitar exposição ao risco de receber propostas inaptas pela Administração, sem a compreensão de todos os elementos técnicos e financeiros que a efetiva execução do objeto demanda, além de ter amparo legal na legislação vigente e entendimento na Corte do TCU que é referência no caso em questão.

11. Por fim, tal exigência se justifica, sobretudo, porque não há como aferir o conhecimento sobre o local de prestação do objeto licitado. Ademais, além de estar prevista na legislação de regência, a necessidade de apresentação de atestado de capacidade técnica por cada um dos participantes do consórcio adequa-se ao interesse público, visando à adequada prestação das obras e serviços licitados. Dessa forma, conclui-se que as disposições prevista nesta seção são lícitas e encontram justificativa diante da extensão e complexidade do objeto a ser prestado na Parceria Público-Privada.

12. A Proponente deverá vistoriar o local das obras objeto deste Regime Diferenciado de Contratação -RDC, para inteirar-se das condições e grau de dificuldade existentes, na data e horário marcado, ficando sob sua responsabilidade todas as despesas inerentes a esta obrigação. Na oportunidade, será fornecido Termo de Vistoria, conforme modelo padrão do órgão emitido pela equipe da Seção de Engenharia do CBMPA, que indicará que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação, em conformidade com o Edital e seus anexos, admitindo-se, consequentemente, como certo, o prévio e total conhecimento do objeto a ser executado, não se admitindo posteriormente qualquer alegação de desconhecimento.

12.1. A visita deverá ser realizada por profissional tecnicamente gabaritado, expressamente autorizado pela licitante, mediante procuração, para efetuar a referida vistoria;

- 12.1.1. Para efeitos de vistoria, entende-se como tecnicamente gabaritado, o profissional de nível superior, com formação em Engenharia ou Arquitetura, devidamente registrado no CREA/CAU;
- 12.1.2. O citado profissional deverá apresentar a carteira profissional ou Certidão de Registro e Quitação de Pessoa Física, expedidos pelo CREA/CAU, válidos no momento da realização da vistoria. Tal comprovação figura como condição necessária à expedição do Termo de Vistoria pelo CBMPA;
- 12.1.3. A vistoria deverá ser acompanhada por servidores do CBMPA, indicados por seu gestor. Para tanto, a licitante deverá atentar ao agendamento prévio, publicado em edital

12.2. O termo de vistoria deverá compor a documentação de habilitação da licitante;

VI. DA PROPOSTA DE PREÇO

13. DISPOSIÇÕES GERAIS

13.1. A proposta de preço deverá estar acompanhada dos seguintes documentos, todos em meio impresso:

- 13.1.1. **Planilha de orçamento sintético**, conforme modelo em anexo;
- 13.1.2. **Planilha de composição de custos unitários** (orçamento analítico) de todos os itens da planilha orçamentária, conforme modelo em Anexo;
- 13.1.3. **Planilha de composição analítica do BDI** convencional e do BDI diferenciado, conforme modelo em anexo;
- 13.1.4. **Curva “ABC”** – dispondo sobre **insumos e serviços**;
- 13.1.5. **Planilha de composição dos encargos sociais** horistas e mensalistas, conforme modelo em anexo (com desoneração de INSS – em virtude da nova redação do artigo 7º da Lei 12.546/2011, modificado pela Lei nº 12.844/2013);
- 13.1.6. **Cronograma físico-financeiro simples**, conforme modelo de referência do edital **compatível com o prazo global**;

13.2. A não apresentação de qualquer das planilhas e composições mencionadas no item anterior acarretará a **desclassificação da licitante**;

13.3. Em caso de divergência entre o custo constante da planilha de composição de custos unitários e o constante da planilha de orçamento sintético, para um mesmo serviço, prevalecerá o primeiro;

13.4. **Validade da Proposta**: a proposta de preço das licitantes deverá ter validade mínima de **[REDACTED]** corridos, a contar da data anexo no sistema. Podendo ser renovada a critério das partes. Em caso de omissão do prazo de validade ou de fixação de prazo inferior ao quanto aqui estabelecido, este será tido por noventa dias. Todas as despesas e encargos associados a este procedimento deverão estar contidos nos preços ofertados pela licitante.

13.5. **A proposta de preços deverá ser apresentada:**

13.5.1. Observando-se rigorosamente os modelos de referência, disponibilizadas pelo CBMPA, mantendo-se a sua formatação original;

13.5.2. Apresentando redação clara, sem emendas, rasuras, acréscimos ou entrelinhas, sendo devidamente datada, assinada e rubricada em todas as suas folhas;

13.5.2.1. A falta de assinatura em algumas das folhas poderá ser saneada durante o procedimento licitatório, desde que pelo representante legal da licitante, devidamente

constituído nos autos, bem como por registro em ata pelos membros da Comissão de Licitação.

13.5.3. Contendo assinatura, em todas as folhas, do (s) responsável (is) técnico (s) da licitante, encarregado (s) pela elaboração de cada um dos seguintes elementos técnicos: planilha de orçamento sintético; composições de custo unitário; de composição analítica dos BDI's; planilha de composição dos encargos sociais; e cronograma físico-financeiro global das etapas. Além das citadas assinaturas, deverão constar o seu (s) respectivo (s) número (s) de registro no (s) Conselho (s) profissional (is). Devendo este (s) profissional (is) está (tem) legalmente habilitado (s) para tanto;

13.5.3.1. A comprovação da habilitação do (s) referido (s) profissional (is) far-se-á (ão) mediante apresentação de cópia da (s) sua (s) carteira (s) profissional (is), com respectiva (s) Certidão (ões) de Registro e Quitação de Pessoa Física, junto ao CREA ou CAU, válida (s) no momento da apresentação da proposta.

13.5.4. Fazendo-se menção ao número desta Tomada de Preços, registrando-se a razão social do licitante, CNPJ, número (s) de telefone (s), fax símile e, se houver, correio eletrônico e o respectivo endereço com CEP e coordenadas georreferenciadas, com Datun WGS, devendo fazer referência ao banco, à agência e respectivos códigos e ao nº da conta-corrente, para efeito de emissão de nota de empenho e posterior pagamento;

13.5.5. Contemplando todos os materiais, peças, componentes, equipamentos e mão de obra, encargos sociais, despesas indiretas, impostos, seguros, taxas, emolumentos, fretes, contribuições, deslocamentos, custos e taxas administrativas, lucro, ou seja, todas às necessárias à plena execução do objeto deste Projeto Básico

13.5.6. Observando-se todas as descrições dos serviços constantes das planilhas de referência, especificações técnicas, caderno de encargos, bem como todas as orientações constantes do edital e seus anexos

13.5.7. Contemplando a execução total do objeto deste Projeto Básico, não sendo aceitas propostas para a execução parcial dos serviços, bem como com especificações divergentes das indicadas nos Projetos, Memoriais, Caderno de Encargos e Especificações Técnicas;

13.6. Os licitantes deverão, para fins de elaboração da proposta, verificar e comparar todos os projetos fornecidos para execução dos serviços.

14. No caso de falhas de projetos, erros, discrepâncias entre documentação técnica ou omissões, bem como transgressões às Normas Técnicas, regulamentos ou posturas, **caberá ao licitante formular imediata comunicação escrita à Comissão Especial de Licitação**, para fins de esclarecimento e/ou saneamento da situação por parte da referida Comissão dos preços;

O preço global de referência orçado pelo Corpo de Bombeiros Militar do Pará, para a execução completa da obra, objeto deste Projeto Básico, é **R\$ 1.611.506,94 (Um milhão, seiscentos e onze mil, quinhentos e seis reais e noventa e quatro centavos)**, já incluso o BDI – Bonificação e Despesas Indiretas;

14.1. O licitante deverá indicar os preços unitários e globais por item e subitem, e, ainda, o global da proposta, conforme documentos exigidos no item 12.1 do presente Projeto Básico;

14.2. A **data-base** para fins de **reajuste** dos preços constantes da proposta **é a data limite para apresentação da "Proposta"**, estabelecida no instrumento convocatório;

14.3. As **Composições de Custos Unitários** do CBMPA são instrumentos utilizados pelo Órgão para elaboração do orçamento estimativo, sendo, portanto, meramente indicativas ou referenciais.

14.3.1. Cada licitante deverá elaborar suas próprias composições de custos, **incluindo todos os materiais, despesas com fretes, equipamentos e mão de obra, ou seja, todas as despesas necessárias à execução completa do serviço** de acordo com as especificações técnicas e projetos disponibilizados no instrumento convocatório;

14.3.2. Não serão deferidos quaisquer pleitos de alteração de valores ou prazos

(aditivos) apresentados pela futura Contratada, **em função das composições apresentadas pelo CBMPA**, porquanto após a apresentação da proposta de preço por parte da Licitante, figurarão como de sua inteira responsabilidade, para todos os efeitos, durante a execução do contrato;

14.3.3. Não serão deferidos quaisquer pleitos de alteração de valores ou prazos (aditivos) apresentados pela futura Contratada, **em função das composições apresentadas pela Licitante**, sob a alegação de itens (insumos, mão de obra, equipamentos, fretes, etc.) não contemplados nas suas composições de custos unitários, já que estas, conforme definido no item 13.4.1, devem contemplar todas as despesas necessárias à execução completa de cada serviço, em observância aos projetos, especificações técnicas, memoriais e cadernos de encargos, disponibilizados em anexo a este Projeto Básico;

14.3.4. Logo, o custo unitário apresentado na proposta de preço das licitantes, para cada item, refere-se ao valor necessário à completa execução de cada serviço correspondente, conforme projetos e demais documentos técnicos anexos ao edital;

14.3.5. Os casos de flagrante inconsistência nas composições de custo unitários de referência do CBMPA, detectadas pelas licitantes, deverão ser prontamente comunicadas à Comissão de Licitação, que encaminhará ao setor técnico competente para pronunciamento, durante a publicação do edital de licitação.

14.4. Deverão estar inclusas no preço global proposto pela licitante as despesas relacionadas a todos os equipamentos necessários à execução completa da obra objeto deste Projeto Básico, por conseguinte não serão acatados, durante a execução do contrato, quaisquer pleitos de aditivos de prazo ou valor, sob a justificativa da necessidade de incremento de equipamentos.

14.4.1. Caso detectada a ausência, na planilha orçamentária de referência do CBMPA, de algum equipamento indispensável a execução do objeto deste Projeto Básico, caberá ao licitante formular imediata comunicação escrita à Comissão de Licitação, para fins de esclarecimento e/ou saneamento da situação, antes da realização do certame.

15. **Prazo de Vigência do contrato:** O prazo de vigência do contrato terá como termo inicial a data de sua assinatura e como termo final a data do recebimento definitivo do objeto contratual.

16. **Prazo da Obra:** O prazo máximo estabelecido pela Administração para a **execução total da obra**, incluindo todas as suas etapas, será de **150 (cento e cinquenta) dias corridos**, contado a partir da data do início da obra estabelecida no **Termo de Autorização de Início de Serviços – TAIS**, consideram-se o mês como período de 30 (Trinta) dias;

16.1. Os Serviços deverão ter início na data determinada no **Termo de Autorização de Início de Serviços – TAIS emitida pelo CBMPA**;

16.2. Entende-se por início da obra o começo de quaisquer serviços previstos em planilha orçamentária dentro do canteiro de obras, identificado e registrado pela Fiscalização.

17. O **PRAZO DE EXECUÇÃO** previsto neste tópico poderá ser excepcionalmente prorrogado, quando solicitado pelo CONTRATADO, durante o seu transcurso, nas hipóteses abaixo listadas, e desde que ocorra motivo justificado, devidamente comprovado e aceito pela Administração Pública, observado o disposto no artigo 57 do decreto estadual 1974/2018 e os nos incisos I a VI do § 1º do artigo 57 da Lei n.º 8.666/1993.

17.1. Alteração do projeto ou especificações, pela Administração, desde que efetivamente aumente o prazo de execução de alguma atividade **que efetivamente comprometa o caminho crítico** do empreendimento, mediante comprovação analítica;

17.2. Superveniência de fato excepcional ou imprevisível, ou previsível, porém de consequências incalculáveis, força maior, fato do príncipe, estranho à vontade das partes, que altere fundamentalmente as condições de execução do contrato, **desde que efetivamente comprometa o caminho crítico da obra**, mediante comprovação analítica, nos termos do artigo nº 65, II, alínea “d”;

17.3. Interrupção da execução do contrato ou diminuição do ritmo de trabalho por ordem e no interesse da Administração, **desde que comprometa o caminho crítico da obra**, mediante comprovação analítica; Aumento das quantidades inicialmente previstas no contrato, nos limites permitidos artigo 68 do decreto estadual nº 1974/JAN/2018 na Lei 8.666/93, artigo 65, §1º, desde que efetivamente aumente o prazo de execução de alguma atividade **e que efetivamente comprometa o caminho crítico do empreendimento**, mediante comprovação analítica;

17.4. Impedimento de execução do contrato por fato ou ato de terceiro reconhecido pela Administração em documento contemporâneo à sua ocorrência, **desde que efetivamente comprometa o caminho crítico da obra**, mediante comprovação analítica;

17.5. Omissão ou atraso de providências a cargo da Administração, que impeça ou retarde a execução da obra, **desde que efetivamente comprometa o caminho crítico da obra**, mediante comprovação analítica.

18. Considerando que o prazo de execução da obra objeto deste projeto básico inevitavelmente atravessará estações chuvosas, como pode ser facilmente comprovado por informações amplamente divulgadas, portanto de domínio público e **PREVISÍVEL**. As propostas das licitantes deverão contemplar todos os custos e prazos inerentes a esses períodos inverniais/chuvosos, não cabendo utilizar esse argumento, durante a execução do contrato, para pleitear dilação de prazo ou reequilíbrio do contrato, dada a previsibilidade do fato.

VII. DA DESCLASSIFICAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS

19. Além dos itens passíveis de desclassificação já apontados nos tópicos anteriores, alguns aspectos no que diz respeito aos preços unitário e Global, devem ser observados pelas Licitantes quando da elaboração da sua proposta de preços, a saber: Critérios de aceitabilidade de preço global e Critérios de aceitabilidade de preços unitários

20. CRITÉRIOS DE ACEITABILIDADE DE PREÇO UNITÁRIO

20.1. Serão desclassificadas, no que diz respeito ao preço global, as licitantes cujas propostas de preços não atendam pelo menos um dos seguintes critérios:

20.1.1. Não se admitirão propostas com preço global com valor manifestamente inexecutável, nos termos do art. 34 e 35 do / estadual nº 1974/JAN/2018, ou seja, cujo valor global seja inferior a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:

20.1.1.1. Média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela administração, ou;

20.1.1.2. Valor orçado pela administração;

20.1.1.3. Conforme súmula nº 262/2010, do TCU, o critério definido no art. 48,

20.1.1.4. inciso II, § 1º, alíneas “a” e “b”, da Lei nº 8.666/93 conduz a uma presunção relativa de inexecutabilidade de preços, devendo a Administração dar à licitante a oportunidade de demonstrar a exequibilidade da sua proposta.

20.1.1.5. Nos critérios estabelecidos no Art. 35 do decreto estadual nº 1974 de 30 janeiro de 2018.

20.2. Serão desclassificadas as propostas com preço global (custo global + BDI) superiores ao preço global orçado pelo órgão em sua planilha de referência, bem como que infringirem as hipóteses do artigo 24 da lei 14.462/2011 e decreto estadual nº 1974 de janeiro de 2018.

21. CRITÉRIOS DE ACEITABILIDADE DE PREÇO UNITÁRIO

21.1. Na formação do preço que constará das propostas dos licitantes, poderão ser utilizados custos unitários diferentes dos custos fixados no orçamento de referência, desde que o preço global orçado e o de cada uma das etapas previstas no cronograma físico-financeiro proposto pela empresa licitante fiquem iguais ou abaixo dos preços de referência.

21.2. Os preços unitários e das etapas previstas no cronograma físico-financeiros constantes das propostas das licitantes submeter-se-ão à análise do setor técnico competente e posterior julgamento pela CPL, logo poderão fundamentar sua desclassificação, caso não seja atendido pelo menos um dos critérios abaixo estabelecidos;

21.2.1. Não se admitirá propostas que apresentem preços unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, nos termos do art. 34 e 38 do estadual nº 1974/JAN/2018.

21.2.2. Não poderão ser apresentados preços unitários diferenciados para um mesmo serviço.

VII. PLANEJAMENTO

VIII.1. DAS CONDIÇÕES GERAIS

22. Durante a execução do contrato, será implementado um sistema de planejamento, acompanhamento e controle da obra, objeto deste Projeto Básico. Para tanto, a licitante vencedora deverá apresentar à Fiscalização do CBMPA, **em até 20 dias, corridos, contados a partir da assinatura do contrato, o RELATÓRIO DE PLANEJAMENTO INICIAL- RPI** contendo os seguintes elementos/instrumentos de planejamento:

22.1. Definição da **EAP** (estrutura analítica de projeto) em conjunto com a CONTRATANTE com foco para controle do prazo do empreendimento. Dividida em “pacotes” com tamanhos adequados, visando à racionalização do acompanhamento, controle, bem como o processo de medição e pagamento.

22.1.1. Mesmo que inicialmente aprovada no RPI, poderá ser solicitada pela Fiscalização, a seu critério, a quebra ou aumento dos pacotes inicialmente definidos na EAP, de forma a tornar mais eficiente os procedimentos de medição e pagamento.

22.2. Sequenciamento de todas as atividades necessárias à execução do objeto contratual com base no plano de ataque da obra e na sequência lógica dos serviços;

22.3. Estimativa da duração de todas as etapas necessárias à execução do objeto contratual, com base nos quantitativos e composições de serviços do orçamento e/ou propostas de empresas especializadas;

22.4. A elaboração deste cronograma, pela Contratada, deverá ser feita mediante planejamento próprio, em função do “ataque” para o empreendimento, por ela idealizado, e levando em conta **os seus** parâmetros de produtividade de equipamentos e mão de obra, bem como maquinário disponível. Os parâmetros indicados nas composições de custo unitários apresentadas pelo órgão são apenas referenciais. Nesse sentido, não caberão quaisquer pleitos ou alegações futuras, durante a execução do contrato, no sentido de justificar atrasos de etapas, em virtude de subdimensionamento de equipe ou equipamentos, e que façam correlação com os parâmetros de produtividade existentes nas composições de custo unitário.

22.5. O referido cronograma deverá conter um nível de detalhamento tal que se permita conhecer todas as etapas/subetapas a serem executadas no empreendimento, devendo estas estar correlacionadas, no mínimo, com os ambientes ou elementos a que se referem (ex: contrapiso interno; piso cerâmico interno; instalações hidrossanitárias internas; impermeabilização - coberta; testes da impermeabilização – cobertura; etc.);

22.6. Este Cronograma **deverá guardar relação com o Cronograma físico-financeiro simples, apresentados pela Contratada durante o procedimento licitatório.**

22.6.1. Não poderá haver diferenças de previsão de desembolsos mensais (período a período) **maiores que o previsto no cronograma físico-financeiro simples**, apresentado pela Contratada na licitação;

22.7. Na elaboração do aludido cronograma, deverão ser consideradas as ligações provisórias de energia elétrica, água e esgoto do canteiro de obra, o mais cedo possível, a fim de permitir que haja tempo hábil aos trâmites necessários junto às respectivas concessionárias, sob pena de ser glosado o referido valor recebido;

22.8. O referido cronograma deverá apresentar etapas específicas as atividades relativas aos treinamentos **de modo a orientar o Contratante e seus prepostos sobre os procedimentos para acionamento e desligamento dos diversos sistemas e equipamentos que os compõem antes da entrega da obra, capacitando as equipes de manutenção do CBMPA a operar os novos sistemas prediais a partir da ocupação definitiva da obra de construção da Unidade Militar;**

22.9. O cronograma deverá prever também as etapas do processo referente à ligação definitiva de energia elétrica conforme os procedimentos e prazos da Concessionária, inclusive aquelas etapas de responsabilidade do órgão a fim de que a Fiscalização possa dar as providências cabíveis em tempo hábil;

22.10. O cronograma PERT-CPM inicial, apresentado com o RPI, devidamente aprovado pela Fiscalização, servirá como linha de base, cronologicamente estabelecida, conforme calendário real, para a data de início da obra estabelecida no Termo de Autorização de Início de Serviços – TAIS pela Contratada.

22.10.1. A linha de base só será modificada em situações previstas pela Lei 8.666/93 e demais legislações e regramentos pertinentes, mediante aprovação da Contratante.

22.11. A Contratada deverá organizar seu plano de execução de forma a garantir que as **condições necessárias para realização dos testes** das instalações elétricas, civis, de cabeamento estruturado, automação predial, climatização, e quaisquer outros sistemas que demandem testes funcionais e de segurança, estejam disponíveis quando da conclusão da montagem das respectivas instalações, a fim de que tais testes possam ser realizados atestando o funcionamento das instalações e permitindo a conclusão da etapa e medição do serviço, de acordo com o tópico XIII deste Projeto Básico.

22.11.1. A execução dos testes deverá figurar como etapa do cronograma PERTENCEM do empreendimento, conforme definido neste tópico, devendo a CONTRATADA planejar o ataque dos serviços de forma a viabilizar a realização dos aludidos testes imediatamente (sempre que for possível) após 30 dias e de acordo com os serviços executados e a porcentagem prevista no cronograma físico financeiro.

22.12. Quaisquer instalações finalizadas e testadas que necessitem nova intervenção, por quaisquer motivos, deverão ser retestadas;

22.13. A Contratada deverá organizar seu plano de execução de forma a evitar que outros serviços interfiram com a qualidade, integridade e boa conservação e limpeza de instalações já finalizadas, a fim de evitar retrabalho;

VIII.2. DO ACOMPANHAMENTO E CONTROLE

23. No que diz respeito ao acompanhamento e controle da obra, durante sua execução, a Contratada deverá promover a **atualização** dos instrumentos de planejamento definidos **(RPI), com a periodicidade MENSAL**. Estas atualizações gerarão os Relatórios de Planejamento Parciais – **RPP**.

23.1. Nos RPP's deverão ser atualizados todos os instrumentos definidos **em VIII.1**, de forma a sempre deixá-los refletindo a realidade do empreendimento, física e financeira;

23.2. Os RPP's serão utilizados como ferramentas **auxiliares** nos procedimentos de medição e pagamento das etapas, como será explicado no tópico CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO;

23.3. Os RPP's serão encaminhados com os boletins de medição e figurarão como condição necessária à aprovação dos referidos boletins pela Fiscalização;

23.4. Caso a Fiscalização conclua, mediante análise e verificação em campo, que o RPP do período não reflete a realidade da obra, este será devolvido oficialmente à Contratada para que promova os ajustes necessários, e indicados em documento oficial, **paralisando**, desta forma, **os procedimentos de aprovação de medição e pagamento do período**. Tal

paralisação ocorrerá sem ônus para o CBMPA, porquanto constituirá falta contratual por parte da Contratada, sujeitando-a, inclusive às sanções administrativas contratuais, nos termos deste Projeto Básico;

23.5. O cronograma integrado entregue mensalmente pela Contratada, constante no RPP, após aprovado pela Fiscalização, figurará, para todos os efeitos, como o **cronograma contratual válido**. Este documento técnico viabilizará a tomada de decisões do CBMPA.

23.5.1. Os cronogramas PERT-CPM constantes nos RPP's deverão ser apresentados na forma de GANTT de Controle, sendo alimentados com os dados atualizados da execução efetiva da obra, representando o previsto e executado, tendo como referência a linha de base, conforme definida no item 21.10.

IX. DOS ADITIVOS DE PREÇOS

24. O contrato, oriundo deste Projeto Básico, poderá ser alterado nos casos previstos no art. 65 da Lei n.º 8.666/93;

25. Ao longo da execução do contrato, caso haja a necessidade de se firmar termo aditivo, os custos unitários dos itens acrescidos deverão seguir as seguintes orientações:

25.1. A formação do preço dos aditivos contratuais contará com orçamento específico detalhado em planilhas elaboradas pelo órgão ou entidade responsável pela licitação;

25.2. Em qualquer aditivo contratual, deverá ser **mantida a proporcionalidade da diferença entre o valor global estimado pela administração nos termos deste artigo e o valor global contratado (MANUTENÇÃO DO DESCONTO PERCENTUAL GLOBAL)**, conforme preceitua o artigo 68 do estadual nº 1974/JAN/2018 mantidos os limites do art. 65, § 1º, da Lei nº 8.666, de 1993;

25.2.1. Sempre que detectada uma situação em que esta diferença percentual seja reduzida em desfavor da Administração Pública, será criada cláusula contratual indenizatória, correspondendo ao valor total necessário à manutenção da aludida proporcionalidade (desconto percentual original).

25.3. Na hipótese de celebração de aditivos contratuais para incremento de serviços inicialmente não previstos na planilha contratada, a formação do preço para a nova avença, deverá obedecer à seguinte metodologia:

25.3.1. Os custos unitários terão como limitador superior os dos seus correspondentes obtidos por meio de planilha SEDOP ou SINAPI, em caso de existência;

25.3.2. Nas situações em que estas tabelas não contemplem os correspondentes técnicos dos referidos serviços, poderão ser adotados aqueles disponíveis em tabela de referência formalmente aprovada por órgão ou entidade da administração pública, incorporando-se às composições de custos (índices de produtividade de mão de obra e equipamentos; e coeficientes de consumo de materiais);

25.3.3. Em qualquer uma das hipóteses constantes nos itens anteriores, acima descritos, deverão ser utilizados como custo dos insumos (pedreiro, cimento, betoneira, etc.) das composições de custo dos serviços, o menor dos seguintes valores:

25.3.3.1. Custos dos insumos constantes no sistema SEDOP/SINAPI;

25.3.3.2. Custos dos insumos constantes na proposta da contratada.

25.3.4. Em caso de inexistência de correspondentes aos serviços em nenhum dos sistemas referenciais neste item elencados, de forma a fundamentar o custo proposto, deverão ser apresentados, no mínimo, três propostas de preços de fornecedores;

25.3.5. De posse dos custos, aplicar-se-á o BDI da contratada, comum ou diferenciado, a depender do caso, nos termos da súmula nº 253/2010 do Tribunal de Contas da União, para a formação do preço unitários dos serviços;

X. DA EQUIPE TÉCNICA RESIDENTE DA OBRA

26. Em virtude da natureza técnica do objeto deste Projeto Básico, a Contratada (empresa isolada ou consórcio) deverá **apresentar a RELAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA RESIDENTE**, até **5 dias após a assinatura do contrato**. A aludida relação deve elencar

os **profissionais que serão responsáveis pela condução direta da obra**, com as seguintes quantidades **mínimas** e atribuições:

26.1. **Residente de Obras (01)** – Engenheiro Civil ou arquiteto, com comprovada experiência em construção de prédios similares ao objeto deste Projeto Básico, encarregado pela área operacional do empreendimento em auxílio ao Coordenador de Obras, tratando as “*interfaces*” existentes entre as diversas especialidades, áreas de atuação e frentes de serviço, cuidando da comunicação entre a Fiscalização do CBMPA e da equipe de execução e sua(s) subcontratada(s), além do bom andamento dos trabalhos, com qualidade, conforme contratado, e dada à amplitude do projeto, com **dedicação exclusiva** à obra, com carga horária conforme previsto em caderno especificação técnica, **e caso seja comprovada a falta de profissional será assinado adito de valor com glosa dos valores previstos a serem pagos a esse;**

27. Para esses profissionais será exigida experiência mínima comprovada através de atestados fornecidos por entidades públicas ou privadas devidamente visadas pelo CREA ou CAU, conforme o caso, da região onde os serviços foram executados, acompanhados pelas respectivas Certidões de Acervo Técnico (CAT), compatíveis com os serviços de maior relevância técnica e de características semelhantes ao objeto desta licitação, observadas as especialidades, devendo serem apresentadas com a relação indicada;

28. A Contratada deverá apresentar à Fiscalização, em **até 10 (dez) dias úteis** após a **assinatura do contrato**, as Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) ou RRT de cada um dos membros da **equipe residente** do empreendimento, conforme suas especialidades.

28.1. É importante enfatizar que nas citadas ART's ou RRT's deverá ser especificado o objeto da anotação de responsabilidade técnica, delimitado detalhadamente o universo da responsabilização, não sendo aceitas ART's (ou RRT's) com descrições genéricas, situação na qual não estará configurada a etapa de entrega das ART's (ou RRT's), incorrendo, assim, a contratada, em falta contratual, sujeitando-a às sanções contratuais nos termos dos itens constantes deste Projeto Básico;

29. Para efeito de análise da qualificação técnica da Equipe Técnica Residente, diante da complexidade e vulto da obra, deverão ser apresentados, com a relação e nas condições indicadas no item 26, acervo que comprove experiência profissional igual ou superior ao disposto a seguir:

CARGO	EXPERIÊNCIA EM OBRAS
Eng./Arq. Residente	3 (três) anos
Profissional de Planejamento	3 (três) anos

29. A exigência prevista na alínea anterior não se confunde com as obrigações relacionadas com a fase de habilitação, motivo por que não há violação à proibição de que trata o art. 39 do estadual nº 1974/JAN/2018, respeitando o preceitua o § 5º do art. 30 da Lei nº 8.666/93, nem constitui obrigação da licitante, visando à sua habilitação, trata-se de exigência à contratada,

30. A eventual substituição, no todo ou em parte, da Equipe Técnica Residente no decorrer da execução das obras somente será admitida mediante prévia análise e posterior autorização por escrito da Fiscalização, após formalização do pedido de alteração por parte da Contratada, devendo ser substituído(s) por profissional(is) de perfil técnico equivalente ou superior, mantidas as condições de qualificação técnica, quando se tratar do responsável técnico detentor do acervo técnico profissional da contratada;

31. Mesmo que previamente aprovado pelo Contratante nas condições anteriormente definidas, a Fiscalização pode a qualquer tempo solicitar a substituição no todo ou em parte de quaisquer membros da equipe residente em caso desse (s) profissional (is) não estarem

desempenhando a contento as suas atividades, suas permanências serão prejudiciais ao ambiente salutar de trabalho ou que mantenha atitude hostil e ofensiva junto a qualquer dos membros da Fiscalização.

XI. DA SUBCONTRATAÇÃO

32. É vedada a subcontratação total dos serviços objeto deste Projeto Básico;

33. Poderá ser permitida a subcontratação parcial de outros serviços previstos neste Projeto Básico, mediante comunicação prévia por escrito à Fiscalização, sem prejuízo das responsabilidades legais e contratuais assumidas pela Contratada perante o CBMPA, que exigirá apresentação prévia de documentação comprobatória das de sua habilitação jurídica, regularidade fiscal, trabalhista e previdenciária e a qualificação técnica necessária a execução da parcela da obra ou serviço, capacidades técnicas e econômico-financeira da empresa a ser subcontratada, conforme segue:

33.1. A Contratada deverá comunicar oficialmente à Fiscalização do órgão quais serviços serão objeto de subcontratação. Esta comunicação deverá ser efetuada com antecedência mínima de **15 dias, antes do início dos serviços correspondentes**;

33.2. No citado documento deverá estar contida a razão social e CNPJ das subcontratadas e menção à parte da obra ou serviço que pretende subcontratar;

34. A eventual substituição de empresas subcontratadas ou quaisquer dos seus profissionais durante a execução dos serviços somente será admitida por outro(s) prestador(es) ou profissional(is) que detenha(m) as mesmas qualificações exigidas e por motivos relevantes, justificada e demonstrada pela Contratada, condicionada ainda à aprovação prévia do Contratante;

35. Os componentes da Equipe Técnica Residente da Contratada continuarão atuando como responsáveis diretos pela direção/coordenação/acompanhamento da construção da edificação perante a Fiscalização, bem como seus responsáveis técnicos pela execução dos serviços relativos à sua área de atuação, ainda que executados por subcontratadas. A Contratada sempre responderá direta e exclusivamente pela fiel observância das obrigações contratuais, bem como garantirá na sua totalidade todos os serviços prestados pelas suas subcontratadas, pelos quais é solidariamente responsável, não cabendo quaisquer alegações ou tentativas de isenção de responsabilidade da Contratada pela ação ou omissão de subempreiteiras;

36. Fica expressamente vedada a subcontratação de sociedades empresariais que possuam em seu quadro empregado ou qualquer outro profissional efetivo pertencente ao quadro do CBMPA, ainda que na condição de sócio ou acionista ou mesmo responsável técnico;

37. Mesmo que previamente autorizado pelo Contratante nas condições anteriormente definidas, a Fiscalização pode a qualquer tempo solicitar a pronta substituição da subcontratada que porventura não esteja desempenhando bem as suas atividades. Também poderá ser indicada pela Fiscalização do Contratante a substituição de quaisquer dos prepostos da (s) subcontratada (s) a serviço da obra, caso esses demonstrem despreparo técnico ou dificultem o bom desenvolvimento dos serviços, sua permanência seja tida como prejudicial ao ambiente salutar de trabalho ou que mantenha atitude hostil e ofensiva junto a qualquer dos membros da Fiscalização.

XII. DOS PROCEDIMENTOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

38. Tendo em vista se tratar de contrato sob o regime de execução do tipo **empreitada por preço unitário**, os serviços serão remunerados, mensalmente, conforme **os serviços medidos, previamente definidas na EAPA e cronograma físico-financeiro Integrado**, conforme apresentado em planilha pela contratante.

38.1. O pagamento dar-se-á em moeda corrente (Real);

38.2. A periodicidade dos pagamentos será mensal, **para etapas do cronograma COMPLETAMENTE EXECUTADAS**;

38.3. As medições devem ser acompanhadas da memória de cálculo, completa e contendo todas as informações necessárias à **compreensão e identificação** por parte da Fiscalização, correspondente às relações das parcelas (etapas/subetapas) efetivamente concluídas, conforme definidas no cronograma físico-financeiro integrado. A memória de cálculo deverá indicar de forma clara e inequívoca os serviços realizados de modo a permitir a identificação das parcelas executadas distinguindo-as das não executadas.

38.3.1. Em nenhuma hipótese serão realizados pagamentos sem a elaboração dos instrumentos de planejamento inicial, definidos no capítulo correspondente deste Projeto Básico.

38.3.2. O cronograma, conforme definido no capítulo VIII (PLANEJAMENTO), deverá ser elaborado levando em consideração os critérios de medição e pagamento neste item definidos;

38.4. Os serviços de Administração da obra (item 01.07 da planilha orçamentária) serão remunerados com valor proporcional ao faturamento dos “serviços de obras civis”, entendendo-se como tal o montante global ofertado pela Licitante.

38.5. **Para as etapas de instalações hidrossanitárias e pluvial, de sistemas elétricos, lógicos/telefônicos, automação predial, e equipamentos, deverão ser observadas as seguintes regras:**

38.5.1. Na execução de instalações elétricas, cabeamento estruturado (telefonia, dados) e automação predial, os serviços somente serão considerados 100% concluídos após a realização e aprovação dos testes de funcionalidade aplicáveis, pois a mera conclusão da montagem não garante o funcionamento dos sistemas.

38.5.2. No caso das instalações elétricas de baixa tensão serão exigidos, pelo menos, os testes e verificações finais prescritos pela **NBR-5410/2004** no seu **Capítulo 7**.

38.5.3. Todos os testes deverão ser executados a partir de procedimentos escritos e com lista de verificação (“*checklist*”) contemplando todos os itens verificados. Os procedimentos deverão ser elaborados pela Contratada e deverão conter no mínimo os seguintes itens:

38.5.3.1. Recomendações de segurança para execução dos testes;

38.5.3.2. Inspeção visual em conformidade com a NBR-5410/2004 item 7.2.3;

38.5.3.3. Continuidade dos condutores de proteção e sistemas de equipotencialização;

38.5.3.4. Resistência de isolamento da instalação;

38.5.3.5. Teste funcional dos circuitos de força, proteção e comandos.

38.5.4. Os instrumentos de medição utilizados nos testes deverão ser tecnicamente adequados para cada tipo de teste executado e ter certificado de calibração dentro da validade emitido por laboratório de calibração acreditado pelo INMETRO rastreado pela Rede Brasileira de Calibração.

38.5.5. Os procedimentos de teste elaborados pela Contratada deverão ser fornecidos à Fiscalização para conhecimento e análise com antecedência mínima de 15 (quinze) dias à sua realização;

38.5.6. Não serão aceitos testes que comprovem o funcionamento parcial de um sistema;

38.5.7. Não serão aceitos testes sem o acompanhamento da Fiscalização;

38.5.8. **A medição de etapa relativa à execução de serviços de instalações elétricas, cabeamento estruturado (telefonia, dados) e instalações de ar-condicionado** somente será aprovada mediante a apresentação dos relatórios de testes e “*checklists*” pertinentes aos sistemas em questão com a assinatura e carimbo do Fiscal encarregado do acompanhamento;

38.5.8.1. A CONTRATADA deverá racionalizar o plano de ataque/execução destes serviços, de forma a viabilizar a liberação de “subsistemas” que permitam a realização dos referidos testes e consequentemente pagamentos.

38.5.9. Na execução dos serviços de instalações hidrossanitárias, gás, climatização,

elétricas, CFTV, detecção e combate a incêndio, controle de acesso, cabeamento estruturado (telefonia, dados) e central de ar-condicionado, quando, por quaisquer razões **não seja possível realizar os testes** previstos, ou os testes demonstrem a necessidade de revisão da instalação ou substituição de algum componente, **será retida uma parcela de 30%** sobre os valores dos serviços correspondentes, sendo essa parcela somente paga após a realização de testes que atestem que os serviços foram bem executados e que os componentes elétricos, equipamentos e sistemas funcionam de forma plena.

38.5.9.1. A execução dos testes deverá figurar como etapa do cronograma do empreendimento, conforme definido pela contratante, devendo a CONTRATADA planejar o ataque dos serviços de forma a viabilizar a realização dos aludidos testes imediatamente (sempre que possível) à conclusão das etapas correlatas;

38.5.10. A Contratada deve demonstrar à Fiscalização o perfeito funcionamento dos sistemas e a interação deste com respectivo quadro de comando e o sistema de automação, se houver.

39. As medições e posterior pagamento seguirão os seguintes procedimentos, conforme ilustrado no cronograma físico-financeiro apresentado:

39.1. Encaminhamento à Fiscalização, do boletim de medição, acompanhada das memórias de cálculo (em formato de planilha eletrônica – excel ou equivalente); dos RPI/RPP's correspondente aos períodos, e demais elementos e documentações necessárias.

39.2. A FISCALIZAÇÃO analisará todo o material apresentado, emitindo parecer conclusivo a respeito da sua adequabilidade das informações contidas, à luz das regras estabelecidas neste Projeto Básico;

39.2.1. Em caso de conformidade do material apresentado, a Fiscalização **atestará o boletim de medição**, asseverando que as quantidades constantes no referido documento foram efetivamente executadas, em conformidade com os documentos técnicos, disponibilizados juntamente com o instrumento convocatório, e suas atualizações, e o encaminhará, juntamente com a documentação anexada a ele ao Gestor do Contrato, designado para este fim pelo CBMPA;

39.2.2. Caso contrário, a documentação será devolvida à contratada para saneamento dos problemas apontados.

39.3. Em seguida, todo o material referente à medição do período será analisado pelo Gestor do Contrato (ou Comissão Gestora), que:

39.3.1. Em caso de conformidade do material apresentado, **autorizará a emissão da nota fiscal pela Contratada**, mediante comunicação oficial;

39.3.2. De posse da nota fiscal, o Gestor do Contrato a **atestará**, encaminhando-a à Administração do CBMPA para que seja autorizado o pagamento e posterior liquidação da despesa, que será realizada **em até 10 dias, contados a partir do recebimento da nota fiscal**;

39.3.3. Em caso de não conformidade em algumas das peças analisadas, a documentação será devolvida à Fiscalização, para promover o saneamento dos problemas apontados.

39.4. Em quaisquer das devoluções por erro detectados nos elementos entregues juntamente com a medição, o prazo para pagamento será reiniciado, sem ônus para o Contratante;

39.5. **A primeira medição deverá obrigatoriamente ocorrer 30 (trinta) dias após a data de início da obra estabelecida no Termo de Autorização de Início de Serviços - TAIS; as demais medições serão feitas em período não inferior a 30 (trinta) dias;**

40. Só serão pagos serviços totalmente executados e integralmente concluídos, conforme projeto e planilha orçamentária. **Parcela (s) de serviços ou depósito de materiais/equipamentos em canteiro de obras não será considerada como parâmetro para composição de percentual de pagamento** (ex: evaporadores, condensadores e elevadores, etc.);

41. As sobras, perdas, estoque de materiais na obra, quebras de unidades, ineficiência de mão-de-obra e outros deverão ser considerados na composição de custos unitários da Contratada, não sendo em hipótese alguma considerados para fins de medição e pagamento de serviços.

42. Não serão considerados para fins de medição os pesos de parafusos, rebites, porcas, pinos;

43. Nenhum pagamento efetuado pelo Contratante, a qualquer etapa da obra, isentará a Contratada das suas responsabilidades contratuais, tampouco implicará em aprovação definitiva dos serviços executados, total ou parcialmente, respondendo a Contratada por quaisquer imperfeições e incorreções porventura não detectadas à época do ateste das notas ou ainda, pelo efeito retardado destas, surgido a posteriori.

44. Para o **pagamento da PRIMEIRA FATURA**, será necessária ainda a apresentação, pela Contratada, dos seguintes documentos:

44.1. **Registro da obra no CREA ou CAU/PA, emitido antes do início da execução dos serviços, conforme disposto no artigo 3º da Resolução nº 425/98 do CONFEA;**

44.2. Apresentação das **ART's dos responsáveis técnicos** pela execução da obra, nos termos deste Projeto Básico;

44.3. **Matrícula da obra no INSS (CEI);**

44.4. **Apresentação do Alvará de Construção da obra;**

44.5. **Relação de Empregados locados na obra - R.E.**

44.6. A **ÚLTIMA FATURA** de serviços não poderá trazer valores pecuniários **inferiores** ao percentual correspondente a **5,0 % (Cinco por cento) do preço global da obra;**

44.7. A emissão do Termo de Recebimento Definitivo da Obra, figura como condição necessária ao pagamento da última fatura do contrato. Todas as despesas associadas às regras de medição e pagamento neste Projeto Básico definidas deverão ser levadas em consideração na elaboração da proposta de preço da licitante, especialmente no que diz respeito à construção do seu BDI. Não cabendo, quaisquer alegações futuras, durante a execução do contrato, de reequilíbrio econômico-financeiro do contrato, sob a fundamentação de que tais despesas não faziam parte da proposta apresentada. Procedimentos associados ao processo de medição e pagamento dos serviços objeto deste Projeto Básico.

XIII. DO RECEBIMENTO DO OBJETO

45. Em conformidade com os *arts. 73 a 76 da Lei 8.666/93*, modificada pela *Lei 8.883/94*, o objeto da presente licitação será recebido, segundo a metodologia nos próximos itens explicitados e indicados no fluxograma 1:

45.1. Comunicação do término do serviço/solicitação de vistoria

45.1.1. Executado o serviço, estando o mesmo em condições de ser recebido, a CONTRATADA deverá comunicar à FISCALIZAÇÃO, por escrito e dentro do prazo contratual, a fim de que seja realizada VISTORIA para fins de Recebimento Provisório.

45.1.2. A emissão da comunicação acima referida fora do prazo contratual caracteriza atraso, sujeitando a Contratada às penalidades cabíveis previstas neste Projeto Básico.

45.2. RECEBIMENTO PROVISÓRIO

45.2.1. Constatada a condição de conclusão do objeto através da VISTORIA, **em até 15 (quinze) dias consecutivos**, contados a partir do recebimento da comunicação da

Contratada, a FISCALIZAÇÃO OU COMISSÃO FISCALIZADORA DA OBRA emitirá o **TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO DA OBRA**, o qual deverá ser circunstanciado e assinado por ambas as partes.

45.2.1.1. Nos termos do item 9.1.4 do Acórdão nº 853/2013 – Plenário, do TCU, fica terminantemente **vedado o Recebimento Provisório da obra com pendências** a serem solucionadas pela construtora;

45.2.1.2. Em caso de constatação local da não finalização dos serviços e da existência de **parcelas ainda não executadas/fornecidas**, não será reconhecido o documento de comunicação do término do serviço referido no item 45.1, o que implicará a não emissão do TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO DA OBRA, bem como a caracterização de atraso, caso ultrapassado o prazo previsto de conclusão da obra. **Porquanto serviços/parcelas não executadas não se configuram como pendências/ajustes necessários a eventuais correções de serviços/parcelas já executadas.**

45.2.1.3. Se porventura, durante a VISTORIA para o RECEBIMENTO PROVISÓRIO, a Fiscalização constatar algum defeito ou incorreção no serviço prestado (**pendências**), a CONTRATADA receberá notificação da FISCALIZAÇÃO, contendo lista de pendências para, às suas expensas, reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, no total ou em parte, o objeto do Contrato. Indicando-se, na própria notificação, prazo proporcional, com vistas ao atendimento das exigências efetuadas;

45.2.1.4. Em caso de constatação local da não finalização dos serviços e da existência de **pendência a serem solucionadas**, não será reconhecido o documento de comunicação do término do serviço referido no item 45.1, o que implicará a não emissão do TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO DA OBRA, bem como a **caracterização de atraso**, caso ultrapassado o prazo previsto de conclusão da obra, contado a partir da última data contratual prevista para o referido término.

45.2.1.5. Concluídos os trabalhos relativos às pendências listadas, a CONTRATADA efetuará, dentro do prazo fixado, por escrito, comunicado à Fiscalização solicitando a realização de nova VISTORIA, o que não a eximirá das aplicações de eventuais penalidades por atraso, conforme apontado no item 45.2.1.2 e 45.2.1.3;

45.2.1.6. Todos os testes de equipamentos (bombas, motores elétricos, equipamentos de ar-condicionado, etc.), instalações elétricas (quadros de distribuição, medição de comando, circuitos terminais, etc.), instalações hidrossanitárias e pluviais, impermeabilização, ou seja, todos os sistemas ou dispositivos necessários ao funcionamento do empreendimento e que necessitem de testes de funcionamento, figurarão como condição necessária à emissão do Termo de Recebimento Provisório da Obra;

45.2.1.7. **Apenas após a inexistência de qualquer pendência**, conforme anteriormente abordado, nos serviços executados, é que será lavrado, pela Fiscalização, o **TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO DA OBRA**.

45.3. **RECEBIMENTO DEFINITIVO**

45.3.1. Durante o prazo de **90 (noventa) dias úteis**, contados a partir da emissão do TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO DA OBRA, será observado o funcionamento/produtividade dos equipamentos e/ou instalações.

45.3.1.1. É importante registrar que o servidor ou comissão de fiscalização que participou da lavratura do TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO DA OBRA, poderá ou não participar da emissão do TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO DA OBRA, ficando a cargo do gestor do órgão;

45.3.1.2. O recebimento da obra será realizado por servidor ou comissão designada pela Administração do CBMPA, para este fim.

45.3.2. Até a conclusão deste período será realizada nova VISTORIA, pela citada comissão. E, na inexistência de vícios de qualquer natureza, constatando-se a

adequabilidade do objeto aos termos contratuais observado o disposto no art. 69 da Lei 8.666/93, será lavrado **TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO DA OBRA**, por comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes.

45.3.2.1. Havendo indicação de novas pendências, a CONTRATADA será comunicada para efetuar as correções necessárias;

46. Saneadas as pendências, após nova comunicação escrita da CONTRATADA, será efetuada VISTORIA FINAL e, após a verificação da perfeita adequação do serviço, será emitido, o TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO DA OBRA recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança da obra ou do serviço, nem ético- profissional pela perfeita execução do contrato, dentro dos limites estabelecidos pela lei ou pelo contrato;

47. Para a expedição do Termo de Recebimento Definitivo, nos termos do item 9.1.2 do Acórdão nº 853/2013 – Plenário, do Tribunal de Contas da União a Contratada deverá:

47.1. Entregar o “**HABITE-SE**” da obra;

47.2. Apresentar a **quitação** das obrigações trabalhistas da Contratada relacionadas com o pessoal empregado na obra, inclusive quanto às Guias de Recolhimento junto ao **INSS** e **FGTS**;

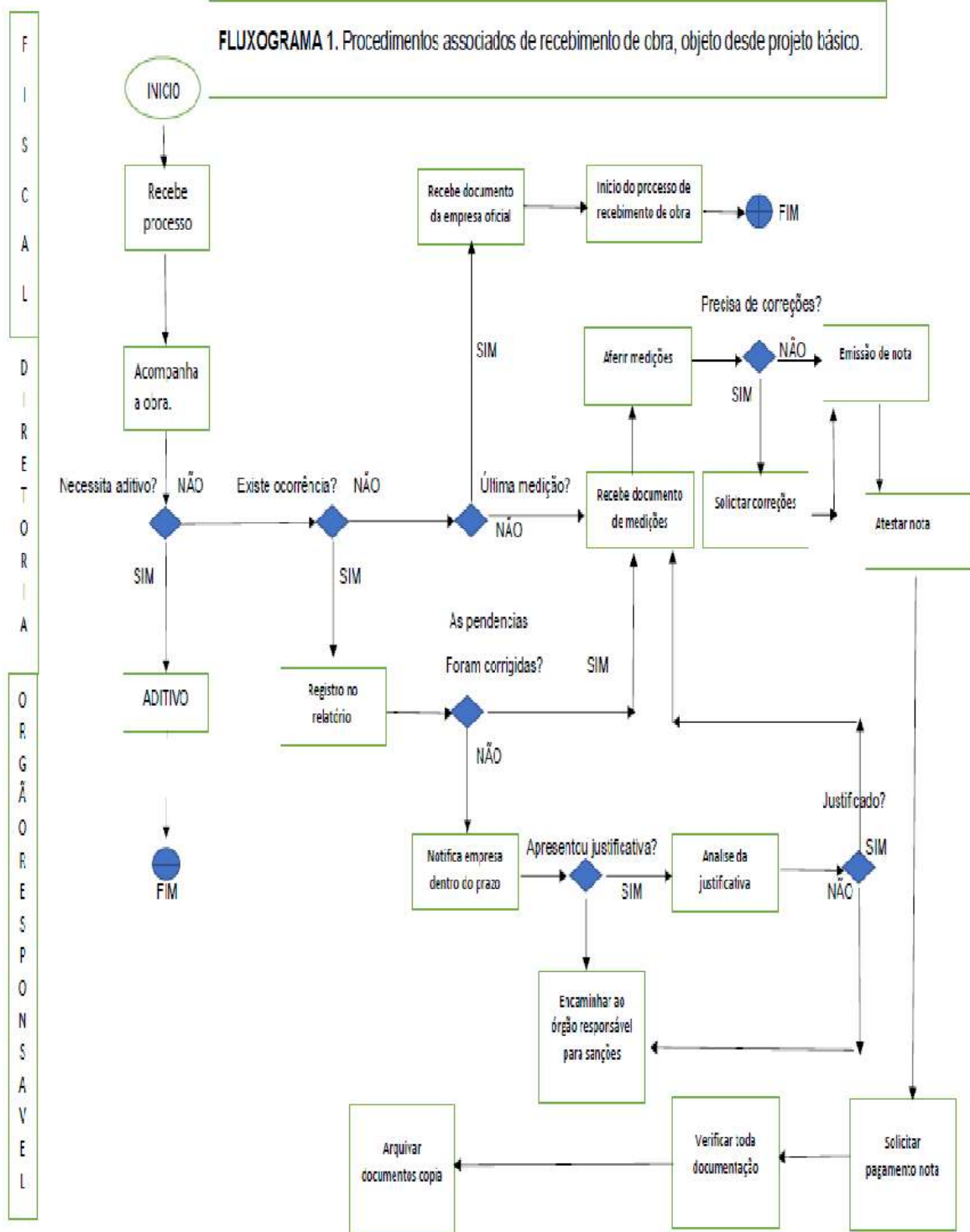
47.3. Certidão negativa de débitos previdenciários específica para o registro da obra junto ao Cartório de Registro de Imóveis;

47.4. Apresentar “**as-built**” dos projetos em DWG, bem como em versão impressa, devidamente assinada pelo profissional responsável pela sua elaboração;

47.5. Comprovação das ligações definitivas de energia, água e telefone;

47.6. Laudo de vistoria do corpo de bombeiros aprovando a obra (quando couber);

47.7. Atender ao estabelecido no tópico GARANTIA DA OBRA, deste Projeto Básico,



principalmente quanto à entrega dos documentos elencados.

XIV. DO ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO

48. O gestor de contrato (ou Comissão Gestora) será o representante da Administração designado para acompanhar a execução da avença. Será nomeado, mediante portaria específica, tendo como função verificar o fiel cumprimento, pelo contratada, das condições

pactuadas com a Administração, definidas neste Projeto Básico e demais documentos e anexos do Edital de licitação, bem como registrar todas as circunstâncias que influenciam na execução do objeto, sendo subsidiado, no que tange ao controle técnico do escopo do empreendimento, pela Comissão de Fiscalização;

49. O acompanhamento e fiscalização da execução técnica das obras objeto deste Projeto Básico serão realizados por uma Comissão de Fiscalização, especialmente designada para esse fim pelo CBMPA, que subsidiará o Gestor do contrato no que tange o fiel cumprimento das obrigações contratuais, por parte da contratada. Esta Comissão será composta por servidores do quadro do próprio órgão, lotados no Seção de Engenharia ou não, subsidiados, quando necessário, pela assessoria jurídica, setor de controle interno, e em outras áreas, a critério da Administração, permitida a contratação de terceiros para assisti-la e subsidiá-la de informações pertinentes a essa atribuição, observando o contrato e os demais documentos que o integram.

49.1. A depender do porte da obra, o fiscal ou comissão de fiscalização poderá acumular as funções de fiscalização e gestão do contrato, o que será previamente definido na aludida Portaria de nomeação.

50. A Fiscalização terá poderes para agir e decidir perante a CONTRATADA, inclusive rejeitando serviços que estiverem em desacordo com os projetos, Normas Técnicas da ABNT e com a melhor técnica consagrada pelo uso, ficando a CONTRATADA obrigada a assegurar e facilitar o acesso da Fiscalização aos serviços e a todos os elementos que forem necessários ao desempenho de sua missão, solicitando à CONTRATADA e seus prepostos, ou até mesmo da Administração, tempestivamente, todas as providências ao bom andamento da execução do serviço, devendo ainda:

50.1. Promover as avaliações dos serviços realizados, observado o disposto nos Cronogramas;

50.2. Dirimir as dúvidas que lhe sejam apresentadas pela Contratada a respeito dos projetos apresentados;

50.3. Transmitir, por escrito, as instruções sobre eventuais modificações de projetos que porventura venham a ser implementadas, assim como as alterações de prazos e cronogramas.

50.3.1. Quaisquer modificações pleiteadas pela Contratada deverão ser obrigatoriamente submetidas à Fiscalização para conhecimento e repasse ao autor do projeto para análise, autorização e detalhamento das alterações, se for o caso. Não serão conhecidas, tampouco autorizadas, quaisquer consultas efetuadas pela Contratada diretamente aos projetistas responsáveis pela elaboração das pranchas referentes à obra de construção da Unidade Militar que não obedeçam a estas regras, configurando-se tal situação em alteração de projeto à revelia da Fiscalização, passível de aplicação de penalidade contratual.

50.4. Decidir quanto à aceitação de material “similar “ao especificado, sempre que ocorrer motivo de força maior;

50.5. Exigir o cumprimento integral dos projetos, detalhes, especificações, normas técnicas da ABNT e outras normas oficiais porventura aplicáveis;

50.6. Rejeitar, quando tiver conhecimento, qualquer serviço executado, equivocadamente ou em desacordo com projetos, especificações, memoriais e Caderno de Encargos ou ainda, com as determinações exaradas da Fiscalização em consonância com as orientações prestadas pelo (s), autor(es) do projeto.

50.6.1. Na hipótese em que o serviço rejeitado faça parte de uma etapa/parcela do cronograma que já tenha sido medida e paga pela Fiscalização, será fixado, por esta, um prazo para correção e/ou refazimento do aludido serviço, bem como:

50.6.1.1 Promovida a glosa, na medição subsequente, da parcela financeira associada a esta despesa, até o refazimento do serviço, mediante utilização do mesmo índice adotado na cláusula de reajuste, do Edital;

50.6.1.1.1 Em caso de não refazimento do serviço rejeitado, mediante solicitação da Fiscalização, além da glosa anteriormente indicada, será aplicada a penalidade correlata, indicada no item (DAS SANÇÕES), deste Projeto Básico.

- 50.7. Solicitar que seja feito qualquer serviço recusado pela Fiscalização, de acordo com as Especificações constantes deste Projeto Básico;
- 50.8. Anotar, no Diário de Obras, os eventos relevantes relacionados com a execução dos serviços objeto do contrato que venham ao seu conhecimento, determinando à Contratada, de imediato, por intermédio do mesmo documento, o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados; as decisões e providências que ultrapassem a competência da Fiscalização do Contrato deverão ser solicitadas à autoridade competente, em tempo hábil, para adoção das medidas cabíveis;
- 50.9. Exigir exata correspondência dos trabalhos com os projetos, detalhes e as especificações;
- 50.10. Exigir da Contratada o emprego de materiais de primeira qualidade que atendam às exigências contidas nas normas específicas para execução dos serviços objeto do contrato, em especial as normas técnicas da ABNT;
- 50.11. Exigir a realização de todos os serviços com excelente acabamento, de acordo com projetos, especificações, Memorial Descritivo, Caderno de Encargos e normas técnicas da ABNT;
- 50.12. Solicitar à Contratada, quando tenha conhecimento, a substituição de qualquer material ou equipamento cujo uso seja prejudicial ao serviço objeto do contrato;
- 50.13. Ordenar a imediata retirada do local, bem como a **substituição de empregado da Contratada** (ou de empresas subcontratadas) que seja considerado **inconveniente** à boa ordem, que demonstre **incapacidade técnica**, que **perturbe, ameace, utilize palavras de baixo calão e impeça a ação da fiscalização**, que **não acate as suas determinações** ou que não observe as normas internas do Contratante;
- 50.14. Comunicar à Administração, em tempo hábil e por escrito, as falhas cometidas pela Contratada que impliquem atraso ou descumprimento contratual, bem como a necessidade de acréscimo ou supressão de serviços, para adoção das medidas cabíveis;
51. A Fiscalização terá ainda plenos poderes para sustar qualquer serviço que não esteja sendo executado dentro das especificações de projeto e dos termos do Contrato sempre que tal medida se faça necessária, comunicando circunstanciadamente os fatos à Administração para adoção de providências, conforme o caso. Poderá ainda solicitar a substituição de QUALQUER funcionário que represente a CONTRATADA, caso seja entendido que a sua presença durante a execução da obra não esteja contribuindo para o seu bom andamento.
52. A FISCALIZAÇÃO se reserva ao direito de rejeitar qualquer equipamento ou material que tecnicamente não deva ser instalado ou empregado. A aceitação pela FISCALIZAÇÃO de qualquer material ou serviço não eximirá a CONTRATADA da total responsabilidade sobre toda e qualquer irregularidade porventura existente, respeitando-se os prazos de garantia. Tratando-se de **produtos de procedência estrangeira**, a Fiscalização poderá exigir da Contratada a apresentação dos documentos relativos à sua importação, no prazo máximo de **10 (dez) dias** contados da entrega dos equipamentos e materiais;
53. O CBMPA reserva-se ao direito de realizar fiscalização da obra a qualquer momento, sem aviso prévio, devendo o acesso ser permitido a qualquer componente da equipe de fiscalização. Todos os serviços contratados estarão sujeitos a mais ampla e irrestrita fiscalização do CBMPA, sem prejuízo da plena responsabilidade da Contratada perante este ou terceiros.
- 53.1. A Contratada deverá também estar preparada para a fiscalização de outros órgãos competentes, cumprindo e responsabilizando-se pelo não cumprimento de todas as normas vigentes.
54. Em todas as ocasiões em que for requisitada, a Contratada deverá através de seus representantes se apresentar às convocações da FISCALIZAÇÃO em seus escritórios ou no canteiro. Caberá à FISCALIZAÇÃO especificar no ato da convocação os assuntos que serão tratados, cabendo à CONTRATADA o ônus ocasionado pelo não atendimento da convocação.
55. Constatado, a qualquer tempo pela Fiscalização que o rendimento da Contratada na execução dos serviços não corresponde ao Cronograma apresentado e não atenderá aos prazos da obra, no todo ou por etapas, poderá ser solicitado pelo Contratante **reforço de**

mão de obra e equipamentos, inclusive com jornada extraordinária noturna, de maneira a cumprir convenientemente com o quanto avençado, **sem ônus adicionais ao CBMPA**;

56. A ação e/ou omissão, total ou parcial, da Fiscalização não eximirá a Contratada da integral responsabilidade pela execução do objeto do contrato.

57. A CONTRATADA deverá proceder à montagem das estruturas metálicas em estrita concordância com os desenhos de montagem. Dúvidas e/ou impasses que surjam durante os serviços da montagem deverão ser esclarecidos com a FISCALIZAÇÃO.

58. Os serviços de montagem só deverão ser iniciados com autorização da FISCALIZAÇÃO, após a verificação da locação de todos os eixos da estrutura, elevações de todas as superfícies acabadas, locação e alinhamento dos chumbadores e insertos. Essas verificações são consideradas parte do escopo da MONTADORA, e deverão ser executadas com todo o rigor, utilizando-se de instrumentos de medição apropriados.

59. A FISCALIZAÇÃO deverá ser notificada da existência de qualquer erro encontrado nesta verificação

XV. CONDIÇÕES GERAIS

60. Para fins deste Projeto Básico e da contratação da obra em comento, deverão ser observados, no que couberem, os termos da **Instrução Normativa nº 01/2010/MPOG/SLTI**, em especial os seus critérios de sustentabilidade, do Decreto nº 5.975, de 2006, da Portaria nº 253, de 18/08/2006, do Ministério do Meio Ambiente

60.1. A dispensa de empregado na condição estabelecida no art. 36 do Decreto nº 3.298/1999, quando se tratar de contrato por prazo determinado, superior a noventa dias, e a dispensa imotivada, no contrato por prazo indeterminado, somente poderá ocorrer após a contratação de substituto em condições semelhantes.

61. Todas as especificações técnicas dos materiais e serviços objeto deste Projeto Básico estão consolidadas nos Projetos, Especificações, Planilhas, Memoriais Descritivos e Caderno de Encargos, que se encontram **anexos em mídia eletrônica** e são parte integrante deste;

62. Serão aceitos somente materiais que atendam todas as especificações técnicas indicadas, considerando que quaisquer indicações de marca e modelo que possam eventualmente constar do projeto figuram apenas como referência técnica. Poderão ser empregados materiais de modelo e fabricante distintos dos indicados em projeto desde que sejam aprovados previamente pela CONTRATANTE, que levará em conta a equivalência técnica, estética, qualidade do material, bem como o preço de mercado.

63. Os materiais empregados deverão obedecer às normas da ABNT. Na ausência ou omissão da normatização nacional, serão adotadas as normas internacionais cabíveis que melhor se adequarem às necessidades técnicas da obra, submetendo-se previamente à apreciação da Fiscalização. Normas técnicas estrangeiras só são adotadas quando não existem nem normas brasileiras, nem normas internacionais aplicáveis;

64. Além das normas técnicas, a aplicação dos materiais, componentes, equipamentos e produtos empregados na obra deverão seguir às recomendações técnicas e manuais dos respectivos fabricantes;

65. Não serão aceitos quadros elétricos, quadros de automação, força ou comando montados de forma artesanal no canteiro de obras. Todos os quadros deverão ser fornecidos, fabricados e ensaiados de acordo com as normas ABNT pertinentes e sujeitos aos Testes de Aceitação em Fábricas aplicáveis.

66. Todas as medidas necessárias à realização dos serviços deverão ser conferidas no local. Será sempre empregado o Sistema Internacional de Unidades (SI), devendo ser utilizado em todos os documentos, sejam técnicos, administrativos ou financeiros;

67. Todas as marcas aqui especificadas serão referenciais dos materiais a serem utilizados, admitindo-se, entretanto, eventuais alterações das especificações com aprovação expressa do CBMPA que, no caso, exigirá a substituição destes por outros comprovadamente similares em preço e qualidade. Serão considerados como similares dois materiais que desempenham idêntica função construtiva e apresentem as

mesmas características técnicas e estéticas indicadas pelo CBMPA.

68. **Nos casos em que o projeto indicar a utilização de materiais, componentes ou equipamentos de desenho personalizado ou de fabricação fora de série e existir no mercado, produtos com equivalência técnica e funcional de fabricação padronizada ou em série, a CONTRATADA poderá propor a substituição dos mesmos por estas opções de mercado desde que tal substituição seja previamente submetida à aprovação da Fiscalização e que se observe o estabelecido nos itens acima, em especial no item 63.**

69. Considera-se sempre que a Contratada dispõe da totalidade dos conhecimentos técnicos, gerenciais e administrativos e dos meios de produção necessários, suficientes e adequados à execução dos serviços para a realização do objeto, os quais deverá mobilizar e empregar com eficiência e eficácia no cumprimento do contrato. Não caberá qualquer pleito de alteração dos valores contratados pela substituição de métodos e meios de produção incompatíveis com o conjunto dos serviços a realizar nas quantidades, prazos e qualidade requeridos.

70. O julgamento da compatibilidade de métodos e meios de produção com a obra será sempre facultativo, intransferível e irrecorrível da Fiscalização do CBMPA.

71. Para a execução dos serviços previstos deverá ser observado o seguinte:

71.1. Os serviços deverão ser realizados obedecendo estrita e integralmente os projetos fornecidos pela CONTRATANTE, a fim de que sejam respeitados os objetivos e conceitos de engenharia, sejam eles aspectos funcionais, técnicos ou econômicos.

71.1.1. Entende-se como projeto os desenhos, especificações técnicas e outros documentos afins, que indiquem como os serviços devam ser executados;

71.1.2. Nenhuma alteração poderá ser feita nos projetos em vigor sem aprovação prévia, por escrito, da CONTRATANTE, através de sua FISCALIZAÇÃO, incorrendo em grave infração contratual a não observância desse procedimento. Os casos omissos deverão ser objeto de prévia aprovação da FISCALIZAÇÃO.

72. À CONTRATADA serão fornecidos os projetos (memoriais, especificações técnicas, desenhos, etc), por meio digital, e as instruções, por escrito;

73. Respeitadas as disposições precedentes, a CONTRATADA deverá se ater estritamente aos desenhos e especificações que lhes serão encaminhados pela FISCALIZAÇÃO;

74. As presentes recomendações poderão ser completadas por instruções particulares para cada caso, emanadas da Fiscalização;

75. Os equipamentos necessários à execução dos trabalhos deverão ser providenciados pela CONTRATADA sob sua exclusiva responsabilidade, conforme segue:

75.1. O número de equipamentos de cada categoria deverá ser sempre proporcional à quantidade de serviço a executar, de acordo com os prazos previstos no cronograma físico-financeiro integrado, conforme definido no item CORRESPONDENTE (PLANEJAMENTO).

75.1.1. Quando comprovado pela Fiscalização, mediante análise do referido cronograma associada a observações de campo, a possibilidade de não cumprimento da etapa/parcela prevista para o período, a esta, reserva-se o direito de notificar a Contratada no sentido de aumento da quantidade de equipamentos destinados à execução do serviço;

75.1.2. Todas as despesas associadas ao citado incremento, mesmo que realizado em jornadas noturnas, serão arcadas pela Contratada, não podendo, assim, ser objeto de aditivos de prazo e valor por parte da contratada;

75.1.3. O não atendimento do quanto solicitado pela fiscalização, sujeitará a contratada às sanções contratuais, nos termos do item correspondente deste Projeto Básico.

75.2. A CONTRATADA deverá providenciar todos os equipamentos, devendo estar em perfeito funcionamento.

XVI. DISCREPÂNCIAS, PRIORIDADES E INTERPRETAÇÃO

76. Eventuais discrepâncias entre projetos, especificações, memorial descritivo, caderno de encargos e planilha orçamentária deverão ser objeto de questionamento por parte dos licitantes;

77. Durante a execução das obras, eventuais discrepâncias porventura identificadas pela Contratada deverão ser submetidas oficialmente à Contratante para análise e interpretação.

XVII. GARANTIA DA OBRA

78. A Contratada é obrigada a fornecer como condição para recebimentos provisório e definitivo da obra os seguintes documentos e garantias abaixo, referentes ao seu parque de equipamentos:

78.1. Manuais de operação e manutenção e garantia originais dos fabricantes de todos os equipamentos instalados na obra **em meio digital e cópias em papel**. Por equipamento entendem-se todos os principais elementos dos sistemas elétricos, sistemas de climatização, sistemas de automação predial, segurança, rede lógica/telefônica (bombas centrífugas, ar-condicionado, motores, etc.) e tudo mais quanto for importante para a adequada gestão das instalações ao longo de sua vida útil;

78.2. **Relação completa de itens sobressalentes** dos equipamentos instalados organizados conforme o sistema de que fazem parte, incluindo pelo menos as seguintes informações:

78.2.1. Fabricante;

78.2.2. Modelo;

78.2.3. Código de identificação do fabricante original ("part- number");

78.2.4. Quantidade instalada;

78.2.5. Quantidade recomendada para um ano de operação, conforme orientações do fabricante.

78.3. **Manuais de utilização e manutenção do imóvel**, contemplando instruções de uso e operação, recomendações de segurança, conservação, manutenção preventiva, corretiva e, quando aplicável, preditiva, em conformidade com as características do projeto, procedimentos de manutenção específicos para os elementos construtivos especiais do imóvel (estruturas metálicas, impermeabilizações, componentes elétricos, etc.). **Salienta-se que tais manuais são distintos daqueles fornecidos pelos fabricantes dos equipamentos. Os manuais aqui tratados dizem respeito ao funcionamento dos sistemas obtidos a partir da combinação de todos os materiais e equipamentos fornecidos e integrados através do projeto executado.** A competência para elaboração de tais documentos é, portanto, do construtor. Tais manuais devem contemplar todas as disciplinas e devem ter seu conteúdo estruturado de forma lógica e de fácil consulta, incluindo índice temático e índice remissivo;

78.4. Em todos os casos aplicáveis, **relatórios de comissionamento, ensaios, testes e certificados de conformidade** dos equipamentos pertinentes; **certificados de garantia** dos fabricantes dos equipamentos;

78.5. **Descritivos funcionais e diagramas lógicos dos sistemas de automação predial** em conformidade com as normas pertinentes ao tema;

78.6. Aplicativos proprietários para interface de operação e programação de todo e qualquer equipamento microprocessado programável ou configurável que faça parte dos sistemas e instalações do imóvel, bem como seus manuais de usuário;

78.7. Cópia back-up dos programas e configurações das aplicações de usuário de todos os equipamentos programáveis, configuráveis ou parametrizáveis através de interface digital, bem como quaisquer componentes de hardware necessários para conectar e acessar tais equipamentos, inclusive eventuais chaves de hardware, quando aplicável;

78.8. Abaixo elencaremos, não exaustivamente, equipamentos que serão adquiridos e aplicados na obra pela Contratada:

- Bombas Centrífugas;
- Conjuntos Eletrobombas.

78.9. Sobre esse rol de equipamentos e sem prejuízo do quanto acima estabelecido, **a Contratada deverá promover treinamentos de modo a orientar o Contratante e seus prepostos sobre os procedimentos para acionamento e desligamento dos diversos sistemas e equipamentos que os compõem antes da entrega da obra, capacitando as**

equipes de manutenção do CBMPA a operar os novos sistemas prediais a partir da ocupação definitiva da obra de construção da Unidade Militar.

78.9.1. Estão incluídos nesse escopo aulas teóricas e práticas com simulação de situações reais em campo, ministradas pelos responsáveis técnicos pela montagem e instalação de cada sistema isoladamente;

78.9.2. Tal atividade deverá constar como uma etapa/atividade do cronograma PERT-CPM desde a primeira versão do RPI, nos termos do tópico correspondente.

78.9.3. Esse treinamento deve ter carga horária compatível com o nível de complexidade e integração entre os sistemas instalados, objeto dessa capacitação, devendo seu conteúdo programático (teórico e prático) ser previamente submetido à Fiscalização do CBMPA pela Contratada para aprovação, estando sujeita a eventuais ajustes com o objetivo de garantir que o conteúdo inicialmente proposto contemple todos os sistemas que, a critério do Contratante, sejam necessários para que essa capacitação prévia possa garantir a operacionalização segura dos sistemas;

78.9.4. Alguns dos treinamentos necessários poderão vir a ser ministrados pelos fabricantes dos equipamentos. Outros deverão ser necessariamente elaborados e ministrados pelo “integrador” dos sistemas, uma vez que a funcionalidade depende da forma como os equipamentos são combinados para desempenhar funções específicas.

79. De acordo com *618 da Lei 10.406/2002 (Código Civil) c/c art. 69 da Lei 8.666/1993 e art. 12 da Lei 8.078/1990 (Código de Defesa do Consumidor)*, a Contratada garantirá toda a obra pelo prazo irredutível de **05 (cinco) anos**, contado a partir da data aposta no Termo de Recebimento Definitivo, prazo no qual se compromete a reparar todos os vícios constatados pelo CBMPA.

XVII. OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

80. Obriga-se o CONTRATANTE a:

80.1. Emitir o Termo de Autorização de Início de Serviços – TAIS, no qual será estabelecida a data de início para a realização dos serviços do objeto deste Projeto Básico;

80.2. Colaborar com a CONTRATADA quando solicitada, no estudo e interpretação das especificações dos serviços e obras a executar;

80.3. Notificar por escrito a contratada, fixando-lhe prazo para corrigir defeitos ou irregularidades porventura verificadas na execução do contrato;

80.4. Atestar, após aprovação do boletim de medição pela Fiscalização do Contrato, o(s) documento(s) de cobrança para efeito de pagamento, que **somente ocorrerá após autorização do Ordenador de Despesa;**

80.5. Proporcionar as condições para que a Contratada possa cumprir satisfatoriamente o objeto do contrato;

80.6. Proceder à publicação resumida do instrumento de contrato e de seus aditamentos na Imprensa Oficial, condição indispensável para sua eficácia;

80.7. Facilitar o acesso dos empregados da CONTRATADA, designados para execução do contrato às instalações onde os mesmos serão executados;

80.8. Designar Fiscalização para vistoriar a execução técnica dos serviços e acompanhar o atendimento às exigências estabelecidas no contrato;

80.9. Acompanhar e fiscalizar por intermédio do Fiscal ou Comissão de Fiscalização designada o cumprimento do objeto do contrato.

XIX. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

81. Sem prejuízo de outros encargos previstos no Edital, decorrentes da lei e deste Projeto Básico, constituem obrigações específicas da CONTRATADA:

81.1. Todas as obrigações pertinentes à área de planejamento da obra, contidas no tópico IX (DO PLANEJAMENTO), deste Projeto Básico;

81.2. Observar, quando couber, o quanto contido na Lei nº 12.305/10 que Instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), estabelece, dentre os objetivos, a prioridade, nas aquisições e contratações governamentais, para produtos reciclados e recicláveis, e bens, serviços e obras que considerem critérios compatíveis com padrões de

consumo social e ambientalmente sustentáveis;

81.3. Entregar relatórios de controle tecnológicos mensais, contendo todas as informações e laudos, devidamente assinados pelos profissionais responsáveis.

81.3.1. Deverão ser apresentadas as ART's dos profissionais responsáveis pelos controles tecnológicos de sua competência;

81.3.2. Deverão ser realizados controles tecnológicos para todos os elementos estruturais em concreto estrutural, etc;

81.3.3. Os laudos devem apresentar condições de rastreabilidade, indicando a que elemento/etapa e prédio a que se referem.

81.4. Admitir e dirigir, sob sua inteira responsabilidade, o pessoal adequado e capacitado que necessitar em todos os níveis de trabalho para execução das obras e serviços, correndo por sua conta exclusiva todos os encargos e obrigações de ordem trabalhista, previdenciária, acidentes do trabalho e seguros, bem como de quaisquer despesas judiciais ou extrajudiciais que lhe venham a ser imputadas, inclusive em relação a terceiros, decorrentes de ação ou omissão dolosa ou culposa de seus prepostos;

81.5. Manter no local da obra em regime de dedicação exclusiva e/ou não frequência definida neste Projeto Básico, que trata o item CORRESPONDENTE – DA **EQUIPE TÉCNICA RESIDENTE DA OBRA**, deste Projeto Básico, devidamente credenciados para receberem, como representantes da Contratada, ordens de execução, darem andamento às providências nelas contidas ou delas decorrentes e tudo mais necessário à boa execução dos trabalhos objeto deste contrato.

81.5.1. Os referidos profissionais somente poderão ser substituídos por outros de experiência e qualificação técnico-profissional equivalente ou superior, mediante prévia autorização escrita da CONTRATANTE.

81.6. Reforçar a sua equipe de técnicos, se ficarem constatada a insuficiência dos mesmos para permitir a execução dos serviços dentro dos prazos previstos, sendo vedado o pleito de reajuste ou reequilíbrio de preços pela Contratada por força dessa situação;

81.7. Encaminhar à Fiscalização do CBMPA listagem contendo nome completo, número do documento de identidade e profissão/função dos seus empregados locados na obra, providenciando de pronto suas atualizações, sempre que solicitado.

81.8. Afastar, dentro das **24 (vinte e quatro) horas seguintes à data e horário de recebimento da notificação** o preposto, mestre, operário ou qualquer outro do seu quadro de pessoal, ainda que pertencente a subcontratadas, cuja conduta e/ou permanência no serviço seja julgada desabonadora ou inconveniente ou ainda, que perturbe, ameace, dificulte ou impeça a atuação da fiscalização do CONTRATANTE, providenciando sua substituição em até 48 (quarenta e oito) horas após ser notificado.

81.8.1. O disposto neste inciso não poderá, em hipótese nenhuma, servir como justificativa para eventuais atrasos na execução dos serviços.

81.9. Providenciar a colocação em tempo hábil, a critério da CONTRATANTE, de todos os materiais e equipamentos necessários ao andamento dos serviços e obras dentro da programação prevista; A Contratada deverá fornecê-los, além de todos os materiais, mão de obra especificada, supervisão, administração, equipamentos, ferramentas, transporte vertical e horizontal, carga e descarga de materiais, testes de qualidade de materiais e serviços e tudo o mais que for necessário para a perfeita execução e completo acabamento da Obra;

81.10. Deverá ser implantado pela contratada um **diário de obras** para a obra. Que deverá ser mantido permanentemente atualizado, e onde serão anotadas, diariamente, as ordens, observações e informações da FISCALIZAÇÃO e da CONTRATADA. O diário de obras deverá ser aberto oficialmente na data de início da obra estabelecida no Termo de Autorização de Início de Serviços - TAIS, sendo nele registrados todos os fatos que ocorrerem desde essa data. Permitindo o acesso sempre que solicitado pela Fiscalização;

81.10.1. Devendo conter o nome da CONTRATADA e da CONTRATANTE, bem como o número do Contrato com a data do início das obras, e deverá ser preenchido diariamente contendo as informações sobre o andamento da obra, a indicação de quais serviços estão sendo executados, a quantificação do pessoal que está trabalhando na obra (efetivo real e efetivo previsto), além de outras informações gerais;

81.10.2. Caberá ao Responsável Técnico, Coordenador de Obras ou Engenheiro/arquiteto Residente da Contratada o seu preenchimento. Xerocopiando e assinando, três vias, dando ciência e disponibilizando-as à Fiscalização, que as assinará, restando duas vias, para seu controle e arquivo, ao fim de cada semana de trabalho, entregue na Segunda-Feira subsequente a fiscalização

81.10.3. No diário de obras deverão ser registradas pelo gerente da CONTRATADA:

81.10.3.1 As decisões de reuniões de planejamento/programações periódicas;

81.10.3.2 As tarefas e serviços a serem executados;

81.10.3.3 Os fatos importantes quanto à chegada de material, aumento do efetivo, etc.;

81.10.3.4 Liberação de serviços;

81.10.3.5 Acidentes e assuntos de segurança;

81.10.3.6 Atrasos e providências para manter o prazo previsto para o término do serviço;

81.10.3.7 Os serviços previstos que não foram executados, explicando os motivos e propondo providências para solucionar o problema;

81.10.3.8 Documentos recebidos ou não recebidos, providenciados ou não providenciados;

81.10.3.9 Pleitos: serviços adicionais complementares ou extras que gerem aditivos contratuais de prazo e preço;

81.10.3.10 Outros fatos relevantes, bem como demais solicitações contidas neste Projeto Básico.

81.11. Providenciar as liberações provisórias, definitivas e necessárias junto ao Corpo de Bombeiros, CELPA, Cosanpa, Prefeitura Municipal, Órgãos Fiscalizadores, CREA, CAU, etc.;

81.11.1. **Imediatamente após a assinatura do contrato**, a CONTRATADA deverá promover a solicitação do **ALVARÁ DE CONSTRUÇÃO** junto à Prefeitura Municipal local. Devendo ser enviado à CONTRATANTE a comprovação da solicitação, com envio de **cópia do protocolo**, até **10 dias após a assinatura do contrato**.

81.12. Garantir durante a execução das obras e serviços a segurança das mesmas, de todo o pessoal envolvido e a proteção dos serviços executados até a efetiva entrega à CONTRATANTE;

81.13. Remover diariamente o entulho e detritos acumulados no local, promovendo a limpeza da obra, providenciando o transporte periódico dos mesmos para local apropriado e autorizado pelo Poder Público;

81.14. Proceder, no final da obra, à recomposição do terreno, demolição das construções do canteiro, limpeza e remoção de todo o material indesejável;

81.15. Quantificar, para fins de pagamento das medições mensais, apenas os serviços totalmente executados, observado o quanto disposto no item correspondente, deste Projeto Básico;

81.16. Manter e conservar a obra, instalações e equipamentos enquanto não ocorrer uma das seguintes condições: a ocupação do imóvel por parte do Contratante ou o recebimento definitivo;

81.17. Manter nas dependências do canteiro, até a expedição do Termo de Recebimento Definitivo, equipe técnica objetivando a solução das imperfeições verificadas pela Fiscalização do Contratante;

81.18. Providenciar a limpeza das áreas internas e externas a todos os prédios e entre eles, inclusive todos os pavimentos de garagem, devendo o empreendimento ser entregue completamente em condições de uso;

81.19. Entregar a obra com as instalações definitivas em perfeitas condições de uso, limpas, testadas e aprovadas pelo Contratante, devendo providenciar após relatório de verificação e vistoria feitos pela Fiscalização do Contratante todas as correções necessárias à solução das irregularidades apontadas;

81.20. Empregar cada material a ser aplicado na obra observando o seu fornecimento por **um único fabricante e mesmo modelo**, tanto quanto possível, evitando possíveis incompatibilidades e objetivando a padronização de toda a obra, racionalizando especificações e contribuindo para facilitar a aquisição futura de sobressalentes para realização das manutenções preventiva e corretiva da obra do CBMPA;

- 81.21. Garantir a segurança, confiabilidade e continuidade operacional de todos os equipamentos e ferramentas utilizados durante as obras, evitando 'sucateamento' (desgaste excessivo) que possa originar condições de trabalho inseguras, atrasos ou paralisação das obras. Nos casos de falhas imprevistas ou más condições de funcionamento, substituir em tempo hábil os equipamentos defeituosos, bem como suspender o uso e substituir imediatamente equipamentos que ofereçam riscos à segurança física dos profissionais envolvidos;
- 81.22. Somente retirar qualquer equipamento do local da obra após o término de sua utilização prevista no plano de trabalho ou quando houver autorização escrita da CONTRATANTE;
- 81.23. Aceitar as alterações de projeto que acarretem modificações dos tipos de serviços ou acréscimos e redução nas quantidades dos mesmos, dentro dos limites legais;
- 81.24. Adotar todas as medidas de segurança patrimonial necessárias ao bom andamento dos serviços, inclusive a preservação dos bens da CONTRATANTE e de terceiros em geral;
- 81.25. Responder por todas as obrigações fiscais ligadas direta ou indiretamente à execução das obras e serviços, bem como às obrigações previdenciárias e trabalhistas, de acordo com o *art. 71 da Lei 8.666/93*;
- 81.26. Promover junto ao CREA/CAU a "Anotação de Responsabilidade Técnica – ART" do contrato, na forma do disposto na legislação específica, com a indicação do(s) nome(s) do(s) responsável(eis) técnico(s) e do(s) engenheiro(s) ou arquiteto (s) encarregado(s) da supervisão direta dos serviços – Equipe Técnica Residente, nos termos e prazos definidos neste Projeto Básico;
- 81.27. Manter os documentos de habilitação atualizados durante o curso da execução dos serviços, particularmente no que tange à regularidade fiscal e à capacidade técnica e operativa, atendendo às condições de habilitação e qualificação exigidas por ocasião da licitação, sob pena de aplicação de multa, nos termos descritos deste Projeto Básico, até a regularização da situação, sem quaisquer ônus para o CBMPA;
- 81.28. Responsabilizar-se integralmente pela fiscalização junto às suas subcontratadas no que tange ao cumprimento de suas obrigações trabalhistas relativas ao pessoal empregado na obra, em especial quanto ao pagamento de salários, férias, 13º e recolhimentos dos encargos junto ao INSS e FGTS;
- 81.29. Responsabilizar-se pela solidez e segurança da obra, nos termos do Código Civil;
- 81.30. Providenciar a Matrícula da execução dos serviços do Cadastro Específico do Instituto Nacional de Previdência Social – INSS (matrícula CEI);
- 81.31. Utilizar na execução dos serviços objeto deste Projeto Básico profissionais treinados e devidamente habilitados, observadas as exigências editalíssimas;
- 81.32. Dimensionar corretamente a sua equipe de trabalho, a fim de que os serviços sejam executados no prazo e nas condições previstas neste Projeto Básico;
- 81.33. Submeter à prévia aprovação da Fiscalização do Contratante as amostras dos materiais a serem utilizados, sempre que solicitado; Depois de autenticadas pela Fiscalização e pela Contratada, as amostras serão cuidadosamente conservadas no canteiro de obras até o final dos trabalhos, nas dependências da fiscalização, de forma a facultar, a qualquer tempo, a verificação de sua perfeita correspondência com os materiais fornecidos ou já empregados;
- 81.34. Aplicar materiais e equipamentos novos, de primeiro uso e qualidade corretamente armazenados conforme orientação dos fabricantes de modo a evitar perdas, danos ou possíveis extravios dos mesmos, arcando a Contratada com qualquer prejuízo decorrente da inobservância de tal exigência;
- 81.34.1. Eventual emprego de material equivalente deverá ser solicitado por escrito à Fiscalização do Contratante para manifestação expressa, acompanhado de todos os elementos técnicos necessários à sua análise (amostras, catálogos com especificações técnicas dos materiais, componentes, sistema e tecnologia, relatórios ou pareceres técnicos de laboratórios especializados ou certificações – essa lista é meramente exemplificativa; a determinação dos documentos necessários a essa comprovação caberá

à Fiscalização); O mesmo procedimento deverá ser adotado em caso de eventuais procedimentos técnicos que obriguem mudança de material especificado;

81.35. Responsabilizar-se pela qualidade dos materiais empregados, fornecendo-os de acordo com as especificações técnicas e assumindo as despesas referentes a transporte, carga, descarga e movimentação, suas respectivas perdas e estocagem, dentro e fora dos canteiros de execução dos serviços, assim como o processo de sua utilização.

81.35.1. Os serviços deverão ser executados com excelente acabamento e padrão de qualidade, de acordo com as especificações e normas técnicas, responsabilizando-se inteiramente pela qualidade, resistência, estanqueidade e estabilidade de todos os serviços executados.

81.36. **Não alocar para os postos de trabalho, inclusive para a função de preposto, profissionais que se enquadrem em alguma das seguintes condições em relação aos ocupantes de cargos de chefia, direção e assessoramento, ou de membros e servidores vinculados ao Contratante, quais sejam: cônjuges, companheiros ou parentes em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, inclusive (Art. 3º da Resolução n. 07/2005 do Conselho Nacional de Justiça, com redação dada pela Resolução 09/2005);**

81.37. Responsabilizar-se pelos danos causados às vias ou logradouros públicos decorrentes de sua culpa ou dolo durante a execução dos serviços;

81.38. Retirar imediatamente do canteiro e dos locais da obra todo e qualquer material que for rejeitado em inspeção feita pela Fiscalização do CBMPA, procedendo à sua imediata substituição, bem como equipamentos que atentem contra a Segurança no Trabalho.

81.38.1. **Todo o material fornecido e empregado deverá ser de primeira qualidade e novo, para primeiro uso e em embalagem original, devidamente lacrada e de acordo com o especificado, sendo vedada a utilização de materiais de demolição ou reaproveitamento**, cabendo à Fiscalização impugnar quaisquer materiais e/ou serviços que não satisfaçam às condições contratuais;

81.38.2. Em caso da falta de algum material ou da impossibilidade da execução do especificado, deverá a Contratada apresentar as justificativas e opções para análise e aprovação da Fiscalização. A não observância do acima exposto poderá acarretar a retirada do material e/ou a demolição de um serviço já executado, sem ônus para a contratante.

81.39. A execução dos serviços a serem contratados e aqui descritos obedecerá rigorosamente às normas em vigor da Associação *Brasileira de Normas Técnicas*, em especial a **NBR 6118/14, NBR 14.931/04**, bem como as exigências das Concessionárias de Serviços Públicos, além da legislação vigente aplicável Municipal, Estadual e Federal;

81.40. Deverá ser indicado pela Contratada o local destinado ao **BOTA-FORA**; para tanto, deverá providenciar as autorizações pertinentes emitidas pelos órgãos competentes (Municipal, Estadual ou Federal), referentes ao descarte desses materiais;

82. A inadimplência da CONTRATADA com referência aos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, estabelecidos no Contrato, não transfere a CONTRATANTE a responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar o objeto do Contrato;

83. A Contratada será responsável, dentre outras atividades, pelos seguintes serviços específicos:

83.1. Serviços gerais de mobilização e desmobilização de máquinas, veículos, equipamentos e instalações fixas e móveis necessários à implantação das obras e fornecimentos previstos;

83.2. Implantação do canteiro de obras e/ou de canteiros auxiliares nas diversas frentes de serviço, compreendendo todas as instalações fixas e móveis e edificações necessárias, inclusive escritórios para abrigar as equipes de Fiscalização, inclusive controle de acesso de pessoas e veículos de carga e descarga, se for o caso.

83.2.1. Devendo adotar critérios mais sustentáveis do ponto de vista ambiental, no qual conste, por exemplo, o reuso de água, o reaproveitamento da água de chuvas e dos

resíduos sólidos produzidos e a separação dos não reutilizáveis para descarte.

83.3. Serviços gerais de operação e manutenção dos canteiros de obras e canteiros auxiliares nas diversas frentes de serviço, aí incluídos os escritórios da Fiscalização, inclusive asseio diário;

83.4. Serviços de desmobilização geral dos canteiros de obras e instalações fixas e móveis utilizadas durante a execução dos serviços.

84. Todas as instalações elétricas do canteiro de obras, inclusive as dos escritórios de campo, deverão ter projeto que oriente sua execução elaborado por profissional habilitado e com a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART. Cópia do projeto e da ART deverão ser fornecidos à Fiscalização. A Contratada também deverá fornecer ART pela **execução** das instalações provisórias emitida em nome do profissional habilitado responsável pelas mesmas. Os projetos deverão ser elaborados e executados pela Contratada atendendo todas as prescrições das normas ABNT NBR-5410, NBR-14039, e obedecendo aos requisitos de segurança prescritos pela NR-10, sendo de inteira responsabilidade da Contratada a segurança de tais instalações durante todo o período em que as mesmas permanecerem montadas bem como todas as atividades de manutenção relativas às mesmas. Todas as despesas associadas a estas exigências deverão estar contempladas na proposta de preços apresentada na licitação, não cabendo quaisquer pleitos posteriores.

85. As equipes da Contratada e eventuais subcontratadas deverão estar alocadas no canteiro de obras atuando em caráter de dedicação plena, responsáveis por todas as ações executivas para a execução do objeto;

86. As obras civis e os serviços de montagem previstos deverão ser executados estritamente em conformidade com as especificações técnicas de materiais e serviços fornecidas pelo CBMPA, parte integrante deste Projeto Básico e, complementarmente, pelas Normas Técnicas Brasileiras da ABNT, ou, em casos de inexistência ou omissão das normas brasileiras, por normas internacionais das quais o Brasil seja signatário (a exemplo de normas do Mercosul, normas ISO, normas IEC, etc.);

87. Serão de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA o armazenamento de materiais, seu controle e guarda, quer fornecidos pela CONTRATADA ou pelo CONTRATANTE. As despesas decorrentes deverão ser consideradas e incluídas nos preços unitários dos serviços contratados;

88. A CONTRATADA deverá reparar, substituir ou restaurar qualquer bem ou propriedade que for prejudicada, julgada danificada ou perdida por danos decorrentes de atos da Contratada e de seus prepostos, bem como de subcontratadas, de maneira a readquirir suas condições anteriores.

88.1. A CONTRATADA deverá se esmerar na identificação de qualquer construção, obras ou benfeitorias localizadas nas redondezas do seu canteiro que possam vir a ser afetadas por suas operações.

89. Durante a execução da obra, a Contratada será responsável (rol não exaustivo) pelo pagamento de despesas referentes a consumo de água, energia e telefone; materiais de escritório; despachantes; transporte de materiais; cópias e plotagens dos projetos; estadias de pessoal; carga e transporte manual; carga e transporte mecanizado; instalação de proteções e andaimes, **atendendo as prescrições da NR 18**. Esses custos devem ser incluídos na sua proposta de preços, compondo custos diretos com Administração Local, devidamente discriminadas no orçamento da obra. Caberá à contratada, também, o pagamento de despesas referentes aos encargos sociais complementares tais como: alimentação de pessoal; ferramentas e equipamentos; transporte de pessoal. Ainda, caberá o pagamento de despesas referentes carga e transporte mecanizado de entulho, de acordo com as normas de segurança do trabalho.

90. Compete à CONTRATADA a obtenção da licença de **HABITE-SE** da obra, devendo as despesas associadas estarem contempladas em sua proposta de preços, figurando a sua apresentação como condição necessária à lavratura do **Termo de Recebimento Definitivo da Obra**;

91. É obrigada também ao cumprimento e observância de leis, regulamentos, enfim, de todas as normas jurídicas aplicáveis, ou quaisquer formalidades e ainda ao pagamento, às

suas custas, de eventuais multas porventura impostas pelas autoridades;

92. Caberá a CONTRATADA todos os serviços inerentes à operação, manutenção e segurança do canteiro, bem como a vigilância destas instalações, a organização e manutenção do esquema de prevenção de incêndio, estando entendido que os custos relativos a estes serviços estão inseridos nos preços apresentados;

93. A CONTRATADA será responsável pelo estudo e execução de todas as instalações do canteiro necessárias a execução dos serviços contratados, correndo por sua conta todas as despesas necessárias;

94. A organização e gestão das cantinas ou refeitórios, a administração interior do canteiro, o serviço e a fiscalização dos alojamentos serão também de responsabilidade da CONTRATADA;

95. A CONTRATADA deverá conduzir os trabalhos de modo que as comunicações e o escoamento de águas e condições sanitárias sejam assegurados permanentemente.

95.1. Correrão por sua conta os serviços necessários a este fim;

95.2. Deverá ser previsto, pela Contratada, ponto de água potável ou outro meio para todo o pessoal da obra.

96. A CONTRATADA será responsável pela organização e boa ordem dos trabalhos, obrigando-se a observar todas as prescrições da FISCALIZAÇÃO neste sentido. Em caso de greve ou ameaça de greve, caberá a CONTRATADA solicitar intervenção das autoridades, se for o caso, para manutenção da ordem e proteção dos trabalhadores dispostos a continuar o trabalho;

97. A CONTRATADA será inteiramente responsável pelos serviços médicos, assistenciais, seguros, indenizações e demais obrigações decorrentes da legislação vigente, devidas aos empregados acidentados no canteiro;

98. Para perfeita execução do completo acabamento dos serviços contratados, a CONTRATADA se obriga a prestar à CONTRATANTE toda a **assistência técnica e administrativa** necessária para assegurar andamento conveniente dos trabalhos;

99. Caberá à CONTRATADA a execução, em campo, em fábrica ou em laboratório, de todos os testes, provas e ensaios dos materiais e componentes a serem empregados, segundo as normas brasileiras e, na falta dessas e em determinados casos, segundo as normas previamente aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.

99.1. A Contratada será responsável pelos custos de realização dos referidos testes, provas ou ensaios, mesmo aqueles que devam ser realizados na fábrica, devendo estar previstos esses custos em sua proposta.

99.2. Tanto os Testes de Aceitação em Fábrica quanto os Testes de Aceitação em Campo deverão ser realizados seguindo procedimentos previamente elaborados pela Contratada, que deverão ser fornecidos à Fiscalização para conhecimento e análise com antecedência mínima de 15 (quinze) dias à sua realização.

100. A inadimplência da Contratada quanto às suas obrigações sociais, fiscais, comerciais, previdenciárias, trabalhistas, tributárias, securitárias, civis e criminais que se relacionem direta ou indiretamente com os serviços objeto deste Projeto Básico não transfere ao Contratante a responsabilidade pelo seu pagamento, nem poderá onerar o contrato;

101. A Contratada não poderá caucionar ou utilizar o Contrato para qualquer operação financeira, sob pena de aplicação das sanções contratuais cabíveis, inclusive, a critério do Contratante, a rescisão unilateral do Contrato;

102. A contratada fica obrigada a pagar os emolumentos previstos por lei e observando todas as leis, regulamentos e posturas referentes à obra e segurança pública. É obrigada também ao cumprimento de quaisquer formalidades e ao pagamento das multas porventura impostas pelas autoridades; todas as despesas provenientes de **ligações provisórias** e do consumo de água, luz e telefone utilizados durante a obra serão de responsabilidade da Contratada, bem como da vigilância e segurança da obra, se for o caso. Eventuais despesas adicionais relacionadas a taxas relativas às **ligações definitivas** de serviços públicos (abastecimento de água, fornecimento de energia elétrica) correrão à conta do Contratante;

103. Deverão ser mantidas no Canteiro de Obras cópias, em bom estado, das ART's dos

responsáveis técnicos e dos projetos completos e caderno de especificações técnicas, para o registro de modificações que venham a ocorrer no desenvolver dos serviços, bem como para consulta regular por parte da FISCALIZAÇÃO;

104. A Contratada está obrigada a proporcionar instalações seguras para abrigar a Fiscalização do CBMPA desde o início da obra. Enquanto não estiver definida a organização do canteiro de obras ou durante quaisquer remanejamentos porventura necessários das instalações definitivas, deverá providenciar instalações provisórias para abrigar a Fiscalização do Contratante no local dos serviços;

105. Os despejos das pias e dos sanitários, se possível, serão lançados no sistema de esgotos existente. Caso contrário, deverão ser instaladas fossas sépticas com efluentes escoando para o local estudado pela CONTRATADA e aprovado pela FISCALIZAÇÃO;

106. A água para as instalações do canteiro terá alimentação a partir da rede existente, ou por caixas de água prediais ou por meio de carro-tanque, às expensas da CONTRATADA, podendo a CONTRATANTE, em virtude da baixa qualidade da água, não autorizar a sua utilização;

107. Durante a obra, todo o canteiro e áreas de serviço deverão manter-se limpos e ordenados. Antes da entrega do objeto deverá ser feita a limpeza geral, devendo a área ficar livre de qualquer material, assim como demolidas todas as instalações provisórias do canteiro;

108. A contratada deverá apresentar para análise do CONTRATANTE, **em até 10 (dez) dias após a assinatura do contrato e antes da data de início da obra estabelecida no Termo de Autorização de Serviço – TAS**, os seguintes documentos:

108.1. Identificação da área para construção de canteiro de obras, com apresentação de projeto com “layout” das instalações e edificações previstas da CONTRATADA, para conhecimento e aprovação pela CONTRATANTE. Esta área deverá dispor de estrutura adequada de funcionamento (instalações elétricas, hidrossanitárias, pluvial/drenagem, segurança, higiene, etc.) em total atendimento às boas práticas de construção, normas da ABNT e outras NR's pertinentes;

109. Concretagem do pátio de manobra e demais áreas, a contratada deverá fornecer concreto com no mínimo um Fck de 25 Mpa e/ ou obedecer o especificado em planilha de valores, e no momento da confecção deste, colher 06 (seis) corpos e prova, para serem submetidos a teste de resistência em laboratório e serem rompidos em 7, 14 e 28 dias, devendo ser colhidos em presença de um profissional indicado pelo CBMPA (o qual deverá ser previamente avisado pela empresa) e imersos em saturação de água, sendo de responsabilidade da contratada o custeio e transporte ao local a ser realizado e apresentação de laudo de um laboratório de tecnologia das construções de IES ou IML local.

110.

XX. DAS HIPÓTESES DE INADIMPLEMENTO

111. A rescisão do contrato poderá ocorrer:

111.1. **ADMINISTRATIVAMENTE:** a qualquer tempo, por ato unilateral e escrito do CONTRATANTE, **além dos casos enumerados nos incisos I a XII e XVI e XVII do art. 78 da Lei 8.666/93**, e ainda nas situações abaixo, sem prejuízo de outras ocorrências julgadas relevantes pela Fiscalização, configurando inexecução total do contrato, **além das hipóteses já elencadas no item DAS SANÇÕES:**

111.1.1. Abandono da obra, assim considerada, para os efeitos contratuais, **a paralisação imotivada dos serviços por mais de 20 (vinte) dias corridos;**

111.1.2. Colocação de empecilhos à realização, pela FISCALIZAÇÃO, de vistorias às obras ou serviços contratados;

111.1.3. Subcontratação do quanto previsto no item correspondente, deste Projeto Básico, bem como associação com outrem para fins de atendimento do presente objeto, além de realizar fusão, cisão ou incorporação social;

111.1.4. Realizar o desatendimento das determinações regulares da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar os serviços, assim como a de seus superiores;

111.1.5. Realizar cometimento reiterado de faltas graves na execução dos serviços,

anotadas pelo CBMPA.

111.2. **AMIGAVELMENTE:** por acordo entre as partes, formalizada mediante autorização escrita e fundamentada do CONTRATANTE, com aviso prévio, por escrito, de 90 (noventa) dias ou de prazo menor a ser negociado pelas partes à época da rescisão;

XII. DAS SANÇÕES

112. Em caso de não estarem os trabalhos sendo conduzidos perfeitamente de acordo com tudo quanto definido neste Projeto Básico, projetos, detalhes, especificações e instruções fornecidas pela FISCALIZAÇÃO, ou, de modo geral com as regras da arte e técnica de construir, bem como normas da ABNT, poderá o CORPO E BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ, além das sanções previstas no Contrato, solicitar a demolição e reconstrução total ou parcial dos trabalhos defeituosos o que será realizado a expensas da CONTRATADA;

113. A inexecução parcial ou total do objeto deste Projeto Básico e a prática de qualquer dos atos indicados na Tabela 2, abaixo (rol exemplificativo), verificando o nexo causal devido à ação ou à omissão do CONTRATADO, relativamente às obrigações contratuais em questão, torna possível, observando-se o contraditório e a ampla defesa, a aplicação das sanções previstas na legislação vigente e no contrato, conforme listado a seguir:

113.1. Advertência;

113.2. Multa;

113.3. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração;

113.4. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

XXII.1. ADVERTÊNCIA

114. Será aplicada a sanção de **ADVERTÊNCIA** nas seguintes condições:

114.1. Atraso superior a **5 (cinco) dias** para início da execução do objeto, contados a partir da data de início da obra estabelecida no Termo de Autorização de Início de Serviços – TAIS;

114.2. Descumprimento de quaisquer obrigações previstas no edital e seus anexos e neste Projeto Básico que não configurem hipóteses de aplicação de sanções mais graves, sem prejuízo das multas eventualmente cabíveis.

XXII.2. MULTA POR INEXECUÇÃO CONTRATUAL

115. Será aplicada **MULTA POR INEXECUÇÃO** nas seguintes condições:

115.1. **INEXECUÇÃO PARCIAL:** Multa de até **10% (dez por cento) sobre o saldo contratual, atualizado**, assim caracterizada quando:

115.1.1. O CONTRATADO executar, até o final do **2º (segundo) meses** do prazo de execução do objeto, menos de **20% (vinte por cento) do valor total**, atualizado, do contrato. Salvo, quando comprovadamente evidenciada a ausência de culpa da Contratada, da aludida mora;

115.1.2. O CONTRATADO executar, **até o final do prazo** contratual de conclusão da obra, menos de **70% (setenta por cento) do total**, atualizado, do contrato. Salvo, quando comprovadamente evidenciada a ausência de culpa da Contratada, da aludida mora.

115.2. **INEXECUÇÃO TOTAL:** Multa de até **10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato, atualizado**, assim caracterizada quando:

115.2.1. Houver atraso injustificado para início dos serviços por mais de **20 (vinte) dias após a data de início da obra estabelecida no Termo de Autorização de Início de Serviços – TAIS** pelo CONTRATANTE.

XXII.3 MULTA POR INFRAÇÃO

116. **MULTAS POR INFRAÇÃO:** Além das previstas no item anterior, poderão ser aplicadas multas, conforme graus e eventos descritos nas tabelas 1 e 2, respectivamente (rol não exaustivo).

Tabela 1 – Gradação das multas.

GRAU	CORRESPONDÊNCIA
1	R\$ 250,00
2	R\$ 500,00
3	R\$ 750,00
4	R\$ 1.500,00
5	R\$ 3.000,00
6	R\$5.000,00

Tabela 2 – Eventos sujeitos à aplicação de multa – Rol exemplificativo.

INFRAÇÃO		GR AU
It e m	DESCRIÇÃO	
1	Permitir a presença de empregado não uniformizado, mal apresentado; por empregado e por ocorrência.	01
2	Manter funcionário sem qualificação para a execução dos serviços; por empregado e por dia.	01
3	Permitir a permanência de pessoas com moléstia infectocontagiosa nos alojamentos; por empregado e por ocorrência.	05
4	Permitir a permanência de trabalhadores alcoolizados na obra ou com patologias que possam originar mal súbito e queda de altura; por empregado e por ocorrência.	05
5	Executar serviço sem a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI), quando necessários; por empregado e por ocorrência.	04
6	Deixar de sinalizar com placas indicando o uso obrigatório e o tipo de EPI a ser utilizado nos locais e áreas de risco; por dia e por ocorrência.	01
7	Deixar de fornecer EPI adequado aos seus empregados, quando exigido, e impor penalidades àqueles que se negarem a usá-los; por empregado e por ocorrência.	03
8	Executar serviço com a utilização de EPI em mau estado de conservação: por dia e por ocorrência.	04
9	Permitir situação que crie a possibilidade de causar ou cause dano físico, lesão corporal ou consequências letais; por ocorrência.	06

10	Deixar de enviar cópia de Relatório <u>mensal</u> de estatística de Acidentes; por dia de atraso.	03
11	Deixar de apresentar cópia da CAT à FISCALIZAÇÃO; por ocorrência e por dia de atraso.	02
12	Deixar de manter a documentação de habilitação atualizada; por item e por dia.	01
13	Deixar de elaborar Mapa de Riscos por etapa de execução da obra; por ocorrência e por dia de atraso.	04
14	Deixar de substituir empregado que tenha conduta inconveniente ou incompatível com suas atribuições; por empregado e por dia.	01
15	Deixar de elaborar ordens de serviço sobre segurança e saúde no trabalho, dando ciência aos empregados por comunicados, cartazes ou meios eletrônicos; por ocorrência e por dia de atraso.	02
16	Permitir a utilização de máquinas e equipamentos em desacordo com a NR-12; por ocorrência e por dia.	03
17	Deixar de executar proteção coletiva, conforme NR-18; por ocorrência e por dia de atraso.	04
18	Realizar serviços em espaço confinado em desacordo com a NR-33; por ocorrência e por dia.	04
19	Realizar serviços em altura em desacordo com a NR-35; por ocorrência e por dia.	04
20	Deixar de assegurar que as pessoas responsáveis pela execução das medidas de salvamento estejam capacitadas a executar o resgate, prestar primeiros socorros e possuam aptidão física e mental compatível com a atividade a desempenhar	04
21	Executar instalações elétricas provisórias em desacordo com a NR-18 e Recomendações Técnicas da Fundacentro; por dia e por ocorrência.	03
22	Deixar de apresentar PPRA, PCMAT, PCMSO e PGRCC, no prazo solicitado, devidamente protocolizados pelo Órgão ambiental competente (quando couber), nos termos da licença e legislação ambiental: por dia de atraso.	03
23	Entregar PCMAT em desacordo com as etapas da obra; por dia de atraso.	01
24	Manter trabalhador em atividade sem a qual esteja APTO ao exercício, com indicação no respectivo ASO; por trabalhador.	03
25	Permitir trabalho em andaime em desacordo com a NR18; por dia e por ocorrência.	03

26	Deixar de apresentar ART de profissional legalmente habilitado responsável pelos equipamentos exigidos pela NR-18; por dia e por ocorrência.	03
27	Deixar de enviar cópia dos documentos relativos à atuação da CIPA; por dia de atraso.	01
28	Executar escavações e fundações em desacordo com a NR18 e normas de segurança pertinentes; por dia e por ocorrência.	05
29	Deixar de fornecer água potável a seus trabalhadores, conforme NR18; por dia e por ocorrência.	02
30	Deixar de delimitar e sinalizar os locais e áreas de risco; por dia e por ocorrência.	02
31	Deixar de promover a limpeza do canteiro de obras e da obra como um todo, após notificação da Fiscalização: por ocorrência e por dia.	01
32	Permitir que as operações em máquinas e equipamentos necessários à realização da atividade de carpintaria sejam realizadas por trabalhador não qualificado nos termos da NR 18; por empregado e por ocorrência.	05
33	Permitir uso de serra circular em desacordo com a NR 18; por dia e por ocorrência.	05
34	Permitir que as operações de soldagem e corte a quente em desacordo com NR 18 e demais normas de segurança pertinentes; por dia e por ocorrência.	05
35	Deixar de dar Entrada no documento de Comunicação Prévia na Superintendência Regional do Trabalho – SRTE	01
36	Deixar de enviar cópia de Relatório de Análise de cada Acidente, quando da sua ocorrência: por ocorrência e por dia.	02
37	Executar serviço incompleto, paliativo substitutivo com por caráter permanente, ou deixar de providenciar recomposição complementar; por ocorrência.	02
38	Fornecer informação pífida de serviço ou substituição de material; por ocorrência.	02
39	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais: por dia e por tarefa designada.	03
40	Reutilizar material, peça ou equipamento sem anuência da FISCALIZAÇÃO; por ocorrência.	03
41	Destruir ou danificar documentos por culpa ou dolo de seus agentes; por ocorrência.	03

42	Utilizar as dependências do CBMPA (área da construção) para fins diversos do objeto do contrato; por ocorrência.	04
43	Recusar-se a executar serviço determinado pela FISCALIZAÇÃO, sem motivo justificado: por ocorrência.	04
44	Usar indevidamente patentes registradas: por ocorrência.	06
45	Deixar de apresentar a ART do responsável técnico pertencente à empresa subcontratada (em caso de eventuais subcontratações futuras) até a data prevista para início dos serviços correlatos, definido no RPI (em vigência), ou data anterior, caso assim definido neste Projeto Básico: por dia de atraso.	01
46	Deixar de cumprir horário estabelecido pelo contrato ou determinado pela FISCALIZAÇÃO: por ocorrência.	01
47	Deixar de cumprir determinação da FISCALIZAÇÃO para controle de acesso de seus funcionários; por ocorrência.	01
48	Deixar de cumprir determinação formal ou instrução complementar da FISCALIZAÇÃO; por ocorrência.	02
49	Deixar de iniciar execução de serviço nos prazos estabelecidos pela FISCALIZAÇÃO, observados os limites mínimos estabelecidos por este contrato; por serviço e por dia.	02
50	Deixar de refazer serviço não aceito pela FISCALIZAÇÃO, nos prazos estabelecidos no contrato ou determinados pela FISCALIZAÇÃO; por ocorrência.	03
51	Deixar de indicar e manter , durante a execução do contrato, profissionais da responsável pela execução da obra (Gerente de obras, engenheiro residente, técnico de segurança do trabalho , etc.), e demais profissionais constantes no item Administração Local na planilha orçamentária de referência, nas quantidades mínimas previstas nela e neste Projeto Básico: por profissional, por dia.	04
52	Deixar de efetuar o pagamento de salários, vales-transportes, tíquetes-refeição, seguros, encargos fiscais e sociais, bem como arcar com quaisquer despesas diretas e/ou indiretas relacionadas à execução do contrato nas datas avençadas; por dia e por ocorrência.	05

53	<u>Deixar de entregar o Relatório de Planejamento Inicial – RPI</u> , no prazo estabelecido neste Projeto Básico, <u>ou entregá-lo com prazo de conclusão para o empreendimento superior ao estabelecido neste Projeto Básico definido</u> (tópico VII): por ocorrência e por dia de atraso ou até que sejam saneadas as incoerências.	06
54	<u>Deixar de promover as atualizações e entregas mensais</u> dos instrumentos de controle e planejamento emitidos no Relatório de Planejamento Inicial – <u>RPI</u> , conforme definido no item correspondente, no prazo estabelecido neste Projeto Básico: por ocorrência e por dia	05
55	Deixar de atualizar <u>diariamente</u> o <u>diário de obras</u> , disponibilizando-o à Fiscalização, na forma estabelecida neste Projeto Básico: por ocorrência e por dia.	01
56	Deixar de promover o incremento de equipamentos ou equipe/pessoal de forma, após solicitação formal da Fiscalização, de forma a viabilizar tecnicamente o cumprimento dos prazos estabelecidos no cronograma PERT/CPM, nos termos do item deste Projeto Básico: por ocorrência e por dia	04
57	Paralisar a execução dos serviços sem justificativa aceita pela Fiscalização: por ocorrência e por dia	04
58	Não entregar os relatórios de controle tecnológico, conforme definido neste Projeto Básico (concreto, argamassa, etc.): por ocorrência e por dia.	04
59	Deixar de apresentar a <u>ART</u> de cada um dos membros da <u>equipe residente</u> do empreendimento, conforme suas especialidades, no prazo de <u>até 10 dias úteis</u> após a emissão do Termo de Autorização de Início de Serviços – TAIS: por dia de atraso.	01
60	Não adotar as medidas preventivas de controle do risco elétrico e de outros riscos adicionais em todas as intervenções elétricas: por ocorrência.	04
61	Não elaborar prontuário das instalações elétricas ou deixar de atualizá-lo acordo com as prescrições da NR-10, por dia	03
62	Não apresentar a documentação comprobatória da qualificação, habilitação, capacitação e autorização dos trabalhadores da área de elétrica: por empregado e por dia.	04
63	Executar serviços de instalações elétricas sem a análise de risco prevista no item 10.2.1 da NR-10: por ocorrência.	03

64	Executar serviço em desacordo com o que consta na análise de risco; por ocorrência.	03
65	Deixar de estabelecer sistema de identificação que permita conhecer a abrangência da autorização dos trabalhadores envolvidos em serviços de instalações elétricas, em conformidade com o item 10.8.5 da NR-10 (tipo de serviço e local de execução): por dia	05
66	Deixar de prover identificação individual para cada profissional autorizado a trabalhar em instalações elétricas que indique a abrangência de sua autorização: por profissional por dia	01
67	Executar instalações provisórias sem a apresentação prévia do respectivo projeto acompanhado de ART: por dia	04
68	Executar trabalhos de instalações elétricas com adornos pessoais; por ocorrência.	01
69	Executar serviço em instalação elétrica energizada executado por profissional que não atenda as exigências do item 10.6 da NR-10: por ocorrência	03
70	Executar serviços em instalações elétricas utilizando procedimentos que tenham sido desenvolvidos sem a participação do SESMT, conforme item 10.11.4 da NR-10: por ocorrência	02
71	Deixar o <u>responsável técnico por especialidade</u> de promover as <u>visitas mensais</u> na obra, nos termos do item deste Projeto Básico: por ocorrência e por dia até a realização da visita (dentro do mês de referência)	05
72	Deixar de promover a substituição de empregado após notificação do contratante nesse sentido: por ocorrência e por dia	02
73	Promover alteração(ões) nos projetos em vigor ou realizar serviço em desacordo com estes sem a aprovação prévia por escrito da Fiscalização ou ainda, realizar serviços em desacordo com as pranchas, memoriais, Caderno de Encargos e Normas Técnicas vigentes: por ocorrência até o saneamento da falta	03
74	Deixar de apresentar o <u>“Habite-se”</u> dos prédios, a <u>Certidão Negativa de Débito</u> (CND) fornecida pelo INSS, as <u>Garantias, as built</u> da obra: por ocorrência e por dia de atraso	04
75	Deixar de implementar o Programa de Inspeções de EPI e apresentar Relatório Mensal à Fiscalização, conforme item correspondente: por ocorrência e por dia de atraso.	03

76	Deixar de apresentar garantia contratual nos termos deste projeto básico: por dia de atraso	02
-----------	--	-----------

117. Na primeira ocorrência de quaisquer dos itens relacionados na Tabela 2, a FISCALIZAÇÃO **poderá, a seu critério**, aplicar apenas a sanção de advertência. Entretanto, a aplicação da penalidade de advertência anterior não é condição necessária à aplicação de Multa, em nenhuma hipótese neste Projeto Básico definida;

118. Em caso de reincidência da penalidade de multa de quaisquer das ocorrências elencadas na citada tabela, automaticamente haverá um aumento de gradação da penalidade, correspondente a um nível da tabela 1, até que se atinja o último nível, onde permanecerá até que se atinge os valores indicados no item **INEXECUÇÃO PARCIAL**, situação na qual se configurará inexecução parcial do contrato;

119. Em caso de ocorrência não tipificada no rol exemplificativo da tabela 2, a Fiscalização promoverá um enquadramento técnico fundamentado, de forma a definir a gradação da penalidade a ser imposta, à luz de um razoável e proporcional enquadramento de similaridade com outra situação já prevista na referida tabela;

XXII.4. MULTA POR ATRASO

120. **MULTA POR ATRASO:** Quando o CONTRATADO deixar de cumprir prazo previamente estabelecido para execução dos serviços (etapas / subetapas, etc.) previstos no cronograma de execução por ele apresentado, de forma tal que venha a comprometer o prazo final previsto para a conclusão da obra (caminho crítico), segundo os seguintes critérios:

120.1. A apuração dos atrasos, para efeito de aplicação de multa, será feita mensalmente de acordo com a análise dos instrumentos apresentados no **Relatório Parcial de Planejamento – RPP (ou RPI – para o primeiro momento)**, apresentados pela CONTRATADA, nos termos do **item VIII**;

120.2. A(s) multa (s) por atraso injustificado (com culpa da contratada) incidirá sobre os valores previstos para o pagamento do mês em que ocorrer o atraso (saldo da parcela/etapa não cumprida), de acordo com o cronograma integrado Gantt-PERT-CPM, inicialmente apresentado pelo CONTRATADO e aprovado pela FISCALIZAÇÃO, nos termos do item **VIII**;

120.3. Alíquota para o cálculo da multa: **0,3% ao dia**, aplicado no saldo da parcela (etapa/subetapa) não cumprida, esperada para o período, **até o limite de 30%**, do total da parcela (etapa/subetapa);

120.3.1. A periodicidade de verificação da multa é mensal, refletindo o cenário de atraso no momento do seu cômputo, constituindo penalidade sobre situação pretérita. Logo o montante calculado para o período, conforme metodologia definida neste item, não será reduzida à medida que os serviços forem sendo realizados;

120.3.2. **Quantidade de dias para o cômputo da multa:** quantidade de dias corridos contados a partir do fechamento do mês até o dia do cumprimento da meta não alcançada;

120.3.3. **Base de cálculo para o cálculo da multa diária:** saldo da parcela da etapa não cumprida para o período, quando comparado ao que devia ter sido feito, aferida na data de fechamento do período.

120.4. Imediatamente após a constatação técnica do atraso no período, mediante análise do cronograma PERT/CPM, a contratada será automaticamente notificada sobre o enquadramento na situação de mora, aqui definida, inclusive com informação do montante financeiro a ela associado;

120.5. A MULTA POR ATRASO será aplicada no decorrer da obra, nos períodos de medição seguintes ao da constatação do atraso.

120.5.1. **Caso a CONTRATADA apresente, no período de medição subsequente ao do registro do atraso, “recuperação” do caminho crítico da obra no que diz respeito ao prazo acordado, tecnicamente demonstrado no cronograma integrado GANTT-**

PERT-CPM, a aplicação da multa estará automaticamente extinta para o período anterior. Tendo em vista que não mais se configura a situação de atraso na entrega da obra, à luz dos princípios da razoabilidade e proporcionalidade;

120.5.2. A recuperação supracitada não impede a aplicação de outras multas em caso de incidência de novos atrasos em períodos subsequentes;

120.5.3. A não “recuperação do caminho crítico” da obra, no mês subsequente, figurará como condição suficiente para a aplicação da multa, preservados a ampla defesa e o contraditório.

120.6. As MULTAS POR ATRASO podem ser cumulativas mês a mês;

120.7. O somatório das multas previstas nos itens acima não poderá ultrapassar o percentual de 10% (dez por cento) do valor total do contrato. Situação em que restará configurada a **INEXECUÇÃO PARCIAL** do objeto;

XXII.5 SUSPENSÃO DO DIREITO DE LICITAR E CONTRATAR COM O CBMPA

121. **SUSPENSÃO DO DIREITO DE LICITAR E DE CONTRATAR COM O CBMPA:** A sanção de que trata o inciso III, art. 87, da Lei n.º 8.666/93, poderá ser aplicada ao CONTRATADO, por culpa ou dolo, por até 2 (dois) anos, entre outros casos, no caso de **inexecução parcial** do objeto.

XXII.6 DECLARAÇÃO DE INIDONEIDADE PARA LICITAR E CONTRATAR A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

122. **DECLARAÇÃO DE INIDONEIDADE PARA LICITAR OU CONTRATAR COM A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA:**

Será aplicada a sanção prevista no inciso IV, art. 87, da Lei 8.666/93, entre outros casos, quando o CONTRATADO:

122.1. Tiver sofrido condenação definitiva por ter praticado, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

122.2. Praticar atos ilícitos, visando frustrar os objetivos da licitação;

122.3. Demonstrar, a qualquer tempo, não possuir idoneidade para licitar ou contratar com CBMPA, em virtude de atos ilícitos praticados;

122.4. Reproduzir, divulgar ou utilizar, em benefício próprio ou de terceiros, quaisquer informações de que seus empregados tenham tido conhecimento em razão da execução do contrato, sem consentimento prévio do CBMPA;

122.5. Cometer ato capitulado como crime pela Lei nº. 8.666/93, praticado durante o procedimento licitatório, que venha ao conhecimento do CBMPA após a assinatura do contrato;

122.6. Apresentar ao CBMPA qualquer documento falso ou falsificado, no todo ou em parte, com o objetivo de participar da licitação ou para comprovar, durante a execução do contrato, a manutenção das condições apresentadas na habilitação;

122.7. Incorrer em **INEXECUÇÃO TOTAL** do objeto.

123. As sanções de advertência, de suspensão temporária do direito de contratar com o CBMPA e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública poderão ser aplicadas ao CONTRATADO juntamente à de multa;

124. O valor da multa será primeiramente suportado pela garantia contratual, caso esta não seja suficiente é que se passará a descontar do pagamento a ser efetuado ao

CONTRATADO;

124.1. Se os valores do pagamento e da garantia forem insuficientes, fica o CONTRATADO obrigado a recolher a importância devida no prazo de **10 (dez) dias**, contado da comunicação oficial;

124.2. Esgotados os meios administrativos para cobrança do valor devido pelo CONTRATADO ao CONTRATANTE, este será encaminhado para inscrição em dívida ativa.

125. Caso o valor da garantia seja utilizado, no todo ou em parte, para o pagamento da multa, esta deve ser complementada no prazo de até **10 (dez) dias úteis**, contado da solicitação do CONTRATANTE.

OTHONIEL **ALEXANDRINO FERREIRA SGT QBM**
Engenheiro Civil - CREA 151965529 - 0

ANEXO 1

DA CONDIÇÕES DE SEGURANÇA DO TRABALHO

I.1. SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO

1. Dentre as responsabilidades da CONTRATADA, destacam-se também as ações

relativas à fiscalização do cumprimento dos requisitos de Segurança e Saúde no Trabalho – SST –, no canteiro de obras, por parte do seu Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho – SESMT, incluindo de forma exemplificativa todas as determinações presentes no item I.1 deste Projeto Básico;

2. Deve a CONTRATADA atender às Normas de Segurança e Saúde no Trabalho constantes da Constituição Federal, Leis, Decretos, Portarias, Instruções Normativas e Resoluções no âmbito federal, estadual e municipal, estando atento às Normas Regulamentadoras preconizadas pelo Ministério do Trabalho e Emprego e modificações posteriores, e no que couber, e pelo bom senso, sendo de sua exclusiva responsabilidade, quer a prevenção de acidentes durante a realização dos trabalhos, quer o imediato socorro na ocorrência de qualquer acidente;

2.1. A CONTRATADA deverá ter conhecimento das cláusulas contratuais, inerentes à Segurança e Saúde no Trabalho, não sendo possível a alegação de desconhecimento às Normas de Segurança e Saúde do Trabalho constantes nas Normas Regulamentadoras preconizadas pelo Ministério do Trabalho e Emprego, suas modificações posteriores e prazos a vencer;

2.2. Cabe à CONTRATADA identificar os requisitos legais e aplicáveis às suas atividades, produtos, serviços, locais, equipamentos, veículos etc. a fim de subsidiar a elaboração e implementação do seu Plano de Gestão de SST. Estas informações devem ser mantidas atualizadas durante toda a vigência do contrato, estando disponíveis à Fiscalização a qualquer momento;

2.3. Deve ser garantido que as SUBCONTRATADAS adotem os mesmos critérios e princípios de SST previstos para CONTRATADA.

3. Além da legislação vigente aplicável, tanto Municipal como Estadual e Federal, deverão ser observadas na execução dos serviços todas as recomendações da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, referentes à segurança e saúde dos trabalhadores e as especificações dos fabricantes de materiais, quanto ao seu modo de aplicação e utilização, especialmente as seguintes normas:

3.1. NBR 7678 – Segurança na execução de obras e serviços de construção;

3.2. NBR 9061/85 – Segurança de escavação a céu aberto.

3.3. NBR 6327/83 – Cabo de Aço/Usos Gerais

3.4. NBR 6494 – Segurança nos Andaimos

3.5. NBR 7195/95 – Cores para segurança

3.6. NBR 14.280 – Cadastro de Acidentes – Procedimento e Classificação

3.7. NBR 14.787 - Espaço Confinado Prevenção de Acidentes, Procedimentos e Medidas de Proteção.

4. Deverão ser utilizadas como Fonte de consulta e aplicação, as Recomendações Técnicas da Fundacentro, sempre que verificada a sua viabilidade, de modo a oferecer melhores condições de segurança aos trabalhadores;

5. Cabe a CONTRATADA dar entrada no documento de Comunicação Prévia na Superintendência Regional do Trabalho – SRTE, antes do início das atividades, mantendo cópia do recibo da sua apresentação na obra até a sua conclusão;

6. Antes do início dos serviços no canteiro de obra, a partir do contrato, a CONTRATADA deverá retornar ao CBMPA, na Seção de Obras e Engenharia, acompanhada pelo Engenheiro de Segurança do Trabalho e apresentar os documentos exigidos neste subitem. Estes documentos servem para caracterizar o ambiente de trabalho e dar subsídio para que a CONTRATADA coloque em prática um conjunto de ações, visando à preservação da saúde e a integridade física de todos os trabalhadores de um canteiro de obras, incluindo terceiros e o próprio ambiente de trabalho. A saber:

6.1. Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção – PCMAT;

6.1.1 O PCMAT deverá ser atualizado, em conformidade com as etapas de execução da obra, antecipadamente, sempre que houver alterações nas Condições e Meio Ambiente do Trabalho.

- 6.2. Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO – atendendo todas as exigências da NR 7;
- 6.3. Atestado de Saúde Ocupacional – ASO dos trabalhadores;
- 6.4. Cópia da Anotação de Responsabilidade Técnica - (ART), emitida por Engenheiro de Segurança do Trabalho que será o responsável pela segurança nos locais dos serviços, elaboração e execução direta do PCMAT estabelecido para a obra;
- 6.5. Cópia do Registro de quitação e débito do Engenheiro de Segurança do Trabalho no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, dentro da validade;
- 6.6. Cópia do registro do Técnico de Segurança do Trabalho no Ministério do Trabalho;
- 6.7. Relação completa de todos os equipamentos e proteções coletivas que serão utilizados;
- 6.8. Cópia dos Treinamentos admissionais de todos os trabalhadores.
7. Todo e qualquer serviço deve ser planejado, propiciando de forma proativa a condução segura da atividade. Para tal, pode ser necessária a realização de reuniões envolvendo os profissionais de segurança do trabalho da CONTRATADA e da FISCALIZAÇÃO;
8. A CONTRATADA deverá submeter à apreciação da FISCALIZAÇÃO todos os programas, documentação técnica, procedimentos de execução da obra e os **projetos de localização dos canteiros, alojamentos** e de obras especiais e de todas as atividades e materiais que apresentem potencial risco para que sejam assegurados, entre outros aspectos, a garantia da segurança e saúde dos trabalhadores no ambiente laboral;
- 8.1. Devem ser implementadas ações corretivas, mitigadoras, bloqueadoras e preventivas constantes nas normas e legislação de segurança do trabalho (por exemplo: Permissão de Trabalho, Relatório de Ocorrências Anormais, Relatórios de investigações de acidentes e de outros eventos, auditorias comportamentais, auditorias de SST, Análise Preliminar de Risco, Ordem de Serviço e Instrução de Trabalho).
9. A CONTRATADA é responsável pelos atos de seus empregados e consequências cíveis e penais decorrentes de inobservância de quaisquer leis, normas e regulamentos de Segurança e Saúde Ocupacional vigentes no país, não sendo aceitas alegações de desconhecimento de tais normas e regulamentos, mesmo que as mesmas não estejam anexas ao presente documento;
10. Cabe à CONTRATADA cumprir e fazer cumprir todas as normas relativas à segurança, medicina e higiene do trabalho (Lei n. 6.514, de 22 de dezembro de 1977, Portaria n. 3.214, de 08.06.1978, do Ministério do Trabalho e Emprego), especialmente:
- 10.1. NR 04 – SERVIÇOS ESPECIALIZADOS EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA E EM MEDICINA DO TRABALHO**
- 10.1.1 A CONTRATADA deve observar as quantidades previstas para os profissionais dos SESMT de acordo com a NR 04, e mesmo que no canteiro de obra o quantitativo do quadro de empregados seja menor que 1 (um) mil empregados e situado no mesmo estado, território ou Distrito Federal da empresa de engenharia principal responsável deverá existir um Engenheiro de Segurança do Trabalho residente, com tempo integral de 8 (oito) horas diárias que coincida com o tempo das atividades desenvolvidas pelos trabalhadores na obra;
- 10.1.1.1 O profissional habilitado em Segurança do Trabalho, com competência técnica e legal para responsabilizar-se pelo cumprimento das Normas de Segurança e Medicina do Trabalho, deverá entregar relatórios periódicos mensais à Engenharia de Segurança do Trabalho do CBMPA;
- 10.1.2 Para o técnico de segurança do trabalho, médico do trabalho, enfermeiro do trabalho, e auxiliar de enfermagem do trabalho, o dimensionamento será feito conforme o Quadro II da NR4.
- 10.1.3 A CONTRATADA deverá:
- 10.1.3.1 Encaminhar documentação da SESMT à SRTE/PA – Superintendência Regional do Trabalho e Emprego do Pará, com o objetivo de registrar o serviço especializado;
- 10.1.4 **Em caso de acidente no local do trabalho** a CONTRATADA deverá:
- 10.1.4.1 Prestar todo e qualquer socorro imediato à(s) vítima(s);

10.1.4.2 Paralisar imediatamente o serviço no local do acidente, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o mesmo;

10.1.4.3 Preencher a CAT (Comunicação de Acidente do Trabalho), encaminhando-a para o INSS, com cópia para o CBMPA;

10.1.4.4 Providenciar a continuidade do socorro à(s) vítima(s) transportando-a(s) imediatamente para hospital ou clínica que possibilite a recuperação da(s) mesma(s);

10.1.4.5 Efetuar a análise do acidente e elaborar **Relatório de Análise de Acidente** e entregar cópia à Fiscalização.

10.1.5 A CONTRATADA deverá manter no canteiro de obras Relatório Mensal de Estatística de Acidentes (taxas de frequência dos acidentes típicos com afastamento e sem afastamento, número de acidentes de trajetos e outros indicadores que o Corpo de Bombeiros considerar pertinentes), registros de profissionais do SESMT e demais documentos que se fizerem necessários, além de entregar cópias à FISCALIZAÇÃO.

10.1.5.1 Deverão ser arquivadas as vias da empresa de Notificação de acidentes de trabalho emitidas ao INSS – CAT – no canteiro de obras, além de entregar cópias à FISCALIZAÇÃO;

10.1.5.2 Os acidentes com ou sem lesão, incidentes e desvios ocorridos na execução das atividades relacionadas com obra, devem ser investigados pelo SESMT da CONTRATADA, com acompanhamento da FISCALIZAÇÃO de modo a identificar as suas causas, com entrega de Relatório de Acidente, no prazo de 48 horas, fazendo-se necessária, também, a comunicação imediata à FISCALIZAÇÃO de qualquer ocorrência anormal com ou sem lesão, envolvendo a equipe;

10.1.5.3 A CONTRATADA deverá entregar Relatório de Acidente, no prazo de 48 horas, fazendo-se necessária, também, a comunicação imediata à FISCALIZAÇÃO de qualquer ocorrência anormal com ou sem lesão, envolvendo a equipe.

10.2. NR 05 – CIPA

10.2.1 A CONTRATADA será responsável pela existência e atuação da CIPA, devendo ser entregue à Fiscalização cópias do Plano de Ações (Treinamentos, vigência, SIPAT.) e quaisquer documentos que comprovem sua existência e atuação;

10.2.2 Deverá ser elaborado Mapa de Riscos do estabelecimento, por etapa de execução dos serviços, devendo ser revisto sempre que um fato novo ou superveniente modificar a situação de riscos estabelecida.

10.3. NR 06 – EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – EPI

10.3.1 A CONTRATADA tem a responsabilidade e obrigação pelo fornecimento de EPI gratuitamente aos seus empregados, em conformidade com a NR-6. A seleção e especificação técnica dos EPI devem ser definidas pela CONTRATADA em função da avaliação dos riscos inerentes aos serviços contratados, devendo ser eficaz e eficiente para garantir a preservação da saúde dos trabalhadores dos riscos do ambiente de trabalho em que os mesmos serão desenvolvidos e dos níveis a que poderão estar expostos;

10.3.1.1 A CONTRATADA deve fornecer EPI gratuitamente aos visitantes e aos profissionais de Fiscalização sejam eles servidores do próprio CBMPA ou contratados por este.

10.3.2 O uso de EPI será indicado nas situações em que as medidas de proteção coletiva forem tecnicamente inviáveis ou não oferecerem completa proteção contra os riscos de acidentes de trabalho e/ou de doenças profissionais e do trabalho ou enquanto as medidas de proteção coletiva estiverem sendo implantadas ou para atender as situações de emergência;

10.3.3 Antes de iniciar os trabalhos de limpeza, escavação, construção e outros, a CONTRATADA deverá fornecer os equipamentos de proteção individuais necessários para cada etapa do objeto respeitando o disposto na NR 6 – Equipamento de Proteção Individual – EPI, NR 15 – Atividades e operações insalubres, NR 18 – CONDIÇÕES E MEIO AMBIENTE DE TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO e NR 35 – Trabalho em altura;

10.3.4 A CONTRATADA deve verificar periodicamente se os Equipamentos de Proteção Individual estão em bom estado de conservação, se estão dentro dos respectivos

prazos de validade e se são usados de acordo com as referidas instruções;

10.3.4.1 Deverá ser implementado Programa de Inspeções de EPI, devendo constar informações sobre o assunto em Relatório Mensal a ser entregue à Fiscalização, com referência às datas em que as inspeções foram realizadas;

10.3.5 A CONTRATADA deve assegurar que todo EPI deverá apresentar em caracteres indelévels e bem visíveis, o nome comercial da empresa fabricante, o lote de fabricação e o número do CA, ou, no caso de EPI importado, o nome do importador, o lote de fabricação e o número do CA.

10.3.6 Os EPI para atividades em altura com diferença de nível (cinturão de segurança, dispositivo trava queda e talabarte de segurança), bem como capacetes de segurança, peças semifaciais filtrantes para partículas (PFF) e as luvas isolantes de borracha deverão ter selo de qualidade do INMETRO.

10.3.7 Constatada a falta ou uso inadequado do EPI, a Fiscalização deverá exigir a correção da não conformidade ou a retirada do empregado da exposição aos agentes agressivos, até que seja suprida a falta ou adotada a prática de uso adequado;

10.3.8 Será cobrada da CONTRATADA, a sinalização dos locais e áreas de risco onde serão executados os serviços contratados, indicando a obrigatoriedade de uso e o tipo adequado de EPI a ser utilizado.

10.4. NR 07 – PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO DE SAÚDE OCUPACIONAL

10.4.1 A CONTRATADA deve apresentar à Fiscalização, antes do início dos serviços, a partir do contrato, o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional do seu pessoal e da(s) sua(s) SUBCONTRATADA(S), contendo o nome e cópia do certificado de habilitação do Médico do Trabalho, empregado ou não da empresa, responsável pelo PCMSO;

10.4.2 Deverá manter disponível, no local de trabalho, uma via de todos os Atestados de Saúde Ocupacional emitidos para seus empregados e, se aplicável, os de suas SUBCONTRATADAS;

10.4.3 A Fiscalização deverá ser informada pela CONTRATADA da relação de empregados inaptos após exames periódicos ou demissionais, sendo que tal informação deve estar presente em Relatório Semanal;

10.4.4 Deverá constar no documento a indicação da entidade de saúde que dará atendimento e assistência para o encaminhamento hospitalar em caso de emergência ou para ocorrências de acidentes durante a execução dos serviços, bem como o meio de transporte a ser utilizado;

10.4.5 A CONTRATADA deve comunicar imediatamente a Fiscalização, todo acidente com ou sem afastamento, ocorrências anormais e situações de emergência, de maneira detalhada e indicando as providências tomadas, independente das comunicações obrigatórias previstas na legislação;

10.4.6 Serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA quaisquer acidentes no trabalho ou danos materiais ocorridos durante a execução dos serviços, de acordo ao disposto nas Normas de Segurança do Trabalho nas Atividades da Construção Civil, devendo responder, integralmente, por perdas e danos a que vier causar ao CBMPA ou a terceiros em razão de ação ou omissão, dolosa ou culposa, sua ou de seus prepostos, independentemente de outras cominações contratuais ou legais, a que estiver sujeita.

NOTA: A CONTRATADA deve aplicar um questionário breve para aferição da condição de saúde momentâneo dos trabalhadores, antes de os mesmos darem início às tarefas que envolvam trabalho em altura e/ou espaço confinado.

10.5. NR 09 – PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS (PPRA), sendo que as exigências desta Norma deverão estar contidas no PCMAT, conforme preconiza a NR 18

10.5.1 As empresas subcontratadas devem apresentar PPRA ou PCMAT, de acordo com o dimensionamento de seu quadro de empregados e em consonância com o PCMAT da CONTRATADA, devendo ser executadas ações integradas visando à proteção de todos os trabalhadores expostos aos possíveis riscos ambientais gerados.

10.5.2 Cabe à CONTRATADA atender ao Programa Nacional de Prevenção de

Acidentes do Trabalho – Programa Trabalho Seguro, instituído no âmbito da Justiça do Trabalho, voltado à promoção da saúde do trabalhador, à prevenção de acidentes de trabalho e ao fortalecimento da Política Nacional de Segurança e Saúde no Trabalho – PNSST, nos termos da Resolução nº 96, de 23 de março de 2012, do Conselho Superior da Justiça do Trabalho, bem como ao “Compromisso Nacional para Aperfeiçoar as Condições de Trabalho”, firmado entre o Governo Federal e as entidades patronais e representativas dos trabalhadores no dia 1º de março de 2012, visando à aplicação e efetividade das Diretrizes nele estabelecidas.

10.6. NR 12 – SEGURANÇA NO TRABALHO EM MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

10.6.1 A CONTRATADA deve implantar uma sistemática que assegure a integridade mecânica de máquinas, veículos e equipamentos em operação, ou fora para manutenção ou modificação, para que sejam submetidos à inspeção e teste antes do uso;

10.6.2 A CONTRATADA deve assegurar que a operação de máquinas e equipamentos que exponham o operador ou terceiros a riscos, só pode ser feita por trabalhador qualificado, e habilitado (para máquinas pesadas), sendo identificado por crachá;

10.6.3 Devem ser protegidas todas as partes móveis dos motores, transmissões e partes perigosas das máquinas ao alcance dos trabalhadores;

10.6.4 Devem ser aterrados, conforme as normas técnicas oficiais vigentes, as instalações, carcaças, invólucros, blindagens ou partes condutoras das máquinas e equipamentos que não façam parte dos circuitos elétricos, mas que possam ficar sob tensão a fim de se evitar risco de acidentes por choque elétrico a fim de se prevenir acidentes por choque elétrico;

10.6.5 As máquinas e os equipamentos que ofereçam risco de ruptura de suas partes móveis, projeção de peças ou de partículas de materiais devem ser providos de proteção adequada;

10.6.6 Em todos os ramais para a ligação de máquinas e equipamentos devem ser instalados disjuntores ou chaves magnéticas independentes que possam ser acionados com facilidade e segurança;

10.6.7 As máquinas e equipamentos devem possuir manual de instruções escrito em português fornecido pelo fabricante ou importador, com informações relativas à segurança em todas as fases de utilização;

10.6.8 Os serviços em máquinas e equipamentos que envolvam risco de acidentes de trabalho devem ser precedidos de ordens de serviço – OS – específicas;

10.6.9 A CONTRATADA é responsável pela inspeção e pela manutenção das máquinas, equipamentos e ferramentas de acordo com as normas técnicas oficiais vigentes, dispensando-se especial atenção a freios, mecanismos de direção, cabos de tração e suspensão, sistema elétrico e outros dispositivos de segurança;

10.6.10 As inspeções de máquinas e equipamentos devem ser registradas em documento específico, constando às datas e falhas observadas, as medidas corretivas adotadas, nomeando a pessoa, técnico ou empresa habilitada que as realizou;

10.6.11 O abastecimento de máquinas e equipamentos com motor a explosão deve ser realizado por trabalhador qualificado, em local apropriado, utilizando-se de técnicas e equipamentos que garantam a segurança da operação.

10.7. NR 15 e NR 16 – ATIVIDADES E OPERAÇÕES INSALUBRES E PERIGOSAS

10.7.1 Caso e quando aplicável, a CONTRATADA deverá se responsabilizar pela emissão de Laudos, de acordo com legislação vigente, e correto pagamento do correspondente adicional àqueles que fazem jus.

10.8. NR 18 – CONDIÇÕES E MEIO AMBIENTE DE TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO

10.8.1 O PCMAT, a ser entregue antes do início dos serviços no canteiro de obra, a partir do contrato, deve contemplar as exigências da NR 9 (PPRA) e deve ser elaborado por profissional legalmente habilitado na área de segurança do trabalho, podendo ser alterado durante a construção, sempre que novos processos construtivos forem adotados e novos riscos detectados;

NOTA: O PCMAT deverá ser elaborado por Engenheiro de Segurança do Trabalho.

10.8.1.1 Se o PCMAT tiver sido elaborado por profissional do Sistema CONFEA/CREA e o mesmo não tiver as atribuições de acordo com a Resolução n.º 359 de 1991, a contratada será notificada por exorbitância de atribuições, baseado na alínea “b” do art. 6º da Lei n.º 5.194, de 1966;

10.8.1.2 Se o PCMAT tiver sido elaborado por leigo, a contratada será notificada por exercício ilegal da profissão, falta de registro, baseado na alínea “a” do art. 6º da Lei n.º 5.194, de 1966;

10.8.1.3 Se o PCMAT tiver sido elaborado por profissional legalmente habilitado e não existir ART, a contratada será notificada pela falta de ART, baseado no art. 1º da Lei n.º 6.496, de 1977;

NOTA – O Técnico de Segurança do Trabalho poderá atuar no PCMAT, sob a supervisão do Engenheiro de Segurança do Trabalho, desde que devidamente registrado no CREA;

10.8.2 O cronograma de implantação do PCMAT deve estar integrado com o cronograma físico-financeiro da obra e sua implantação será acompanhada pela Fiscalização;

10.8.3 Integram o PCMAT:

10.8.3.1 Memorial sobre condições e meio ambiente de trabalho nas atividades e operações, levando-se em consideração riscos de acidentes e de doenças do trabalho e suas respectivas medidas preventivas;

10.8.3.2 Projeto de execução detalhado das proteções coletivas em conformidade com as etapas de execução da obra;

10.8.3.3 Especificação técnica das proteções coletivas e individuais a serem utilizadas;

10.8.3.4 Cronograma de implantação das medidas preventivas definidas no PCMAT em conformidade com as etapas de execução da obra;

10.8.3.5 Layout inicial e atualizado do canteiro de obras e/ou frente de trabalho, contemplando, inclusive, previsão de dimensionamento das áreas de vivência;

10.8.3.6 Programa educativo contemplando a temática de prevenção de acidentes e doenças do trabalho, com sua carga horária.

10.8.4 A CONTRATADA deve garantir a instalação de guarda-corpo rígido para proteção coletiva, onde houver risco de queda de trabalhadores ou de projeção de materiais, com resistência mínima a esforços concentrados de 150 kgf/m no centro da estrutura, conforme Recomendação Técnica de Procedimentos nº 01, da Fundacentro;

10.8.4.1 Deve constar projeto do guarda-corpo no PCMAT, inclusive cálculos e forma de execução na periferia das lajes;

10.8.4.2 A CONTRATADA é responsável pela implantação das medidas de proteção coletiva, devendo integrar o PCMAT o projeto de execução em conformidade com as etapas de execução da obra e a especificação técnica das proteções coletivas a serem utilizadas.

10.8.5 Os sistemas de proteção coletiva devem ser detalhados e especificados por um profissional legalmente habilitado. O projeto de segurança deve apresentar caderno de especificações e estar integrado com os demais projetos executivos da edificação, além de estar acompanhado de memorial de cálculo;

10.8.6 A CONTRATADA deve fornecer a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do projeto de segurança das proteções coletivas, da sua manutenção, instalação e movimentação nos pavimentos;

10.8.7 A CONTRATADA compromete-se a não permitir o ingresso ou a permanência de trabalhadores no canteiro de obras, sem que estejam assegurados pelas medidas previstas na NR-18 e compatíveis com a fase da obra, conforme item 18.1.3 da referida Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho e Emprego;

10.8.8 A CONTRATADA deve atender ao que preconiza o item 18.14.24 da NR18 e subitens:

10.8.8.1 A CONTRATADA deve apresentar ART – Anotação de Responsabilidade Técnica do engenheiro legalmente habilitado, vinculado à empresa fornecedora, locadora ou de manutenção de guias, que supervisionará a implantação, manutenção e retirada desses equipamentos, e demais casos previstos na NR18;

10.8.8.2 A CONTRATADA deve adotar regras para impedir circulação e permanência de

pessoas na área de operação das guias, além de manter registro de procedimentos para resgate do operador;

10.8.8.3 A CONTRATADA deve criar mecanismos para impedir que o sistema de comunicação entre o operador da grua e sinaleiros seja utilizado na mesma frequência dos demais comunicadores do canteiro;

10.8.8.4 Independente do Plano de Cargas, a operação com guias deve estar prevista no CAMATA.

10.8.9 Deverá ser entregue à Fiscalização cópia da **ART do profissional legalmente habilitado responsável pelo elevador**;

10.8.9.1 Os elevadores de cremalheira para transporte de pessoas e materiais deverão obedecer às especificações do fabricante para montagem, operação, manutenção e desmontagem, e estar sob responsabilidade de profissional legalmente habilitado;

10.8.9.2 Os manuais de orientação do fabricante deverão estar à disposição, no canteiro de obra.

10.8.10 A CONTRATADA deve divulgar amplamente entre seus empregados, os perigos e danos, aspectos e impactos identificados, inerentes às suas atividades, bem como as formas de controle dos mesmos;

10.8.11 Serão observadas a adoção de medidas de segurança e higiene no trabalho, a severa disciplina na execução das tarefas, a vigilância, limpeza e iluminação dos locais de trabalho e adjacências;

10.8.12 Serão exigidas da CONTRATADA a manutenção e a conservação das instalações (permanentes e provisórias) do Canteiro de Obras;

10.8.13 A CONTRATADA compromete-se a adotar as medidas de segurança em atividades nas edificações de estrutura metálica, conforme item 18.10 da NR-18, observando, especialmente, as seguintes condições;

10.8.13.1 Na edificação de estrutura metálica, abaixo dos serviços de rebitagem, parafusarem ou soldagem, deve ser mantido piso provisório, abrangendo toda a área de trabalho situada no piso imediatamente inferior;

10.8.13.2 O piso provisório deve ser montado sem frestas, a fim de se evitar queda de materiais ou equipamentos;

10.8.13.3 Devem ser instaladas redes de proteção junto às colunas, quando necessária a complementação do piso provisório.

10.8.14 A empresa compromete-se a adotar as medidas de segurança em atividades com uso de andaimes, conforme item 18.15 da NR-18, observando inclusive as seguintes condições:

10.8.14.1 O piso de trabalho dos andaimes deve ter forração completa, ser antiderrapante, nivelado e fixado ou travado de modo seguro e resistente;

10.8.14.2 O piso de trabalho dos andaimes pode ser totalmente metálico ou misto, com estrutura metálica e forração do piso em material sintético ou em madeira, ou totalmente de madeira;

NOTA – *Para os andaimes do tipo fachadeiro e suspenso, o piso de trabalho deverá ser metálico.*

10.8.14.3 *Os pisos dos andaimes devem ser dimensionados por profissional legalmente habilitado;*

10.8.14.4 Os andaimes devem dispor de sistema guarda-corpo e rodapé, inclusive nas cabeceiras, em todo o perímetro, conforme subitem 18.13.5, com exceção do lado da face de trabalho;

10.8.14.5 O dimensionamento dos andaimes, sua estrutura de sustentação e fixação, deve ser realizado por profissional legalmente habilitado;

10.8.14.6 Os projetos de andaimes do tipo fachadeiro, suspensos e em balanço devem ser acompanhados pela respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica;

10.8.14.7 Deverá ser entregue, antes da montagem, cópia da Anotação de Responsabilidade Técnica - (ART), emitida e assinada por profissional habilitado que será

o responsável pelo projeto, montagem e desmontagem dos Andaimos suspensos ou Andaimos em balanço ou Andaimos fachadeiros e/ou outra forma utilizada pela Contratada como Equipamento de Transporte Vertical;

10.8.14.8 Devem ser gravados nos painéis, tubos, pisos e contraventamentos dos andaimes, de forma aparente e indelével, a identificação do fabricante, referência do tipo, lote e ano de fabricação;

10.8.14.9 É vedada a utilização de andaimes sem as gravações previstas no item 18.15.2.2 da NR-18.

10.8.15 A empresa compromete-se a adotar as medidas de proteção coletiva contra queda em altura onde houver risco de queda de trabalhadores ou de projeção de materiais, conforme item 18.13.1 da NR-18, observando, especialmente, as seguintes condições, SE FOREM OS CASOS:

10.8.15.1 Em todo perímetro da construção de edifícios com mais de 4 (quatro) pavimentos ou altura equivalente, é obrigatória a instalação de uma plataforma principal de proteção na altura da primeira laje;

10.8.15.2 Acima e a partir da plataforma principal de proteção, devem ser instaladas plataformas secundárias de proteção, em balanço, de 3 (três) em 3 (três) lajes.

10.8.15.3 Em caso de impossibilidade ao uso de plataformas secundárias de proteção, deverá ser instalado Sistema Limitador de Quedas de Altura, com a utilização de redes de segurança.

10.8.16 A CONTRATADA deve fazer um reconhecimento cuidadoso do terreno, para localizar as interferências da infraestrutura de serviços públicos e para determinar quais as medidas de segurança necessárias;

10.8.16.1 A CONTRATADA deve dispor de todos os sistemas de proteção necessários nos serviços que envolvam riscos de movimentos acidentais do terreno, que possam provocar desmoronamento e soterramento total ou parcial de trabalhadores, ficando atenta ao que preconiza a NR 18, bem como a NBR 9061/85 – Segurança de Escavação a Céu Aberto da ABNT.

10.8.16.2 Deve ser observado atendimento da CONTRATADA para as normas de segurança das instalações elétricas provisórias do canteiro de obras: **atendimento integral da ABNT NBR-5410 na sua revisão vigente,** devendo ser dotadas, **no mínimo**, chave geral do tipo blindada no quadro principal de distribuição devidamente fechada com seus circuitos identificados por escrito; chave individual para cada circuito de derivação (circuito secundário de distribuição); chave blindada em quadro de tomadas; chaves magnéticas e disjuntores para os equipamentos, de acordo com a NR-18 e Recomendação Técnica de Procedimentos RTP 05 da Fundacentro;

10.8.16.3 Os trabalhadores devem ser protegidos contra os perigos que possam resultar de um contato com partes vivas da instalação. A proteção contra contatos diretos deve ser assegurada por meio de: isolamento das partes vivas; barreiras ou invólucros; obstáculos; colocação fora de alcance;

10.8.16.4 Os trabalhadores devem ser protegidos contra os perigos que possam resultar de um contato com massas colocadas acidentalmente sob tensão através do desligamento da fonte por disjuntor ou fusível rápido ou desligamento da fonte por um dispositivo à corrente diferencial – DR;

10.8.16.5 Somente podem ser realizados serviços pelos trabalhadores nas instalações quando o circuito elétrico não estiver energizado;

10.8.16.6 A execução e manutenção das instalações elétricas devem ser realizadas por trabalhador qualificado, e a supervisão por profissional legalmente habilitado;

10.8.16.7 Máquinas ou equipamentos elétricos móveis só podem ser ligados pelos trabalhadores por intermédio de conjunto de plugue e tomada;

10.8.16.8 As estruturas e carcaças dos equipamentos elétricos utilizados pelos trabalhadores devem ser eletricamente aterradas.

10.8.17 É proibida a existência de partes vivas expostas de circuitos e equipamentos elétricos a fim de evitar contatos acidentais com os trabalhadores;

10.8.17.1 As redes de alta-tensão devem ser instaladas de modo a evitar contatos acidentais com veículos, equipamentos e trabalhadores em circulação, somente podendo ser instaladas pela concessionária.

10.8.17.2 Os procedimentos de trabalho para serviços em eletricidade, o treinamento de segurança e saúde e a autorização descritas na NR-10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade – devem ter a participação em todo o processo de desenvolvimento do Serviço Especializado de Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho – SESMT –, da CONTRATADA;

10.8.17.3 A CONTRATADA comprometes-se a adotar as medidas de segurança em atividades com uso de máquinas, equipamentos e ferramentas elétricas conforme item 18.22 da NR-18, observando especialmente as seguintes condições:

10.8.17.4 A operação de máquinas e equipamentos que exponham o operador ou terceiros a riscos só pode ser feita por trabalhador qualificado e identificado por crachá;

10.8.17.5 Devem ser protegidas todas as partes móveis dos motores, transmissões e partes perigosas das máquinas ao alcance dos trabalhadores;

10.8.18 Todas as máquinas e equipamentos devem ser dotados de dispositivo de acionamento e parada;

10.8.18.1 É proibida a utilização de ferramentas elétricas manuais sem duplo isolamento pelos trabalhadores;

10.8.18.2 As inspeções de máquinas e equipamentos devem ser registradas em documento específico, constando as datas e falhas observadas, as medidas corretivas adotadas e a indicação de pessoa, técnico ou empresa habilitada que as realizou.

10.8.19 A CONTRATADA deve elaborar um Plano de proteção contra incêndio contemplando todas as situações que envolvam risco e deverá apresentar ART de profissional habilitado;

10.8.19.1 **A CONTRATADA deve disponibilizar quantidade suficiente de extintores** adequados à classe de fogo existente e próximo a máquinas e equipamentos;

10.8.19.2 Nos canteiros devem ser atendidos os requisitos de proteção contra incêndio, previstos na NR-18 e na NR-23 e demais Normas e Legislação pertinentes;

10.8.19.3 A CONTRATADA deve ter equipes de operários organizadas e especialmente treinadas no correto manejo do material disponível para o primeiro combate ao fogo no canteiro de obra.

10.8.20 Nos locais confinados e onde são executadas pinturas, aplicação de laminados, pisos, papéis de parede e similares, com emprego de cola, bem como nos locais de

manipulação e emprego de tintas, solventes e outras substâncias combustíveis, inflamáveis ou explosivas, a CONTRATADA deve adotar as seguintes medidas de segurança:

10.8.20.1 Proibir fumar ou portar cigarros ou semelhantes acesos, ou qualquer outro material que possa produzir faísca ou chama;

10.8.20.2 Evitar, nas proximidades, a execução de operação com risco de centelhamento, inclusive por impacto entre peças;

10.8.20.3 Utilizar obrigatoriamente lâmpadas e luminárias à prova de explosão;

10.8.20.4 Instalar sistema de ventilação adequado para a retirada de mistura de gases, vapores inflamáveis ou explosivos do ambiente;

10.8.20.5 Colocar nos locais de acesso placas com a inscrição “Risco de Incêndio” ou “Risco de Explosão”;

10.8.20.6 Manter cola e solventes em recipientes fechados e seguros;

10.8.20.7 Quaisquer chamas, faíscas ou dispositivos de aquecimento devem ser mantidos afastados de formas, restos de madeiras, tintas, vernizes ou outras substâncias combustíveis, inflamáveis ou explosivas.

10.8.21 As cores das placas de sinalização deverão ser conforme o tipo, respeitando a NR 26;

10.9. NR 33 – ESPAÇO CONFINADO

10.9.1 Deve ser observado atendimento da CONTRATADA às normas ABNT-12246 (Prevenção de acidentes em espaço confinado), NR33 e demais normas que venham a ter relação com a matéria.

10.10. NR 35 – TRABALHO EM ALTURA

10.10.1 Deve ser observado atendimento da CONTRATADA à norma regulamentadora NR 35, suas modificações e prazos a vencer, e demais normas técnicas oficiais estabelecidas pelos Órgãos competentes e, na ausência ou omissão dessas, com as normas internacionais aplicáveis incluindo as seguintes obrigações estabelecidas neste item de forma a garantir medidas de proteção para o trabalho em altura e a segurança e saúde dos trabalhadores;

10.10.2 Para qualquer trabalho executado com diferença de nível superior a 2,0 m (dois metros) da superfície de referência e que ofereça risco de queda, a CONTRATADA deverá atender à Norma Regulamentadora nº 35 – TRABALHO EM ALTURA;

10.10.3 Todos os trabalhos em alturas executadas pelos trabalhadores devem ser precedidos de Análise de Risco (com indicação obrigatória de “Aceito” ou “Não aceito”) e o trabalhador deve ser informado sobre estes riscos e sobre as medidas de proteção implantadas pela CONTRATADA. O disposto na NR35 não significa que não deverão ser adotadas medidas para eliminar, reduzir ou neutralizar os riscos nos trabalhos realizados em altura igual ou inferior a 2,0 m;

10.10.4 Para atividades rotineiras de trabalho em altura a análise de risco pode estar contemplada no respectivo procedimento operacional sendo obrigatória a emissão da Permissão de Trabalho;

10.10.5 A CONTRATADA deve assegurar para as atividades não rotineiras medidas de controle que devam ser evidenciadas na Análise de Risco e na Permissão de Trabalho;

10.10.6 A Permissão de Trabalho deve ter validade limitada à duração da atividade, restrita ao turno de trabalho, podendo ser revalidada pelo responsável pela aprovação nas

situações em que não ocorram mudanças nas condições estabelecidas ou na equipe de trabalho, e deve ter indicador de direito de recusa;

10.10.7 A CONTRATADA deve assegurar que todo trabalho em altura deve ser realizado sob supervisão, cuja forma será definida pela análise de risco de acordo com as peculiaridades da atividade;

10.10.8 O empregador deve promover programa para capacitação dos trabalhadores à realização de trabalho em altura com treinamento, teórico e prático, com carga horária mínima de oito horas;

NOTA: *Será de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA a definição da carga horária satisfatória para a capacitação dos trabalhadores sem experiência no desenvolvimento de suas atividades em altura.*

10.10.9 *O treinamento de capacitação dos trabalhadores deve ser ministrado por instrutores com comprovada proficiência no assunto, sob a responsabilidade de profissional qualificado em segurança no trabalho;*

10.10.10 A CONTRATADA é obrigada a fornecer aos empregados, gratuitamente, EPI confortável e adequado ao risco em atividades em altura: cinturão de segurança do tipo paraquedista com regulagens e dotado de no mínimo 3 (três) pontos de ancoragem, e talabarte de segurança;

10.10.10.1 Os cinturões de segurança deverão ser constituídos de material sintético à base de poliéster para os trabalhos em altura acima de 2 (dois) metros, e no caso de trabalhos com soldas executadas em altura os cinturões deverão preferencialmente ser constituídos de aramida;

10.10.10.2 Deverão ainda ser previstos nos trabalhos em altura: capacete com jugular; dispositivo trava-queda com dupla trava e com SDE – Sistema Dissipador de Energia; absorvedor de energia em talabartes de segurança com mais de 0,9 metro; e Fator de Queda maior que 1 (um); sistemas de redes e guarda-corpos; ganchos de segurança com abertura mínima de 50 mm e com dupla trava de abertura; dispositivos de resgate e descida; cordas de resgate com fibras de poliamida na alma e poliéster na capa; varas metálicas de manobra (ancoragem); linhas de vida, conexões e outros dispositivos necessários para a segurança do trabalhador.

10.10.11 Em relação ao ponto de ancoragem, devem ser asseguradas pela CONTRATADA as seguintes providências:

- a. Ser selecionado por profissional legalmente habilitado;
- b. Ter resistência para suportar a carga máxima aplicável;
- c. Ser inspecionado quanto à integridade antes da sua utilização.

10.10.12 A CONTRATADA deve disponibilizar equipe para respostas em caso de emergências para trabalho em altura;

10.10.13 A CONTRATADA deve assegurar que as pessoas responsáveis pela execução das medidas de salvamento devam estar capacitadas a executar o resgate, prestar primeiros socorros e possuir aptidão física e mental compatível com a atividade a desempenhar;

10.10.14 A CONTRATADA deve apresentar Plano de Emergência relativo às ações de respostas às emergências que envolvam o trabalho em altura;

NOTA: *Deverá ser fornecida ART de profissional legalmente habilitado da CONTRATADA*

responsável pela gestão do Plano de Emergência.

10.10.15 *Cabe ao empregador avaliar o estado de saúde dos trabalhadores que exercem atividades em altura, garantindo que a aptidão para trabalho em altura esteja consignada no atestado de saúde ocupacional de cada trabalhador.*

10.11. A CONTRATADA deverá assegurar, durante a vigência do contrato, capacitação a todos os trabalhadores em saúde e segurança no trabalho, dentro da jornada de trabalho, observada a carga horária mínima de 2 (duas) horas mensais, com ênfase na prevenção de acidentes, conforme a Resolução nº 98, de 20 de abril de 2012, do Conselho Superior da Justiça do Trabalho.

10.12. Deverão ser entregues à Fiscalização, cópias dos registros de treinamentos (admissional e periódico) com assunto abordado, nome e capacitação do palestrante (Técnico em Segurança do Trabalho, Médico do Trabalho ou profissional com competência técnica relacionado ao tema abordado);

10.13. A CONTRATADA deverá paralisar qualquer serviço no qual se evidencie risco iminente, ameaçando a segurança ou saúde das pessoas, o meio ambiente e a integridade das instalações, devendo anotar no Diário de Obras e emitir RELATÓRIO à Fiscalização, sob pena de ser penalizada de acordo com a tabela de INFRAÇÕES, nos termos do item DAS SANÇÕES.

I.2. SEGURANÇA EM PROJETOS E SERVIÇOS EM INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

10.14. As instalações elétricas provisórias ou definitivas devem estar em conformidade com a legislação em vigor, devendo a CONTRATADA atender integralmente às prescrições da NR-10 em quaisquer serviços envolvendo instalações elétricas, especialmente no que diz respeito à qualificação, capacitação, habilitação e autorização dos profissionais;

10.14.1 A Contratada deverá elaborar e manter prontuário das instalações elétricas provisórias do canteiro de obras e dos escritórios de campo nos moldes do item 10.2.4 da NR-10;

10.14.1.1 O prontuário de que trata o item 10.2.4 da NR-10 deverá estar acessível e disponível para consulta pela Fiscalização a qualquer tempo;

10.14.1.2 Com a exceção de ferramentas elétricas portáteis de dupla isolamento, todo e qualquer equipamento elétrico utilizado na obra deverá ter suas massas ou partes condutivas não vivas aterradas;

10.14.1.3 A malha de terra para a instalação provisória da obra e equipamentos (gruas, betoneiras, quadros de força, etc.) não poderá ter sua resistência de aterramento menor que 10Ω (Ohms) e seu valor deverá ser demonstrado através de medição registrada em relatório técnico emitido por profissional habilitado e juntado ao prontuário das instalações, bem como emitidas anotações de responsabilidade técnica para ambos. Figurando a entregas das aludidas ART's como condição necessária ao início dos trabalhos correlatos;

10.14.1.4 A CONTRATADA sofrerá punição, caso se constate existência de trabalhadores não autorizados e/ou não qualificados;

10.14.1.5 Deverá ser entregue à Fiscalização relação do pessoal autorizado e qualificado para trabalhos em instalações elétricas;

10.14.1.6 Deverá ser apresentado o **projeto das instalações elétricas provisórias do**

canteiro de obras com fornecimento de Anotação de Responsabilidade Técnica (**ART**), antes do início dos serviços, a partir do contrato;

10.14.2 Todos os profissionais envolvidos em atividades de montagem sistemas elétricos em alta ou baixa tensão deverão cumprir os requisitos prescritos pela NR-10. Cada profissional deverá estar enquadrado nos termos do item 10.8.3 da NR-10 pelo menos como profissional capacitado;

10.14.3 Dentro do canteiro de obras as instalações elétricas provisórias devem atender a todas as prescrições aplicáveis contidas nas normas da ABNT NBR 5410 para baixa tensão e NBR 14039 para média tensão, principalmente no que diz respeito às medidas de proteção contra choque elétrico, bem como, conter obrigatoriamente: conjunto *plug*/tomada para ligação dos equipamentos elétricos ao circuito de alimentação, não sendo admitido o uso de qualquer tipo de ligação improvisada com emendas desprotegidas, ou fios/cabos de equipamentos diretamente derivados de circuitos de alimentação mediante conexão irregular à luz das normas vigentes.

10.14.3.1 Os quadros da instalação elétrica provisória serão instalados em locais visíveis, sinalizados e de fácil acesso, não devendo, todavia, localizarem-se em pontos de passagem de pessoas, materiais e equipamentos;

10.14.3.2 Os materiais empregados na construção dos quadros devem ser incombustíveis e resistentes à corrosão;

10.14.3.3 Quando as carcaças dos quadros de distribuição forem condutoras, devem ser devidamente aterradas;

10.14.3.4 Os trabalhadores devem ser protegidos contra os perigos que possam resultar de um contato com partes vivas da instalação. A proteção contra contatos diretos deve ser assegurada por meio de: isolamento das partes vivas; barreiras ou invólucros; obstáculos; colocação fora de alcance;

10.14.3.5 Os trabalhadores devem ser protegidos contra os perigos que possam resultar de um contato com massas colocadas acidentalmente sob tensão através do desligamento da fonte por disjuntor ou fusível rápido ou desligamento da fonte por um dispositivo à corrente diferencial – DR, conforme o caso;

10.14.4 Em relação à iluminação provisória no canteiro de obras as cargas de iluminação devem ser determinadas como resultado da aplicação da norma ABNT NBR ISO/CIE 8995-1:2013 – Iluminação de ambientes de trabalho - Parte 1: Interior. Os circuitos de iluminação provisória serão ligados aos quadros terminais de distribuição. A altura da fiação deve ser de no mínimo 2,50 m a fim de evitar contatos com máquinas, equipamentos ou pessoas. É proibida a ligação direta de lâmpadas nos circuitos de distribuição;

10.14.4.1 Nos locais onde houver movimentação de materiais, as lâmpadas devem estar adequadamente protegidas contra impacto por luminárias adequadas;

10.14.5 Cada membro da equipe técnica deverá portar identificação funcional (crachá) contendo indicação específica da abrangência da sua autorização para trabalhos em instalações elétricas, conforme estabelecido no item 10.8.5 da NR-10;

10.14.6 Todos os integrantes da equipe técnica autorizada a intervir nas instalações elétricas deverão possuir os treinamentos de segurança específicos prescritos pelo item 10.8.8 da NR-10. A contratada deverá comprovar a realização deste treinamento para cada profissional de elétrica através da apresentação dos certificados correspondentes emitidos

por instituições com competência para tal. Tal comprovação deverá ser demonstrada à fiscalização antes da data de início da obra estabelecida no Termo de Autorização de Início de Serviços – TAIS.

ANEXO 2

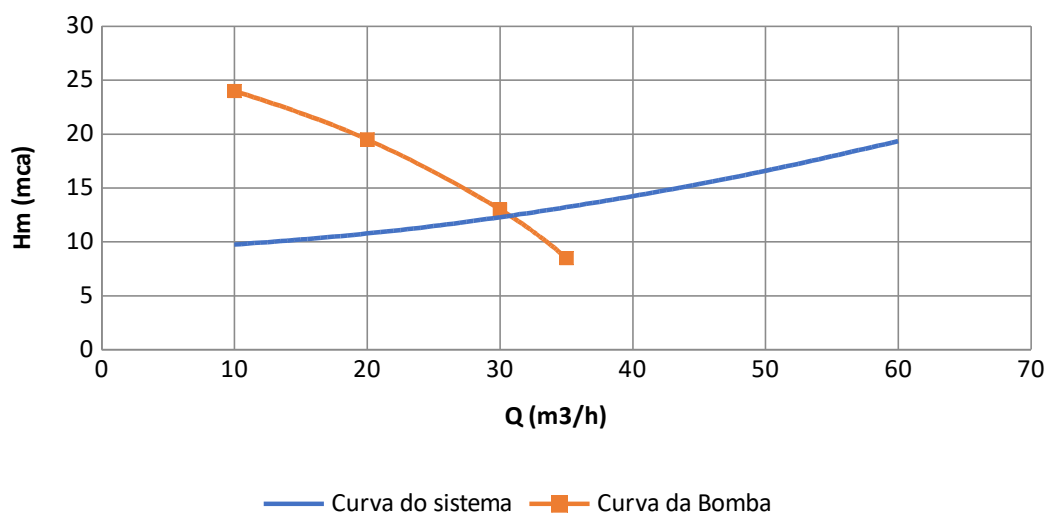
JUSTIFICATIVA E DIMENSIONAMENTO DA BOMBA

Para atender as necessidades do processo construtivo, o conjunto Motobomba deverá apresentar uma potência de 3 CV(Cavalo – Vapor) e NPSH requerido de no máximo 6 mca. Sendo compulsório que a curva da bomba tenha em seu catálogo as vazões e alturas manométricas calculadas pelo CBMPA.

Outrossim, o gráfico “Curva do Sistema x Curva CMB” obedecerá às linhas representadas no gráfico abaixo.

O sistema em questão deverá ser apresentado a equipe de fiscalização para aprovação de marca e modelo.

Curva do Sistema x Curva do CMB



- Vazões e alturas manométrica calculadas:

Q _r (m³/h)	H _m total
10	9,735203
20	10,76518
30	12,28044
40	14,23274
50	16,59134
60	19,33411

I. Especificações e Normas Técnicas Gerais

Contratar empresa especializada em serviço de engenharia PARA CONSTRUÇÃO DE NOVO BLOCO EM UNIDADE MILITAR DO CORPO DE BOMBEIROS DO PARÁ.

1 - Esta especificação tem como objetivo cumprir os requisitos necessários à CONSTRUÇÃO DE NOVO BLOCO EM UNIDADE DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ.

2 - Nenhuma alteração técnica de execução ou materiais especificados serão colocados na obra sem o prévio consentimento formal do órgão técnico da FISCALIZAÇÃO.

II. GENERALIDADES

1. A planilha quantitativa apresentada serve de referencial para a aprovação da obra, sendo, todavia de responsabilidade da Empresa contratada a apresentação dos serviços descritos em planilha própria de modo a contemplar a execução dos serviços descritos no memorial e/ou indicados na planta do projeto arquitetônico. As divergências ou omissões serão definidas pela FISCALIZAÇÃO.

III. DISPOSIÇÕES GERAIS

1. VERIFICAÇÃO E INTERPRETAÇÕES:

Compete à firma empreiteira, fazer minucioso estudo verificação e comparação de todos os desenhos dos projetos, especificações e demais elementos integrantes da documentação técnica fornecida pela **FISCALIZAÇÃO**, bem como, providenciar os registros nos órgãos competentes.

Para efeito de interpretação de divergências entre as especificações e os projetos, prevalecerão estes. Caso surjam dúvidas, caberá a **FISCALIZAÇÃO** esclarecer.

A Planilha de Quantidades, parte integrante da documentação fornecida pela FISCALIZAÇÃO, servirá também para esclarecimentos, em todos os itens de serviços, através das indicações de características, dimensões, unidades, quantidades e detalhes nela contidas.

Os valores dos insumos dos serviços afins, que não constarem explicitamente na **Planilha de Quantidades**, deverão ser considerados nas composições de custos dos referidos serviços.

Os serviços de caráter permanente, tais como, pronto socorro, administração da obra, limpeza da obra, equipamentos e maquinários, deverão ter seus custos inseridos na composição do BDI.

Nestas especificações deve ficar perfeitamente claro, que todos os casos de caracterização de materiais ou equipamentos por determinada marca, fica subentendido a alternativa “ou similar” a juízo da Fiscalização.

2. OCORRÊNCIA E CONTROLE:

A empreiteira ficará obrigada a manter na obra um **Livro Diário de Obras**, destinado as anotações pela Contratada sobre o andamento da obra, bem como observações a serem feitas pela Fiscalização.

A empresa responsável, em decorrência de eventuais alterações feitas nos serviços de acordo com a Fiscalização, deverá apresentar o **“As Built”** através de documentos que se tornem necessários, tais como memoriais, plantas, croquis, desenhos, detalhes, etc.

3. MATERIAIS A EMPREGAR:

Todos os materiais deverão ser previamente aprovados pela Fiscalização,

antes da sua aplicação.

A empreiteira será obrigada a mandar retirar qualquer material impugnado pelo Engenheiro Fiscal, dentro do prazo estipulado e devidamente registrado no **Livro de Diário de Obras**, se o material for aplicado sem aprovação da Fiscalização.

4. FISCALIZAÇÃO:

A Fiscalização será exercida por engenheiro ou arquiteto designado pela **FISCALIZAÇÃO**.

Cabe ao Fiscal, verificar o andamento das obras e elaborar relatórios e outros elementos informativos.

O responsável pela fiscalização respeitará rigorosamente, o projeto e suas especificações, devendo a **FISCALIZAÇÃO** ser consultada para toda e qualquer modificação.

Compete a Fiscalização, junto à empreiteira, em caso de inexistência ou omissão de projetos, fazer a indicação e proceder as definições necessárias para a execução dos serviços, como por exemplo, locais, padrões, modelos, cores, etc.

5. COMUNICAÇÃO E SOLICITAÇÃO:

Toda comunicação e solicitação deverão ser registradas no **Livro Diário de Obras** e quando necessário, através de Ofício ou Memorando.

6. PRONTO SOCORRO:

A empreiteira deverá manter no local da obra, um serviço de Pronto Socorro para atendimento dos operários que venham sofrer acidentes no Canteiro de Obras.

7. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA:

A Contratada manterá na direção da obra, um engenheiro responsável com conhecimentos técnicos que permita a execução com perfeição de todos os serviços, além dos demais elementos necessários à perfeita administração da obra, como mestre, almoxarife, apontador, vigia, etc.

A Contratada deverá comunicar com antecedência à **FISCALIZAÇÃO**, o nome do responsável técnico, com suas prerrogativas profissionais.

A **FISCALIZAÇÃO** fica no direito de exigir a substituição do profissional indicado, no decorrer da obra, caso o mesmo demonstre insuficiente perícia nos trabalhos ou indisposição em executar as ordens da Fiscalização.

A mão de obra a ser empregada, nos casos necessários, deverá ser especializada, onde será obrigatória a utilização dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI), apropriados a cada caso, visando a melhor segurança do operário, com os crachás dos trabalhadores relacionados para a obra.

A Contratada será responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato, inclusive por suas subcontratadas.

Durante a execução dos serviços, a Contratada deverá:

Providenciar junto ao CREA as Anotações de Responsabilidade Técnica – ART's referentes ao objeto do contrato e especificações pertinentes, nos termos da Lei nº. 6496-77-Responsabilizar-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos a legislação social e trabalhistas em vigor, particularmente no que se refere ao pessoal alocado nos serviços objeto do contrato.

Efetuar o pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato, até o recebimento definitivo dos serviços.

A Contratada deverá montar um escritório na obra, com dependências confortáveis

para uso da Fiscalização, dotado de pessoal e material necessário ao perfeito funcionamento e atendimento dos serviços de construção.

A vigilância será ininterrupta, por conta da Contratada, até o recebimento definitivo da obra, caso seja previsto em planilha de custo.

8. EQUIPAMENTOS, ANDAIMES E MAQUINÁRIOS:

A Contratada será responsável pelo fornecimento de todos os equipamentos, andaimes e maquinários, assim como pequenas ferramentas necessárias ao bom andamento e execução dos serviços, até a sua conclusão.

Os agregados miúdos e graúdos deverão ser protegidos das intempéries, para que não haja prejuízos na resistência e qualidade do concreto e argamassa usadas na alvenaria.

CADERNO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

A planilha quantitativa apresentada serve de referencial para a aprovação da obra, sendo, todavia de responsabilidade da Empresa contratada a apresentação dos serviços descritos em planilha própria de modo a contemplar a execução dos serviços descritos no memorial e/ou indicados na planta do projeto arquitetônico e complementares apresentados a licitante vencedora do certame. As divergências, omissões ou eventuais substituições serão dirimidas pela Comissão de Fiscalização com a chancela do ordenador de despesas do CBMPA.

A Planilha de Quantidades, parte integrante da documentação fornecida pela FISCALIZAÇÃO, servirá também para esclarecimentos, em todos os itens de serviços, através das indicações de características, dimensões, unidades, quantidades e detalhes nela contidas.

Os valores dos insumos dos serviços afins, que não constarem explicitamente na ***Planilha de Quantidades***, deverá ser considerado nas composições de custos dos referidos serviços.

Os serviços de caráter permanente, tais como, pronto socorro, administração da obra, limpeza da obra, equipamentos e maquinários, deverão ter seus custos inseridos na composição do BDI.

Nestas especificações deve ficar perfeitamente claro, que todos os casos de caracterização de materiais ou equipamentos por determinada marca, fica subentendido a alternativa “ou similar” a juízo da Fiscalização.

1 – SERVIÇOS PRELIMINARES:

1.1 – LICENÇAS E TAXAS DA OBRA

A Empresa contratada compromete-se em pagar todas as licenças e taxas necessárias a regularização da obra, assim previstas em planilha de composição apresentada.

1.2 – LIMPEZA DO TERRENO

A limpeza do terreno é a retirada do material não desejável do terreno. É necessária para a facilitação do trabalho no levantamento plano altimétrico, permitindo obter-se um retrato fiel de todos os acidentes de terreno, assim como para os serviços de reconhecimento do subsolo (sondagens). Compreende desde demolições até a capina de certos vegetais. A capina pode ser executada de forma manual ou mecanizada.

1.3 – LOCAÇÃO DE OBRA A TRENA

A implantação da obra no terreno seguirá rigorosamente a planta de locação do PROJETO. Caso haja qualquer dúvida a FISCALIZAÇÃO e/ou a Seção de obras, deverá ser consultada para esclarecimentos e/ou solução.

1.4 - PLACA DA OBRA

Será colocada em local indicado pela FISCALIZAÇÃO, constituída em lona com plotagem gráfica, fixada em estrutura de madeira de lei, obedecendo ao modelo e dimensão fornecida pela FISCALIZAÇÃO.

Observação: Ao término dos serviços, a CONTRATADA se obriga a retirar a placa da obra, tão logo seja solicitado pela FISCALIZAÇÃO.

1.5 - ALUGUEL DE ANDAIME METÁLICO

Os andaimes deveram ser realizados com a adoção de todas as medidas de segurança necessárias conforme legislação em vigor, recaiando sob a CONTRATADA toda a responsabilidade quanto à proteção dos trabalhadores e de pessoas ligadas a estes, devendo necessariamente ser observados os requisitos de segurança

1.6 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Deverá estar permanentemente na obra, no mínimo o encarregado. O engenheiro deverá ir na obra todos os dias e permanecer na mesma por no mínimo duas horas. Todas as noites a obra deverá ter um vigia noturno;

2 – DEMOLIÇÕES E RETIRADAS/ MOVIMENTO DE TERRA

As demolições são regidas quanto ao aspecto de segurança e medicina do trabalho, pela Norma Regulamentadora NR-18, aprovada pela Portaria 3.214, de 08.06.78, do Ministério do Trabalho, publicada no D.O.U de 06.07.78 (Suplemento). Quanto ao aspecto técnico, as demolições são reguladas pelas normas NB 598:1977 e NBR-5682:1977.

Inclui-se nas demolições as fundações e os muros divisórios remanescentes a retirada de linhas de abastecimento (energia elétrica, água, gás, esgoto, etc.) respeitadas as normas e determinações das empresas concessionárias e das repartições públicas.

As demolições serão efetuadas tomando-se o maior cuidado para evitar danos a terceiros. Os edifícios vizinhos à obra (se for o caso) de demolição deverão ser examinados pela CONTRATADA, prévia e periodicamente, para ser preservada a sua estabilidade.

A execução dos trabalhos de escavações obedecerá, além do transcrito no presente procedimento, a todas as prescrições da NBR-6122:1996, concernentes ao assunto.

As escavações para execução de blocos e cintas (baldrame) circundantes serão levadas a efeito com a utilização de escoramento e esgotamento d'água, se for o caso, de forma a permitir a execução a céu aberto daqueles elementos estruturais e respectivas impermeabilizações.

Todas as escavações serão protegidas, quando for o caso, contra ação de água superficial ou profunda, mediante drenagem, esgotamento ou rebaixamento do lençol freático.

As cavas deverão ser abertas em caixão com as dimensões horizontais das fundações, acrescidas de 0.20m. Essas dimensões poderão ser aumentadas, a critério da FISCALIZAÇÃO, a fim de possibilitar a execução de escoramento, bem como o livre trabalho dentro da cava.

Sempre que houver necessidade de esgotamento, será efetuado através de bombeamento, tubos de drenagem ou outro método adequado.

No caso de substituição do solo, após a escavação atingir a cota prevista, o solo de fundação, a critério da FISCALIZAÇÃO, poderá ser substituído por areia ou outro material adequado, devidamente compactado, a fim de melhorar as condições de suporte do terreno natural.

O reaterro das escavações provisórias e o enchimento junto às fundações serão executados com todos os cuidados necessários, de modo a impedir deslocamentos que afetem a própria estrutura, edificações ou logradouros.

3 – FUNDAÇÕES

Os serviços só podem ser iniciados após a correta locação do elemento estrutural da fundação e a aprovação pela FISCALIZAÇÃO. Todo concreto produzido será controlado tecnologicamente e sistemático, que abrangerá pelo menos:

- ✓ verificação da dosagem utilizada, diária;
- ✓ verificação da trabalhabilidade, ensaio de abatimento, diária;
- ✓ verificação das características dos materiais constituintes;
- ✓ verificação da resistência mecânica, Ensaios MB-2 e MB-3 e norma NBR-6118, amostras coletadas diariamente e relacionadas com as estacas confeccionadas através de numeração de fácil identificação.

Em nenhuma hipótese os elementos estruturais serão concretados usando-se o solo das faces laterais das cavas como forma para o concreto.

As armaduras utilizadas obedecerão ao especificado contidas neste CET e deverá ser assegurado o seu cobrimento mínimo pelo concreto estrutural exigido pelo projeto e pelas normas vigentes.

O reaterro das cavas de fundação e o aterro do “caixão” serão executados com material predominantemente arenoso, isento de todo e qualquer material orgânico, argiloso expansivo ou de baixo suporte, devidamente umedecido e compactado em camadas de espessura máxima de 0.20m, até atingir o grau de compactação especificado no PROJETO.

4 – ESTRUTURA/CONCRETO

O concreto deverá ser feito *in loco* ou em central de concreto, a resistência deverá obedecer aos padrões contratados e testes deverão ser feitos conforme previstos no projeto básico apresentado. Sendo que no momento da concretagem do piso do pátio de viaturas a contratada deverá notificar com antecedência mínima de uma semana para que a contratante faça presente um representante para acompanhamento do “Slump Test”, assim como a confecção de seis corpos de provas em formato cilíndrico com dimensões de raio igual a 05cm (cinco centímetros) e altura de 20cm (vinte centímetros) para que sejam rompidos a 07(sete), 14(quatorze) e 28(vinte e oito dias) para comprovação de resistência mínima de f_{ck} 25Mpa.

O cobrimento mínimo da armação a ser obrigatoriamente indicado em PROJETO para todo elemento estrutural é definido através das especificações do item 7.4.7 da NBR 6118:2003. Recomenda-se que a dimensão menor do pilar seja de 0.20m e para dimensões menores, utilizar o coeficiente adicional definido no item 13.7.3 da NBR 6118:2003.

As armaduras das nervuras a serem adquiridas serão obrigatoriamente aprovadas pelo Projetista e repassadas à FISCALIZAÇÃO para verificação durante o fornecimento.

4.1 – ESTRUTURA/METÁLICA

A fabricação deverá ser executada de modo a se obter um produto da melhor qualidade, de acordo com a melhor e a mais moderna técnica. Todas as partes das estruturas deverão ser bem acabadas. Pilares, vigas e cobertura em estrutura metálica pintura e tratamento anti-corrosivo.

A fabricação deverá ser dividida em conjuntos, conforme detalhado nos desenhos de fabricação, orientada no sentido de minimizar o trabalho de campo e dar velocidade à montagem. Colunas, vigas, treliças, etc., deverão ser fabricadas no maior comprimento possível, observando as limitações de transporte e de montagem.

Todos os cortes de chapas ou perfis deverão ser feitos preferencialmente em

tesouras ou serras. Admite-se o corte feito a maçarico, desde que acabado de forma a apresentar-se com bom aspecto e livre de imperfeições.

Todos os furos para parafusos deverão ser executados com diâmetro 1,6 mm maior que o diâmetro nominal do parafuso, exceto onde indicado em contrário nos desenhos de projeto.

Se a espessura do material a ser furado for inferior ao diâmetro nominal do parafuso mais 3,0 mm, os furos poderão ser puncionados. Em caso contrário, deverão ser broqueados. Em nenhum caso será permitido o uso de maçarico para alargamento ou abertura de furos. Não serão permitidas rebarbas nos furos devido ao processo de puncionamento. Quando isso ocorrer, as rebarbas deverão ser eliminadas por esmerilhamento.

As conexões de extremidades de barras tracionadas ou comprimidas em treliças ou contraventamentos deverão ser dimensionadas para a carga atuante na barra ou para uma carga equivalente a 50% da resistência efetiva da peça, adotando-se o maior dos valores, porém não inferior a 3 toneladas.

Nas conexões parafusadas, quando não indicado explicitamente de outra forma, os parafusos são admitidos trabalhando por esmagamento com o plano de cisalhamento passando pela rosca. As conexões deverão ter no mínimo 2 parafusos.

Todas as conexões soldadas deverão ser feitas com solda de filete, exceto quando indicado de forma diferente nos desenhos. Quando forem exigidas soldas de topo, elas deverão ser de penetração total.

Os serviços de solda deverão ser executados por soldadores qualificados. A qualificação dos soldadores e dos processos da execução das juntas soldadas deverá ser feita de acordo com o Método para a Qualificação dos Processos de Sondagem, de Soldadores e Operadores – MB-262 da ABNT.

Todas as soldas deverão ser feitas a arco elétrico, de acordo com a AWS D1.1, devendo-se proceder de modo a não causar empenos nem tensões adicionais. As superfícies a serem soldadas devem ser isentas de escamas soltas, escória, ferrugem, graxa e outros materiais estranhos. Não poderão ser realizadas soldas nas estruturas expostas à chuva ou ao vento.

Na execução das soldas em várias camadas a superfície de cada uma delas deverá ser perfeitamente limpa e isenta de porosidade, inclusões, fissura ou quaisquer outros defeitos. Se algum defeito for averiguado, ela deverá ser removida e refeita.

Todos os componentes das estruturas deverão ser bem acomodados no meio de transporte utilizado, a fim de se evitar avarias na estrutura. As peças eventualmente danificadas durante o transporte para a obra deverão ser substituídas sem ônus para a CONTRATANTE.

5-IMPERMEABILIZAÇÕES /TRATAMENTOS

Deverão ser executadas impermeabilizações nas áreas necessitas conforme planilha de obra.

6 – PAREDES E PAINÉIS

A execução da alvenaria deve ser executada, observando o esquadreamento correto, assim como o prumo, para evitar possíveis desalinhamentos.

Será feita em alvenaria de vedação com bloco cerâmico furado 9 x 19 x 39 cm (furos verticais), espessura da parede 9 cm, juntas de 12 mm, assentamento com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:2:8 - tipo 2, o serviço deve ser feito por profissionais capacitados e experientes, munidos dos devidos instrumentos necessários para o trabalho.

As placas cimentícias serão utilizadas como divisórias dos boxes dos banheiros, com revestimento de lajotas cerâmicas para paredes, aplicadas com argamassa adequada, tipo AC-3. A fixação entre placas pode ser feita com parafusos ou cantoneiras, de forma que a estabilidade e a segurança do material sejam preservadas.

O tampo em granito deve ter fixação com resistência suficiente para aguentar o peso das cubas. Não deve ter espaçamento entre o tampo e a parede.

Todas as superfícies de concreto, alvenaria de tijolos, forros de estuque e pré-moldados, antes de qualquer revestimento, receberão um chapisco constituído de argamassa de cimento e areia ao traço volumétrico de 1:3, lançado a colher, com força suficiente a permitir uma perfeita aderência ao substrato em camada homogênea áspera, e de modo a recobrir toda a superfície a ser revestida.

AREIA

Deverá ser quartzosa, limpa e isenta de sais, óleos, matéria orgânica e quaisquer outras substâncias e impurezas prejudiciais, devendo apresentar grãos irregulares e angulosos, assim como, ter uma granulometria compatível com o tipo de serviço em que será empregada e com as exigências dos traços estabelecidos pelas dosagens das argamassas, devendo ainda obedecer às prescrições da NBR 7211; deverá haver poucas impurezas ou lavadas provenientes de jazidas (leito de rio). Para reboco deverá ser lavada, fina e peneirada, para as argamassas de alvenarias, emboços e obras diversas deverá ser de granulação média.

EMBOÇO

As superfícies revestidas, dadas como prontas, deverão apresentar paramentos planos, apurados, lisos, alinhados, nivelados, desempenados e reproduzindo as formas determinadas no PROJETO; arestas e cantos perfeitamente alinhados e em concordâncias perfeitas e serem isentas de rachaduras, falhas, depressões e quaisquer outros defeitos, ou deformações, não sendo aceitas ondulações, depressões ou saliências superiores a 1 milímetro.

REBOCO

O revestimento só poderá ser aplicado após a pega e o endurecimento do chapisco de aderência, e sua espessura será de até 2,0 cm.

As superfícies revestidas dadas como prontas, deverão apresentar paramentos perfeitamente planos, apurados, lisos, alinhados, nivelados, desempenados, e reproduzindo as formas determinadas no Projeto, arestas e cantos perfeitamente alinhados e em concordâncias perfeitas, e serem isentos de rachaduras, falhas, depressões e quaisquer outros defeitos ou deformações.

7 - RODAPES, SOLEIRAS E PEITORIS

O material do rodapé, o seu assentamento e suas condições de acabamento deverão obedecer às prescrições para os pisos de mesma natureza constantes neste CET, e as soleiras e peitoris devem possuir espessura mínima de 2 cm na tonalidade indicada em projeto e aprovada pela fiscalização.

8 – PISOS/REVESTIMENTOS

Os pisos e pavimentos especificados deverão ser executados de acordo com os PROJETOS arquitetônicos e de pavimentação

Os pisos laváveis ou sujeitos a chuva serão executados com declive mínimo de 0.5%, de modo a permitir o fácil escoamento das águas de lavagem em direção aos ralos, soleiras ou portas externas. A declividade deve ser dada no lastro ou em alguns casos, quando a dimensão do ambiente o permitir, no próprio piso.

O aterro interno do “caixão” será executado com areia ou material arenoso aprovado pela FISCALIZAÇÃO, bem compactado em camadas de espessura no máximo

20cm por soquete manual ou por meio de compactadores de baixa energia.

Os pisos sobre o aterro interno e externo serão assentos sobre uma camada regularizadora e impermeabilizante (lastro). Este lastro será de concreto simples no traço **1:4:8** (cimento: areia: brita), com 0.05m ou 0.10m de espessura, conforme orientação da FISCALIZAÇÃO e só será lançado após o nivelamento do aterro compactado e a colocação das canalizações que devam passar sob o piso.

Na execução do lastro aplicam-se as disposições da NBR 12190. Esta execução deverá ser contínua, sendo já observadas os desníveis, indicados em PROJETO bem como os rebaixos para áreas molhadas. O concreto do lastro do piso deverá obedecer às amostras de nivelamento da camada, a sua superfície deve desmoldada, oferecendo um acabamento poroso para receber o piso final.

No piso cerâmico, deverá ser sempre guardada uma reserva das peças, 1 caixa no mínimo para futuros reparos, entregues a corporação mediante recibo, no rejuntamento, não deverá ser utilizada pasta de cimento; será utilizada argamassa de rejunte industrializada, obedecendo as instruções do FABRICANTE, na cor indicada no PROJETO ou conforme fiscal. As peças assentadas que apresentarem defeitos na colocação ou defeito de fabricação serão removidas com auxílio de material cortante (máquina que corta mármore com disco) peça de diamantada e ponteiro.

O piso de alta resistência (*korodur*) deverá ser executado por empresa e/ou profissional habilitado obedecendo as dimensões de projeto e o quantitativo na planilha de custo. O piso de concreto deverá obedecer às especificações de projetos no que se refere a FCK, altura e densidade.

O piso cerâmico para os banheiros com dimensões de 45 x 45 cm, PEI IV, devem ser executados por profissionais habilitados. Com relação ao revestimento das paredes dos banheiros com 33X45 cm, PEI IV.

9 – FORRO

Forros constituídos por perfis de PVC rígido, com 100 mm de largura, suspensos ao teto por sistema de sustentação de metálico e instalados internamente ou protegidos de ação direta do intemperismo em edificações. Observar a colocação de elementos estruturais a fim de reduzir o momento das estruturas, de modo que, impeça o surgimento de flechas.

Os perfis de PVC devem ser submetidos a um controle de conformidade na recepção, no qual deve ser realizado um exame visual na cor, do aspecto (ausência de riscos, ranhuras) e das dimensões principais;

O arremate do forro junto as laterais e nos encontros com interferências que atravessam ao forro será em cantoneira de PVC rígido, geralmente em seção U.

Em cada ambiente deve ser prevista uma abertura removível, tipo alçapão, de 0,70 cm x 70 cm em local estratégico, para inspeção do telhado e acessos a caixas de distribuição elétrica ou similares.

10 – PINTURAS

As pinturas serão executadas com acabamento impecável de acordo com o tipo e cor indicados no PROJETO ou nos casos omissos, conforme indicação da FISCALIZAÇÃO e atendendo as recomendações técnicas do FABRICANTE.

As tintas, massas, vernizes e os solventes a serem empregados deverão ser de primeira qualidade, nas cores e embalagens originais de fábrica; as tintas e vernizes deverão ter pigmentação uniforme e serem isentas de borras e quaisquer outras impurezas, devendo obedecer às especificações da EB-29 a 39 da ABNT;

O 'primer' e as massas destinadas ao tratamento ou acabamento das superfícies a serem pintadas, deverão ser os indicados pelo FABRICANTE das tintas ou vernizes, que serão utilizados;

Antes de iniciar a pintura sobre um reboco novo, aguardar até que o mesmo esteja seco e curado, o que demora cerca de 30 dias;

Para repinturas, inicialmente deve ser observado o estado da superfície que:

- Deve estar firme, limpa, seca, sem poeira, gordura, sabão ou mofo;
- manchas de gordura ou graxa devem ser eliminadas com água e detergente; partes mofadas devem ser lavadas com uma solução **1:1** de água sanitária, em seguida, enxaguar a superfície; deve-se eliminar qualquer espécie de brilho, usando-se uma lixa de grana adequada;
- Imperfeições superficiais da superfície devem ser corrigidas com massa acrílica (reboco externo) ou com massa corrida (reboco interno); imperfeições profundas da parede devem ser corrigidas com reboco; partes soltas ou mal aderidas devem ser eliminadas, raspando-se ou escovando-se a superfície

11 - COBERTURA, CALHAS E CUMEEIRAS

A execução da estrutura obedecerá ao PROJETO e detalhes arquitetônicos fornecidos pela FISCALIZAÇÃO. Salvo indicação em contrário, o telhamento obedecerá a recomendação do FABRICANTE, sendo proibido utilização de telhas que contenham o amianto. Os serviços em altura deverão ser executados por profissionais habilitados com NR 35 e equipados com EPI. As calhas serão conforme especificadas em projeto.

12 – ESQUADRIAS

As portas de madeira compensada com revestimento de fórmica devem atender os padrões do CBMPA: Fórmica branca, com uma listra vertical na cor vermelha, com espessura de 15 cm.

As portas serão de acesso aos diversos espaços serão de madeira compensada e em vidro temperado fumê 10 mm e dos acessos privativos do banheiro serão em alumínio, as janelas e balancins em vidros temperados fumê e basculante ou de correr de 8mm e também janelas de alumínio, tipo Maxim-ar com vidros fumê, obedecendo as medidas especificadas em projeto, sentadas acima das soleiras e peitoris com todas com ferragens. O serviço deverá ser executado por profissionais capacitados e experientes, munidos dos devidos instrumentos necessários para o trabalho, devendo a terceirizada apresentar trabalhos recentes realizados por ela e após a provação serão aplicados.

Serão implantadas nas novas portas fechaduras dentro dos limites da planilha orçamentária, o serviço deverá ser executado por profissionais capacitados e experientes, munidos dos devidos instrumentos necessários para o trabalho. Os materiais empregados deverão, antes de instalados, serem inspecionados e aceitos pela comissão de fiscalização de obras do CBMPA.

13 – HIDROSSANITÁRIO

Os serviços serão executados de acordo com o PROJETO Hidrossanitário, atendendo as normas vigentes da ABNT e dos órgãos públicos com jurisdição sobre o assunto, depois de aprovado pelo órgão fiscalizador.

Nos reservatórios superiores serão instalados um extravasor de diâmetro definido em PROJETO. O extravasor deverá estar sem obstruções e não poderá ter nenhuma conexão com outras tubulações, deixando sempre amostra, pois ao extravasor deverá ser notado qualquer problema com sistema de boias elétricas ou avisar que o reservatório está cheio, precisa desligar a eletrobomba. Colocar escada de marinho com guarda-corpo, para o acesso à caixa d'água suspensa. Para montagem das bombas serão observadas as instruções do FABRICANTE. As bombas serão assentadas sobre alicerces firmes de concreto no local preestabelecido. As sucções de recalque terão registro de gaveta para manobrar e só serão permitidos o uso de conexões em curva, junção ou 45°. O comando das eletrobombas deverá ser automático por meio de chave boia e ter sua proteção através de chave térmica.

Para a instalação predial serão utilizados tubos de PVC rígido, classe 20, soldável, marca TIGRE ou equivalente técnico, em atendimento as normas da ABNT, de comprovada qualidade. As emendas das tubulações deverão ser soldadas, com colas especiais PVC, em

luvas de acordo com o diâmetro, a não ser que estiver usando um cano já com bolsa de fábrica (ponta tubo de 6.00m como padrão do Mercado), sendo vetado o uso de fazer a bolsa in loco, queimando a tubulação.

Os aparelhos e respectivos pertences, acessórios e peças complementares, serão colocados conforme as indicações dos PROJETOS de arquitetura e de instalações, obedecendo as recomendações de FABRICANTES, inclusive os de prevenção contra incêndio.

14 - APARELHOS, LOUCAS, METAIS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS

Todos os componentes deverão ser instalados de modo conforme o projeto, sempre observando o melhor acabamento possível.

Após a conclusão dos trabalhos todos os componentes serão testados pela fiscalização.

15- INSTALAÇÕES DE PROTEÇÃO/COMBATE 3AA INCÊNDIO

Deverão atender as normas de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Estado do Pará, conforme Decreto 357/2017 e em conformidade a planilha orçamentária

16- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

PROJETO de Instalações Elétricas deverá atender a todas as indicações do **PROJETO** arquitetônico e deverá ser compatibilizado perfeitamente com os PROJETOS complementares de estrutura, hidrossanitário, drenagem, etc.

As instalações de força para alimentação de motores e outros equipamentos (tomadas de uso específico), deverão ser sempre projetadas em circuitos individuais, desde o quadro local com dispositivos de segurança específico.

Os circuitos terão dispositivos de proteção e manobra do tipo disjuntor termomagnético, localizados nos quadros parciais, com capacidade de ruptura de 3KA. Só serão aceitos disjuntores conforme INMETRO/UCIEE, cumprindo todos os requisitos da NBR IEC 60898 e da Portaria nº 35 do INMETRO, publicada em 29/02/2000. Só serão aceitos disjuntores que obedeçam a norma DIM. Os disjuntores referidos no item anterior deverão ser da Norma DIN (Padrão Europeu), utilizados sobre trilhos, não sendo permitidos os disjuntores da Norma NEMA.

Circuitos separados para cada unidade de refrigeração (inclusive neutro e terra). Para unidades tipo janela dimensionar bitola mínima do cabo de 4mm² visando crescimento futuro.

A malha de terra (aterramento) deverá constar de no mínimo três hastes de cobre interligadas entre si.

As instalações só deverão ser aceitas quando entregues em perfeitas condições de funcionamento e ligadas à rede da empresa fornecedora de energia local.

17 – LIMPEZA FINAL E OUTROS ITENS

ENTULHO: Remover todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

LIMPEZA: Todas as pavimentações, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras, azulejos, vidros, aparelhos, sanitários, etc., serão limpos, abundante e cuidadosamente lavados, de modo a não danificar outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

REMOÇÃO: Serão removidos quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies.

MANCHAS: 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.

METAIS E FERRAGENS: Os metais e ferragens serão entregues sem vestígios de tintas e arranhões.

VIDRO TEMPERADO FUMÊ: Deverá ter a instalação observada a sua fixação, de modo a garantir a segurança e a durabilidade. As ferragens devem ser em alumínio anodizado. Além de manter o aspecto arquitetônico.

PLACA DE INAUGURAÇÃO: Deverá respeitar o modelo entregue pela Comissão de Fiscalização.

EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO: Os extintores, placas de sinalização e luminárias de emergência devem atender as Normas e Legislações específicas em vigor.

ENTREGA DA OBRA: Para a entrega da obra, serão verificadas pela **FISCALIZAÇÃO** as perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações de água, esgoto, aparelhos sanitários, equipamentos diversos, ferragens, instalações elétricas, etc.

RECEBIMENTO DEFINITIVO: O recebimento definitivo só se dará depois de sanadas todas as falhas apontadas pela **FISCALIZAÇÃO**.

Os demais serviços não especificados deverão obedecer às normas técnicas e padrões aceitáveis de execução, todos os serviços não especificados deverão ser analisados, atestados e aprovados pela comissão de obras do CBMPA.

OTHONIEL ALEXANDRINO FERREIRA **SGT QBM**
Engenheiro Civil - CREA 151965529-0



**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

FL. Nº _____

Visto

ANEXO II

MINUTA DO CONTRATO





CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
DIRETORIA DE APOIO LOGÍSTICO

MINUTA

**CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº XXX/
2021 - CBMPA QUE CELEBRAM ENTRE
SI CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
DO PARÁ E A EMPRESA XXXXX,
CONSOANTE AS CLÁUSULAS E
CONDIÇÕES SEGUINTE:**

O **CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ - CBMPA**, com sede na Av. Júlio César nº 3.000, bairro de Val-de-Cans, nesta cidade de Belém, inscrita no Cadastro Geral de Contribuintes do Ministério da Fazenda sob o nº 34.847.236/0001-80, como **CONTRATANTE**, representado neste ato por seu Comandante Geral, Exmº Sr. **CEL QOBM Hayman Apolo Gomes de Souza**, residente e domiciliado nesta cidade, portador da Cédula de Identidade nº 1444398-CBMPA e do CPF 264.707.722-34 e a **XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**, estabelecida na XXXXXX, XXXXXX, XXXXX, Bairro: XXXXX, XXXXXX, CEP: XXXXXX, e-mail: XXXXXXXXXXXX, fone: XXXXXXXXXXXX, inscrita no Cadastro Geral de Contribuintes do Ministério da Fazenda sob o nº XXXXXXXXXXXX, como **CONTRATADA**, representada neste ato pelo Senhor **XXXXXXXXXXXXXXXX**, portador da cédula de identidade nº XXXXXX XXX/XX e do CPF nº XXXXXXXXXXXX, ajustam para as finalidades e sob as condições declaradas e reciprocamente aceitas o que segue:

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

1.1 As cláusulas e condições deste contrato moldam-se às disposições da Lei Federal nº 8.666/93, Inciso VII do artigo 1º da Lei Nº12.462 /2011, Decreto Estadual nº 877/2008, Decreto 1974/2018 e alterações da Lei nº 8.883, de 08/06/94, as quais a CONTRATANTE e CONTRATADA estão sujeitas.

2. CLÁUSULA SEGUNDA – DA ORIGEM DO CONTRATO

2.1 Este contrato administrativo tem como origem o **Processo licitatório nº 2021/xxxxx** na modalidade XXXXX.

4. CLÁUSULA QUARTA – DA APROVAÇÃO DA MINUTA

4.1 A minuta deste Contrato foi aprovada pela Comissão de Justiça do CBMPA, conforme Parecer Nº XXX/2021-COJ, nos termos do Parágrafo Único do art. 38, da Lei nº 8.666/1993 e inciso VI.

5. CLÁUSULA QUINTA – DO OBJETO

5.1 A presente licitação tem como objeto a contratação de empresa especializada de Engenharia, visando à execução dos serviços projetados e especificados, incluindo todas as despesas com fornecimento de materiais, fretes e mão-de-obra necessários, ferramental, equipamentos, assistência técnica, garantias,



Corpo de Bombeiros Militar do Pará
Av. Júlio César nº 3000 – Val-de-Cães, Belém-PA
Fone: (91) 4006-8305 / (91) 98899-6604
E-mail: contratoscbmpa@gmail.com

Confirma a autenticidade deste documento em <https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo>
Nº do Protocolo: 2021/1303034 Anexo/Sequencial: 40



**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
DIRETORIA DE APOIO LOGÍSTICO**

administração, cessão técnica, licenças inerentes às especialidades, testes e comissionamentos, inclusive encargos sociais, tributos e seguros, enfim, todo o necessário para a Construção do Pórtico e novo prédio da Guarda, conforme Projetos, especificações, Memoriais Descritivos e Caderno de Encargos que acompanham este Projeto Básico. O local que será executado, Av. Júlio César nº 3000 – CEP – 66615-055, na cidade de Belém- Pa.

5.2 O empreendimento onde funciona Nova Guarda do Quartel Comando Geral do Corpo de Bombeiros apresenta uma área somada (construção) de aproximadamente 2.032,09 m².

5.3 Na qual a construção da nova Guarda no Quartel Comando Geral será Constituída dos Blocos Principal, Guarita e Pórtico.

5.4 De forma a caracterizar o objeto do presente Projeto Básico, serão disponibilizados aos licitantes os seguintes projetos:

- I. Projeto arquitetônico (7 pranchas);
- II. Projeto de estrutura em concreto armado e estrutura metálica (7 pranchas).
- III. Projeto elétrico de alta e baixa tensão e, se for o caso, lógica (7 pranchas).
- IV. Projeto hidro sanitário e pluvial (5 pranchas).

6.CLÁUSULA SEXTA – REGIME DE EXECUÇÃO

6.1 A obra será realizada na forma de **EXECUÇÃO INDIRETA**, pelo **REGIME DE EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO**.

7.CLÁUSULA SÉTIMA – PREÇO

7.1 A Contratante pagará a Contratada o valor global apurado na proposta vencedora de **R\$XXXXXX (XXXXXX)**, em moeda corrente do país, pela execução dos serviços, objeto deste Contrato, valor certo, fixo e irrevogável.

7.2 Os serviços extraordinários poderão ser admitidos, desde que não estejam definidos na planilha original, devendo ser solicitados pela Administração, e somente serão pagos se antecederem da formal autorização da contratante, com as necessárias justificativas técnicas, devendo ser objeto de Termo Aditivo competente.

8.CLÁUSULA OITAVA - CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

8.1 O pagamento deverá ser realizado na entrega do objeto e será creditado em conta da CONTRATADA junto ao Banco do Estado do Pará - BANPARÁ, em conformidade ao decreto N°.877, de 31 de Março de 2008 até 15º (décimo quinto) dia do mês da apresentação da Nota Fiscal/Fatura, por meio de ordem bancária, devendo para isto ficar explicitado o nome da agência, localidade e número da conta corrente em que deverá ser efetivado o crédito.

8.2 As obras e serviços serão pagos de acordo com as quantidades efetivamente executadas e medidas, aplicadas aos preços unitários constantes da Planilha Orçamentária apresentada pela CONTRATADA em sua Proposta Comercial, após ATESTO da Comissão de Fiscalização e Recebimento de Obra.

8.3 Os pagamentos serão feitos por meio de faturas, até o dia 30 do mês da



Corpo de Bombeiros Militar do Pará
Av. Júlio César nº 3000 – Val-de-Cães, Belém-PA
Fone: (91) 4006-8305 / (91) 98899-6604

E-mail: contratoscompa@gmail.com

Confirma a autenticidade deste documento em <https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo>
Nº do Protocolo: 2021/1303034 Anexo/Sequencial: 40



**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
DIRETORIA DE APOIO LOGÍSTICO**

medição, mediante a juntada dos seguintes documentos:

- I) Relação nominal de todos os empregados que trabalham na execução da obra, com as respectivas datas de admissão;
- II) Comprovante dos pagamentos de salários e do recolhimento das parcelas referentes ao INSS e o FGTS dos trabalhadores da obra, referentes ao mês imediatamente anterior ao pagamento das faturas;
- III) Termo de rescisão contratual com a quitação das parcelas trabalhistas, no caso de dispensa de empregado que trabalhava na obra, ou termo de acordo firmado perante a Justiça do Trabalho, onde conste expressamente a exclusão do Estado.
- IV) Boletim mensal de medição devidamente aferido pela fiscalização do CBMPA.
- V) Os pagamentos serão efetuados mensalmente com base nos serviços efetivamente executados e medidos, conforme planilha orçamentária apresentada pela Contratada.
- VI) Nas faturas correspondentes a cada medição, deverão constar na Nota Fiscal o número da matrícula do CEI (Cadastro Específico do INSS).

8.4 A liberação de recursos financeiros correspondentes à última medição (conclusão da obra) ficará condicionada a apresentação dos seguintes documentos:

- I) CND do INSS;
- II) CRS do FGTS;

8.5 Nenhum pagamento isentará a Contratada de suas responsabilidades e obrigações nem implicará em aprovação definitiva dos serviços prestados.

8.6 No caso de devolução da Nota Fiscal/Recibo para correção, o prazo de pagamento passará a ser contado a partir da data de reapresentação dos referidos documentos.

8.7 Nenhum pagamento será feito à CONTRATADA que tenha sido multada, antes de paga ou relevada a multa;

8.8 Reserva-se à CONTRATANTE o direito de descontar das faturas cobradas, quaisquer débitos da CONTRATADA, em consequência de penalidade aplicada.

9. CLÁUSULA NONA – PRAZOS

9.1 O prazo de vigência do presente Contrato será de 12 (doze) meses corrido ou enquanto perdurar a garantia do objeto, o que for maior, contado a partir da data de sua assinatura.

9.2 A vigência será de: __/__/____ até __/__/____.

9.3 O prazo para a execução da obra será de 150 (cento cinquenta) dias consecutivos, contados a partir do primeiro dia útil após o recebimento da Ordem de Serviço expedida pelo CBMPA, após a assinatura e publicação do Contrato na Imprensa Oficial do Estado e emissão da Nota de Empenho.



Corpo de Bombeiros Militar do Pará
Av. Júlio César nº 3000 – Val-de-Cães, Belém-PA
Fone: (91) 4006-8305 / (91) 98899-6604
E-mail: contratoscbmpa@gmail.com

Confira a autenticidade deste documento em <https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo>
Nº do Protocolo: 2021/1303034 Anexo/Sequencial: 40



**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
DIRETORIA DE APOIO LOGÍSTICO**

9.4 Somente serão processados, recebidos e decididos pedidos de prorrogação de prazo nos casos previstos no art. 57, § 1º, incisos I a VI, da Lei nº 8.666/93 e alterações subsequentes, regularmente comprovados e que venham impedir ou retardar a execução da obra.

10. CLÁUSULA DÉCIMA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1 Todas as despesas decorrentes deste contrato correrão por conta de recursos, representados pela seguinte dotação orçamentária:

Unidade Gestora: 310101

Fonte de Recurso: 0101000000 – Tesouro.

Funcional Programática: 06.182.1502.7563 – Adequação de Unidades do CBMPA.

Elemento de despesa: 449051 – Obras e Instalações.

Plano Interno: 105CGUAGABE

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – OBRIGAÇÕES

11.1 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

11.1.1 A CONTRATADA obrigar-se-á a:

11.1.1.1 Observar, rigorosamente, todas as normas pertinentes relativas à Segurança e Medicina do Trabalho, fornecendo todos os equipamentos necessários à manutenção da integridade física de seus empregados cujas atividades laborais serão executadas no canteiro de obras.

11.1.1.2 Providenciar, imediatamente após a assinatura do Contrato ou do recebimento da Ordem de Execução de Serviço, a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART junto ao CREA da 1ª Região, na forma da Lei nº 6.496/77, entregando uma via para o CBMP.

A. Tal comprovante torna-se indispensável para o início dos serviços;

11.1.1.3 Aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessárias no objeto contratado, conforme legislação vigente.

I) Na hipótese de acréscimo do contrato, a Contratada obriga-se a executá-lo no mesmo nível de qualidade e preço apresentados na proposta, não sendo elidida essa responsabilidade pela fiscalização e/ou acompanhamento da obra pela CONTRATANTE.

11.1.1.4 A CONTRATADA responderá por todo e qualquer dano que causar ao CBMPA ou a terceiros, decorrente de ato culposo ou doloso praticado por prepostos, empregados ou mandatários seus, ou falhas de equipamentos.

I) O valor correspondente aos referidos danos ou prejuízos será descontado diretamente das faturas pertinentes aos pagamentos que lhe forem devidos independentemente de qualquer procedimento judicial ou extrajudicial.

11.1.1.5 A Contratada só poderá alterar o projeto, objeto desta licitação, mediante autorização prévia, por escrito, do CBMPA, após parecer da Diretoria Técnica, do Projetista e da Consultoria Jurídica.



Corpo de Bombeiros Militar do Pará
Av. Júlio César nº 3000 – Val-de-Cães, Belém-PA
Fone: (91) 4006-8305 / (91) 98899-6604

E-mail: contratoscbmpa@gmail.com

Confirma a autenticidade deste documento em <https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo>
Nº do Protocolo: 2021/1303034 Anexo/Sequencial: 40



**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
DIRETORIA DE APOIO LOGÍSTICO**

11.1.1.6 A CONTRATADA deverá manter durante toda a execução do contrato todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Licitação.

11.2 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE:

11.2.1 Emitir o Termo de Autorização de Início de Serviços - TAIS, no qual será estabelecida a data de início para a realização dos serviços do objeto deste Projeto Básico;

11.2.2 Colaborar com a CONTRATADA quando solicitada, no estudo e interpretação das especificações dos serviços e obras a executar;

11.2.3 Notificar por escrito a contratada, fixando-lhe prazo para corrigir defeitos ou irregularidades porventura verificadas na execução do contrato;

11.2.4 Atestar, após aprovação do boletim de medição pela Fiscalização do Contrato, o(s) documento(s) de cobrança para efeito de pagamento, que somente ocorrerá após autorização do Ordenador de Despesa;

11.2.5 Proporcionar as condições para que a Contratada possa cumprir satisfatoriamente o objeto do contrato;

11.2.6 Proceder à publicação resumida do instrumento de contrato e de seus aditamentos na Imprensa Oficial, condição indispensável para sua eficácia;

11.2.7 Facilitar o acesso dos empregados da CONTRATADA, designados para execução do contrato às instalações onde os mesmos serão executados;

11.2.8 Designar Fiscalização para vistoriar a execução técnica dos serviços e acompanhar o atendimento às exigências estabelecidas no contrato;

11.2.9 Acompanhar e fiscalizar por intermédio do Fiscal ou Comissão de Fiscalização designada o cumprimento do objeto do contrato.

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – PENALIDADES

12.1 Em caso de inexecução total ou parcial do contrato, independentemente de rescisão, será iniciado e instruído, pela CONTRATANTE, processo de declaração de inidoneidade da CONTRATADA para licitar, contratar ou subcontratar com o Estado, com o consequente cancelamento do Certificado de Registro Cadastral da empresa;

12.2 No caso de atraso no início da obra, no andamento previsto na PROPOSTA e na conclusão da mesma, a CONTRATADA estará sujeita às penalidades seguintes:

12.2.1 Advertência por escrito nas seguintes condições:

12.2.1.1 Atraso superior a 5 (cinco) dias para início da execução do objeto, contados a partir da data de início da obra estabelecida no Termo de Autorização de Início de Serviços - TAIS;

12.2.1.2 Descumprimento de quaisquer obrigações previstas no edital e seus anexos e neste Projeto Básico que não configurem hipóteses de aplicação de sanções mais graves, sem prejuízo das multas eventualmente cabíveis.

12.2.2 Multa:



Corpo de Bombeiros Militar do Pará
Av. Júlio César nº 3000 – Val-de-Cães, Belém-PA
Fone: (91) 4006-8305 / (91) 98899-6604

E-mail: contratos@bompa.org.br
Confira a autenticidade deste documento em <https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo>
Nº do Protocolo: 2021/1303034 Anexo/Sequencial: 40



**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
DIRETORIA DE APOIO LOGÍSTICO**

12.2.2.1 Será aplicada MULTA POR INEXECUÇÃO nas seguintes condições:

12.2.2.2 Multa de até 10% (dez por cento) sobre o saldo contratual, atualizado, assim caracterizada quando:

12.2.2.3 O CONTRATADO executar, até o final do 2º (segundo) meses do prazo de execução do objeto, menos de 20% (vinte por cento) do valor total, atualizado, do contrato. Salvo, quando comprovadamente evidenciada a ausência de culpa da Contratada, da aludida mora;

12.2.2.4 O CONTRATADO executar, até o final do prazo contratual de conclusão da obra, menos de 70% (setenta por cento) do total, atualizado, do contrato. Salvo, quando comprovadamente evidenciada a ausência de culpa da Contratada, da aludida mora.

12.2.2.5 MULTA POR INEXECUÇÃO TOTAL

Multa de até 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato, atualizado, assim caracterizada quando:

Houver atraso injustificado para início dos serviços por mais de 20 (vinte) dias após a data de início da obra estabelecida no Termo de Autorização de Início de Serviços - TAIS pelo CONTRATANTE.

12.2.2.6 MULTA POR INFRAÇÃO:

12.2.2.7 MULTAS POR INFRAÇÃO: Além das previstas no item anterior, poderão ser aplicadas multas, conforme graus e eventos descritos nas tabelas 1 e 2, respectivamente (rol não exaustivo).

Tabela 1 – Gradação das multas.

GRAU	CORRESPONDÊNCIA
1	R\$ 250,00
2	R\$ 500,00
3	R\$ 750,00
4	R\$ 1.500,00
5	R\$ 3.000,00
6	R\$5.000,00





CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
DIRETORIA DE APOIO LOGÍSTICO

Tabela 2 – Eventos sujeitos à aplicação de multa – Rol exemplificativo.

INFRAÇÃO		GRAU
Item	DESCRIÇÃO	
1	Permitir a presença de empregado não uniformizado, mal apresentado; por empregado e por ocorrência.	01
2	Manter funcionário sem qualificação para a execução dos serviços; por empregado e por dia.	01
3	Permitir a permanência de pessoas com moléstia infectocontagiosa nos alojamentos; por empregado e por ocorrência.	05
4	Permitir a permanência de trabalhadores alcoolizados na obra ou com patologias que possam originar mal súbito e queda de altura; por empregado e por ocorrência.	05
5	Executar serviço sem a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI), quando necessários; por empregado e por ocorrência.	04
6	Deixar de sinalizar com placas indicando o uso obrigatório e o tipo de EPI a ser utilizado nos locais e áreas de risco; por dia e por ocorrência.	01
7	Deixar de fornecer EPI adequado aos seus empregados, quando exigido, e impor penalidades àqueles que se negarem a usá-los; por empregado e por ocorrência.	03
8	Executar serviço com a utilização de EPI em mau estado de conservação; por dia e por ocorrência.	04
9	Permitir situação que crie a possibilidade de causar ou cause dano físico, lesão corporal ou consequências letais; por ocorrência.	06
10	Deixar de enviar cópia de Relatório mensal de estatística de Acidentes; por dia de atraso.	03
11	Deixar de apresentar cópia da CAT à FISCALIZAÇÃO; por ocorrência e por dia de atraso.	02
12	Deixar de manter a documentação de habilitação atualizada; por item e por dia.	01
13	Deixar de elaborar Mapa de Riscos por etapa de execução da obra; por ocorrência e por dia de atraso.	04
14	Deixar de substituir empregado que tenha conduta inconveniente ou incompatível com suas atribuições; por empregado e por dia.	01



Corpo de Bombeiros Militar do Pará
Av. Júlio César nº 3000 – Val-de-Cães, Belém-PA
Fone: (91) 4006-8305 / (91) 98899-6604

E-mail: contratoscompa@gmail.com
Confira a autenticidade deste documento em <https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo>
Nº do Protocolo: 2021/1303034 Anexo/Sequencial: 40



**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
DIRETORIA DE APOIO LOGÍSTICO**

15	Deixar de elaborar ordens de serviço sobre segurança e saúde no trabalho, dando ciência aos empregados por comunicados, cartazes ou meios eletrônicos; por ocorrência e por dia de atraso.	02
16	Permitir a utilização de máquinas e equipamentos em desacordo com a NR- 12; por ocorrência e por dia.	03
17	Deixar de executar proteção coletiva, conforme NR-18; por ocorrência e por dia de atraso.	04
18	Realizar serviços em espaço confinado em desacordo com a NR-33; por ocorrência e por dia.	04
19	Realizar serviços em altura em desacordo com a NR-35; por ocorrência e por dia.	043
20	Deixar de assegurar que as pessoas responsáveis pela execução das medidas de salvamento estejam capacitadas a executar o resgate, prestar primeiros socorros e possuam aptidão física e mental compatível com a atividade a desempenhar	04
21	Executar instalações elétricas provisórias em desacordo com a NR-18 e Recomendações Técnicas da Fundacentro; por dia e por ocorrência.	03
22	Deixar de apresentar PPRA, PCMAT, PCMSO e PGRCC, no prazo solicitado, devidamente protocolizados pelo Órgão ambiental competente (quando couber), nos termos da licença e legislação ambiental: por dia de atraso.	03
23	Entregar PCMAT em desacordo com as etapas da obra; por dia de atraso.	01
24	Manter trabalhador em atividade sem a qual esteja APTO ao exercício, com indicação no respectivo ASO; por trabalhador.	03
25	Permitir trabalho em andaime em desacordo com a NR18; por dia e por ocorrência.	03
26	Deixar de apresentar ART de profissional legalmente habilitado responsável pelos equipamentos exigidos pela NR-18; por dia e por ocorrência.	03
27	Deixar de enviar cópia dos documentos relativos à atuação da CIPA; por dia de atraso.	01
28	Executar escavações e fundações em desacordo com a NR18 e normas de segurança pertinentes; por dia e por ocorrência.	05
29	Deixar de fornecer água potável a seus trabalhadores, conforme NR18; por dia e por ocorrência.	02



Corpo de Bombeiros Militar do Pará
Av. Júlio César nº 3000 – Val-de-Cães, Belém-PA
Fone: (91) 4006-8305 / (91) 98899-6604

E-mail: contratos@bompa.org.br

Confirma a autenticidade deste documento em <https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo>
Nº do Protocolo: 2021/1303034 Anexo/Sequencial: 40



**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
DIRETORIA DE APOIO LOGÍSTICO**

30	Deixar de delimitar e sinalizar os locais e áreas de risco; por dia e por ocorrência.	02
31	Deixar de promover a limpeza do canteiro de obras e da obra como um todo, após notificação da Fiscalização: por ocorrência e por dia.	01
32	Permitir que as operações em máquinas e equipamentos necessários à realização da atividade de carpintaria sejam realizadas por trabalhador não qualificado nos termos da NR 18; por empregado e por ocorrência.	05
33	Permitir uso de serra circular em desacordo com a NR 18; por dia e por ocorrência.	05
34	Permitir que as operações de soldagem e corte a quente em desacordo com NR 18 e demais normas de segurança pertinentes; por dia e por ocorrência.	05
35	Deixar de dar Entrada no documento de Comunicação Prévia na Superintendência Regional do Trabalho – SRTE	01
36	Deixar de enviar cópia de Relatório de Análise de cada Acidente, quando da sua ocorrência: por ocorrência e por dia.	02
37	Executar serviço incompleto, paliativo substitutivo com por caráter permanente, ou deixar de providenciar recomposição complementar; por ocorrência.	02
38	Fornecer informação pérfida de serviço ou substituição de material; por ocorrência.	02
39	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais: por dia e por tarefa designada.	03
40	Reutilizar material, peça ou equipamento sem anuência da FISCALIZAÇÃO; por ocorrência.	03
41	Destruir ou danificar documentos por culpa ou dolo de seus agentes; por ocorrência.	03
42	Utilizar as dependências do CBMPA (área da construção) para fins diversos do objeto do contrato; por ocorrência.	04
43	Recusar-se a executar serviço determinado pela FISCALIZAÇÃO, sem motivo justificado: por ocorrência.	04
44	Usar indevidamente patentes registradas: por ocorrência.	06



Corpo de Bombeiros Militar do Pará
Av. Júlio César nº 3000 – Val-de-Cães, Belém-PA
Fone: (91) 4006-8305 / (91) 98899-6604

E-mail: contratoscbmpa@gmail.com

Confirma a autenticidade deste documento em <https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo>
Nº do Protocolo: 2021/1303034 Anexo/Sequencial: 40



**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
DIRETORIA DE APOIO LOGÍSTICO**

45	Deixar de apresentar a ART do responsável técnico pertencente à empresa subcontratada (em caso de eventuais subcontratações futuras) até a data prevista para início dos serviços correlatos, definido no RPI (em vigência), ou data anterior, caso assim definido neste Projeto Básico: por dia de atraso.	01
46	Deixar de cumprir horário estabelecido pelo contrato ou determinado pela FISCALIZAÇÃO: por ocorrência.	01
47	Deixar de cumprir determinação da FISCALIZAÇÃO para controle de acesso de seus funcionários; por ocorrência.	01
48	Deixar de cumprir determinação formal ou instrução complementar da FISCALIZAÇÃO; por ocorrência.	02
49	Deixar de iniciar execução de serviço nos prazos estabelecidos pela FISCALIZAÇÃO, observados os limites mínimos estabelecidos por este contrato; por serviço e por dia.	02
50	Deixar de refazer serviço não aceito pela FISCALIZAÇÃO, nos prazos estabelecidos no contrato ou determinados pela FISCALIZAÇÃO; por ocorrência.	03
51	Deixar de indicar e manter, durante a execução do contrato, profissionais da responsável pela execução da obra (Gerente de obras, engenheiro residente, técnico de segurança do trabalho, etc.), e demais profissionais constantes no item Administração Local na planilha orçamentária de referência, nas quantidades mínimas previstas nela e neste Projeto Básico: por profissional, por dia.	04
52	Deixar de efetuar o pagamento de salários, vale-transporte, tíquetes-refeição, seguros, encargos fiscais e sociais, bem como arcar com quaisquer despesas diretas e/ou indiretas relacionadas à execução do contrato nas datas avençadas; por dia e por ocorrência.	05
53	Deixar de entregar o Relatório de Planejamento Inicial – RPI, no prazo estabelecido neste Projeto Básico, ou entregá-lo com prazo de conclusão para o empreendimento superior ao estabelecido neste Projeto Básico definido (tópico VII): por ocorrência e por dia de atraso ou até que sejam saneadas as incoerências.	06





**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
DIRETORIA DE APOIO LOGÍSTICO**

54	Deixar de promover as atualizações e entregas mensais dos instrumentos de controle e planejamento emitidos no Relatório de Planejamento Inicial – RPI, conforme definido no item correspondente, no prazo estabelecido neste Projeto Básico: por ocorrência e por dia	05
55	Deixar de atualizar diariamente o diário de obras, disponibilizando-o à Fiscalização, na forma estabelecida neste Projeto Básico: por ocorrência e por dia.	01
56	Deixar de promover o incremento de equipamentos ou equipe/pessoal de forma, após solicitação formal da Fiscalização, de forma a viabilizar tecnicamente o cumprimento dos prazos estabelecidos no cronograma PERT/CPM, nos termos do item deste Projeto Básico: por ocorrência e por dia	04
57	Paralisar a execução dos serviços sem justificativa aceita pela Fiscalização: por ocorrência e por dia	04
58	Não entregar os relatórios de controle tecnológico, conforme definido neste Projeto Básico (concreto, argamassa, etc.): por ocorrência e por dia.	04
59	Deixar de apresentar a ART de cada um dos membros da equipe residente do empreendimento, conforme suas especialidades, no prazo de até 10 dias úteis após a emissão do Termo de Autorização de Início de Serviços - TAIS: por dia de atraso.	01
60	Não adotar as medidas preventivas de controle do risco elétrico e de outros riscos adicionais em todas as intervenções elétricas: por ocorrência.	04
61	Não elaborar prontuário das instalações elétricas ou deixar de atualizá-lo acordo com as prescrições da NR-10, por dia.	03
62	Não apresentar a documentação comprobatória da qualificação, habilitação, capacitação e autorização dos trabalhadores da área de elétrica: por empregado e por dia.	04
63	Executar serviços de instalações elétricas sem a análise de risco prevista no item 10.2.1 da NR-10: por ocorrência.	03
64	Executar serviço em desacordo com o que consta na análise de risco; por ocorrência.	03



Corpo de Bombeiros Militar do Pará
Av. Júlio César nº 3000 – Val-de-Cães, Belém-PA
Fone: (91) 4006-8305 / (91) 98899-6604
E-mail: contratos@bompa.org.br

Confira a autenticidade deste documento em <https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo>
Nº do Protocolo: 2021/1303034 Anexo/Sequencial: 40



**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
DIRETORIA DE APOIO LOGÍSTICO**

65	Deixar de estabelecer sistema de identificação que permita conhecer a abrangência da autorização dos trabalhadores envolvidos em serviços de instalações elétricas, em conformidade com o item 10.8.5 da NR-10 (tipo de serviço e local de execução): por dia	05
66	Deixar de prover identificação individual para cada profissional autorizado a trabalhar em instalações elétricas que indique a abrangência de sua autorização: por profissional por dia	01
67	Executar instalações provisórias sem a apresentação prévia do respectivo projeto acompanhado de ART: por dia	04
68	Executar trabalhos de instalações elétricas com adornos pessoais; por ocorrência.	01
69	Executar serviço em instalação elétrica energizada executado por profissional que não atenda as exigências do item 10.6 da NR-10: por ocorrência	03
70	Executar serviços em instalações elétricas utilizando procedimentos que tenham sido desenvolvidos sem a participação do SESMT, conforme item 10.11.4 da NR-10: por ocorrência	02
71	Deixar o responsável técnico por cada especialidade de promover as visitas mensais na obra, nos termos do item deste Projeto Básico: por ocorrência e por dia até a realização da visita (dentro do mês de referência)	05
72	Deixar de promover a substituição de empregado após notificação do contratante nesse sentido: por ocorrência e por dia	02
73	Promover alteração(ões) nos projetos em vigor ou realizar serviço em desacordo com estes sem a aprovação prévia por escrito da Fiscalização ou ainda, realizar serviços em desacordo com as pranchas, memoriais, Caderno de Encargos e Normas Técnicas vigentes: por ocorrência até o saneamento da falta da falta	03
74	Deixar de apresentar o “Habite-se” dos prédios, a Certidão Negativa de Débito (CND) fornecida pelo INSS, as Garantias, as built da obra: por ocorrência e por dia de atraso	04



Corpo de Bombeiros Militar do Pará
Av. Júlio César nº 3000 – Val-de-Cães, Belém-PA
Fone: (91) 4006-8305 / (91) 98899-6604

E-mail: contratos@cmmpa.org.br
Confira a autenticidade deste documento em <https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo>
Nº do Protocolo: 2021/1303034 Anexo/Sequencial: 40



**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
DIRETORIA DE APOIO LOGÍSTICO**

75	Deixar de implementar o Programa de Inspeções de EPI e apresentar Relatório Mensal à Fiscalização, conforme item correspondente: por ocorrência e por dia de atraso.	03
76	Deixar de apresentar garantia contratual nos termos deste projeto básico: por dia de atraso.	02

12.2.2.8 Na primeira ocorrência de quaisquer dos itens relacionados na Tabela 2, a FISCALIZAÇÃO poderá, a seu critério, aplicar apenas a sanção de advertência. Entretanto, a aplicação da penalidade de advertência anterior não é condição necessária à aplicação de Multa, em nenhuma hipótese neste Contrato definido;

12.2.2.9 Em caso de reincidência da penalidade de multa de quaisquer das ocorrências elencadas na citada tabela, automaticamente haverá um aumento de gradação da penalidade, correspondente a um nível da tabela 1, até que se atinja o último nível, onde permanecerá até que se atinja os valores indicados no item INEXECUÇÃO PARCIAL, situação na qual se configurará inexecução parcial do contrato;

12.2.2.10 Em caso de ocorrência não tipificada no rol exemplificativo da tabela 2, a Fiscalização promoverá um enquadramento técnico fundamentado, de forma a definir a gradação da penalidade a ser imposta, à luz de um razoável e proporcional enquadramento de similaridade com outra situação já prevista na referida tabela;

12.3 MULTA POR ATRASO

12.3.1 MULTA POR ATRASO: Quando o CONTRATADO deixar de cumprir prazo previamente estabelecido para execução dos serviços (etapas/subetapas, etc.) previstos no cronograma de execução por ele apresentado, de forma tal que venha a comprometer o prazo final previsto para a conclusão da obra (caminho crítico), segundo os seguintes critérios:

12.3.2 A apuração dos atrasos, para efeito de aplicação de multa, será feita mensalmente de acordo com a análise dos instrumentos apresentados no Relatório Parcial de Planejamento – RPP (ou RPI – para o primeiro momento), apresentados pela CONTRATADA.

12.3.3. A(s) multa (s) por atraso injustificado (com culpa da contratada) incidirá sobre os valores previstos para o pagamento do mês em que ocorrer o atraso (saldo da parcela/etapa não cumprida), de acordo com o cronograma integrado Gantt-PERT-CPM, inicialmente apresentado pelo CONTRATADO e aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

12.3.3.1 Alíquota para o cálculo da multa: 0,3% ao dia, aplicado no saldo da parcela (etapa/subetapa) não cumprida, esperada para o período, até o limite de 30%, do total da parcela (etapa/subetapa);



Corpo de Bombeiros Militar do Pará
Av. Júlio César nº 3000 – Val-de-Cães, Belém-PA
Fone: (91) 4006-8305 / (91) 98899-6604

E-mail: contratos@bompa@gmail.com

Confirma a autenticidade deste documento em <https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo>
Nº do Protocolo: 2021/1303034 Anexo/Sequencial: 40



**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
DIRETORIA DE APOIO LOGÍSTICO**

12.3.4 A periodicidade de verificação da multa é mensal, refletindo o cenário de atraso no momento do seu cômputo, constituindo penalidade sobre situação pretérita. Logo o montante calculado para o período, conforme metodologia definida neste item, não será reduzida à medida que os serviços forem sendo realizados;

12.3.5 Quantidade de dias para o cômputo da multa: quantidade de dias corridos contados a partir do fechamento do mês até o dia do cumprimento da meta não alcançada;

12.3.6 Base de cálculo para o cálculo da multa diária: saldo da parcela da etapa não cumprida para o período, quando comparado ao que devia ter sido feito, aferida na data de fechamento do período.

Imediatamente após a constatação técnica do atraso no período, mediante análise do cronograma PERT/CPM, a contratada será automaticamente notificada sobre o enquadramento na situação de mora, aqui definida, inclusive com informação do montante financeiro a ela associado;

12.3.7 A MULTA POR ATRASO será aplicada no decorrer da obra, nos períodos de medição seguintes ao da constatação do atraso.

12.3.8 Caso a CONTRATADA apresente, no período de medição subsequente ao do registro do atraso, “recuperação” do caminho crítico da obra no que diz respeito ao prazo acordado, tecnicamente demonstrado no cronograma integrado GANTT-PERT-CPM, a aplicação da multa estará automaticamente extinta para o período anterior.

12.3.9 Tendo em vista que não mais se configura a situação de atraso na entrega da obra, à luz dos princípios da razoabilidade e proporcionalidade;

12.3.10 A recuperação supracitada não impede a aplicação de outras multas em caso de incidência de novos atrasos em períodos subsequentes;

12.3.11 A não “recuperação do caminho crítico” da obra, no mês subsequente, figurará como condição suficiente para a aplicação da multa, preservados a ampla defesa e o contraditório.

12.3.12 As MULTAS POR ATRASO podem ser cumulativas mês a mês;

12.3.13 O somatório das multas previstas nos itens acima não poderá ultrapassar o percentual de 10% (dez por cento) do valor total do contrato. Situação em que restará configurada a INEXECUÇÃO PARCIAL do objeto;

12.3.14 A suspensão do direito de licitar e contratar com o CBMPA, suspensão do direito de licitar e de contratar com o CBMPA: A sanção de que trata o inciso III, art. 87, da Lei n.º 8.666/93, poderá ser aplicada ao CONTRATADO, por culpa ou dolo, por até 2 (dois) anos, entre outros casos, no caso de inexecução parcial do objeto.





**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
DIRETORIA DE APOIO LOGÍSTICO**

13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DOS ACRÉSCIMOS E SUPRESSÕES

13.1 A CONTRATADA obriga-se a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que, a critério do CBMPA, sejam necessárias, até o limite estabelecido em Lei, ressalvadas as supressões resultantes de acordo celebrado entre os CONTRATANTES.

Parágrafo Único: Nenhum acréscimo ou supressão poderá exceder o limite estabelecido em Lei, ressalvados os casos de supressões estabelecidas mediante acordo entre as partes, conforme previsto no inciso II do § 2º do art. 65 da Lei nº 8.666/93.

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – RESCISÃO

14.1 O presente contrato poderá ser rescindido

14.1.1 ADMINISTRATIVAMENTE: a qualquer tempo, por ato unilateral e escrito do CONTRATANTE, além dos casos enumerados nos incisos I a XII e XVI e XVII do art. 78 e previstos nos incisos I, II e IV, do Art. 80, Art. 54, Art. 55, inciso VIII e IX, Art. 79, da Lei 8.666/93, e ainda nas situações abaixo, sem prejuízo de outras ocorrências julgadas relevantes pela Fiscalização, configurando inexecução total do contrato, além das hipóteses já elencadas no item DAS SANÇÕES:

- I) Abandono da obra, assim considerada, para os efeitos contratuais, a paralisação imotivada dos serviços por mais de 20 (vinte) dias corridos;
- II) Colocação de empecilhos à realização, pela FISCALIZAÇÃO, de vistorias às obras ou serviços contratados;
- III) Subcontratação do quanto previsto no item correspondente, deste Projeto Básico, bem como associação com outrem para fins de atendimento do presente objeto, além de realizar fusão, cisão ou incorporação social;
- IV) Realizar o desatendimento das determinações regulares da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar os serviços, assim como a de seus superiores;
- V) Realizar cometimento reiterado de faltas graves na execução dos serviços, anotadas pelo CBMPA.

14.1.2 Judicialmente, nos termos da legislação processual.

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – EXECUÇÃO DAS OBRAS

15.1 A CONTRATADA deverá obedecer rigorosamente o disposto nos documentos deste contrato, permanecendo responsável pela segurança, eficiência, adequação dos métodos e mão de obra, materiais e equipamentos utilizados, bem como atender, na execução, as exigências das normas técnicas vigentes;

15.2 A CONTRATADA deverá, às suas custas, demolir ou refazer quaisquer partes das obras ou serviços que, a juízo da fiscalização não tenham sido executados de acordo com o estipulado nos documentos do Contrato;

15.3 A CONTRATADA providenciará a legalização da obra junto aos órgãos competentes, tais como CREA-PA, PREFEITURA, PREVIDÊNCIA SOCIAL e outros, por sua conta e responsabilidade;



Corpo de Bombeiros Militar do Pará
Av. Júlio César nº 3000 – Val-de-Cães, Belém-PA
Fone: (91) 4006-8305 / (91) 98899-6604
E-mail: contratoscbmpa@gmail.com

Confirma a autenticidade deste documento em <https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo>
Nº do Protocolo: 2021/1303034 Anexo/Sequencial: 40



**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
DIRETORIA DE APOIO LOGÍSTICO**

15.4 A CONTRATADA deverá colocar, às suas expensas, em local de boa visibilidade no canteiro das obras, placas indicativas, conforme modelos fornecidos pela CONTRATANTE, contendo referências necessárias à divulgação do empreendimento e cumprimento da legislação vigente.

15.5 A CONTRATADA deverá manter no canteiro de obras 01 Livro de Ocorrências para anotações suas e da Fiscalização.

15.6 A CONTRATADA deverá seguir as Obrigações exigidas no Projeto Básico.

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – FISCALIZAÇÃO

16.1 A CONTRATANTE fiscalizará a execução das obras contratadas, através da Comissão de Acompanhamento e Fiscalização da obra, designada pelo CBMPA, a fim de verificar se, no seu desenvolvimento, estão sendo fielmente observados os documentos do Contrato.

16.2 A Fiscalização se efetivará no local das obras, ou nos locais de fabricação, quando necessário, por profissional de nível superior pertencente ao quadro funcional da CONTRATANTE, ou através de Consultoria Técnica Especializada;

16.3 A Fiscalização será exercida no interesse exclusivo do serviço público, não excluindo nem diminuindo a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade;

16.4 Compete à Fiscalização, desde a expedição da Ordem de Execução do Serviço até a aceitação definitiva da obra:

- I) Solucionar as dúvidas de natureza executiva;
- II) Promover a medição dos serviços realizados, com vistas aos pagamentos requeridos e processados pela CONTRATADA;
- III) Dar ciência à CONTRATANTE, de ocorrências que possam levar à aplicação de penalidades ou Rescisão do Contrato.

16.5 A CONTRATANTE deverá seguir as Obrigações exigidas no Projeto Básico.

17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – RECEBIMENTO DA OBRA:

17.1 - A Comissão de Recebimento e Fiscalização receberá da obra.

Art.73 Executado o contrato, o seu objeto será recebido:

17.1.2 Se tratando de obras e serviços:

I) Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado;

II) Definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 desta Lei;

III) A Fiscalização, ao considerar concluídas as obras comunicará o fato à CONTRATANTE, que através da Comissão de Recebimento, lavrará o termo correspondente, a partir do qual poderá, a CONTRATANTE, dispor das mesmas.





**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
DIRETORIA DE APOIO LOGÍSTICO**

17.2 Executado o serviço, estando o mesmo em condições de ser recebido, a CONTRATADA deverá comunicar à FISCALIZAÇÃO, por escrito e dentro do prazo contratual, a fim de que seja realizada VISTORIA para fins de Recebimento Provisório.

17.3 A emissão da comunicação acima referida fora do prazo contratual caracteriza atraso, sujeitando a Contratada às penalidades cabíveis previstas no projeto Básico.

17.4 Nos termos do item 9.1.4 do Acórdão nº 853/2013 – Plenário, do TCU, fica terminantemente vedado o Recebimento Provisório da Obra com pendências a serem solucionadas pela construtora;

17.5 Em caso de constatação local de não finalizada dos serviços e da existência de parcelas ainda não executadas/fornecidas, não será reconhecido o documento de comunicação do término do serviço, o que implicará a não emissão do TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO DA OBRA, bem como a caracterização de atraso, caso ultrapassado o prazo previsto de conclusão da obra. Porquanto serviços/parcelas de não executadas não se configuram como pendências/ajustes necessárias a eventuais correções de serviços//parcelas já executadas.

17.6 Se, porventura, durante a VISTORIA para o RECEBIMENTO PROVISÓRIO, a Fiscalização constatar algum defeito ou incorreção no serviço prestado (pendências), a CONTRATADA receberá notificação de FISCALIZAÇÃO, contendo lista de pendências para, às suas expensas, reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, no total ou em parte, o objeto do Contrato. Indicando-se, na própria notificação, prazo proporcional, com vistas ao atendimento das exigências efetuadas.

17.7 Em caso de constatação local da não finalizada dos serviços e da existência de pendência a serem solucionadas, não será reconhecido o documento de comunicação do término do serviço, o que implicará a não emissão do TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO DA OBRA, bem como a caracterização de atraso, caso ultrapassado o prazo previsto de conclusão da obra, contado a partir da última data contratual prevista para o referido término.

17.8 Concluídos os trabalhos relativos às pendências listadas, a CONTRATADA efetuará, dentro do prazo fixado, por escrito, comunicado à Fiscalização solicitando a realização de nova VISTORIA, o que não eximira das aplicações de eventuais penalidades por atraso.

17.9 Todos os testes de equipamentos (bombas, motores elétricos, equipamentos de ar-condicionado, etc.) instalações elétricas (quadros de distribuição, mediação de comando, circuitos terminais, etc.), instalações hidros-sanitárias e pluviais, impermeabilização, ou seja, todos os sistemas ou dispositivos necessários ao funcionamento do empreendimento e que necessitem de testes de funcionamento, figurarão como condição necessária à emissão do Termo de Recebimento Provisório da Obra.

17.10 Apenas após a inexistência de qualquer pendência, conforme anteriormente abordado, nos serviços executados, é que será lavrado, pela Fiscalização, o TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO DA OBRA.



Corpo de Bombeiros Militar do Pará
Av. Júlio César nº 3000 – Val-de-Cães, Belém-PA
Fone: (91) 4006-8305 / (91) 98899-6604
E-mail: contratos@bombeiros.pa.gov.br

Confira a autenticidade deste documento em <https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo>
Nº do Protocolo: 2021/1303034 Anexo/Sequencial: 40



**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
DIRETORIA DE APOIO LOGÍSTICO**

17.11 Recebimento Definitivo

17.11.1 Durante o prazo de 90 (noventa) dias úteis, contados a partir da emissão do TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO DA OBRA, será observado o funcionamento/produtividade dos equipamentos e/ou instalações.

17.11.2 É importante registrar que o servidor ou comissão de fiscalização que participou de lavratura do TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO DA OBRA, poderá ou não participar da emissão do TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO DA OBRA, ficando a cargo do gestor do órgão;

17.11.3 O recebimento da obra será realizado por servidor ou comissão designada pela Administração do CBMPA, para este fim.

18. CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – CONDIÇÕES GERAIS:

18.1 Ao Contrato se aplicam as seguintes disposições gerais:

I) Os casos omissos serão resolvidos pela CONTRATANTE, sempre que suscitados pela CONTRATADA; conforme Federal nº 8.666/1993, de 21.06.93, art 55 inciso XII e XIII; Lei nº 10.520, de 2002 e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos

II) Na execução das obras serão empregados materiais de primeira qualidade, bem como observada a melhor técnica;

III) De toda e qualquer má execução, trabalho defeituoso ou executado fora das especificações será notificada a CONTRATADA que se obrigará a repará-los, prontamente, correndo por sua conta e risco as despesas de tais ajustes, sem que daí decorram alterações no prazo fixado neste contrato;

IV) A aceitação da obra não exonerará a CONTRATADA, nem seus técnicos, da responsabilidade técnica por futuros eventos decorrentes ou relacionados com a execução das obras e serviços, inclusive, pelo prazo de 05 (cinco) anos e que alude o art. 1.245, do Código Civil.

V) A contratada, para assegurar o cumprimento deste contrato, prestará garantia, de 5% do valor contratado, podendo optar por uma das modalidades previstas no art. 56 da Lei nº 8.666/93.

19. CLÁUSULA DÉCIMA NONA – FORO:

19.1 Para a solução de quaisquer dúvidas, litígios ou ações decorrentes deste Contrato Administrativo fica eleito, pelos contratantes, o Foro da cidade de Belém, Estado do Pará, com a renúncia de qualquer outro, especial ou privilegiado que tenha ou venha a ter.





**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
DIRETORIA DE APOIO LOGÍSTICO**

20. CLÁUSULA VIGÉSIMA – REGISTRO E PUBLICAÇÃO:

20.1 - Este contrato será publicado, em forma de extrato no Diário Oficial do Estado, no prazo de 10 (dez) dias de sua assinatura, face do que dispõe o § 5º do art. 28 da Constituição Estadual, bem assim a Resolução nº 12.094, de 31 de janeiro de 1991, do Tribunal de Contas do Estado do Pará.

21. CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA – ASSINATURA:

21.1 E, por estarem justos e contratados, firmam o presente ato em 03 (três) vias de igual teor e forma, na presença de 02 (duas) testemunhas abaixo qualificadas, para que sejam produzidos os efeitos legais e pretendidos.

Belém, de de 2021.

Hayman Apolo Gomes de Souza - CEL QOBM
Comandante Geral do CBMPA e Coordenador Estadual de Defesa Civil.

REPRESENTANTE DA EMPRESA
EMPRESA XXXXX

TESTEMUNHAS:

1ª _____

CPF Nº:

2ª _____

CPF Nº



Corpo de Bombeiros Militar do Pará
Av. Júlio César nº 3000 – Val-de-Cães, Belém-PA
Fone: (91) 4006-8305 / (91) 98899-6604
E-mail: contratoscbmpa@gmail.com

Confira a autenticidade deste documento em <https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo>
Nº do Protocolo: 2021/1303034 Anexo/Sequencial: 40



**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

FL. Nº _____

Visto

ANEXO III

MODELO DE TERMO DE VISTORIA (OBRIGATÓRIO)

MODALIDADE: RDC (ELETRÔNICO) Nº 009/2021 - CBMPA.

OBJETO: CONSTRUÇÃO DO PÓRTICO E NOVA GUARDA DO QUARTEL DO COMANDO GERAL

Atestamos para os devidos fins que a empresa _____, neste ato, representada pelo Sr. _____, portador da carteira de Identidade nº _____, CPF nº _____ visitou o local da futura reforma, localizado à _____, referente ao Objeto supracitado, do RDC em epígrafe, na companhia de um representante do CBMPA, tomando conhecimento das condições do local onde será realizada a construção e os aspectos que possam influir direta ou indiretamente na execução da obra/serviços.

Município, _____ de _____ de 2022.

Representante do CBMPA

Representante da Empresa



FL. Nº _____
Visto _____



**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

ANEXO IV

MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS

MODALIDADE: RDC (ELETRÔNICO) Nº 009/2021 - CBMPA.

OBJETO: CONSTRUÇÃO DO PÓRTICO E NOVA GUARDA DO QUARTEL DO COMANDO GERAL

A (Razão Social da licitante) _____, inscrita no CNPJ/MF sob no _____ instalada a _____ (endereço completo), Município de _____, Estado do _____, apresenta proposta de Preços relativa ao Objeto supracitado, do RDC em epígrafe. O preço total é de R\$ _____ (inserir valor da proposta por extenso).

OBSERVAÇÕES:

1. O preço acima inclui todos os custos de materiais, mão-de-obra, taxas, impostos, seguros, encargos sociais e demais despesas indiretas incidentes sobre o item objeto do presente Edital.
2. O prazo de conclusão da reforma objeto desta é aquele definido no projeto Básico e demais anexos que integram o edital, a contar do primeiro dia útil subsequente do recebimento, pela contratada, da Ordem de Serviço, a ser emitida pelo CBMPA.
3. A Proposta deverá ser apresentada em papel timbrado da licitante, contendo endereço e CNPJ da licitante.

Prazo de validade: _____ (não inferior a 120 dias).

Nome do Credor: _____

DADOS BANCÁRIOS:

Banco: _____ agência: _____ conta corrente _____.

Data da proposta _____

RAZÃO SOCIAL DA LICITANTE
NOME COMPLETO E RG OU CPF

(Necessário o reconhecimento em cartório somente para apresentação da proposta final após a homologação da Empresa Vencedora)





**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

FL. Nº _____

Visto

ANEXO V

COMPOSIÇÃO DO BDI E ENCARGOS SOCIAIS



SECRETARIA DE ESTADO DE SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ
REFORMA E AMPLIAÇÃO DA NOVA GUARDA DO CBMPA

COMPOSIÇÃO DE B.D.I.

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

AC = Administração Central	3,15%
S=Seguros	0,35%
R = Riscos	0,97%
G= Garantia	0,45%
DF= Despesas Financeiras	0,59%
L= Lucro	7,40%
I = Impostos	13,15%
ISS	5,00%
PIS	0,65%
COFINS	3,00%
CPRB	4,50%

$$\text{BDI} = \frac{[(1 + 0,0315 + 0,0035 + 0,0097 + 0,0045)(1 + 0,0059)(1 + 0,074)]}{(1 - 0,1315)} - 1$$

$$\text{BDI} = \frac{1,133435144}{0,8685} - 1$$

BDI=	30,50%
-------------	---------------



CBMPA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO PARÁ

NOVA GUARDA			
MÊS DE REFERÊNCIA DO ORÇAMENTO: SINAPI - SETEMBRO/2021 ; SEDOP SETEMBRO/2021			
ENDEREÇO: AV. Av. Júlio César, 3000 - Val de Caes, Belém-PA			
AÇÃO: CONSTRUÇÃO DA NOVA GUARDA DO CBMPA - ENTRADA PEDRO A. CABRAL			
DATA: 26 DE OUTUBRO DE 2021			
TAXA DE ENCARGOS SOCIAIS		HORISTA	MENSALISTA
GRUPO A		%	%
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário-educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro contra acidentes de	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
A	Total de Encargos Sociais	16,80%	16,80%
GRUPO B		%	%
B1	Repouso semanal remunerado	18,11%	0,69%
B2	Feriados	4,15%	
B3	Auxílio - Enfermidade	0,91%	
B4	13º Salário	10,94%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	2,66%	
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,09%
B9	Férias Gozadas	8,53%	6,50%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%
B	Total de Encargos Sociais que	46,24%	16,26%
GRUPO C		%	%
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,23%	3,98%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,12%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	5,28%	4,02%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa	3,90%	2,97%
C5	Indenização Adicional	0,44%	0,34%
C	Total dos Encargos Sociais que	14,97%	11,40%
GRUPO D		%	%
D1	Reincidência de A sobre B	7,77%	2,73%
D2	Reincidência de Grupo A sobre	0,44%	0,33%
D	Total das Taxas incidências e	8,21%	3,06%
TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS:		86,22%	47,52%
OBS.: OS ENCARGOS COMPLEMENTARES DO GRUPO E ESTÃO ALOCADOS NA HORA DE CADA PROFISSIONAL , CONF.			
METODOLOGIA DO SINAPI			



**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

FL. Nº _____

Visto

ANEXO VI

PLANILHA DE ORÇAMENTO SINTÉTICO



SECRETARIA DE ESTADO DE SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ
DIRETORIA DE APOIO LOGÍSTICO

ABRANGÊNCIA NACIONAL

PRAZO DE EXECUÇÃO: 5 MESES

TABELA SINAPI-SETEMBRO/2021 // SEDOP-SETEMBRO/2021

RESUMO

Item	Descrição	Parcial	%
1	TOTAL DA OBRA S/ BDI	R\$ 1.234.871,22	69,50
2	TOTAL DA OBRA C/ BDI	R\$ 1.611.506,94	100,00

OTHONIEL ALEXANDRINO FERREIRA - 3º SGT QBM
Engº Civil CREA/PA - 151965529-0

ORÇAMENTO PARA CONSTRUÇÃO DA NOVA GUARDA PEDRO ALVARES CABRAL DO CBMPA .				PLANILHA GERAL								
				Data Base: SINAPI - SETEMBRO/2021 - SEDOP - SETEMBRO/2021								
				BDI: 30,5%								
				ENDEREÇO: AV. Av. Júlio César, 3000 - Val de Caes, Belém-PA								
ITEM	CÓD.	ORG.		UNID	BLOCO PRINCIPAL	GUARITA	PÓRTICO	CAIXA D'ÁGUA	ESTACIONAMENTO	TOTAL	P UNIT. S/ BDI (R\$)	P TOTAL (R\$)
01			SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	11171	SEDOP	Licença e taxas da obra (até 500 m²)	Cj	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	R\$ 6.158,29	R\$ 6.158,29
1.2	11340	SEDOP	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica (6X4M)	m²	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	R\$ 174,57	R\$ 174,57
1.3	97064	SINAPI	Montagem e desmontagem de andaime tubular tipo torre (exclusive andaime e limpeza)	m	16,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,00	R\$ 13,07	R\$ 209,12
1.4	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (mensalista)	mês	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	R\$ 2.897,30	R\$ 14.486,50
1.5	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (2 horas por dia)	H	300,00	0,00	0,00	0,00	0,00	300,00	R\$ 92,51	R\$ 27.753,00
1.6	10009	SEDOP	Locação da obra a trena	m²	179,92	7,07	413,72	11,56	586,16	1198,43	R\$ 4,60	R\$ 5.512,78
										TOTAL DO ITEM (R\$)		R\$ 54.294,26
02			DEMOLIÇÃO E RETIRADA / MOVIMENTO DE TERRA									
2.1	97918	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, 1,58 DMT ATÉ 30 KM. Af_ 07/2020	TXKM	60,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,00	R\$ 1,58	R\$ 94,80
2.2	20174	SEDOP	Retirada de entulho - manualmente (incluindo caixa coiletoira)	m³	60,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,00	R\$ 91,02	R\$ 5.461,20
2.3	30011	SEDOP	Aterro incluindo carga, descarga, transporte e	m³	0,00	0,00	0,00	0,00	1148,61	1148,61	R\$ 99,99	R\$ 114.849,18
2.4	10173	SEDOP	Desmatamento mecanico c/trator D-6	m²	203,00	0,00	0,00	0,00	0,00	203,00	R\$ 2,36	R\$ 479,08
2.5	10032	SEDOP	Destocamento manual de arvores d=30cm	Un	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	R\$ 160,20	R\$ 1.602,00
2.6	20016	SEDOP	Demolição manual de alvenaria de tijolo	m³	4,56	0,00	0,00	0,00	0,00	4,56	R\$ 54,12	R\$ 246,95
2.7	20235	SEDOP	Retirada de piso cerâmico	m²	14,42	0,00	0,00	0,00	0,00	14,42	R\$ 7,22	R\$ 104,11
										TOTAL DO ITEM (R\$)		R\$ 122.837,33
03			FUNDAÇÕES									
3.1	30010	SEDOP	Escavação manual ate 1,50m de profundidade	m³	7,50	0,52	6,25	1,91	0,00	16,18	R\$ 48,06	R\$ 777,56
3.2	50766	SEDOP	Concreto armado Fck = 25 MPA, com fôrma madeira branca (viga baldrame)	m³	4,51	0,33	2,77	0,51	0,00	8,12	R\$ 3.066,67	R\$ 24.901,36
3.3	50766	SEDOP	Concreto armado Fck = 25 MPA, com fôrma madeira branca (sapatas)	m³	2,31	0,14	1,02	1,40	0,00	4,87	R\$ 3.066,67	R\$ 14.934,68
3.4	80293	SEDOP	Impermeabilização para baldrame	m²	87,42	8,84	43,89	5,60	0,00	145,75	R\$ 64,25	R\$ 9.364,44
3.5	40257	SEDOP	Lastro de concreto magro c/ seixo	m³	0,80	0,20	0,50	0,30	0,00	1,80	R\$ 603,16	R\$ 1.085,69
										TOTAL DO ITEM (R\$)		R\$ 51.063,73
04			ESTRUTURA									
4.1	51172	SEDOP	Concreto armado FCK=25MPA com forma aparente - 1 reaproveitamento (pilares)	m³	3,08	0,55	0,00	1,62	0,00	5,25	R\$ 3.119,83	R\$ 16.379,11
4.2	51172	SEDOP	Concreto armado FCK=25MPA com forma aparente - 1 reaproveitamento (vigas)	m³	5,40	0,44	0,00	1,00	0,00	6,84	R\$ 3.119,83	R\$ 21.339,64
4.3	51172	SEDOP	Concreto armado FCK=25MPA com forma aparente - 1 reaproveitamento (laje)	m³	0,00	0,88	0,00	2,32	0,00	3,20	R\$ 3.119,83	R\$ 9.983,46
4.4	100764	SINAPI	VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. Af_ 01/2020_P	KG	0,00	0,00	1442,37	0,00	0,00	1442,37	R\$ 17,44	R\$ 25.154,93
4.5	100765	SINAPI	PILAR METÁLICO PERFIL LAMINADO/SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. Af_ 01/2020_P	KG	0,00	0,00	707,85	0,00	0,00	707,85	R\$ 16,85	R\$ 11.927,27
4.6	93184	SINAPI	Verga pré-moldada para portas com até 1,5 m de vão. Af_ 03/2016	m	22,10	2,00	0,00	0,00	0,00	24,10	R\$ 31,60	R\$ 761,56
4.7	93195	SINAPI	Contraverga pré-moldada para vãos de mais de 1,5 m de comprimento. Af_ 03/2 m 016	m	1,28	0,00	0,00	0,00	0,00	1,28	R\$ 51,19	R\$ 65,52
4.8	93183	SINAPI	Verga pré-moldada para janelas com mais de 1,5 m de vão. Af_ 03/2016	m	1,28	0,00	0,00	0,00	0,00	1,28	R\$ 55,51	R\$ 71,05
4.9	93196	SINAPI	Contraverga moldada in loco em concreto para vãos de até 1,5 m de comprimento. Af_ 03/2016	m	2,92	0,44	0,00	0,00	0,00	3,36	R\$ 73,30	R\$ 246,29
4.10	93182	SINAPI	verga moldada in loco em concreto para janelas com até 1,5 m de vão. Af_ 03/2016	m	2,92	0,44	0,00	0,00	0,00	3,36	R\$ 43,01	R\$ 144,51
										TOTAL DO ITEM (R\$)		R\$ 86.073,34
05			PAREDES E PAINÉIS									
5.1	87516	SINAPI	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal, de 9x14x19 cm (espessura de 9 cm) de paredes com área líquida menor que 6 m² com vãos, e argamassa de assentamento com preparo manual	m²	591,53	25,72	0,00	285,44	35,02	937,71	R\$ 102,23	R\$ 95.861,77
5.2	87904	SINAPI	Chapisco aplicado em alvenaria (com presença de vãos) e estrutura de concreto de fachada, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3, com preparo manual	m²	80,68	8,37	0,00	83,44	0,00	172,49	R\$ 7,35	R\$ 1.267,80
5.3	87878	SINAPI	Chapisco aplicado em alvenaria (com presença de vãos) e estrutura de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3, com preparo manual	m²	591,53	25,72	0,00	83,44	0,00	700,68	R\$ 3,95	R\$ 2.767,70
5.4	110763	SEDOP	Reboco no traço 1:6, com Aditivo plástico (Interno)	m²	591,53	25,72	0,00	83,44	0,00	700,68	R\$ 41,46	R\$ 29.050,29
5.5	110763	SEDOP	Reboco no traço 1:6, com Aditivo plástico (externo)	m²	80,68	8,37	0,00	83,44	0,00	172,49	R\$ 41,46	R\$ 7.151,44
5.6	61501	SEDOP	Placa cimentícia c/ verniz de acabamento (incl. acessórios de fixação)	m²	36,47	0,00	0,00	0,00	0,00	36,47	R\$ 159,03	R\$ 5.799,03
										TOTAL DO ITEM (R\$)		R\$ 141.898,02
06			RODAPES, SOLEIRAS E PEITORIS:									

ORÇAMENTO PARA CONSTRUÇÃO DA NOVA GUARDA PEDRO ALVARES CABRAL DO CBMPA .				PLANILHA GERAL								
				Data Base: SINAPI - SETEMBRO/2021 - SEDOP - SETEMBRO/2021								
				BDI: 30,5%								
				ENDEREÇO: AV. Av. Júlio César, 3000 - Val de Caes, Belém-PA								
ITEM	CÓD.	ORG.		UNID	BLOCO PRINCIPAL	GUARITA	PÓRTICO	CAIXA D'ÁGUA	ESTACIONAMENTO	TOTAL	P UNIT. S/ BDI (R\$)	P TOTAL (R\$)
6.1	98689	SINAPI	Soleira em granito, largura 15 cm, espessura 2,0 cm	m	4,00	0,80	0,00	0,00	0,00	4,80	R\$ 56,26	R\$ 270,05
6.2	120688	SEDOP	Rodapé de alta resistência (incl. Polimento)	m	167,71	11,74	0,00	0,00	0,00	179,45	R\$ 10,38	R\$ 1.862,69
6.4	101965	SINAPI	Peitoril linear em granito ou mármore, l = 15cm, comprimento de até 2m, assentado com argamassa 1:6 com aditivo. Af_ 11/2020	m	21,00	3,90	0,00	0,00	0,00	24,90	R\$ 98,32	R\$ 2.448,17
										TOTAL DO ITEM (R\$)		R\$ 4.580,91
07			PISOS E REVESTIMENTOS									
7.1	130110	SEDOP	Camada regularizadora no traço 1:4	m²	47,03	41,16	0,00	0,00	0,00	88,19	R\$ 33,45	R\$ 2.949,96
7.2	87255	SINAPI	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões m2 es 60x60 cm aplicada em ambientes de área menor que 5 m2. Af_ 06/2014	m²	47,03	0,00	0,00	0,00	0,00	47,03	R\$ 116,19	R\$ 5.464,42
7.3	130626	SEDOP	Piso de alta resistencia e=8mm c/ resina incl. Camada regularizadora	m²	113,50	7,07	0,00	0,00	0,00	120,57	R\$ 103,85	R\$ 12.521,19
7.4	110644	SEDOP	Revestimento parede cerâmico padrão médio	m²	170,04	0,00	0,00	0,00	0,00	170,04	R\$ 71,22	R\$ 12.110,05
7.5	9/88262/00003777/00	SINAPI-PRÓPRIA	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 6 cm, armado. af_ 07/2016 (C/ JUNTA PLÁSTICA)	m²	159,73	0,00	0,00	0,00	0,00	159,73	R\$ 92,72	R\$ 14.810,17
7.6	61458	SEDOP	Painel em ACM - Estruturado (fachadas)	m²	0,00	0,00	115,25	0,00	0,00	115,25	R\$ 463,41	R\$ 53.407,77
7.7	92400	SINAPI	Execução de passeio em piso intertravado, com bloco retangular cor natural de 20 x 10 cm, espessura 10 cm. Af_ 12/2015	m²	0,00	0,00	0,00	0,00	680,01	680,01	R\$ 78,97	R\$ 53.700,39
7.8	98504	SINAPI	Plantio de grama em placas	m²	282,69	0,00	0,00	0,00	0,00	282,69	R\$ 10,02	R\$ 2.832,55
										TOTAL DO ITEM (R\$)		R\$ 157.796,49
08			FORRO									
8.1	141373	SEDOP	Forro em gesso acartonado aramado	m²	179,92	0,00	0,00	0,00	0,00	179,92	R\$ 70,23	R\$ 12.635,78
										TOTAL DO ITEM (R\$)		R\$ 12.635,78
09			PINTURAS									
9.1	150131	SEDOP	Anti-ferruginosa (estrutura do pórtico)	m²	0,00	0,00	172,92	0,00	0,00	172,92	R\$ 35,06	R\$ 6.062,58
9.2	151284	SEDOP	Acrílico semi-brilho int. e ext. c/ massa e selador - interna e externa	m²	445,45	34,09	0,00	0,00	0,00	479,54	R\$ 41,65	R\$ 19.972,67
9.3	102488	SINAPI	Preparo do piso cimentado para pintura - lixamento e limpeza. Af_ 05/2021	m²	0,00	0,00	0,00	0,00	159,73	159,73	R\$ 2,49	R\$ 397,73
9.4	102491	SINAPI	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação mecânica, 2 demãos, incluso fundo preparador. Af_ 05/2021	m²	0,00	0,00	0,00	0,00	159,73	159,73	R\$ 15,24	R\$ 2.434,29
9.5	102498	SINAPI	Pintura de meio-fio com tinta branca a base de cal (caliação). Af_ 05/2021	m	0,00	0,00	0,00	0,00	142,64	142,64	R\$ 1,32	R\$ 188,28
9.6	102512	SINAPI	Pintura de eixo viário sobre asfalto com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro, aplicação mecânica com demarcadora autopropelida. Af_ 05/202	m	0,00	0,00	0,00	0,00	227,78	227,78	R\$ 3,63	R\$ 826,84
9.7	102500	SINAPI	Pintura de demarcação de vaga com tinta acrílica, e = 10 cm, aplicação manual. Af_ 05/2021	m	0,00	0,00	0,00	0,00	181,91	181,91	R\$ 3,14	R\$ 571,20
9.8	102509	SINAPI	Pintura de faixa de pedestre ou zebra tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro, e = 30 cm, aplicação manual. Af_ 0	m²	0,00	0,00	0,00	0,00	27,22	27,22	R\$ 19,09	R\$ 519,63
										TOTAL DO ITEM (R\$)		R\$ 30.973,21
10			COBERTURA									
10.1	71362	SEDOP	Estrutura metálica p/ cobertura - 2 águas - vão de 30 m	m²	0,00	0,00	443,66	0,00	0,00	443,66	R\$ 290,31	R\$ 128.800,33
10.2	71497	SEDOP	Cobertura - Telha termoacústica	m²	283,80	0,00	443,66	0,00	0,00	727,46	R\$ 120,90	R\$ 87.949,91
10.3	92580	SINAPI	Trama de aço composta por terças para telhados de até 2 águas para telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, incluso transporte vertical. Af_ 07/2019	m²	299,92	0,00	0,00	0,00	0,00	299,92	R\$ 54,64	R\$ 16.387,37
10.4	94227	SINAPI	Calha em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 33 cm, incluso transporte vertical. Af_ 07/2019	m	0,00	0,00	47,60	0,00	0,00	47,60	R\$ 64,81	R\$ 3.084,96
10.5	94231	SINAPI	Rufo em chapa de aço galvanizado número 24, corte de 25 cm, incluso transporte vertical. Af_ 07/2019	m	0,00	0,00	33,98	0,00	0,00	33,98	R\$ 53,12	R\$ 1.805,02
10.6	91513	SEDOP	Painel fixo em vidro temperado de 10mm	m²	7,10	0,00	0,00	0,00	0,00	7,10	R\$ 747,11	R\$ 5.304,48
										TOTAL DO ITEM (R\$)		R\$ 243.332,06
11			ESQUADRIAS									
11.1	91341	SINAPI	Porta em alumínio de abrir tipo veneziana com guarnição, fixação com parafusos - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2019 (0,5 x 2,10) m	m²	10,50	0,00	0,00	1,60	0,00	12,10	R\$ 397,86	R\$ 4.814,11
11.2	91379	SEDOP	Porta em vidro temperado c/ ferragens -(sem mola)	m²	25,41	1,68	0,00	0,00	0,00	27,09	R\$ 563,74	R\$ 15.271,72
11.3	101273	SEDOP	Mola p/ porta de vidro	und	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	R\$ 628,72	R\$ 1.257,44
11.4	90831	SINAPI	Fechadura de embutir para porta de banheiro, completa, acabamento padrão médio, incluso execução	und	10,00	0,00	0,00	1,00	0,00	11,00	R\$ 117,12	R\$ 1.288,32
11.6	101270	SEDOP	Puxador em alumínio - 30cm	und	8,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,00	R\$ 241,03	R\$ 1.928,24
11.7	94/280023/D00473/D00	PRÓPRIA-SEDOP	Esquadria de correr em vidro temperado de 8mm - Janelas	m²	12,60	3,08	0,00	0,00	0,00	15,68	R\$ 709,17	R\$ 11.119,79
11.8	94/280023/D00473/D00	PRÓPRIA-SEDOP	Esquadria de correr em vidro temperado de 8mm - Balancin	m²	8,40	0,00	0,00	0,56	0,00	8,96	R\$ 709,17	R\$ 6.354,16
11.9	102168	SINAPI	Instalação de vidro liso incolor, e = 8 mm, em esquadria de alumínio ou pvc fixado com baguete. Af_ 01/2021 p (1,7 x 1,1 x 1,1) m	m²	0,00	1,87	0,00	0,00	0,00	1,87	R\$ 388,19	R\$ 725,92

ORÇAMENTO PARA CONSTRUÇÃO DA NOVA GUARDA PEDRO ALVARES CABRAL DO CBMPA .				PLANILHA GERAL								
				Data Base: SINAPI - SETEMBRO/2021 - SEDOP - SETEMBRO/2021								
				BDI: 30,5%								
				ENDEREÇO: AV. Av. Júlio César, 3000 - Val de Caes, Belém-PA								
ITEM	CÓD.	ORG.		UNID	BLOCO PRINCIPAL	GUARITA	PÓRTICO	CAIXA D'ÁGUA	ESTACIONAMENTO	TOTAL	P UNIT. S/ BDI (R\$)	P TOTAL (R\$)
11.10	240618	SEDOP	Escada de marinho c/ proteção	m	0,00	0,00	0,00	4,70	0,00	4,70	R\$ 607,17	R\$ 2.853,70
11.11	90822	SEDOP	Portão de ferro em metalom (incl. pintura anti corrosiva)	m²	0,00	0,00	0,00	0,00	32,00	32,00	R\$ 394,20	R\$ 12.614,40
11.1			ACESSÓRIOS DE ESTACIONAMENTO									
11.1.1	-	PRÓPRIA	Cancela Automática C/ acionamento remoto (instalação e acessórios, configuração e treinamento)	Und	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	R\$ 15.020,00	R\$ 30.040,00
11.1.2	91513	SEDOP	Painel fixo em vidro temperado de 10mm	m²	0,00	0,00	0,00	0,00	26,21	26,21	R\$ 747,11	R\$ 19.581,75
12			INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS									
12.1			ÁGUA FRIA									
12.1.1	94707	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM X 1 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	Un	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	R\$ 49,94	R\$ 49,94
12.1.2	94704	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	Un	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	R\$ 22,28	R\$ 44,56
12.1.3	94703	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	Un	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	R\$ 18,55	R\$ 37,10
12.1.4	89538	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	Un	22,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,00	R\$ 3,22	R\$ 70,84
12.1.5	89553	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	Un	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	R\$ 4,87	R\$ 9,74
12.1.6	89610	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	Un	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	R\$ 19,56	R\$ 78,24
12.1.7	89494	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	Un	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	R\$ 11,46	R\$ 34,38
12.1.8	89489	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	Un	9,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,00	R\$ 6,34	R\$ 57,06
12.1.9	89507	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	Un	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	R\$ 49,48	R\$ 148,44
12.1.10	90373	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	Un	17,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,00	R\$ 12,77	R\$ 217,09
12.1.11	89362	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	Un	13,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13,00	R\$ 6,73	R\$ 87,49
12.1.12	180218	SEDOP	Te de redução 90° JS - 32mm x 25mm (LH)	Un	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	R\$ 10,18	R\$ 10,18
12.1.13	89579	SINAPI	LUA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	Un	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	R\$ 10,26	R\$ 20,52
12.1.14	89534	SINAPI	LUA SOLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	Un	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,00	R\$ 4,06	R\$ 24,36
12.1.15	89577	SINAPI	LUA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	Un	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	R\$ 35,94	R\$ 35,94
12.1.16	89542	SINAPI	LUA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	Un	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	R\$ 30,25	R\$ 30,25
12.1.17	89530	SINAPI	LUA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	Un	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	R\$ 13,70	R\$ 13,70
12.1.18	94498	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Un	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	R\$ 124,51	R\$ 249,02
12.1.19	94792	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Un	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	R\$ 97,94	R\$ 97,94
12.1.20	89353	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_08/2021	Un	8,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,00	R\$ 33,62	R\$ 268,96
12.1.21	89985	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_08/2021	Un	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,00	R\$ 76,15	R\$ 456,90
12.1.22	180836	SEDOP	Reservatório em polietileno de 1.500 L	Un	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	R\$ 2.512,68	R\$ 2.512,68
12.1.23	220496	SEDOP	Poço Tubular d= 6" - prof.= 30m	Un	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	R\$ 19.472,73	R\$ 19.472,73
12.1.24	181475	SEDOP	Bomba submersa 3/4 CV	Un	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	R\$ 1.392,94	R\$ 1.392,94
12.1.25	180233	SEDOP	Bucha de redução JS - 60mm x 50mm (LH)	Un	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	R\$ 12,72	R\$ 12,72
12.1.26	94796	SINAPI	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 3/4, FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_08/2021	Un	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	R\$ 36,47	R\$ 36,47

ORÇAMENTO PARA CONSTRUÇÃO DA NOVA GUARDA PEDRO ALVARES CABRAL DO CBMPA .				PLANILHA GERAL								
				Data Base: SINAPI - SETEMBRO/2021 - SEDOP - SETEMBRO/2021								
				BDI: 30,5%								
				ENDEREÇO: AV. Av. Júlio César, 3000 - Val de Caes, Belém-PA								
ITEM	CÓD.	ORG.		UNID	BLOCO PRINCIPAL	GUARITA	PÓRTICO	CAIXA D'ÁGUA	ESTACIONAMENTO	TOTAL	P UNIT. S/ BDI (R\$)	P TOTAL (R\$)
12.1.27	89396	SINAPI	TÉ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2014	Un	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	R\$ 17,96	R\$ 71,84
12.1.28	89622	SINAPI	TÉ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2014	Un	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	R\$ 12,01	R\$ 12,01
12.1.29	89627	SINAPI	TÉ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2014	Un	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	R\$ 18,39	R\$ 55,17
12.1.30	89625	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2014	Un	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	R\$ 19,69	R\$ 19,69
12.1.31	89395	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2014	Un	11,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,00	R\$ 9,47	R\$ 104,17
12.1.32	89398	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2014	Un	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	R\$ 14,47	R\$ 28,94
12.1.33	89628	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2014	Un	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	R\$ 44,30	R\$ 88,60
12.1.34	89356	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2014	m	58,50	0,00	0,00	0,00	0,00	58,50	R\$ 16,75	R\$ 979,88
12.1.35	89357	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2014	m	15,75	0,00	0,00	0,00	0,00	15,75	R\$ 24,64	R\$ 388,08
12.1.36	89449	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2014	m	14,88	0,00	0,00	0,00	0,00	14,88	R\$ 17,52	R\$ 260,70
12.1.37	89450	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2014	m	8,96	0,00	0,00	0,00	0,00	8,96	R\$ 29,06	R\$ 260,38
					TOTAL DO ITEM (R\$)							R\$ 27.739,64
12.2			ESGOTO									
12.2.1	98102	SINAPI	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_ 12/2020	Un	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	R\$ 129,23	R\$ 129,23
12.2.2	180678	SEDOP	Caixa em alvenaria de 60x60x60cm c/ tpo. concreto	Un	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,00	R\$ 498,72	R\$ 3.491,04
12.2.3	89708	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_ 12/2014	Un	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,00	R\$ 76,37	R\$ 534,59
12.2.4	89746	SINAPI	JOELHO 45 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	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	R\$ 21,64	R\$ 43,28
12.2.5	89726	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_ 12/2014	Un	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,00	R\$ 5,94	R\$ 41,58
12.2.6	89732	SINAPI	JOELHO 45 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	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	R\$ 10,06	R\$ 50,30
12.2.7	89748	SINAPI	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	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,00	R\$ 36,37	R\$ 218,22
12.2.8	89724	SINAPI	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	Un	14,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,00	R\$ 8,74	R\$ 122,36
12.2.9	89801	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_ 12/2014	Un	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,00	R\$ 6,43	R\$ 38,58
12.2.10	180255	SEDOP	Redução excêntrica PVC 75mm x 50mm - LS	Un	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	R\$ 22,80	R\$ 22,80
12.2.11	180249	SEDOP	Junção simples PVC JS - 100 x 50mm - LS	Un	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	R\$ 42,03	R\$ 84,06
12.2.12	180250	SEDOP	Junção simples PVC JS - 75 x 50mm - LS	Un	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	R\$ 28,57	R\$ 28,57
12.2.13	180257	SEDOP	Luva simples PVC 100mm - LS	un	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	R\$ 20,65	R\$ 61,95
12.2.14	89709	SINAPI	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_ 12/2014	Un	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	R\$ 13,21	R\$ 52,84
12.2.15	180476	SEDOP	Tê curto em PVC - JS - 50x50mm-LS	Un	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	R\$ 19,14	R\$ 57,42
12.2.16	89849	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_ 12/2014	m	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	1,50	R\$ 57,22	R\$ 85,83
12.2.17	89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_ 12/2014	m	78,06	0,00	0,00	0,00	0,00	78,06	R\$ 47,03	R\$ 3.671,16

ORÇAMENTO PARA CONSTRUÇÃO DA NOVA GUARDA PEDRO ALVARES CABRAL DO CBMPA .				PLANILHA GERAL								
				Data Base: SINAPI - SETEMBRO/2021 - SEDOP - SETEMBRO/2021								
				BDI: 30,5%								
				ENDEREÇO: AV. Av. Júlio César, 3000 - Val de Caes, Belém-PA								
ITEM	CÓD.	ORG.		UNID	BLOCO PRINCIPAL	GUARITA	PÓRTICO	CAIXA D'ÁGUA	ESTACIONAMENTO	TOTAL	P UNIT. S/ BDI (R\$)	P TOTAL (R\$)
12.2.18	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	m	9,74	0,00	0,00	0,00	0,00	9,74	R\$ 15,96	R\$ 155,45
12.2.19	89712	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	m	31,88	0,00	0,00	0,00	0,00	31,88	R\$ 24,45	R\$ 779,47
12.2.20	89799	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	m	2,39	0,00	0,00	0,00	0,00	2,39	R\$ 19,49	R\$ 46,58
12.2.21	98053	SINAPI	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,40 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 3463,6 L (PARA 13 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	Un	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	R\$ 2.333,59	R\$ 2.333,59
12.2.22	98059	SINAPI	FILTRO ANAERÓBIO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 1,50 M, VOLUME ÚTIL: 3331,1 L (PARA 19 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	Un	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	R\$ 3.218,36	R\$ 3.218,36
12.2.23	98062	SINAPI	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,1 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	m	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	R\$ 2.375,66	R\$ 2.375,66
										TOTAL DO ITEM (R\$)		R\$ 17.642,92
12.3			ÁGUAS PLUVIAIS									
12.3.1	89811	SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	R\$ 32,09	R\$ 128,36
12.3.2	89810	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	R\$ 17,36	R\$ 34,72
12.3.3	89578	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	27,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27,00	R\$ 44,65	R\$ 1.205,55
12.3.4	180513	SEDOP	Canaleta em alvenaria (0.30x0.30m) rebocada internamente	m	64,50	0,00	0,00	0,00	0,00	64,50	R\$ 107,82	R\$ 6.954,39
										TOTAL DO ITEM (R\$)		R\$ 8.323,02
13			APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS									
13.1	95471	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Un	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	R\$ 516,65	R\$ 516,65
13.2	100868	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Un	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	R\$ 266,03	R\$ 532,06
13.3	100849	SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	Un	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	R\$ 33,54	R\$ 167,70
13.4	190231	SEDOP	Chuveiro cromado	Un	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,00	R\$ 72,94	R\$ 437,64
13.5	86885	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Un	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	R\$ 10,79	R\$ 10,79
13.6	250109	SEDOP	Espelho de cristal (0,40x0,60m) com moldura em alumínio	Un	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	R\$ 177,23	R\$ 886,15
13.7	86942	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Un	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,00	R\$ 186,00	R\$ 1.302,00
13.8	95544	SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMP, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	Un	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	R\$ 36,99	R\$ 184,95
13.9	95543	SINAPI	PORTA TOALHA BANHO EM METAL CROMADO, TIPO BARRA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	Un	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,00	R\$ 49,95	R\$ 299,70
13.10	190238	SEDOP	Pia 01 cuba em aço inox c/torn.,sifão e valv.(1,50m)	Un	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	R\$ 679,57	R\$ 679,57
13.11	190795	SEDOP	Porta toalha de papel - Polipropileno	Un	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	R\$ 73,01	R\$ 365,05
13.12	190794	SEDOP	Saboneteira c/ reservatório - Polipropileno	Un	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	R\$ 65,26	R\$ 326,30
13.13	95545	SINAPI	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	Un	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,00	R\$ 36,25	R\$ 217,50
13.14	86932	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Un	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	R\$ 377,66	R\$ 1.510,64
										TOTAL DO ITEM (R\$)		R\$ 7.436,70
14			DRENOS									
14.1	180107	SEDOP	Tubo em PVC - JS - 25mm (c/ rasgo na alvenaria)-LH	M	16,20	0,00	0,00	0,00	0,00	16,20	R\$ 13,65	R\$ 221,13
14.2	89356	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	23,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,00	R\$ 16,75	R\$ 385,25
14.3	89362	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	un	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	R\$ 6,73	R\$ 33,65
14.4	89363	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	un	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,00	R\$ 7,59	R\$ 53,13

ORÇAMENTO PARA CONSTRUÇÃO DA NOVA GUARDA PEDRO ALVARES CABRAL DO CBMPA .				PLANILHA GERAL								
				Data Base: SINAPI - SETEMBRO/2021 - SEDOP - SETEMBRO/2021								
				BDI: 30,5%								
				ENDEREÇO: AV. Av. Júlio César, 3000 - Val de Caes, Belém-PA								
ITEM	CÓD.	ORG.		UNID	BLOCO PRINCIPAL	GUARITA	PÓRTICO	CAIXA D'ÁGUA	ESTACIONAMENTO	TOTAL	P UNIT. S/ BDI (R\$)	P TOTAL (R\$)
14.5	89395	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	R\$ 9,47	R\$ 18,94
TOTAL DO ITEM (R\$)											R\$	712,10
15			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS									
15.1	170881	SEDOP	Caixa plástica 4"x2"	UN	65,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,00	R\$ 2,70	R\$ 175,50
15.2	171416	SEDOP	Caixa plástica 4"x4"	UN	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,00	R\$ 4,87	R\$ 29,22
15.3	171417	SEDOP	Caixa plástica octogonal	UN	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	R\$ 6,30	R\$ 630,00
15.4	180413	SEDOP	Caixa em alvenaria de 40x40x50cm c/ tpo. concreto	UN	8,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,00	R\$ 295,58	R\$ 2.364,64
15.5	180094	SEDOP	Caixa em alvenaria de 80x80x80cm c/ tpo. concreto	UN	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,00	R\$ 807,97	R\$ 4.847,82
15.6	170892	SEDOP	Disjuntor 10 DR 2P- 25A 10 mA - PADRÃO DIN	UN	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,00	R\$ 168,91	R\$ 2.533,65
15.7	171034	SEDOP	Proteção contra surto Classe II, 1P, 20KA, 175V	UN	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,00	R\$ 100,73	R\$ 2.014,60
15.8	170333	SEDOP	Interruptor 1 tecla paralelo (s/fiação)	UN	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	R\$ 18,67	R\$ 56,01
15.9	170332	SEDOP	Interruptor 1 tecla simples (s/fiação)	UN	17,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,00	R\$ 13,79	R\$ 234,43
15.10	170337	SEDOP	Interruptor 1 tecla+tomada (s/fiação)	UN	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	R\$ 25,47	R\$ 50,94
15.11	170334	SEDOP	Interruptor 2 teclas simples (s/fiação)	UN	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	R\$ 27,46	R\$ 109,84
15.12	170339	SEDOP	Tomada 2P+T 10A (s/fiação)	UN	56,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,00	R\$ 18,62	R\$ 1.042,72
15.13	170415	SEDOP	Mureta de medição em alv.c/laje em conc.(c=2.20/l=0.50/h=2.0m)	UN	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	R\$ 2.661,06	R\$ 2.661,06
15.14	171017	SEDOP	Eletroduto de F" G" de 1"	MT	18,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18,00	R\$ 15,74	R\$ 283,32
15.15	170887	SEDOP	Centro de distribuição p/ 16 disjuntores (c/ barramento)	UN	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	R\$ 431,45	R\$ 862,90
15.16	170386	SEDOP	Centro de distribuição p/ 32 disjuntores (c/ barramento)	UN	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	R\$ 712,15	R\$ 1.424,30
15.17	170387	SEDOP	Centro de distribuição p/ 40 disjuntores (c/ barramento)	UM	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	R\$ 828,08	R\$ 828,08
15.18	170953	SEDOP	Tampa de pressão para perfilado 38mm - 3m	PÇ	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	R\$ 19,41	R\$ 194,10
15.19	171068	SEDOP	Suporte para eletrocalhas	PÇ	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,00	R\$ 38,21	R\$ 764,20
15.20	171055	SEDOP	Perfilado perfurado 38x38m (3m)	PÇ	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	R\$ 78,53	R\$ 785,30
15.21	91834	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	670,00	0,00	0,00	0,00	0,00	670,00	R\$ 6,84	R\$ 4.582,80
15.22	97667	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,00	R\$ 7,29	R\$ 291,60
15.23	97669	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	175,00	0,00	0,00	0,00	0,00	175,00	R\$ 17,11	R\$ 2.994,25
15.24	101654	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 33 W ATÉ 50 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,00	R\$ 291,05	R\$ 1.746,30
15.25	101663	SINAPI	ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO DE BRAÇOS DE LUMINÁRIAS DE 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020 (REF. AO ITEM 38)	UN	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,00	R\$ 18,04	R\$ 108,24
15.26	101636	SINAPI	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020 (REF. AO ITEM 38)	UN	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,00	R\$ 120,31	R\$ 721,86
15.27	100578	SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019 (REF. AO ITEM 38)	UN	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,00	R\$ 322,12	R\$ 1.932,72
15.28	101632	SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020 (REF. AO ITEM 38)	Un	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,00	R\$ 26,66	R\$ 186,62
15.29	97590	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON REDONDO COM VIDRO FOSCO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,00	R\$ 72,26	R\$ 433,56
15.30	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (REF. AO ITEM 32)	H	0,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,35	R\$ 19,04	R\$ 6,68
15.31	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (REF. AO ITEM 32)	H	0,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,35	R\$ 14,99	R\$ 5,26
15.32	97591	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON REDONDO COM VIDRO FOSCO, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	12,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,00	R\$ 96,71	R\$ 1.160,52
15.33	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (REF. AO ITEM 32)	H	0,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,35	R\$ 19,04	R\$ 6,68
15.34	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (REF. AO ITEM 32)	H	0,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,35	R\$ 14,99	R\$ 5,26
15.35	171530	SEDOP	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM ALETAS E DUAS LÂMPADAS DE LED DE 18 W	Und	29,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,00	R\$ 318,55	R\$ 9.237,95
15.36	97592	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 12/13 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	Und	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,00	R\$ 34,30	R\$ 1.372,00
15.37	92982	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	16,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,00	R\$ 19,11	R\$ 305,76
15.38	92986	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	45,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,00	R\$ 41,16	R\$ 1.852,20

ORÇAMENTO PARA CONSTRUÇÃO DA NOVA GUARDA PEDRO ALVARES CABRAL DO CBMPA .				PLANILHA GERAL								
				Data Base: SINAPI - SETEMBRO/2021 - SEDOP - SETEMBRO/2021								
				BDI: 30,5%								
				ENDEREÇO: AV. Av. Júlio César, 3000 - Val de Caes, Belém-PA								
ITEM	CÓD.	ORG.		UNID	BLOCO PRINCIPAL	GUARITA	PÓRTICO	CAIXA D'ÁGUA	ESTACIONAMENTO	TOTAL	P UNIT. S/ BDI (R\$)	P TOTAL (R\$)
15.39	92988	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	170,00	0,00	0,00	0,00	0,00	170,00	R\$ 58,08	R\$ 9.873,60
15.40	92992	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	670,00	0,00	0,00	0,00	0,00	670,00	R\$ 105,77	R\$ 70.865,90
15.41	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	3010,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3010,00	R\$ 4,06	R\$ 12.220,60
15.42	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	195,00	0,00	0,00	0,00	0,00	195,00	R\$ 6,78	R\$ 1.322,10
15.43	170388	SEDOP	Disjuntor 3P - 10 a 50A - PADRÃO DIN	UN	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	R\$ 91,91	R\$ 275,73
15.44	170393	SEDOP	Disjuntor 3P - 63 a 100A - PADRÃO DIN	UN	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	R\$ 242,72	R\$ 242,72
15.45	170362	SEDOP	Disjuntor 2P - 6 a 32A - PADRÃO DIN	UN	8,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,00	R\$ 65,98	R\$ 527,84
15.46	170326	SEDOP	Disjuntor 1P - 6 a 32A - PADRÃO DIN	UN	46,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,00	R\$ 20,55	R\$ 945,30
TOTAL DO ITEM (R\$)											R\$ 145.116,69	
16			LIMPEZA FINAL E OUTROS ITENS									
16.1	241318	SEDOP	Placa de inauguração em aço/letras bx. relevo (40 x 30 cm)	Un	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	R\$ 790,65	R\$ 790,65
16.2	101909	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	Un	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	2,00	R\$ 222,44	R\$ 444,88
16.3	241468	SEDOP	Placa de sinalização fotoluminescente	Un	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	R\$ 33,61	R\$ 168,05
16.4	97599	SINAPI	Luminária de emergencia - Fornecimento e instalação	Un	4,00	1,00	0,00	0,00	0,00	5,00	R\$ 27,24	R\$ 136,20
16.5	270220	SEDOP	Limpeza geral e entrega da obra	m²	2032,09	0,00	0,00	0,00	0,00	2032,09	R\$ 6,41	R\$ 13.025,70
TOTAL DO ITEM (R\$)											R\$ 14.565,48	
TOTAL DO ORÇAMENTO SEM BDI (R\$)											R\$ 1.234.871,22	
TOTAL DO ORÇAMENTO COM BDI (R\$)											R\$ 1.611.506,94	



**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

FL. Nº _____

Visto

ANEXO VII

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR

CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO

ITEM	SERVIÇOS	CUSTO	1º QUINZENA	2ºQUINZENA	3ºQUINZENA	4º QUINZENA	5º QUINZENA	6ºQUINZENA	7ºQUINZENA	8ºQUINZENA	9ºQUINZENA	10ºQUINZENA
01	SERVIÇOS PRELIMINARES		10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
		R\$ 54.294,26	R\$ 5.429,43	R\$ 5.429,43	R\$5.429,43	R\$ 5.429,43	5.429,43	R\$ 5.429,43	R\$ 5.429,43	R\$ 5.429,43	R\$ 5.429,43	R\$ 5.429,43
02	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS		100%									
		R\$ 122.837,33	R\$ 122.837,33									
03	FUNDAÇÕES		25%	75%								
		R\$ 51.063,73	R\$ 12.765,93	R\$ 38.297,80								
04	ESTRUTURA			25%	75%							
		R\$ 86.073,34		R\$21.518,34	R\$64.555,01							
05	PAREDES E PAINÉIS				50%	50%						
		R\$ 141.898,02			R\$ 70.949,01	70.949,01						
06	RODAPES, SOLEIRAS E PEITORIS:						100%					
		R\$ 4.580,91					R\$4.580,91					
07	PISOS E REVESTIMENTOS				25%	25%	25%	25%				
		R\$ 157.796,49				R\$ 39.449,12	R\$ 39.449,12	R\$ 39.449,12	R\$ 39.449,12			
08	FORRO				50%	50%						
		R\$ 12.635,78				R\$ 6.317,89	R\$ 6.317,89					
09	PINTURAS					25%	25%	25%	25%			
		R\$ 30.973,21					R\$ 7.743,30	7.743,30	R\$ 7.743,30	R\$ 7.743,30		
10	COBERTURA			25%	25%	25%	25%					
		R\$ 243.332,06			60.833,02	60.833,02	60.833,02	60.833,02				
11	ESQUADRIAS									100%		
		R\$ 58.227,79								R\$ 58.227,79		
11.1	ACESS. DE ESTACIONAMENTO										50%	50%
		R\$ 49.621,75									24.810,88	24.810,88
12.1	ÁGUA FRIA			50%	50%							
		R\$ 27.739,64			13.869,82	13.869,82						
12.2	ESGOTO		50%	50%								
		R\$ 17.642,92		R\$8.821	R\$8.821,46							
12.3	ÁGUAS PLUVIAIS					100%						
		R\$ 8.323,02				R\$8.323,02						
13	APARELHOS, LOUCAS, METAIS E ACESSÓRIOS SANITARIOS					50%	50%					
		R\$ 7.436,70				R\$ 3.718,35	R\$ 3.718,35					
14	DRENOS							50%	50%			
		R\$ 712,10						356,05	R\$ 356,05			
15	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS											100%
		R\$ 145.116,69										R\$ 145.116,69
16	LIMPEZA FINAL E OUTROS ITENS											100%
		R\$ 14.565,48										R\$ 14.565,48
TOTAL S/ BDI		R\$ 1.234.871,22										
TOTAL C/ BDI		R\$ 1.611.506,94										



**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

FL. Nº _____

Visto

ANEXO VIII

MEMORIAL DESCRITIVO





CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO PARÁ
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL DIRETORIA DE APOIO
LOGÍSTICO

MEMORIAL DESCRITIVO

ARQUITETURA

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO PARÁ - CBMPA

CONSTRUÇÃO DO PÓRTICO E NOVO PRÉDIO DA NOVA GUARDA DO COMANDO GERAL

**BELÉM/PA
2021**





SUMÁRIO

1.1	OBJETIVO DO DOCUMENTO	- 3 -
2.1.	PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO	- 4 -
2.2.	PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS	- 4 -
2.3.	ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS	- 4 -
2.4.	ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES	- 7 -
—	Projeto de Construção:	- 11 -





1 INTRODUÇÃO

O presente projeto destina-se à criação do Pórtico e Novo Prédio da Guarda(CQG)

1.1 OBJETIVO DO DOCUMENTO

O memorial descritivo, como parte integrante de um projeto arquitetônico, tem a finalidade de descrever detalhadamente todas as fases e materiais utilizados no projeto. Este documento serve de base para a compra de materiais e para a execução dos demais projetos (estrutural, hidrossanitário, elétrico, etc.) e da obra.

Constam do presente memorial a descrição dos elementos constituintes do projeto arquitetônico.



2 Arquitetônico

Os trabalhos visam a construção do do Pórtico e Novo Prédio da Guarda (CQG), na Av. Júlio César, nº 3000, Belém – PA, bairro Val-de-Cans, CEP – 66.615-055, no município de Belém, no Estado do Pará.

O projeto arquitetônico adotado foi baseado nas necessidades de construção de todo o complexo de manutenção, tanto no aspecto estrutural e arquitetônico, como também no aspecto visual, trazendo comodidade, conforto e segurança para os usuários.

2.1. PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO

Para definir a implantação do projeto no terreno a que se destina, devem ser considerados alguns parâmetros indispensáveis ao adequado posicionamento que irá privilegiar a edificação. Os parâmetros de implantação adotados levaram em consideração as características do terreno, localização, adequações ambientais e de conforto, característica do terreno, dentre outros.

2.2. PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS

Para a elaboração do projeto e definições do partido arquitetônico foram condicionantes alguns parâmetros, a seguir relacionados:

- **Programa arquitetônico** – elaborado com base na demanda exigida pelo CBMPA, de acordo com as necessidades operacionais diárias básicas do referido quartel e nas características do terreno para a implantação;
- **Funcionalidade dos materiais de acabamentos** – os materiais foram especificados levando em consideração os seus requisitos de uso e aplicação: intensidade e característica do uso, conforto do efetivo, exposição a agentes e intempéries e disponibilidade na região.

2.3. ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS

Tabela 1 – Especificações dos Materiais (Bloco de Alojamentos)

■ PISO
1. Piso cimentado, pintado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento liso, espessura 3 cm, preparo mecânico da argamassa. (P1);
2. Piso industrial de alta resistência (Korodur) (P2);



CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO PARÁ
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL DIRETORIA DE APOIO
LOGÍSTICO

3. Piso cerâmico na cor branca 45 x 45 pei-5 (alta resistência) com absorção de água: 6 a 10%biib, carga de ruptura: > 500n, resistência ao manchamento: entre 4 e 5. módulo de resistência a flexão: > 20n/mm². acabamento granilado.(P3);
4. Piso permeavel em bloquete com blocos retangulares de 6CM com contentação lateral, areia de rejuntamento, areia de assentamento ou pó de pedra, base, sub-base e sub-leito (P4);

▲ REVESTIMENTO

1. Tinta semi-brilho branca para área interna/externa de alta durabilidade, lavável e de alta resistência (R1);
2. Revestimento cerâmico na cor branca 33 x 45 pei-5 (alta resistência) com absorção de água: 6 a 10%biib, carga de ruptura: > 500n, resistência ao manchamento: entre 4 e 5. módulo de resistência a flexão: > 20n/mm². acabamento granilado. (R2);

● FORRO

1. Forro pvc de alta resistência com laminas de 20CM, com enterrugamento metalico na cor branca (F1);

Tabela 2 – Mapa de Esquadrias

REF.	DIMENSÕES (CM)	TIPO
E1	70 x 210	Porta de abrir em vidro jateado - fechadura com puxador de aluminio vertical de 0.30m.
E2	80 x 210	Porta de abrir em vidro jateado - fechadura com puxador de aluminio vertical de 0.30m.
E3	90 x 210	Porta de abrir em alumínio tipo veneziana - fechadura de w.c. pne. soleira em granito.
E4	120 x 210	Porta de abrir de 2 folhas em vidro jateado - fechadura com puxador de aluminio vertical de 0.30m
E5	50 x 210	Porta de abrir em alumínio tipo veneziana - fechadura de w.c. pne. soleira em granito.
E6	90 x 210	Porta de abrir de 2 folhas em vidro jateado - fechadura com puxador de aluminio vertical de 0.30m

REF.	DIMENSÕES (CM)	TIPO
J1	150 x 140 x 110	Janela de correr 2 folhas em vidro temperado 8mm - peitoril em granito.

REF.	DIMENSÕES (CM)	TIPO
------	-------------------	------





CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO PARÁ
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL DIRETORIA DE APOIO
LOGÍSTICO

B1	80 x 70 x 180	Balancim maxim-ar em vidro temperado 8MM com borda e fechamento em alumínio. peitoril em granito.
B2	320 x 70 x 180	Balancim de correr em vidro temperado 8 mm com borda e fechamento em alumínio. peitoril em granito.





CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO PARÁ
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL DIRETORIA DE APOIO
LOGÍSTICO

ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES

Tabela 2 – Descritivo de ambientes

AMBIENTE	DESCRIÇÃO	ÁREA (m²)
ALoj. CMT. GUARDA	Espaço para 1 (uma) cama de solteiro, 1 (uma) cadeira e 2 (dois) armários. O quarto possui piso industrial de alta resistência (P2), 1 (uma) porta do tipo E1, de acesso à circulação principal e 1 (uma) janela do tipo J1. Para revestimento das paredes internas será utilizada tinta semi-brilho branca (R1) e com um forro acabado de alta resistência em PVC (F1).	12,61
ALoj. CMT FISCAL DE DIA	Espaço para 1 (uma) cama de solteiro, 1 (uma) cadeira e 2 (dois) armários. O quarto possui piso industrial de alta resistência (P2), 1 (uma) porta do tipo E1, de acesso à circulação principal e 1 (uma) janela do tipo J1. Para revestimento das paredes internas será utilizada tinta semi-brilho branca (R1) e com um forro acabado de alta resistência em PVC (F1).	12,61
BHO PCD	Espaço possui 1 (um) lavatório PNE , 1 (uma) bacia sanitária PNE e 2 (duas) barras de apoio, seguindo a Norma Brasileira 9050 - Acessibilidade (NBR 9050). O revestimento será cerâmico (R2), piso cerâmico na cor branca 45 x 45 cm (P3), forro acabado de alta resistência em PVC (F1), além de conter 1 (uma) porta do tipo E3 de acesso ao Hall e 1 (um) balancin do tipo B1.	3,45
MONITORAMENTO/ ESPERA	Espaço contendo 1 (um) sofá de 2 (dois) lugares, 1 (uma) cadeira e 1 (uma) mesa.O ambiente possui piso em concreto armado polido (P2), 1 (uma) porta do tipo E2 de acesso ao Hall. Para revestimento das paredes internas será utilizada tinta semi-brilho branca (R1) e com um forro acabado de alta resistência em PVC (F1).	7,41
HALL	Espaço de circulação, revestida com piso em concreto armado polido (P2), paredes revestidas em tinta semi-brilho branca (R1) e com um forro acabado de alta resistência em PVC (F1).O ambiente possui 1(uma) porta E4 que dá acesso para a circulação principal , 1 (uma) porta E2 que dá acesso à sala de monitoramento, 1 (uma) porta E3 dando acesso ao banheiro PCD e uma abertura que dá acesso a área externa.	6,32
ALoj. MASC	Espaço para 4 (quatro) camas de beliche possuindo piso industrial de alta resistência (P2), 1 (uma) porta do tipo E1, de acesso à circulação principal e 1 (uma) janela do tipo J1. Para revestimento das paredes internas será utilizada tinta semi-brilho branca (R1) e com um forro acabado de alta resistência em PVC (F1).	16,20





CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO PARÁ
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL DIRETORIA DE APOIO
LOGÍSTICO

ALOJ. FEM	Espaço para 4 (quatro) camas de beliche possuindo piso industrial de alta resistência (P2), 1 (uma) porta do tipo E1, de acesso à circulação principal e 1 (uma) janela do tipo J1. Para revestimento das paredes internas será utilizada tinta semi-brilho branca (R1) e com um forro acabado de alta resistência em PVC (F1).	16,21
VESTIARIO MASC.	O ambiente contam 2 (duas) cubas de lavatórios, 1 (um) armário, 1 (um) banco de madeira e 3 (três) cabines de sanitários, sendo 2 (dois) sanitários e 1 (um) chuveiros) O espaço possui piso cerâmico na cor branca 50 x 50 cm (P3), 3 (três) portas do tipo E5 de acesso aos banheiros e 1 (uma) porta do tipo E1 com acesso à circulação principal, além disso é presente 2 (duas) esquadrias, B1 e B2. Para revestimento das paredes internas serão utilizados revestimento cerâmico com acabamento granilado (R2), e com um forro acabado de alta resistência em PVC (F1).	11,94
VESTIARIO FEM.	O ambiente contam 2 (duas) cubas de lavatórios, 1 (um) armário, 1 (um) banco de madeira e 3 (três) cabines de sanitários, sendo 2 (dois) sanitários e 1 (um) chuveiros) O espaço possui piso cerâmico na cor branca 50 x 50 cm (P3), 3 (três) portas do tipo E5 de acesso aos banheiros e 1 (uma) porta do tipo E1 com acesso à circulação principal, além disso é presente 2 (duas) esquadrias, B1 e B2. Para revestimento das paredes internas serão utilizados revestimento cerâmico com acabamento granilado (R2), e com um forro acabado de alta resistência em PVC (F1).	12,54
DISPENSA	Espaço reservado para estoque de materiais. O ambiente possui piso industrial de alta resistência (P2), 1 (uma) porta do tipo E1, de acesso à cozinha. Para revestimento das paredes internas será utilizada tinta semi-brilho branca (R1) e com um forro acabado de alta resistência em PVC (F1).	5,10
COZINHA	Espaço de preparo de alimento e área de copa. Havendo 1 (uma) pia inox, 1 (uma) mesa para 6 (seis) pessoas, 6 (seis) cadeiras, 1 (uma) geladeira e 1 (um) fogão 5 (cinco) bocas. O ambiente é revestido com piso industrial de alta resistência (P2), 1 (uma) porta do tipo E2 que dá acesso à circulação principal e 1 (uma) porta E6, que dá acesso à área externa. Além disso, o ambiente contém 1 (uma) esquadria J1.	19,39
ÁREA DE CONVIVENCIA	Espaço para descanso e lazer. Apresentando 2(duas) cadeiras, 2(duas) mesas de estudo, 1(um) sofá de 3 (três) lugares , 1 (uma) tv e 1 (uma) rack de apoio. O ambiente possui piso industrial de alta resistência (P2), 1 (uma) porta do tipo E4, de acesso à circulação principal e uma esquadria J1. Para revestimento das paredes internas será utilizada tinta semi-brilho branca (R1) e com um forro acabado de alta resistência em PVC (F1).	14,56



BANHEIRO FISCAL CMT GUARDA MAS.	O ambiente contem 1 (uma) cuba de lavatórios, 1 (um) armário, 2 (duas) cabines de sanitários, sendo 1 (um) sanitário e 1 (um) chuveiros) O espaço possui piso cerâmico na cor branca 50 x 50 cm (P3), 3 (três) portas do tipo E5 de acesso aos banheiros e 1 (uma) porta do tipo E1 com acesso à circulação principal, além disso é presente 2 (duas) esquadrias B1. Para revestimento das paredes internas serão utilizados revestimento cerâmico com acabamento granilado (R2), e com um forro acabado de alta resistência em PVC (F1).	9,55
BANHEIRO FISCAL CMT GUARDA FEM.	O ambiente contem 1 (uma) cuba de lavatórios, 1 (um) armário, 2 (duas) cabines de sanitários, sendo 1 (um) sanitário e 1 (um) chuveiros) O espaço possui piso cerâmico na cor branca 50 x 50 cm (P3), 3 (três) portas do tipo E5 de acesso aos banheiros e 1 (uma) porta do tipo E1 com acesso à circulação principal, além disso é presente 2 (duas) esquadrias B1. Para revestimento das paredes internas serão utilizados revestimento cerâmico com acabamento granilado (R2), e com um forro acabado de alta resistência em PVC (F1).	9,53
CIRCULAÇÃO PRINCIPAL	O ambiente de circulação principal com 1 (uma) esquadria B1, e 11 (onze) portas, dentre elas 2 (duas) E1, 6 (seis) E1 e 2 (duas) E4. Possuindo piso industrial de alta resistência (P2). Para revestimento das paredes internas será utilizada tinta semi-brilho branca (R1) e com um forro acabado de alta resistência em PVC (F1).	20,03
CALÇADA	Área de circulação revestida com Piso cimentado (P1)	32,98
ENTRADA	Espaço de entrada para pedestres, havendo 4 (quatro) peças de vidro sustentadas por 1 (uma) estrutura metálica e revestida em ACM.	6,83

2.4. ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS

Tabela 1 – Especificações dos Materiais (Portico e Guarita)

■ PISO
5. Piso cimentado, pintado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento liso, espessura 3 cm, preparo mecânico da argamassa. (P1);
6. Piso industrial de alta resistência (Korodur) (P2);
▲ REVESTIMENTO
3. Tinta semi-brilho branca para área interna/externa de alta durabilidade, lavável e de alta resistência (R1);
● FORRO
2. Forro pvc de alta resistência com lamina de 20CM, com enterrugamento metálico na cor



CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO PARÁ
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL DIRETORIA DE APOIO
LOGÍSTICO

branca (F1);

Tabela 2 – Mapa de Esquadrias

REF.	DIMENSÕES (CM)	TIPO
E2	80 x 210	Porta de abrir em vidro jateado - fechadura com puxador de aluminio vertical de 0.30m.Soleira em granito.

REF.	DIMENSÕES (CM)	TIPO
J2	100x170x110	Janela de segurança de 1 folha.
J3	100 x 140 x 110	Janela de correr 2 folhas em vidro temperado 8mm - peitoril em granito.
J4	120 x 140 x 110	Janela de correr 2 folhas em vidro temperado 8mm - peitoril em granito.

ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES

Tabela 2 – Descritivo de ambientes

AMBIENTE	DESCRIÇÃO	ÁREA (m²)
GUARITA	Espaço para segurança, havendo 1(uma) mesa e 1(uma)cadeira.O ambiente apresenta 3 esquadrias, 1(uma) J2, 1(uma) J3 e 1(uma) J4.	7,07
PORTICO	Estrutura metalica, platibanda por uma estrutura em ACM, sustentada por 8(oito) pilares mistos e 1(uma) estrutura de vidro adesivada.	413,13
ESTACIONAMETO	Espaço de estacionamento de veiculos.	310,09





3 Sistema Construtivo

2.1. CONSTRUÇÃO

- **Projeto de Construção:**

Serão construídas novas paredes, cômodos, instalação de elétricas, cobertura dentre outros elementos, de acordo com a planta de implantação e com a planta baixa.

Belém, 10 de Outubro de 2021.

Responsável Técnico



CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO PARÁ
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL DIRETORIA DE APOIO
LOGÍSTICO

MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETOS DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO
DO PARÁ - CBMPA**

**BELÉM/PA
2021**





SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	03
1.1 Objetivos	03
2. PROJETO HIDROSSANITÁRIO	04
2.1 Normas Técnicas de Referência	04
2.2 DESCRIÇÃO DE PROJETO HIDRÁULICO – ÁGUA FRIA	04
2.2.1 Alimentação	04
2.2.2 Especificações	04
2.3 DESCRIÇÃO DE PROJETO HIDRÁULICO – ESGOTO SANITÁRIO	05
2.3.1 Descrição	05
2.3.2 Especificações	05
2.3.3 Caixas de Inspeção	06
2.3.4 Unidades de Tratamento	06
2.4 DESCRIÇÃO DE PROJETO HIDRÁULICO – ÁGUAS PLUVIAIS	06
2.4.1 Descrição	06
2.4.2 Especificações	06
2.5 DESCRIÇÃO DO PROJETO HIDRÁULICO – APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS	07





1. Apresentação

1.1 Objetivos

O presente memorial, trata dos parâmetros utilizados e as recomendações a serem seguidas para a execução Projeto Hidrossanitário da Construção da Nova Guarda e Pórtico, entrada pela Av. Pedro Álvares Cabral, do Comando Geral , localizada na Avenida Júlio César nº 3.000, com a Avenida Pedro Álvares Cabral, Bairro de Val-de-Cans, CEP 68447-000, na cidade de Belém, no Estado do Pará. Bem como suas especificações, com intuito de garantir a obediência às normas e a eficiência operacional das Instalações Hidrossanitárias.



2. Projeto Hidrossanitário

2.1 Normas técnicas de referência

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

NBR-5626/98 - Instalação Predial de Água Fria;

NBR-8160/99 - Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário - Projeto e Execução;

NBR-7229/93 - Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos;

NBR-13969/97 - Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação;

NBR-10844/89 - Instalações Prediais de Águas Pluviais;

2.2 - DESCRIÇÃO DO PROJETO HIDRÁULICO - ÁGUA FRIA

2.2.1 - Alimentação

A alimentação de água potável da edificação será feita pelo poço tubular que será construído no local. A água será recalcada para o reservatório elevado de 1.500 L por uma bomba submersa de 3/4 CV de potência.

2.2.2 - Especificações

Tubos e conexões

Os tubos de água fria serão de PVC marrom soldável instalados na alimentação e distribuição, enquanto as conexões serão de PVC marrom soldável, misto (Soldável com rosca) e PVC soldável azul com bucha de latão. Os locais, diâmetros e comprimentos deverão seguir como previsto no projeto.

Tubulação	Diâmetro
Tubo PVC marrom soldável	25 mm
	32 mm
	50 mm
	60 mm
Conexões - Soldável	Diâmetro
Joelho de 90° soldável	25 mm
	32 mm
Curva de 90° soldável	25 mm
	32 mm
	60 mm
Tê redução 90°	32 mm – 25 mm
	50 mm - 25 mm
Joelho de redução de 90° soldável	32 mm - 25 mm
Luva soldável	50 mm
	32 mm
	25 mm





CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO PARÁ
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL DIRETORIA DE APOIO
LOGÍSTICO

Tê de 90° soldável	25 mm
	32 mm
	60 mm
Bucha de redução soldável longa	50 mm - 25 mm
	60 mm - 25 mm
Adaptador soldável curto com bolsa-rosca para registro	25 mm - 3/4"
	32 mm - 1"
	60 mm - 2"
Adaptador soldável com flange livre para caixa d'água	25 mm - 3/4"
	32 mm - 1"
	60 mm - 2"
Conexões - Misto	Diâmetro
Joelho de redução de 90° soldável com rosca	25 mm - 1/2"
Luva soldável com rosca	25 mm - 3/4"
Conexões - PVC com bucha de latão	Diâmetro
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	25 mm - 1/2"
Tê de redução 90° soldável com bucha latão B central	25 mm - 1/2"
Metais	Diâmetro
Registro de gaveta bruto ABNT	3/4"
	1"
	2"
Registro de pressão com canopla cromada	3/4"
Torneira de bóia	1/2"
Bomba submersa	3/4 CV

2.3 - DESCRIÇÃO DO PROJETO HIDRÁULICO - ESGOTO SANITÁRIO

2.3.1 - Descrição

Todos os efluentes dos esgotos sanitários serão encaminhados da louça sanitária para as caixas de inspeção e posteriormente lançados nas unidades de tratamento, Fossa Séptica, Filtro Anaeróbio e sumidouro.

2.3.2 - Especificações

Tubos e Conexões

Os tubos de esgoto sanitário serão de PVC branco instalados nos ramais de descarga e ramais de esgoto. As conexões serão do mesmo material das tubulações. Os locais, diâmetros e comprimentos deverão seguir como previsto no projeto.

Tubulação	Diâmetro
Tubo PVC branco – Série normal	40 mm
	50 mm
	75 mm
	100 mm
	150 mm





CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO PARÁ
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL DIRETORIA DE APOIO
LOGÍSTICO

Conexões	Diâmetro
Redução excêntrica	75 mm – 50 mm
Curva 90°	100 mm
Joelho de 45°	40 mm
	50 mm
	100 mm
Joelho de 90° soldável	40 mm
	50 mm
	75 mm
	100 mm
Junção simples	100 mm – 50 mm
	75 mm - 50 mm
Tê 90°	50 mm
Luva simples	100 mm
Acessórios	Diâmetro
Caixa sifonada	150x150x50
Ralo sifonado	40 mm

2.3.3 - Caixas de Inspeção

As caixas de inspeção e gordura serão de concreto armado possuindo comprimento e largura fixas (conforme projeto) e profundidade variável.

Caixas de passagem	Dimensão
Caixa de Inspeção	60 cm x 60 cm
Caixa de Gordura	40 cm x 40 cm

2.3.4 - Unidades de Tratamento

As unidades de tratamento, Fossa Séptica, Filtro Anaeróbio e sumidouro, foram dimensionadas conforme norma específica e deverão ser executados conforme projeto.

2.4 - DESCRIÇÃO DO PROJETO HIDRÁULICO - ÁGUAS PLUVIAIS

2.4.1 – Descrição

Bloco novo

Todo volume de água pluvial recebido pela cobertura será encaminhado ao solo para ser absorvido.

Pórtico

Todo volume de água pluvial recebido pela cobertura será encaminhado para a sarjeta da via e canaletas através da calha metálica, tubos de queda e condutores horizontais de PVC.

2.4.2 Especificações

Calhas, tubos e conexões

Tubulação	Diâmetro
Tubo PVC branco - Série normal	75 mm
	100 mm
	150 mm





CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO PARÁ
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL DIRETORIA DE APOIO
LOGÍSTICO

Conexões	Diâmetro
Joelho de 45°	100 mm
Curva 90° soldável	100 mm

2.5 - DESCRIÇÃO DO PROJETO HIDRÁULICO – APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS

Obedecerão a orientação dos projetos específicos, elaborados em obediência as Normas Técnicas da ABNT.

- Bacia sanitária com caixa acoplada, de louça branca com assento;
- Bacia sanitaria convencional para pcd sem furo frontal, de louça branca sem assento;
- Assento sanitário convencional para bacia sanitária para PCD;
- Barra de apoio reta, em alumínio, comprimento 80 cm, diâmetro mínimo 3 cm;
- Chuveiro de metal cromado 1/2", água fria;
- Cuba de louça de embutir;
- Engate flexível em plástico branco, 1/2" x 40 cm;
- Lavatório de canto louça branca suspenso 40 x 30 cm;
- Papeleira de parede em metal cromado sem tampa;
- Porta toalha de papel – Polipropileno;
- Saboneteira com reservatório – polipropileno;
- Saboneteira de parede em metal cromado;
- Sifão em metal cromado para pia americana, 1.1/2"x 2";
- Sifão plástico flexível saída vertical para coluna lavatório 1 x 1.1/2";
- Torneira plástica 1/2";

Belém, 22 de outubro de 2021.

Responsável Técnico





CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO PARÁ
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL DIRETORIA DE
APOIO LOGÍSTICO

MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETOS DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO PARÁ - CBMPA

**BELÉM/PA
2021**

ASSINADO ELETRONICAMENTE PELO USUÁRIO: HAYMAN APOLO GOMES DE SOUZA (Lei 11.419/2006)
EM 18/02/2022 17:31 (Hora Local) - Aut. Assinatura: 803739FC34E4AB2D.2945A823DC4BFFB6.6FCB608B181A72D9.2BD270889FA716B4



Corpo de Bombeiros Militar do Pará
Diretoria de Apoio Logístico

Avenida Júlio César, nº 3000 – Val-de-Cães, CEP: 66.615-055, Belém-PA

Fone: (91) 4006-8305

e-mail: subdalcbmpa@gmail.com

Identificador de autenticação: 23EAE8A.AD5C.43B.AB8577953601174BAE

Confira a autenticidade deste documento em <https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo>

Nº do Protocolo: 2021/1303034 Anexo/Sequencial: 90



CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO PARÁ
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL DIRETORIA DE
APOIO LOGÍSTICO

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	3
1.1 OBJETIVO	3
2 DETALHAMENTO	4
2.1 QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO	4
2.1.1 Componentes internos aos quadros de distribuição.....	5
2.1.2 Características dos quadros de distribuição	9
2.2 CAIXAS DE PASSAGEM, ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS	9
2.2.1 Caixas de passagem.....	9
2.2.2 Eletrodutos e acessórios	9
2.3 ACESSÓRIOS E FIOS CONDUTORES	11
2.4 CAIXAS E QUADROS	11
2.5 CHAVES, DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO E COMANDO	12
2.6 ILUMINAÇÃO	12
2.6.1 Componentes de iluminação interna	12
2.6.2 Componentes de iluminação externa	12

ASSINADO ELETRONICAMENTE PELO USUÁRIO: HAYMAN APOLO GOMES DE SOUZA (Lei 11.419/2006)
EM 18/02/2022 17:31 (Hora Local) - Aut. Assinatura: 803739FC34E4AB2D.2945A823DC4BFFB6.6FCB608B181A72D9.2BD270889FA716B4





1. Apresentação

1.1 OBJETIVO

Este memorial visa definir os equipamentos e materiais a serem utilizados no Projeto Executivo de sistemas elétricos do projeto de construção do Pórtico e Novo Prédio da Guarda - QCG, bem como suas especificações, com intuito de garantir a obediência às normas e a eficiência operacional das Instalações Elétricas.

ASSINADO ELETRONICAMENTE PELO USUÁRIO: HAYMAN APOLO GOMES DE SOUZA (Lei 11.419/2006)
EM 18/02/2022 17:31 (Hora Local) - Aut. Assinatura: 803739FC34E4AB2D.2945A823DC4BFFB6.6FCB608B181A72D9.2BD270889FA716B4





2. Detalhamento

2.1 QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO

Todos os materiais e componentes utilizados na montagem dos quadros de distribuição e força de baixa tensão bem como a fabricação, ensaios, condições de serviço e desempenho, deverão estar de acordo com as normas aplicáveis da ABNT NBR 5410 (Instalações Elétricas de Baixa Tensão), NR 10 (Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade), NBR IEC 60439-1 (Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão) e NBR IEC 60439-3 (Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão).

O dimensionamento interno dos quadros deverá ser sobre Conjunto de manobra e controle de baixa tensão da ABNT, adequado à perfeita ventilação dos componentes elétricos.

As chapas de aço utilizadas, tanto para a estrutura quanto para o invólucro, deverão obedecer às normas ABNT NBR 6649/81 e NBR 6650/81, e ter superfície externa lisa, isenta de pontas e rebarbas.

Deverão ser executados em chapa de aço #16 MSG com placas de montagem de chapa de aço #13 MSG.

O dobramento das chapas deverá ser feito a frio, mediante processo de estamparia.

Os encostos dos batentes deverão ser garantidos pelo fornecedor por período mínimo de dois anos. Durante esse período, estarão a cargo do fornecedor toda e qualquer correção de eventuais defeitos, causados por má qualidade dos materiais ou por sua aplicação de maneira inadequada.

Os componentes como seccionadoras, disjuntores, contadores de força e auxiliares e, outros deverão ser fixados, sempre que possível, de forma modulados sobre trilhos padronizados tipo DIN; quando o componente não admitir esse tipo de fixação, esta será feita sobre peças especiais, que deverão garantir a rigidez da fixação, e deverão receber o mesmo tratamento superficial que o restante da estrutura do painel; a fixação de componentes não poderá obstruir o acesso ao espaço de cabos, a terminais ou a outros componentes.

Os quadros deverão possuir espaços reserva indicados nos desenhos e/ou 10% do total de circuitos de força e comando, (considerar o maior). Deverão ser instalados isoladores de pino nas posições reservas não utilizadas nos barramentos dentro dos





CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO PARÁ
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL DIRETORIA DE
APOIO LOGÍSTICO

QDC's.

Deverá ser previsto, além dos espaços indicados nos desenhos, o espaço para eventual condensação de umidade.

Alterações nas dimensões projetadas não deverão ser profundas e estarão sempre sujeitas à análise e aprovação da fiscalização.

As portas serão fixadas à caixa ou à estrutura, conforme o caso, através de dobradiças serão providas de fechaduras YALE mestradas para todos os quadros.

Todo o quadro deverá conter em seu interior barra para aterramento adequado de cabos de cobre. Haverá ainda uma barra de neutro. Essas barras deverão ser executadas em cobre eletrolítico.

Os condutores de aterramento dos QDC's e QF's deverão possuir dupla camada de isolamento em PVC 750V.

2.1.1. COMPONENTES INTERNOS AOS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO

Deverão ser observadas as características relacionadas a seguir para os diversos componentes a serem instalados na montagem do painel:

Os barramentos deverão ter classe de isolamento de 750V, e deverão ser dimensionados para as correntes nominais e de curto circuito indicadas no projeto; não serão admitidas emendas nos barramentos dentro de uma mesma coluna; todas as ligações entre condutores deverão ser feitas com conectores apropriados; as conexões de condutores entre si e com outros componentes da instalação devem garantir continuidade elétrica durável, adequada suportabilidade mecânica e adequada proteção mecânica; para as correntes nominais, a temperatura dos barramentos não deverá ultrapassar 70 °C; deverá ser considerada na construção e seleção dos materiais a dilatação térmica dos materiais.

Os barramentos-fase deverão ser executados na horizontal, conforme diagramas de projeto, deverão também ser encapados com material isolante; barramento neutro e de proteção nas laterais e na parte inferior das colunas.

O cobre utilizado nos barramentos deverá ser do tipo eletrolítico com 99,00% de pureza; os barramentos deverão ser pintados ou identificados com fitas nas cores recomendadas pela ABNT (fases amarelas, verdes e violeta, neutro cinza). Os dispositivos e parafusos de fixação das barras deverão ser de aço de alta resistência.





CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO PARÁ
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL DIRETORIA DE
APOIO LOGÍSTICO

Para os condutores de proteção e neutro, no caso de cabos ou barramentos, devem ser usadas, no caso de identificação por cor, as cores verde-amarelo (ou verde) e azul claro, como indicado na NBR-5410.

O dimensionamento das barras de cobre considerará como se o barramento fosse de barras lisas e sem pintura.

As junções do barramento principal serão feitas com parafusos passantes sendo os pontos de contato previamente prateados.

Os quadros de distribuição deverão possuir uma barra de terra, com dimensões compatíveis com o sistema, instalada na parte inferior do quadro e correndo toda a extensão do mesmo. Essa barra deverá possuir no mínimo dois terminais para conexão à malha de aterramento, através de cabo.

Os quadros devem apresentar Dispositivos de Proteção contra Surtos (DPS), que são equipamentos que se assemelham com os disjuntores e são desenvolvidos com o objetivo de detectar sobretensões transitórias na rede elétrica e desviar as correntes de surto. Surto elétrico é uma onda transitória de tensão, corrente ou potência que tem como característica uma elevada taxa de variação por um curto período de tempo. Ele se propaga ao longo de sistemas elétricos e pode causar sérios danos aos equipamentos eletroeletrônicos. Como os dispositivos recebem as fases e o neutro e na sua saída os condutores serão levados a terra, portanto dentro dos quadros deve conter aterramentos para essa finalidade.

O DPS (Imagem 01) deverá ser instalado antes do disjuntor geral conforme detalhamento feito em projeto e atendendo a NBR 5410, neste caso o próprio DPS é utilizado como desconexão, o que impede um curto permanente na distribuição de energia. Sua instalação deverá atender ao sistema TN-S (trifásica + neutro + terra), ou seja, as funções de neutro e proteção são atribuídas à dois condutores distintos em toda a instalação, ressaltando-se que o neutro deve ser devidamente aterrado conforme a NBR-5410. Os modelos de DPS utilizados no projeto são:

- Protetor DPS 275V – 12,5 à 60 kA VCL CLASSE I/II CLAMPER ou similar;
- Protetor DPS 275V – 12,5 kA VCL CLASSE II CLAMPER ou similar.

ASSINADO ELETRONICAMENTE PELO USUÁRIO: HAYMAN APOLO GOMES DE SOUZA (Lei 11.419/2006)
EM 18/02/2022 17:31 (Hora Local) - Aut. Assinatura: 803739FC34E4AB2D.2945A823DC4BFFB6.6FCB608B181A72D9.2BD270889FA716B4



Imagem 01 – DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos)



Os fusíveis são usados como meio de proteção contra altas correntes indesejáveis. Sua atuação é baseada na fusão de um elemento fusível (elo), através do aquecimento resultante devido as perdas joule (energia) que ocorrem durante a circulação dessa corrente.

Os modelos de fusíveis a serem utilizados são NH, aplicados na proteção de sobrecorrentes de curto-circuito em instalações elétricas industriais. Possuem categoria de utilização gL/gG. Com o uso de punhos garantem manuseio seguro na montagem ou substituição dos fusíveis, e atendem as normas IEC 60269-1, -2. Seus valores de energia de fusão e interrupção facilitam a determinação da seletividade e coordenação de proteção Seguem modelos de projeto:

- Fusível NH 100A GL/GG SIEMENS ou similar;
- Fusível NH 63A ICC SIEMENS ou similar.

Os disjuntores deverão ser do tipo: Disjuntor DIN Monopolar Curva C 220 V (440 V) de 6 à 32 A (ref.: Siemens); Disjuntor DIN Bipolar Curva C 220 V (440 V) de 6 à 32 A (ref.: Siemens); Disjuntor DIN Tripolar 240 V (440 V) de 10 à 50 A (ref.: Siemens); Disjuntor DIN Tripolar 240 V (440 V) de 63 à 100 A (ref.: Siemens).

Os disjuntores não especificados serão termomagnéticos com capacidade de interrupção de curto circuito simétrico mínima de 3KA/240VCA. Os disjuntores de proteção geral dos QDC's deverão possuir capacidade de interrupção mínima de 6KA/240VCA.

A capacidade de ruptura mínima dos disjuntores e seccionadoras deverá ser



CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO PARÁ
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL DIRETORIA DE
APOIO LOGÍSTICO

conforme projeto. Todos os disjuntores dos QDC's e QF's deverão ser providos de dispositivos de travamento. Deverão ser colocadas etiquetas acrílicas para identificação de circuitos em todos os disjuntores.

Os terminais deverão ser do tipo a compressão para as bitolas dos condutores indicados nos diagramas trifilares, ou na tabela de cabos.

Toda fiação que sai para ligação externa ao painel deverá ser levada a régua de bornes de modo a facilitar a interligação.

Toda a fiação interna do painel, bem como as régua de bornes, deverá ser devidamente identificada por identificadores próprios tipo anilha ou equivalente.

Os trilhos para instalação de conectores deverão ter comprimento tal que permita a instalação de 30 % a mais de bornes; no máximo 2 condutores poderão ser conectados a cada borne.

Os quadros deverão receber tratamento das superfícies metálicas que deverão ser limpas por jato de areia ou desengraxamento e decapagem, e submetidas a um tratamento de fosfatização ou equivalente.

A quantidade de equipamentos a serem ligados em cada circuito deverá ser limitada à potência máxima admissível indicada na tabela de relação de cargas.

Deverão ser colocadas anilhas (marcadores) para identificação de cabos nos condutores elétricos nos QDC's, QF's, caixas de passagem e pontos de saída (tomadas e iluminação). Condutores não especificados serão em cobre, com dupla camada de isolamento em PVC, 750V - MN-247-3.

Nos circuitos de alimentação indicados com mais de um condutor por fase, estes devem ser distribuídos nos eletrodutos de tal forma que em cada eletroduto passe um circuito trifásico completo (Fase A, B, C e Neutro).

Nos circuitos de alimentação indicados com mais de um condutor por fase, os comprimentos dos condutores de uma mesma fase, bem como suas conexões, devem ser idênticos, visando obter uma perfeita distribuição de corrente.

Todos os condutores de energia de circuitos trifásicos a serem instalados em eletrocalhas (alimentadores e distribuição) deverão ser agrupados por circuito individualmente e chicoteados em trifólio.

A pintura deverá ser a base de epóxi; todas as peças não pintadas, como parafusos, porcas, elementos de fixação e outros deverão ser bicromatizadas.

Os painéis deverão ser submetidos aos ensaios de rotina previstos na NBR 6808/93.

ASSINADO ELETRONICAMENTE PELO USUÁRIO: HAYMAN APOLO GOMES DE SOUZA (Lei 11.419/2006)
EM 18/02/2022 17:31 (Hora Local) - Aut. Assinatura: 803739FC34E4AB2D.2945A823DC4BFFB6.6FCB608B181A72D9.2BD270889FA716B4





CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO PARÁ
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL DIRETORIA DE
APOIO LOGÍSTICO

O fato de haver inspeção em fábrica dos quadros não exime a contratada de suas responsabilidades sobre o funcionamento posterior dos mesmos.

Todos os materiais a serem utilizados deverão possuir marca nacional de conformidade expedida pelo Inmetro.

2.1.2. CARACTERÍSTICAS DOS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO

Condições de funcionamento:

- Temperatura de funcionamento - 30 °C
- Umidade relativa - 750 V

Características gerais do painel:

- Tensão de isolamento - 750 V
- Frequência - 60 Hz

Genericamente constituídos por painéis em chapa de aço, tratada, com pintura final em epóxi, com aplicação eletrostática.

Deverão atender aos seguintes graus de proteção:

- locais de serviço elétrico IP-40 com portas externas e fecho rápido.
- locais em geral, secos: IP-40 com espelho interno e sobreporta com trinco e fechadura mestrada.

2.2. CAIXAS DE PASSAGEM, ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS

2.2.1. CAIXAS DE PASSAGEM

As caixas de passagem a serem empregadas possuem a função de unir caminhos de fios e cabos elétricos, organizar sua distribuição, fazer a ligação de fios em interruptores ou tomadas e emendas, sendo elas: caixa de passagem embutida na parede, caixa de passagem embutida no forro (ou teto), caixa com espelho e caixa parafusada e com porca.

Deverão ser instaladas caixas de passagem alvenaria, em dimensões de 40x40x50 cm e 80x80x80 cm, com tampa de concreto (conforme indicação em projeto).

2.2.2. ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS

Para a passagem dos circuitos terminais entre as caixas de passagem utiliza-se eletroduto em PVC flexível corrugado, ver imagem 02, nos diâmetros indicados em projeto, conforme norma NBR 15465. Os eletrodutos serão embutidos nas paredes,



forros, pisos e teto, conforme as indicações de projeto. Para instalações subterrâneas entre quadros ou destinadas à iluminação pública (externa) são utilizados eletrodutos flexíveis corrugados tipo PEAD (Polietileno de Alta Densidade), devido à sua maior robustez e resistência aos estresses mecânicos e ambientais.

Imagem 02 – Eletroduto PVC flexível



Além dos eletrodutos flexíveis é prevista a utilização de eletrodutos rígidos fabricados em ferro (aço) galvanizado, ver a imagem 03, com dimensões especificadas em projeto. Utiliza-se esses eletrodutos em instalações aparentes quando a instalação de eletrodutos flexíveis, embutidos ou enterrados, é inviável, conforme as indicações de projeto. Esses eletrodutos possuem acabamento em galvanização eletrolítica, são fornecidos em barras com 3 metros de comprimento, possuindo roscas paralelas em ambas as extremidades.

Imagem 03 – Eletroduto Rígido Galvanizado



Perfilados em perfis de aço carbono galvanizado que tem a função de sustentação de luminárias e tomadas, alimentação de circuitos e equipamentos de iluminação, passagem e distribuição de fios e cabos elétricos, telefônicos e dados. Possui furos em



CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO PARÁ
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL DIRETORIA DE
APOIO LOGÍSTICO

todo o seu comprimento para ventilação dos fios e cabos são chamados de perfilados perfurados. Seus furos são em formato oblongo e igualmente distribuídos na extensão do perfilado. O modelo a ser utilizado é o Perfilado de Ferro Galvanizado 38x38x3000 mm.

2.3. ACESSÓRIOS E FIOS CONDUTORES

Os cabos utilizados contam com isolamento em PVC-750 V, anti-chama, nas seções de 2,5 mm² e 4 mm², para circuitos terminais, há também cabos com isolamento em XLPE-1000 V nas seções de 16 mm² à 95 mm². Cabos conforme NBR 5410/2008, NBR 6880/1984 e NBR 7288/1980. Referência: FICAP, IDUSCABOS, PRYSMIAN, ou similar. Os cabos em material termofixo (XLPE) tem a vantagem de possuírem uma temperatura máxima em serviço contínuo de 90° C, uma temperatura de sobrecarga de 130°C e de curto-circuito de 250°C, além disso é uma borracha muito flexível mesmo em baixas temperaturas.

Os alimentadores e a distribuição da fiação para locais de grande afluência de público devem atender a norma NBR-13248 e NBR NM 289, a isolamento de 0,6/1kV 90°C em borracha etilenopropileno EPR e cobertura em composto termoplástico não halogenado, e sua classe de encordoamento 5 (extra flexível).

Barramento de cobre eletrolítico têmpera meio-duro, de secção retangular para baixa tensão ou circular. Referência: MAGNET, PASCHOAL THOMEU.

As emendas de cabos devem recompor todas as camadas originais de fabricação do cabo, e devem possibilitar, no mínimo, a mesma garantia de isolamento e estanqueidade do cabo.

Fita plástica isolante em PVC antichama. Referência: PIRELLI, 3M ou similar.

2.4. CAIXAS E QUADROS

Caixa em chapa de ferro galvanizado # 16, com tampa aparafusada e junta de neoprene, decapada, com pintura com premer a base de cromato de zinco e duas demãos de tinta à base de laca nitrocelulose, conforme NBR 6235/80. Referência: PASCHOAL THOMEU, GOMER ou de execução sob medida.

Caixas de passagem para instalação em paredes e forros, em material plástico, fixadas através de travessas apropriadas. Referência: ASTRA.

ASSINADO ELETRONICAMENTE PELO USUÁRIO: HAYMAN APOLO GOMES DE SOUZA (Lei 11.419/2006)
EM 18/02/2022 17:31 (Hora Local) - Aut. Assinatura: 803739FC34E4AB2D.2945A823DC4BFB6.6FCB608B181A72D9.2BD270889FA716B4





2.5. CHAVES, DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO E COMANDO

Disjuntores tipo DIN, curva C 220 V (440 V), monopulares, bipolares e tripolares de 6 à 100 A, com correntes especificadas no projeto. Referência: SIEMENS, MOELLER, HAGER ou similar.

Dispositivo de Proteção contra Surtos de Sobreensões – DPS, sua ligação deve incluir todas as fases do quadro, além do neutro. Deve ter capacidade mínima para absorção de correntes de surto de 60 kA. O supressor de surto deve ser fabricado seguindo as recomendações da norma NBR 5410 da ABNT.

O Interruptor Diferencial Residual tem a função de desligar automaticamente o circuito caso exista um corrente de fuga que ultrapasse 30 mA, no projeto estão previstos interruptores simples. Referência: SIEMENS, MOELLER, HAGER ou similar.

2.6. ILUMINAÇÃO

Os equipamentos de iluminação interna e externa deverão atender as especificações do projeto elétrico.

2.6.1. COMPONENTES DE ILUMINAÇÃO INTERNA

Seguem especificações recomendadas de itens de iluminação interna a serem utilizados:

- Luminária tipo plafon redondo com vidro fosco, de sobrepor, com uma lâmpada fluorescente de 15W;
- Luminária tipo plafon redondo com vidro fosco, de sobrepor, com duas lâmpadas fluorescentes de 15W;
- Luminárias tipo plafon, de sobrepor, com uma lâmpada LED de 12/13 W;
- Luminária de embutir com aletas e duas lâmpadas LED de 18 W.

2.6.2. COMPONENTES DE ILUMINAÇÃO EXTERNA

Seguem especificações recomendadas de itens de iluminação externa a serem utilizados:

- Luminária LED para iluminação pública com potência de 33 a 50 W;
- Abraçadeira de fixação de braços de luminárias de 2”;
- Braço para iluminação pública, em tubo de aço galvanizado de 1,5 m, para fixação em poste de concreto;
- Relé fotoelétrico para comando de iluminação externa de 1000 W;





CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO PARÁ
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL DIRETORIA DE
APOIO LOGÍSTICO

- e) Poste de concreto circular com 9m de altura;
- f) Caixa de passagem em alvenaria 40x40x50 cm, com tampa em concreto.

Belém, 25 de outubro de 2021.

Responsável Técnico

ASSINADO ELETRONICAMENTE PELO USUÁRIO: HAYMAN APOLO GOMES DE SOUZA (Lei 11.419/2006)
EM 18/02/2022 17:31 (Hora Local) - Aut. Assinatura: 803739FC34E4AB2D.2945A823DC4BFFB6.6FCB608B181A72D9.2BD270889FA716B4





CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO PARÁ
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
DIRETORIA DE APOIO LOGÍSTICO

MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETO ESTRUTURAL

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO PARÁ - CBMPA

**BELÉM/PA
2021**





CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO PARÁ
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
DIRETORIA DE APOIO LOGÍSTICO

SUMÁRIO

1.1.	OBJETIVO DO DOCUMENTO	4
1.1.	NORMAS UTILIZADAS	5
1.2.	PARÂMETROS DE PROJETO	5
1.2.1.	Cobrimento das peças	5
	Fonte: NBR 611/2014	6
	Fonte: NBR 6118/2014	7
1.3.	CARGAS CONSIDERADAS	7
1.3.1.	Peso próprio dos elementos	7
1.3.2.	Cargas das paredes	7
1.3.3.	Carga da caixa d'água	7
1.4.	ELEMENTOS ESTRUTURAIS	8
1.4.1.	Fundações	8
1.4.1.1.	Características Construtivas das Sapatas	8
1.4.2.	Pilares	8
1.4.2.1.	Características construtivas dos pilares	9
1.4.3.	Vigas	9
1.4.3.1.	Características construtivas das vigas	9
2.1.	LOCAÇÃO DA OBRA	10
2.2.	CONTROLE DE QUALIDADE DOS MATERIAIS	10
2.2.1.	Cimento	10
2.2.2.	Agregado Graúdo	10
		2



CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO PARÁ
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
DIRETORIA DE APOIO LOGÍSTICO

2.2.3. Agregado Miúdo	10
2.2.4. Água	11
2.2.5. Concreto	11
2.2.6. Armaduras	12
2.2.7. Formas	12
2.2.8. Montagem das armaduras	13
2.2.9. Lançamento do concreto	13
2.2.10. Adensamento	15
2.2.11. Cura	15
2.2.12. Remoção das Formas	16

ASSINADO ELETRONICAMENTE PELO USUÁRIO: HAYMAN APOLO GOMES DE SOUZA (Lei 11.419/2006)
EM 18/02/2022 17:31 (Hora Local) - Aut. Assinatura: 803739FC34E4AB2D.2945A823DC4BFB6.6FCB608B181A72D9.2BD270889FA716B4





CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO PARÁ
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
DIRETORIA DE APOIO LOGÍSTICO

1 INTRODUÇÃO

O presente memorial, trata dos parâmetros utilizados e as recomendações a serem seguidas para a execução da estrutura em concreto armado do Pórtico e novo prédio da guarda do CBMPA, localizada na Avenida Júlio César nº 3.000, com a Avenida Pedro Álvares Cabral, Bairro de Val-de-Cans, CEP 68447-000, na cidade de Belém, no Estado do Pará.

1.1. OBJETIVO DO DOCUMENTO

O memorial descritivo, como parte integrante de um projeto estrutural, tem a finalidade de descrever detalhadamente todas as fases e materiais utilizados no projeto. Este documento serve de base para a compra de materiais, bem como para a execução das etapas referentes ao projeto estrutural.

ASSINADO ELETRONICAMENTE PELO USUÁRIO: HAYMAN APOLO GOMES DE SOUZA (Lei 11.419/2006)
EM 18/02/2022 17:31 (Hora Local) - Aut. Assinatura: 803739FC34E4AB2D.2945A823DC4BFFB6.6FCB608B181A72D9.2BD270889FA716B4





2 Projeto Estrutural

1.1. NORMAS UTILIZADAS

O presente projeto seguiu as recomendações das normas a seguir:

- NBR6118 – Projeto de Estruturas de Concreto – Procedimento;
- NBR 6120 – Cargas Para o Cálculo de Estruturas de Edificações;
- NBR 7211 – Agregados para Concreto – Especificação;
- NBR 7215 – Resistência a Compressão do Cimento Portland;
- NBR 8681 – Ações e Segurança nas Estruturas;
- NBR 7480 – Aço Destinado a Armaduras para Estruturas de Concreto Armado;
- NBR 16775 – Estruturas de Aço e Misturas de Aço e de Concreto;
- NBR 8800 – Projeto e Execução de Estruturas de Aço de Edifícios;
- NBR 6123 – Forças Devido ao Ventos em Edificações;

1.2. PARÂMETROS DE PROJETO

O sistema estrutural utilizado para o cálculo dos esforços solicitantes nas estruturas, foi cálculo por pórtico espacial. O software de dimensionamento e detalhamento estrutural utilizado como ferramenta produtiva foi o Cypecad, comercializado pela empresa Multplus.

1.2.1. Cobrimento das peças

Para determinação do cobrimento das peças estruturais utilizadas, utilizou-se os parâmetros das tabelas 1, 2 e 3, retiradas da NBR 6118/2014, demonstradas a seguir.

Tabela 1 – Classe de agressividade ambiental



CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO PARÁ
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
DIRETORIA DE APOIO LOGÍSTICO

Classe de agressividade ambiental	Agressividade	Classificação geral do tipo de ambiente para efeito de projeto	Risco de deterioração da estrutura
I	Fraca	Rural	Insignificante
		Submersa	
II	Moderada	Urbana ^{1), 2)}	Pequeno
III	Forte	Marinha ¹⁾	Grande
		Industrial ^{1), 2)}	
IV	Muito forte	Industrial ^{1), 3)}	Elevado
		Respingos de maré	

¹⁾ Pode-se admitir um microclima com uma classe de agressividade mais branda (um nível acima) para ambientes internos secos (salas, dormitórios, banheiros, cozinhas e áreas de serviço de apartamentos residenciais e conjuntos comerciais ou ambientes com concreto revestido com argamassa e pintura).

²⁾ Pode-se admitir uma classe de agressividade mais branda (um nível acima) em: obras em regiões de clima seco, com umidade relativa do ar menor ou igual a 65%, partes da estrutura protegidas de chuva em ambientes predominantemente secos, ou regiões onde chove raramente.

³⁾ Ambientes quimicamente agressivos, tanques industriais, galvanoplastia, branqueamento em indústrias de celulose e papel, armazéns de fertilizantes, indústrias químicas.

Fonte: NBR 6118/2014

Considerando o ambiente em que a estrutura será executada, tem-se que a mesma se enquadra na categoria Urbana pelo fato de o município de o local da obra estar localizado em ambiente cujas características são da referida categoria. De acordo com a tabela 6.1, tem-se que a classe de agressividade ambiental correspondente é a II (Moderada).

Considerando o disposto na Tabela 1 acima, para a classe de agressividade II, as estruturas de concreto armado deverão possuir concreto com classe de resistência igual ou superior a C25, conforme Tabela 2 abaixo.

Tabela 2 – Correspondência entre classe de agressividade e qualidade do

Concreto	Tipo	Classe de agressividade (tabela 6.1)			
		I	II	III	IV
Relação água/cimento em massa	CA	≤ 0,65	≤ 0,60	≤ 0,55	≤ 0,45
	CP	≤ 0,60	≤ 0,55	≤ 0,50	≤ 0,45
Classe de concreto (ABNT NBR 8953)	CA	≥ C20	≥ C25	≥ C30	≥ C40
	CP	≥ C25	≥ C30	≥ C35	≥ C40

NOTAS

1 O concreto empregado na execução das estruturas deve cumprir com os requisitos estabelecidos na ABNT NBR 12655.

2 CA corresponde a componentes e elementos estruturais de concreto armado.

3 CP corresponde a componentes e elementos estruturais de concreto protendido.

concreto.

Fonte: NBR 611/2014

Em estruturas de concreto armado sujeitas a classe de agressividade II, deve-se utilizar um cobrimento igual a 25 mm para lajes e 30 mm para vigas e pilares. Dessa forma, o software será configurado de acordo com o exigido, conforme exibe Tabela 3

6



CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO PARÁ
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
DIRETORIA DE APOIO LOGÍSTICO

a seguir.

Tabela 3 – Correspondência entre classe de agressividade e cobrimento nominal.

Tipo de estrutura	Componente ou elemento	Classe de agressividade ambiental (tabela 6.1)			
		I	II	III	IV ³⁾
		Cobrimento nominal mm			
Concreto armado	Laje ²⁾	20	25	35	45
	Viga/Pilar	25	30	40	50
Concreto protendido ¹⁾	Todos	30	35	45	55

¹⁾ Cobrimento nominal da armadura passiva que envolve a bainha ou os fios, cabos e cordoalhas, sempre superior ao especificado para o elemento de concreto armado, devido aos riscos de corrosão fragilizante sob tensão.

²⁾ Para a face superior de lajes e vigas que serão revestidas com argamassa de contrapiso, com revestimentos finais secos tipo carpete e madeira, com argamassa de revestimento e acabamento tais como pisos de elevado desempenho, pisos cerâmicos, pisos asfálticos e outros tantos, as exigências desta tabela podem ser substituídas por 7.4.7.5, respeitado um cobrimento nominal ≥ 15 mm.

³⁾ Nas faces inferiores de lajes e vigas de reservatórios, estações de tratamento de água e esgoto, condutos de esgoto, canaletas de efluentes e outras obras em ambientes química e intensamente agressivos, a armadura deve ter cobrimento nominal ≥ 45 mm.

Fonte: NBR 6118/2014

1.3. CARGAS CONSIDERADAS

Para determinação das cargas, será seguido o disposto na NBR6120/2019.

1.3.1. Peso próprio dos elementos

Considerando que as estruturas são em concreto armado, tem-se que a carga resultante do peso próprio dos elementos deverá ser igual a 2.500 kgf/m^3 que é a massa específica do concreto armado. A consideração da carga resultante do peso próprio das estruturas, é realizada automaticamente pelo software.

1.3.2. Cargas das paredes

Considerando que as estruturas terão o seu fechamento com alvenaria de, considerou-se a carga das paredes sobre os baldrames. Dessa forma, determinou-se a altura em conformidade com o projeto arquitetônico, espessura da parede igual a 15 cm e peso próprio da parede como sendo igual a 1500 kgf/m^3 . Sobre as vigas baldrames, tem-se que a carga de paredes será igual ao pé direito da edificação que é igual a 300 cm, com isso, o carregamento resultante das paredes será igual a 675 kgf/m .

1.3.3. Carga da caixa d'água

Conforme projeto hidrossanitário, tem-se que existirá uma caixa de água com volume igual a 1.500 litros sobre a estrutura de sustentação da caixa d'água. Dessa forma, tem-se que deverá ser considerado sobre essa laje uma carga resultante do apoio da caixa d'água. Considerando que a caixa d'água possui 1.500 kgf de carga. A carga, será distribuída sobre a laje de apoio com área igual a $11,56 \text{ m}^2$. Dessa forma, tem-se



CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO PARÁ
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
DIRETORIA DE APOIO LOGÍSTICO

que a carga resultante sobre a laje será igual a $1,28 \text{ KN/m}^2$ onde está localizado o reservatório.

1.3.4. De acordo com a NBR8800, anexo B, as ações atuantes na estrutura metálica a ser projetada são as seguintes:

A- Carga permanente: é formada pelo peso próprio de todos os elementos constituintes da estrutura;

B- Sobrecarga: seu valor é função da finalidade e da área em que a estrutura for construída, podendo atingir valores de 10 kN/m^2 ou mais. De acordo com o item B-3.6.1 do anexo B da NBR8800, “nas coberturas comuns, não sujeitas a acúmulos de quaisquer materiais, e na ausência de especificação em contrario, deverá ser prevista uma sobrecarga nominal mínima de $0,25 \text{ kN/m}^2$...”

C- Ação do vento: a ação do vento sobre a estrutura será calculada de acordo com a NBR6123.

1.4. ELEMENTOS ESTRUTURAIS

1.4.1. Fundações

O dimensionamento das sapatas é realizado pelo software Cypecad a partir das características definidas pelo projetista.

Com isso, determina-se a capacidade de suporte real do solo em que será feita a fundação. A área das sapatas é obtida em função do carregamento a que a mesma está sujeita e a capacidade de suporte do solo. Dessa forma, considera-se a carga resultante de cada pilar (demonstrado pela planta de locação) e determina-se a área necessária da sapata considerando a capacidade de suporte do solo.

1.4.1.1. Características Construtivas das Sapatas

Para a execução das sapatas, deverá ser seguido os parâmetros a seguir.

- Concreto Estrutural com resistência característica $f_{ck} = 25 \text{ Mpa}$ (Classe C-25);
- Relação água/cimento menor ou igual a 0,5;
- Tipo de cimento recomendado: Cimento Portland II Z ou ARI (pozolânico ou de alta resistência inicial);
- Cobrimento do aço: 8 cm

1.4.2. Pilares

Os pilares do projeto estrutural em anexo, serão em concreto armado. Para o dimensionamento, o software Cypecad considera o índice de esbeltez de cada pilar, o



CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO PARÁ
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
DIRETORIA DE APOIO LOGÍSTICO

carregamento, os momentos fletores atuantes sobre o topo e sobre a base de acordo com a norma NBR6118. O detalhamento estrutural e disposição dos pilares está demonstrado na prancha, conforme o projeto.

1.4.2.1. Características construtivas dos pilares

Para a execução dos pilares, deverá ser seguido os parâmetros a seguir.

- Concreto Estrutural com resistência característica $f_{ck} = 25$ Mpa (Classe C-25);
- Relação água/cimento menor ou igual a 0,5;
- Tipo de cimento recomendado: Cimento Portland II Z ou ARI (pozolânico ou de alta resistência inicial);
- Cobrimento do aço: 5 cm

1.4.3. Vigas

As vigas a serem utilizadas na estrutura considerada, possuirão nomenclatura a depender da posição das mesmas. O padrão utilizado, encontra-se a seguir:

VB – Vigas Baldrame – utilizada para resistir aos esforços das paredes de alvenaria a serem construídas;

VS – Vigas superiores destinadas a suportar os carregamentos das lajes e da cobertura da edificação;

Configurou-se o software para considerar o carregamento a que cada viga está sujeita. Com isso, determina-se o momento fletor máximo para cálculo das armaduras longitudinais e esforços cortantes para cálculo das armaduras transversais, conforme determinado da NBR6118/2014. O detalhamento estrutural das vigas, encontra-se no projeto estrutural em anexo.

1.4.3.1. Características construtivas das vigas

Para a execução das, deverá ser seguido os parâmetros a seguir.

- Concreto Estrutural com resistência característica $f_{ck} = 25$ Mpa (Classe C-25);
- Relação água/cimento menor ou igual a 0,5;
- Tipo de cimento recomendado: Cimento Portland II Z ou ARI (pozolânico ou de alta resistência inicial);
- Cobrimento do aço: 4 cm;

1.4.4. Estrutura Metálica

O aço especificado para a estrutura é o aço ASTM36 de limite de escoamento mínimo de 250MPa. As telhas a serem utilizadas serão de termoacústicas com



CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO PARÁ
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
DIRETORIA DE APOIO LOGÍSTICO

espessura de 30mm c/ peso de 10kg/m².

3 Recomendações Construtivas

2.1. LOCAÇÃO DA OBRA

Para realizar a locação da obra, deve-se seguir o demonstrado na planta de locação com as disposições das fundações e cotas presente no projeto em anexo. Para facilitar, foi adicionado os elementos estruturais existentes para serem utilizados como referência. Cabe ao engenheiro executor, a perfeita locação dos elementos com o auxílio de equipamentos de precisão ou a trena para não existir conflitos de dimensões nas fases posteriores de execução

2.2. CONTROLE DE QUALIDADE DOS MATERIAIS

2.2.1. Cimento

O cimento empregado no preparo do concreto deverá satisfazer as especificações e métodos previstos pelas Normas Brasileiras. Para cada partida de cimento deverá ser fornecido o certificado de origem correspondente. No caso de concreto aparente, não será permitido o emprego de cimento de mais de uma marca ou procedência para evitar possíveis, por menores que sejam, diferenças no produto final.

O armazenamento do cimento na obra deverá ocorrer em depósitos secos, à prova d'água, adequadamente ventilada e provida de assoalhos isolados do solo, de modo a eliminar a possibilidade de qualquer dano, total ou parcial, ou ainda misturas de cimento de diversas procedências.

O controle de estocagem deverá permitir a utilização conforme a ordem cronológica de entrada no depósito. A apresentação do cimento poderá ser em sacos ou a granel.

2.2.2. Agregado Graúdo

Deverá ser utilizado, preferencialmente, seixo rolado resultante da deformação de sedimentos silicosos e aluminosos, proveniente de regiões próximas a obra.

Independente do material a ser utilizado, os mesmos deverão estar isentos de substâncias nocivas ao seu emprego, tais como torrões de argila, material pulverulento, gravetos e outros e, deverão possuir diâmetro máximo superior a 3,6 mm.

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

2.2.3. Agregado Miúdo



CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO PARÁ
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
DIRETORIA DE APOIO LOGÍSTICO

Este agregado deverá estar isento de substâncias nocivas à sua utilização, tais como mica, materiais friáveis, gravetos, matéria orgânica, torrões de argila, etc.

O armazenamento da areia deverá ser feito em plataformas apropriadas protegidas por valetas, para evitar a contaminação do material pelo escoamento das águas pluviais

2.2.4. Água

A água a ser utilizada no amassamento do concreto deverá ser limpa e isenta de siltes, sais, alcalis, ácidos, óleos, matéria orgânica ou qualquer outra substância prejudicial à mistura. Em princípio, a água potável poderá ser utilizada. Deve-se respeitar a relação água/cimento máxima estabelecida nas peças estruturais.

Sempre que se suspeitar que a água local ou a disponível possa conter substâncias prejudiciais, análises físico-químicas deverão ser providenciadas

2.2.5. Concreto

O traço do concreto utilizado deverá ser determinada pelo engenheiro executor ou pela empresa contratada para o fornecimento de concreto usinado, através de estudos de dosagem experimental, objetivando atender aos requisitos de trabalhabilidade, resistência característica especificada pelo projeto, e durabilidade das estruturas.

O slump utilizado, deverá ser tal que garanta o perfeito adensamento do concreto no interior das formas e que não cause bicheiras nas peças. A relação água/cimento não pode ultrapassar o valor de 0,6. Recomenda-se a utilização de slump +/- 10cm. O engenheiro executor, deve exigir que seja realizado o teste do tronco de cone para verificar se o slump desejado foi alcançado.

Será exigido o emprego de material de qualidade uniforme e correta utilização dos agregados graúdos e miúdos, de acordo com as dimensões das peças a serem concretadas, e a fixação do fator água-cimento, tendo em vista a resistência e a trabalhabilidade do concreto, compatível com as dimensões e acabamentos das peças. A quantidade de água usada no concreto deverá ser regulada, ajustando às variações de umidade dos agregados, no momento de sua utilização na execução dos serviços.

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

Deverá ser feito por meio de laboratório, os ensaios de controle do concreto e seus componentes de acordo com as Normas Brasileiras relativas ao assunto, antes e



CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO PARÁ
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
DIRETORIA DE APOIO LOGÍSTICO

durante a execução das peças estruturais.

2.2.6. Armaduras

As barras de aço utilizadas para as armaduras das peças de concreto armado, bem como a sua montagem, deverão atender às prescrições das Normas Brasileiras que regem o assunto (NBR7480).

De modo geral, as barras de aço deverão apresentar suficiente homogeneidade quanto às suas características geométricas e não apresentar defeitos tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão.

As barras de aço deverão ser depositadas em pátios cobertos com pedrisco, colocadas sobre travessas de madeira.

Deverão ser agrupados nas várias partidas por categorias, por tipo e por lote. O critério de estocagem deve permitir a utilização em função da ordem cronológica de entrada.

As barras de aço deverão ser convenientemente limpas de qualquer substância prejudicial à aderência (barro, óleos, graxa ou outros elementos inconvenientes), retirando as camadas eventualmente destacadas por oxidação. Sendo vedada a utilização de barras que apresentam camadas oxidadas.

A limpeza das armações deverá ser feita fora das respectivas fôrmas. Quando feita em armaduras já montadas em fôrmas, será executada de modo a garantir que os materiais provenientes desta limpeza não permaneçam retidos nas fôrmas.

Quando do prosseguimento dos serviços de armação decorrentes das etapas construtivas da obra, deve-se limpar a ferragem de espera com escovas de aço, retirando excessos de concreto e de nata de cimento. Em casos onde a exposição das armaduras às intempéries for longa e previsível, as mesmas deverão ser devidamente protegidas.

2.2.7. Formas

Os materiais de execução das fôrmas deverão ser compatíveis com o acabamento desejado (chapas de madeira ou metálica). Partes da estrutura não visíveis poderão ser executadas com madeira serrada em bruto.

Para as partes aparentes, será exigido o uso de chapas compensadas, madeira aparelhada, madeira em bruto revestida com chapa metálica ou simplesmente outros tipos de materiais, conforme indicação no projeto e conveniência da execução.

O madeiramento a ser utilizado deverá ser armazenado em local abrigado, com suficiente espaçamento entre pilhas, visando a prevenção de incêndios.



CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO PARÁ
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
DIRETORIA DE APOIO LOGÍSTICO

Recomenda-se a utilização de fôrmas de madeirite plastificado e reutilização de até 2 vezes da mesma e espessura de no mínimo 4 cm.

As fôrmas deverão ser construídas de forma estanque, não permitindo fugas de nata de cimento. Toda vedação das fôrmas deverá ser garantida por meio de justa posição das peças, sendo vedado o artifício da calafetagem com papéis, estopa e outros. A manutenção da estanqueidade deverá ser garantida, evitando longa exposição das fôrmas ao tempo antes das respectivas concretagens. Os cantos e arestas vivas deverão ser executados com juntas de topo.

A ferragem deverá ser mantida afastada das fôrmas por meio de pastilhas de argamassa ou espaçadores plásticos.

2.2.8. Montagem das armaduras

As armaduras dimensionadas das peças estruturais, deverão seguir o determinado no projeto estrutural em anexo, respeitando os comprimentos, transpasses e diâmetros calculados.

O dobramento das barras, inclusive para ganchos, deverá ser feito com os raios de curvatura previstos no projeto, respeitando-se os mínimos estabelecidos por Norma. As barras de aço deverão ser dobradas a frio. As barras não poderão ser dobradas junto às emendas com solda.

Para manter o posicionamento da armadura durante as operações de montagem, lançamento e adensamento do concreto, deverão ser utilizados fixadores e espaçadores, desde que fique garantido o recobrimento mínimo preconizado no projeto, que essas peças sejam totalmente envolvidas pelo concreto, e de modo a não provocarem manchas ou deteriorações nas superfícies externas.

Após o término do serviço de armação, o engenheiro ou encarregado pela obra deverá evitar ao máximo o trânsito de pessoas através das ferragens colocadas. Contudo, deverá ser executadas passarelas de tábuas que oriente a passagem e distribua o peso sobre o fundo das fôrmas, e não diretamente sobre a ferragem.

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

2.2.9. Lançamento do concreto



CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO PARÁ
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
DIRETORIA DE APOIO LOGÍSTICO

O concreto só deverá ser lançado depois que todo o trabalho de fôrmas, instalação de peças embutidas e preparação das superfícies, esteja inteiramente concluído e aprovado. Todas as superfícies e peças embutidas que tenham sido incrustadas com argamassa proveniente de concretagem deverão ser limpas, antes que o concreto adjacente ou de envolvimento seja lançado.

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

Quando levado por calhas para dentro das fôrmas, a inclinação das mesmas deverá ser estabelecida experimentalmente e em função da consistência do concreto.

As extremidades inferiores das calhas deverão ser dotadas de anteparo, para evitar segregação. Não é permitido quedas livres maiores que 2,0 m. Acima de tal, deve ser exigido o emprego de funil para o lançamento.

O lançamento deverá ser contínuo e conduzido de forma a não haver interrupções superiores ao tempo de pega do concreto. No caso do lançamento de concreto em superfícies inclinadas, este deverá ser inicialmente lançado na parte mais baixa e, progressivamente, sempre de baixo para cima. O lançamento do concreto deverá ser efetuado em subcamadas de altura compatível com o alcance do vibrador, não podendo, entretanto, exceder 50 cm. O espalhamento do concreto para formar estas subcamadas, poderá ser efetuado por meios manuais ou mecânicos mas nunca por vibrações.

Deve-se evitar a paralisação da concretagem nos pontos de maior solicitação da estrutura, devendo-se manter um sistema de comunicação permanente entre a obra e central de concreto, ou um veículo à disposição.

Cada camada de concreto deverá ser consolidada até o máximo praticável em termos de densidade; deverá ser evitado vazios ou nichos, de tal maneira que o concreto seja perfeitamente confinado junto às fôrmas e peças embutidas.

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



CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO PARÁ
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
DIRETORIA DE APOIO LOGÍSTICO

2.2.10. Adensamento

Durante e imediatamente após o lançamento, o concreto deverá ser vibrado ou socado continuamente com equipamento adequado à sua trabalhabilidade. O adensamento deverá ser executado de modo a que o concreto preencha todos os vazios das fôrmas.

Durante o adensamento, deverá ser tomada as precauções necessárias para que não se formem nichos ou haja segregação dos materiais; evitar a vibração da armadura para que não se formem vazios em seu redor, com prejuízo da aderência.

O vibrador deverá ser mantido na massa de concreto até que apareça a nata na superfície, momento em que deverá ser retirado e mudado de posição.

Os vibradores deverão trabalhar com uma frequência mínima de 7.000 ciclos/minuto para os de imersão, e de 8.000 ciclos/minutos para os de fôrma.

Durante o adensamento de uma camada, o vibrador de imersão deverá ser mantido em posição vertical e a “agulha” deverá atingir a parte superior da camada anterior.

O vibrador deverá ser introduzido na massa de concreto rapidamente e a sua retirada deverá ser vagarosa, ambas com o vibrador funcionando.

Os vibradores deverão ser mergulhados e retirados em pontos diversos e espaçados de aproximadamente 50 cm, em períodos de 10 e 20 segundos, sistematicamente, até que toda a massa do concreto esteja vibrada.

É incorreto mergulhar os vibradores em espaços maiores com tempo de vibração mais prolongado.

É importante que durante o lançamento não haja superposição de “cabeças” entre duas camadas. Tal superposição prejudica o alcance do vibrador e gera um adensamento irregular.

2.2.11. Cura

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

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

Para impedir a secagem prematura, as superfícies de concreto deverão ser abundantemente umedecidas com água durante pelo menos 7 dias após o lançamento.



CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO PARÁ
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
DIRETORIA DE APOIO LOGÍSTICO

Como alternativa, poderá ser aplicado agente químico de cura, de modo a que a superfície seja protegida pela formação de uma película impermeável, desde que as propriedades mecânicas e de trabalhabilidade não sejam consideravelmente alteradas.

Todo concreto não protegido por fôrmas e todo aquele já desformado, deverão ser curados imediatamente após ter endurecido o suficiente para evitar danos às suas superfícies. O método de cura dependerá das condições no campo e do tipo de estrutura.

2.2.12. Remoção das Formas

Para a desforma dos pilares e vigas baldrame, deverá ser obedecido o prazo de 21 dias após a concretagem. Para o início da contagem do tempo, pode-se tolerar até 2 horas após o princípio do lançamento, admitindo-se a otimização da idade de remoção das fôrmas em função da determinação dos tempos de início de pega do cimento no concreto.

2.2.13. Estrutura Metálica

São utilizadas estruturas metálicas compostas por treliças, terças metálicas e posteriormente das telhas metálicas leves. O tipo de aço a ser adotado nos projetos de estruturas metálicas deverá ser tipo ASTM A-36 ou ASTM A572 gr50. Parafusos para ligações principais – ASTM A325 – galvanizado a fogo; Parafusos para ligações secundárias – ASTM A307-galvanizado a fogo; Eletrodos para solda elétrica – AWS-E70XX; Barras redondas para correntes – ASTM A36; Chumbadores para fixação das chapas de base – ASTM A36; Perfis de chapas dobradas – ASTM A36;

Deverão ser tomadas precauções adequadas para evitar amassamento, distorções e deformações das peças causadas por manuseio impróprio durante o embarque e armazenamento da estrutura metálica. Para tanto, as partes da estrutura metálica deverão ser providas de contraventamentos provisórios para o transporte e armazenamento. As partes estruturais que sofrerem danos deverão ser reparadas antes da montagem, de acordo com a solicitação do responsável pela fiscalização da obra.

Deverão ser tomadas precauções adequadas para evitar amassamento, distorções e deformações das peças causadas por manuseio impróprio durante o embarque e armazenamento da estrutura metálica. Para tanto, as partes da estrutura metálica deverão ser providas de contraventamentos provisórios para o transporte e armazenamento. As partes estruturais que sofrerem danos deverão ser reparadas antes da montagem, de acordo com a solicitação do responsável pela fiscalização da obra.



CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO PARÁ
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
DIRETORIA DE APOIO LOGÍSTICO

A montagem da estrutura metálica deverá se processar de acordo com as indicações contidas no plano de montagem (ver documentos de detalhamento para execução e especificações técnicas). O manuseio das partes estruturais durante a montagem deverá ser cuidadoso, de modo a se evitar danos nestas partes; as partes estruturais que sofrerem avarias deverão ser reparadas ou substituídas, de acordo com as solicitações da FISCALIZAÇÃO. Os serviços de montagem deverão obedecer rigorosamente às medidas lineares e angulares, alinhamentos, prumos e nivelamento. Deverão ser usados contraventamentos provisórios de montagem em quantidades suficientes sempre que necessário e estes deverão ser mantidos enquanto a segurança da estrutura o exigir. As conexões provisórias de montagem deverão ser usadas onde necessárias e deverão ser suficientes para resistir aos esforços devidos ao peso próprio da estrutura, esforços de montagem, esforços decorrentes dos pesos e operação dos equipamentos de montagem e, ainda, esforços devidos ao vento.

Belém, 21 de Outubro de 2021.

Responsável Técnico





**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

FL. Nº _____

Visto

ANEXO IX

JUSTIFICATIVA OBRIGATORIEDADE DE VISITA TÉCNICA

ASSINADO ELETRONICAMENTE PELO USUÁRIO: HAYMAN APOLO GOMES DE SOUZA (Lei 11.419/2006)
EM 18/02/2022 17:31 (Hora Local) - Aut. Assinatura: 803739FC34E4AB2D.2945A823DC4BFFB6.6FCB608B181A72D9.2BD270889FA716B4



COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL – CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ
Quartel do Comando Geral – Av. Júlio César, nº 3000, Bairro: Val-de-Cans, Belém-Pará, CEP 66.615-055.
Telefone: (91) 98899-6515 e-mail: cplcbmpa@gmail.com

JUSTIFICATIVA PARA A EXIGÊNCIA DE VISITA TÉCNICA

Em resposta à recomendação exarada pela Comissão de Justiça do CBMPA, no parecer jurídico nº 234/2021 – COJ, de 10 de Dezembro de 2021, que relata a necessidade de justificar a obrigatoriedade da visita técnica, nos autos **processo nº 2021/1303034**, que trata da realização de processo licitatório na Modalidade Regime Diferenciado de Contratação Pública (RDC), na forma eletrônica, para a contratação de empresa especializada para executar serviços de Construção do Pórtico e Prédio da Nova Guarda do Quartel do Comando Geral localizado na Av. Júlio César, 3000 - Val de Cães, no município de Belém/Pará, esta Diretoria de Apoio Logística (DAL) através de seu setor técnico de Obras e serviço tem a registrar que:

Consta nos autos do Anteprojeto Básico/Termo de referência apresentado pelo setor de Obras desta DAL, item V do projeto básico, que a visita técnica perfaz requisito de qualificação técnica indispensável para a adequada compreensão do objeto licitado, servindo ainda para evitar alegações futuras pelos licitantes no sentido de desconhecimento do local de prestação dos serviços e das peculiaridades da obra a ser realizada.

Com efeito, o item V do projeto básico dispõe que:

V. DA VISTORIA

10. A proponente deverá vistoriar o local das obras objeto desta Concorrência, para inteirar-se das condições e grau de dificuldade existente, na data e horário marcado, ficando sob sua responsabilidade todas as despesas inerentes a esta obrigação. Na oportunidade, será fornecido Termo de Vistoria, conforme modelo padrão do órgão emitido pela equipe da seção de Engenharia do CBMPA, que indicará que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação, em conformidade com o Edital e seus anexos, admitindo-se, conseqüentemente, como certo, o prévio e total conhecimento do objeto a ser executado, não se admitindo posteriormente qualquer alegação de desconhecimento.

Tal requisito é essencial para a este tipo de contratação, pois o objeto pretendido trata-se da reforma de um Grupamento Bombeiro Militar no município de Belém. Sendo, então, de suma importância que os particulares as conheçam pessoalmente, pois do contrário, estará inviável a identificação, pelos mesmos, do

real esforço a ser empregado na execução do ajuste, o que prejudica o dimensionamento adequado dos custos, ensejando a elaboração de propostas imprecisas.

Admitir que a visita técnica seja facultativa não atende à própria finalidade da referida exigência, ainda que seja estipulada a cláusula que atribui responsabilidade ao contratado, uma vez que a Administração se expõe desnecessariamente a riscos.

É importante frisar que o objetivo da visita técnica é justamente propiciar aos licitantes o efetivo conhecimento das condições reais do local onde será executado o objeto, de modo a evitar que haja prejuízos de natureza econômica (com a formulação de propostas imprecisas) e de natureza técnica (durante a execução do contrato).

Além de ser fundamental para a adequada execução do contrato a ser firmado com a licitante vencedora, a exigência de realização de visita técnica encontra respaldo na Lei Federal nº 8.666/93, que se aplica subsidiariamente às Parcerias Público-Privadas, especialmente no que se refere aos requisitos de habilitação dos licitantes.

Veja-se o que prevê o art. 30, inciso III, da Lei Federal nº 8.666/93:

Art. 30. A documentação relativa à qualificação técnica limitar-se-á a: [...] III – comprovação, fornecida pelo órgão licitante, de que recebeu os documentos, e, quando exigido, de que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação;

Não há dúvidas, portanto, de que dentre os restritos documentos relativos à qualificação técnica que poderão ser exigidos dos licitantes, o atestado de visita técnica, a ser fornecido por agente público do Poder Concedente, é expressamente admitido como exigência editalícia. Na mesma linha, tem-se a jurisprudência do Tribunal de Contas da União (TCU) sobre o assunto:

“A exigência de vistoria encontra amparo tanto na Lei no 8.666/1993, quanto na jurisprudência do Tribunal de Contas da União.” (Decisão 783/2000-Plenário, TC 010.295/2000-9, Rel. Min. Adylson Motta, Sessão de 20/09/2000).

O art. 30, inciso III, da Lei no 8.666/1993, e o art. 15, inciso VIII, da IN MPOG

nº 02/08, que dispõe sobre regras e diretrizes para a contratação de serviços, continuados ou não, pela Administração, dão amparo legal a exigência editalícia de vistoria obrigatória, a ser realizada pelos licitantes em até três dias úteis antes da data estipulada para abertura da licitação (letra A). Considero razoável as alegações [...] de que as instalações, sistemas e

equipamentos objeto do certame licitatório possuem características, funcionalidades, idades e estados de conservação que somente a descrição técnica não se faz suficientemente clara para determinar as grandezas que serão envolvidas para suas manutenções e, conseqüentemente, assegurem que o preço ofertado pela licitante seja compatível com as reais necessidades do órgão. A imprescindibilidade da vistoria foi justificada no projeto básico e sua exigência insere-se na esfera discricionária do administrador. (Acórdão 727/2009-Plenário, TC 001.136/2009-7, Rel. Min. Raimundo Carreiro, Sessão de 15/04/2009).

"[...] a exigência de visita técnica é legítima, quando imprescindível ao cumprimento adequado das obrigações contratuais, o que deve ser justificado e demonstrado pela administração no processo de licitação." (Acórdão 234/2015-Plenário, TC 014.382/2011-3, Rel. Min. Benjamin Zymler, Sessão de 11/02/2015).

O TCU ressalta, ainda, os impactos da visita técnica nas propostas dos licitantes, o que reflete a sua necessidade para que se obtenha a contratação mais vantajosa para a Administração:

11.1.3.1. A visita de vistoria tem por objetivo dar à Entidade a certeza e a comprovação de que todos os licitantes conhecem integralmente o objeto da licitação e, via de consequência, que suas propostas de preços possam refletir com exatidão a sua plena execução, evitando-se futuras alegações de desconhecimento das características dos bens licitados, resguardando a Entidade de possíveis inexecuções contratuais.

11.1.3.2. **Portanto, a finalidade da introdução da fase de vistoria prévia no edital é propiciar ao proponente o exame, a conferência e a constatação prévia de todos os detalhes e características técnicas do objeto, para que o mesmo tome conhecimento de tudo aquilo que possa, de alguma forma, influir sobre o custo, preparação da proposta e execução do objeto.**

11.1.3.3. A exigência de realização de visitas técnicas ou vistorias aos locais de execução dos serviços como critério de habilitação de licitantes já foi considerada abusiva pelo Tribunal em algumas ocasiões, por ausência de previsão legal. Segundo essa linha de entendimento, a declaração do licitante de que tem pleno conhecimento das condições de prestação dos serviços basta à Administração como prevenção contra possíveis alegações de impossibilidade de execução do contrato ou demandas por revisão contratual em razão de circunstâncias passíveis de serem avaliadas nessas visitas

11.1.3.4. (Acórdão 409/2006-TCU-Plenário).

11.1.3.5. **Em outras ocasiões, o Tribunal admitiu a visita técnica**

como critério de habilitação, desde que tal exigência não venha acompanhada de condicionantes que resultem em ônus desnecessário às licitantes e restrição injustificada à competitividade do certame (Acórdãos 2028/2006-TCU-1ª Câmara e 874/2007-TCU Plenário). No Voto condutor do Acórdão 874/2007-TCU-Plenário, defendeu-se até a possibilidade de que os próprios participantes definam a forma de realização das visitas. Em outros

julgados, a exemplo do Acórdão 1687/2008-TCU-Plenário, admite que a realização de vistorias técnicas está amparada no inciso III do art. 30 da Lei 8666/1993 e no art. 14 do Decreto 5450/2005 e apenas é fixada em editais quando as peculiaridades do objeto a justificam.

11.1.3.6. Embora o Tribunal não perfilhe do mesmo entendimento, há vozes na doutrina que defendem a tese de que o inciso III do art. 30 da Lei 8666/93 contempla regra inútil. De acordo com Marçal Justen Filho, não se pode inferir que o conhecimento das peculiaridades do objeto autoriza alguma presunção acerca da qualificação técnica. As condições técnicas do licitante independem de requisitos formais e burocráticos dessa ordem. 11.1.3.6. Em contraponto à tese de Marçal Justen Filho, o Tribunal assevera que não é incomum o fato de os interessados, após a adjudicação do objeto, pleitearem aditivos contratuais perante a Administração sob a alegação de desconhecimento de determinada peculiaridade ou condição da área na qual prestariam os serviços ou entregariam o objeto. Daí a necessidade de a Administração se proteger desses artifícios. Não é outro o objetivo do inc. III, do art. 30 da Lei 8.666/93 e também do art. 14 do Decreto 5450/2005. Contudo, a necessária proteção deve ser sopesada com outros princípios a saber: isonomia, restrição ao caráter competitivo, obtenção da proposta mais vantajosa, ampla participação no certame, todos presentes da Lei 8666/93 e também nos normativos que regulam o pregão (Acórdão 295/2008-TCU-Plenário). (Acórdão 4968/2011-Segunda Câmara, TC-023.890/2010-0, Rel. Min. Raimundo Carreiro, Sessão de 12/07/2011).

Ainda quanto à razoabilidade de se exigir dos licitantes visitas técnica ao local de prestação do objeto licitado, o Tribunal de Justiça de Minas Gerais foi enfático:

No tocante à obrigatoriedade da apresentação de atestado de visita técnica, prevista no item 4.8.2.1 e no item 7.1.5 do edital (fls. 46 e 51), também não se constata nulidade no edital. Na verdade, conforme consta do edital, a visita técnica tem como único objetivo possibilitar aos responsáveis das empresas licitantes “vistoriar as localidades onde serão executados os serviços” (item 4.8.2 – fl. 46). Pergunta-se: qual o prejuízo da impetrante em acompanhar a vistoria técnica e verificar as condições e locais de realização dos serviços que pretende prestar? Não se vislumbra sequer a razão da impetrante questionar a referida exigência, na medida em que a empresa que pretende prestar serviço de transporte público no Município de Uberlândia deve ter conhecimento das peculiaridades municipais. O fato é que a impugnação da validade da visita técnica chega a ser absurda.” (Ap. Cível/Reex Necessário



CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
QCG – DAL - OBRAS



1.0702.07.353033-0/001, 4ª Câmara Cível, Rel. Des.(a) Moreira Diniz, julgado em 19/06/2008).

Nesses termos, e considerando que todos os licitantes devem comprovar ter aptidão técnica para a execução do objeto licitado, bem como demonstrar o conhecimento das áreas de execução das obras e prestação dos serviços, é razoável que se exija, também, que cada um dos integrantes, no caso de licitantes participantes em consórcio, comprove ter tomado igual conhecimento dos sistemas. É o que prevê o item 8.4.3 da Minuta de Edital apresentada: "8.4.3. Cada consorciado deverá atender individualmente a exigência constante no item 3.5 deste EDITAL, relativa à realização de visita técnica às áreas destinadas à execução do objeto da presente CONCORRÊNCIA".

Nota-se então, que a exigência de vistoria técnica se justifica em face da necessidade de o local da execução do futuro contrato condicionar a elaboração das propostas precisas, então ela deve ser obrigatória, de modo a evitar exposição ao risco de receber propostas inaptas pela Administração, sem a compreensão de todos os elementos técnicos e financeiros que a efetiva execução do objeto demanda, além de ter amparo legal na legislação vigente e entendimento na Corte do TCU que é referência no caso em questão.

Por fim, tal exigência se justifica, sobretudo, porque não há como aferir o conhecimento sobre o local de prestação do objeto licitado. Ademais, além de estar prevista na legislação de regência, a necessidade de apresentação de atestado de capacidade técnica por cada um dos participantes do consórcio adequa-se ao interesse público, visando à adequada prestação das obras e serviços licitados.

Dessa forma, conclui-se que as **disposições dos itens V do projeto básico** são lícitas e encontram justificativa diante da extensão e complexidade do objeto a ser prestado na Parceria Público-Privada. Consta nos autos, anexo III do Edital a modelo do Termo de Vistoria, disponível para certificação da ocorrência da Vista Técnica pelo Licitante interessado.

Belém, 21 de janeiro de 2022.


LUIS ARTHUR TEIXEIRA VIEIRA – CEL QOBM
Diretor de Apoio Logístico do CBMPA

Luis Arthur Teixeira Vieira - Cel BM
Diretor de Apoio Logístico CBMPA
MF 5749034/1





**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

FL. Nº _____

Visto _____

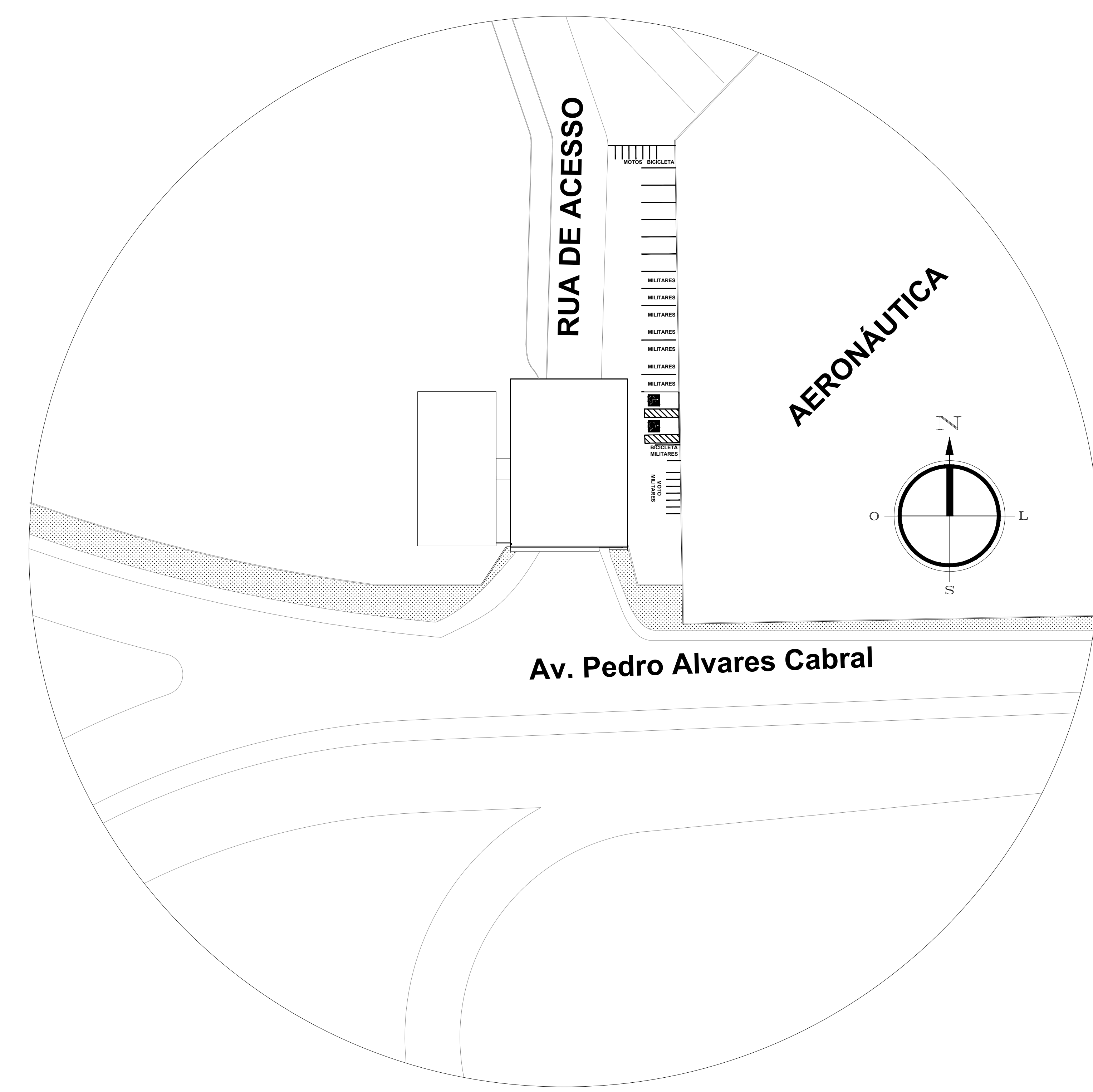
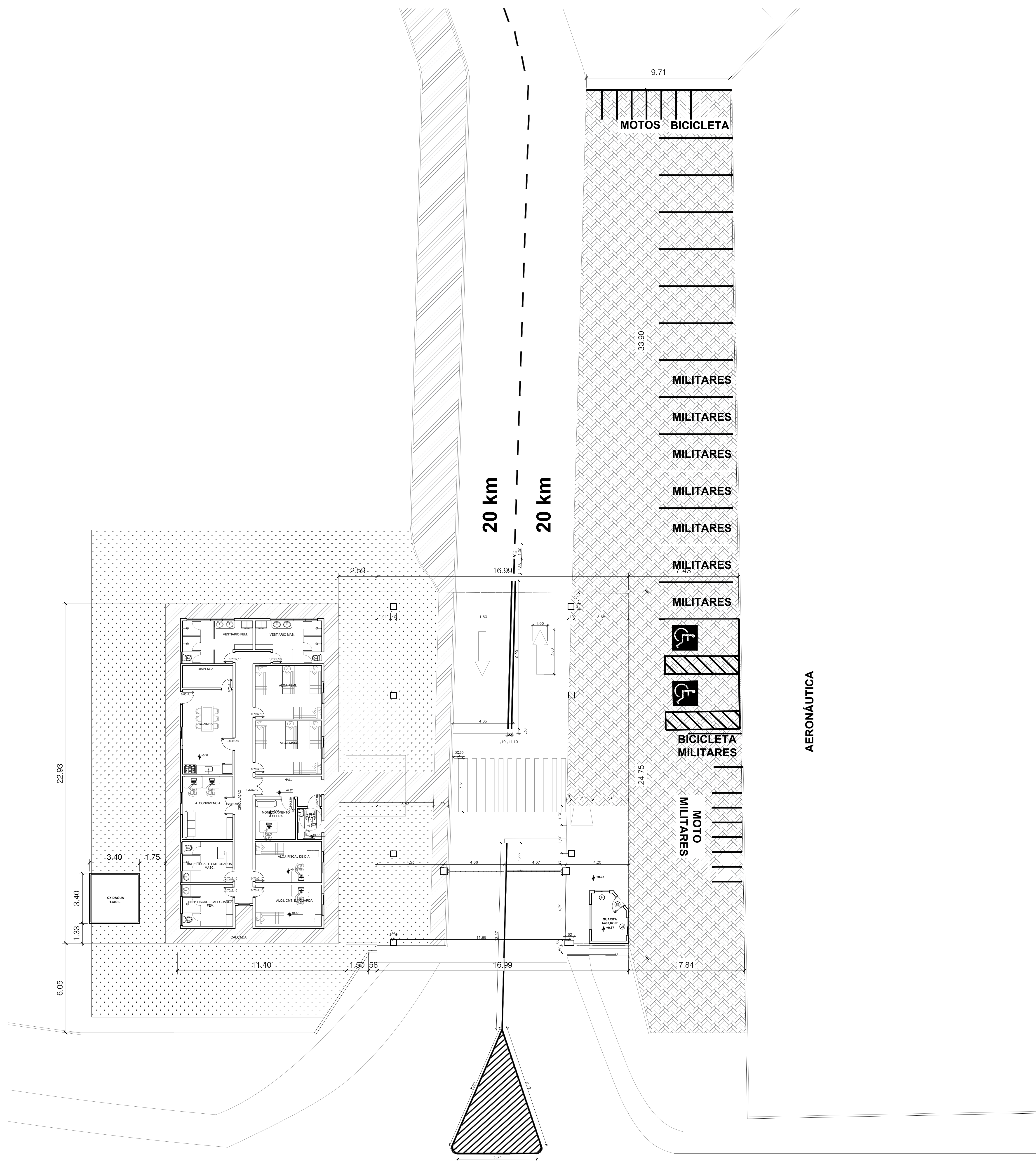
ANEXO X

PROJETO BÁSICO E EXECUTIVO

ASSINADO ELETRONICAMENTE PELO USUÁRIO: HAYMAN APOLO GOMES DE SOUZA (Lei 11.419/2006)
EM 18/02/2022 17:31 (Hora Local) - Aut. Assinatura: 803739FC34E4AB2D.2945A823DC4BFFB6.6FCB608B181A72D9.2BD270889FA716B4




COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL – CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ
Quartel do Comando Geral – Av. Júlio César, nº 3000, Bairro: Val-de-Cans, Belém-Pará, CEP 66.615-055.
Telefone: (91) 98899-6515 e-mail: cplcbmpa@gmail.com



PLANTA DE IMPLANTACAO

TIPO	COD	MATERIAL/ESPECIFICAÇÃO	SINAP	SEDOP
CAÇADA		CAÇADA EM CONCRETO		
GRAMA		GRAMA		
PISO INTERTRAVADO		PISO PERMEAVEL EM BLOQUETE COM BLOCOS RETANGULAFRES DE 6CM		



CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL

PROJETO:
PORTICO E NOVO PRÉDIO DA GUARDA

CONTEÚDO:
PLANTA DE IMPLANTACÃO
PLANTA DE SITUAÇÃO

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
EMANUEL LOBATO RODRIGUES - ARQUITETO
CAU / 113886-7

DESENHO TÉCNICO:
MAURO FELIPE SILVA DOS SANTOS

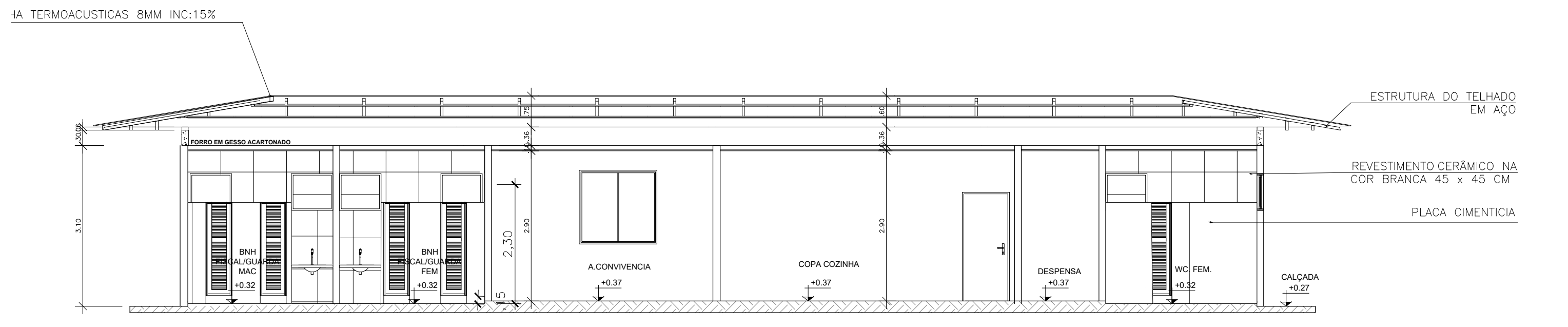
ESCALA:
INDICADA

DATA:
SETEMBRO / 2021

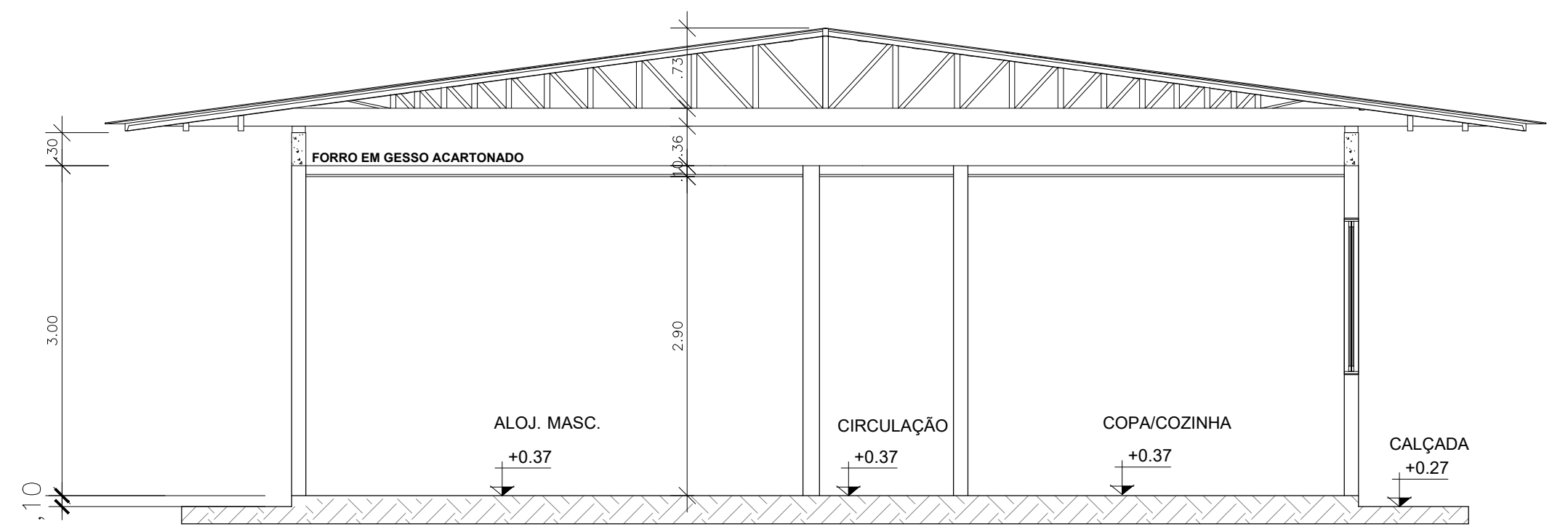
FRANCHA:
A0-01/05



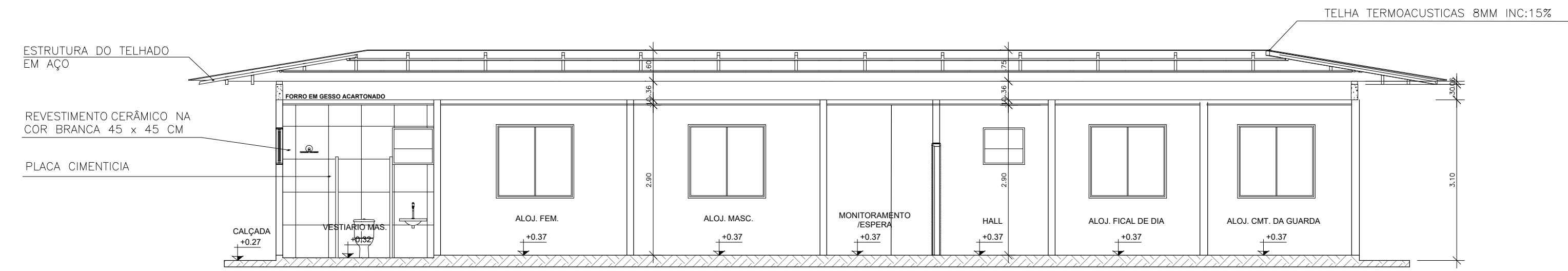
PLANTA BAIXA - ALOJAMENTO DA GUARDA
esc 1:50



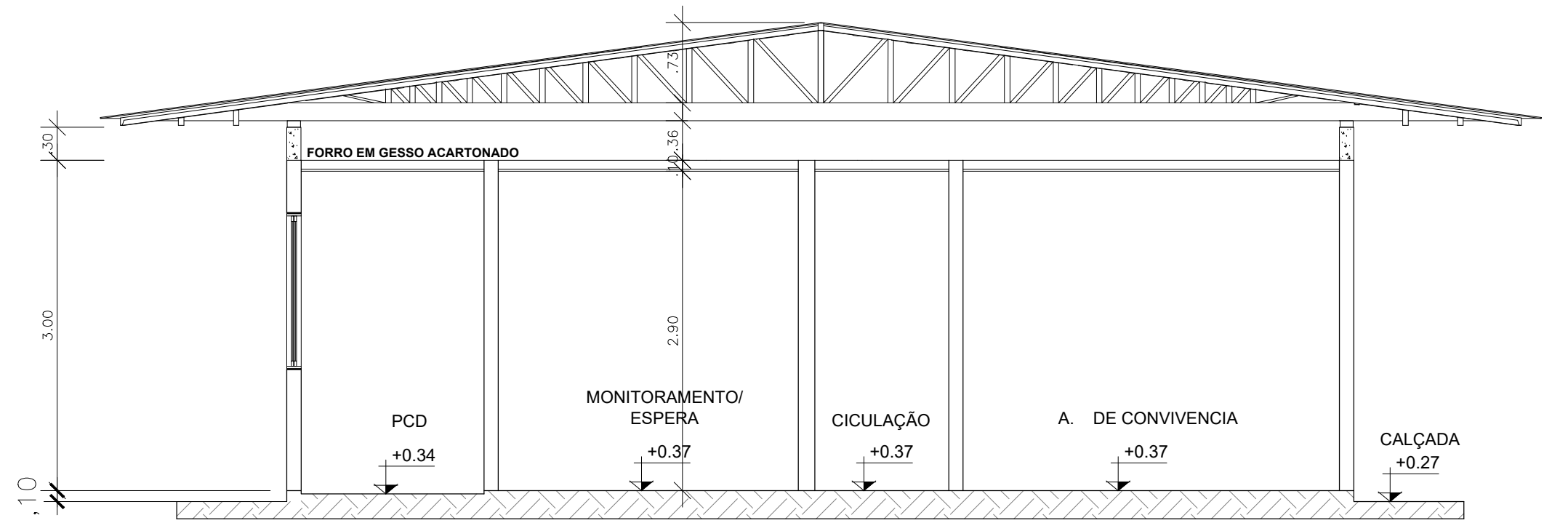
CORTE - A
esc 1:50



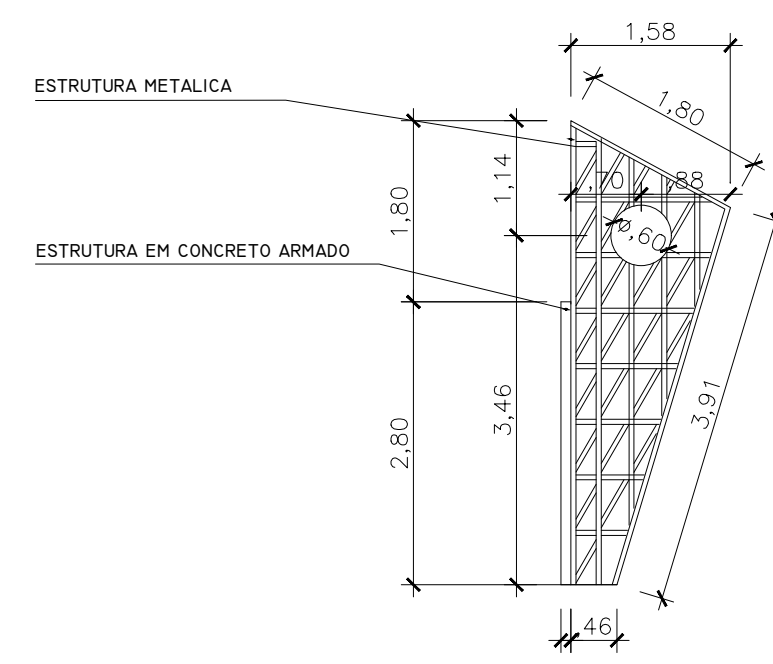
CORTE - C
esc 1:50



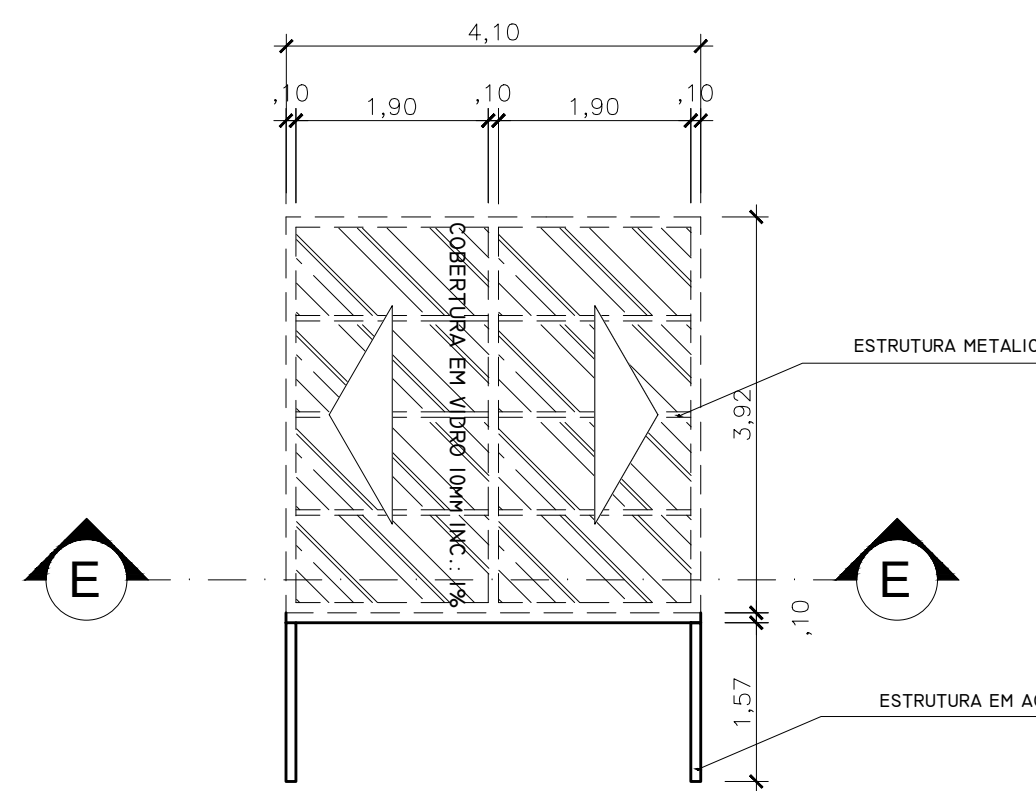
CORTE - B
esc 1:50



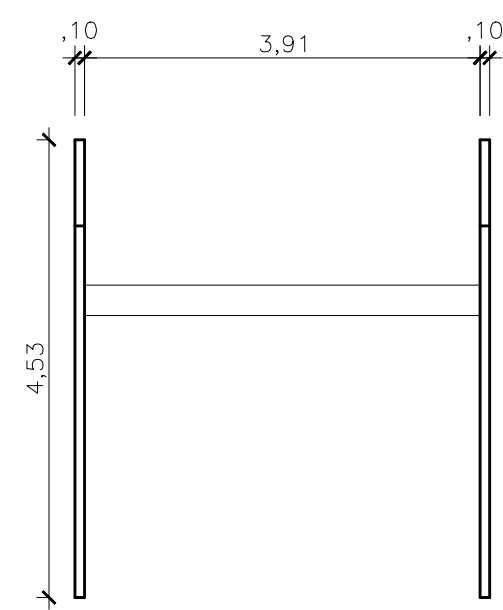
CORTE - D
esc 1:50



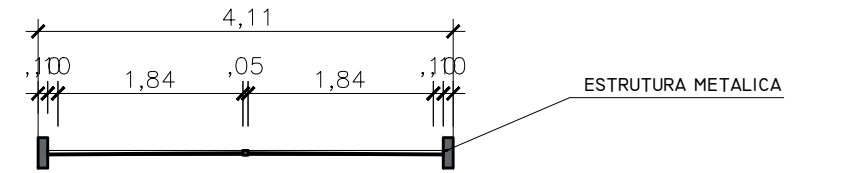
DETALHE 01 - VISTA LATERAL
esc 1:75



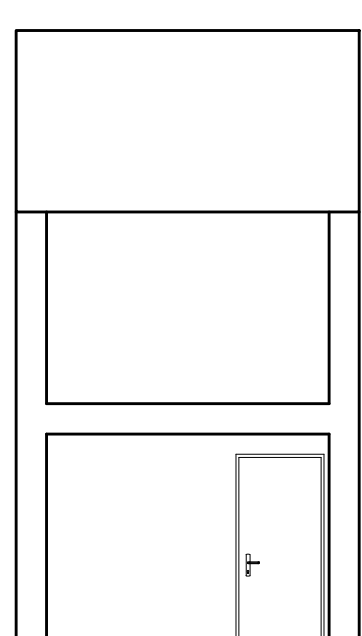
DETALHE 01 - VISTA FRONTAL
esc 1:75



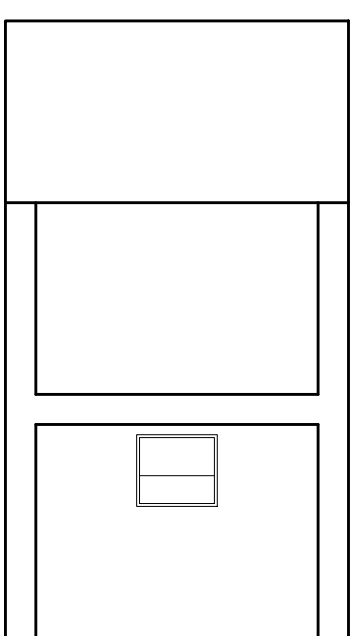
DETALHE 01 - VISTA FRONTAL
esc 1:75



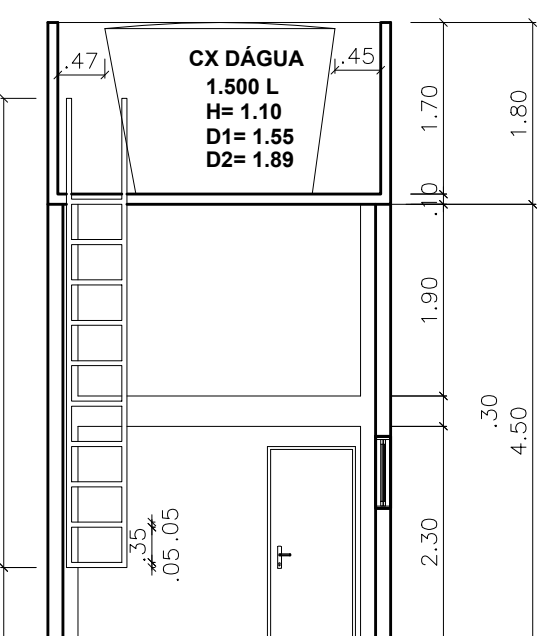
DETALHE 01 - CORTE E E
esc 1:50



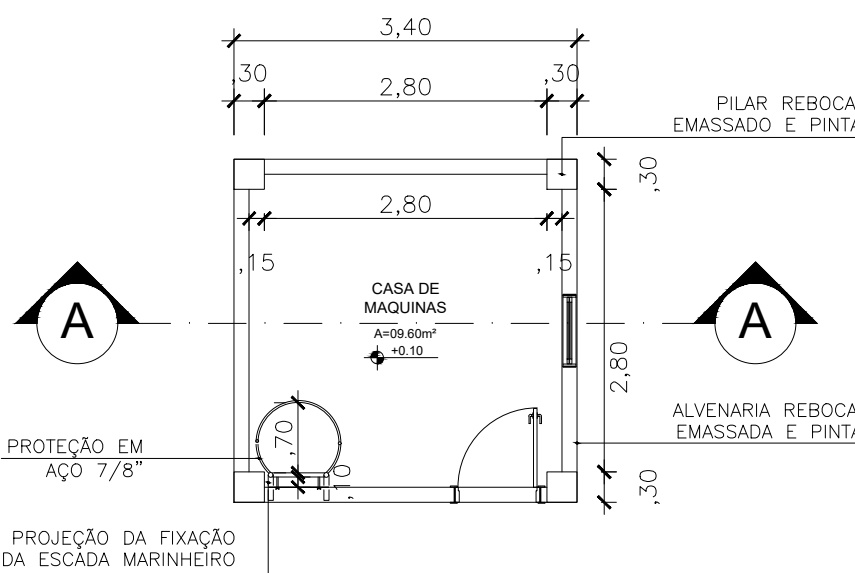
VISTA FRONTAL
ESC: 1/25



VISTA LATERAL DIREITA
ESC: 1/25



CORTE A
ESC: 1/25



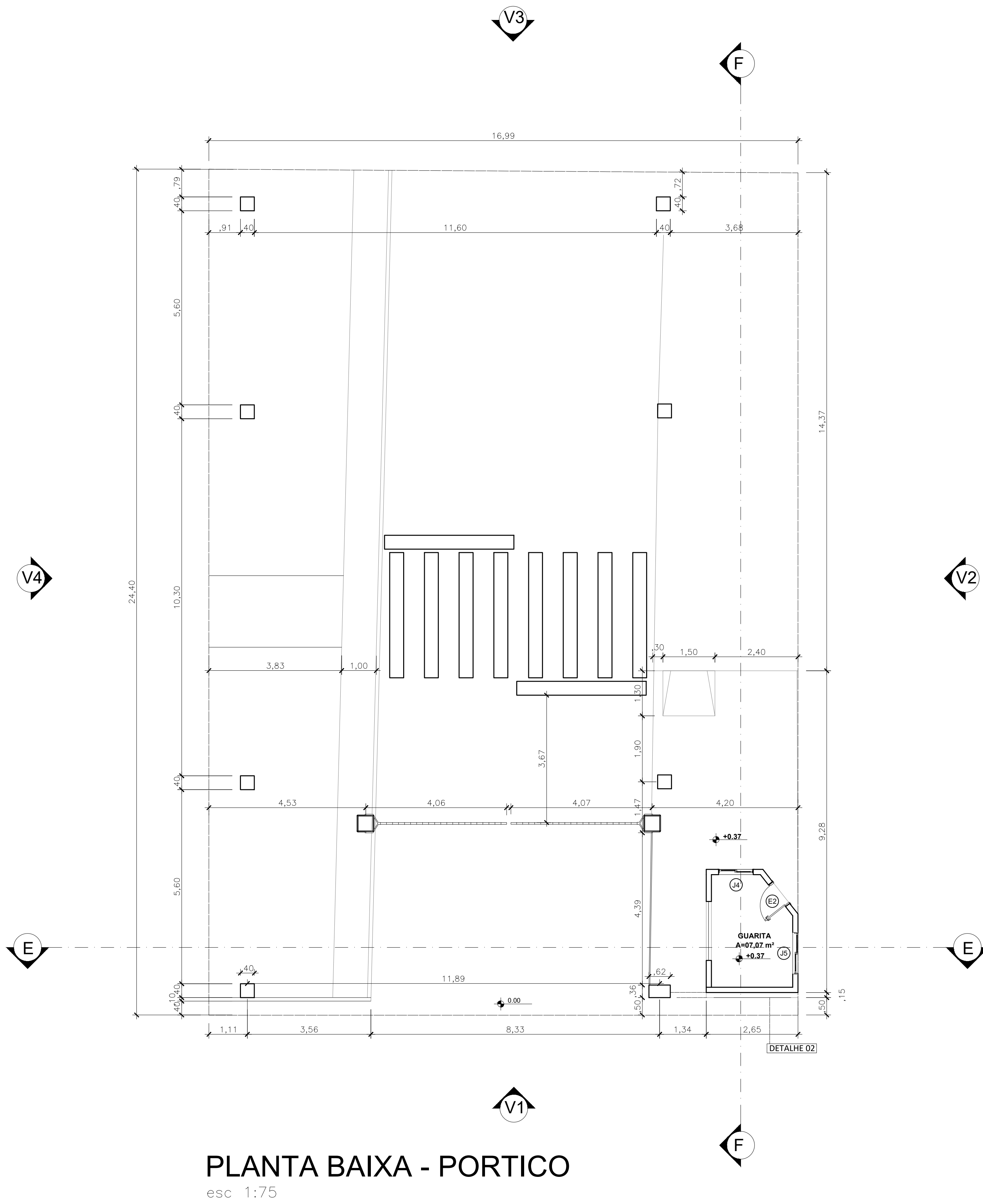
PLANTA BAIXA
ESC: 1/25

QUADRO DE ÁREAS - ALOJAMENTO DA GUARDA				
AMBIENTE		ÁREA (m²)	PERÍMETRO (m)	PÉ DIREITO (m)
ALUJ. CMT. DA GUARDA		12,54 m²	14,57 m	2,90 m
ALUJ. FISCAL DE DIA		12,56 m²	14,58 m	2,90 m
MONITORAMENTO/ESPERA		7,41 m²	10,98 m	2,90 m
PCD		3,45m²	7,49 m	2,90 m
HALL		6,32 m²	11,81 m	2,90 m
ALUJ. MAS		16,20 m²	16,20 m	2,90 m
ALUJ. FEM		16,20 m²	16,20 m	2,90 m
VESTIÁRIO MASC		11,94m²	14,83 m	2,90 m
VESTIÁRIO FEM		12,54m²	15,32 m	2,93 m
DISPENSA		9,50m²	9,60 m	2,90 m
COZINHA		19,39m²	19,20 m	2,93 m
CIRCULAÇÃO		21,54m²	38,80 m	2,90 m
A. DE CONVIVÊNCIA		14,57m²	15,37 m	2,90 m
BNH FISCAL E CMT GUARDA MASC.		9,55m²	12,42 m	2,90 m
BNH FISCAL E CMT GUARDA FEM.		9,55m²	12,42 m	2,90 m
TOTAL		134,14 m²	64,36 m	

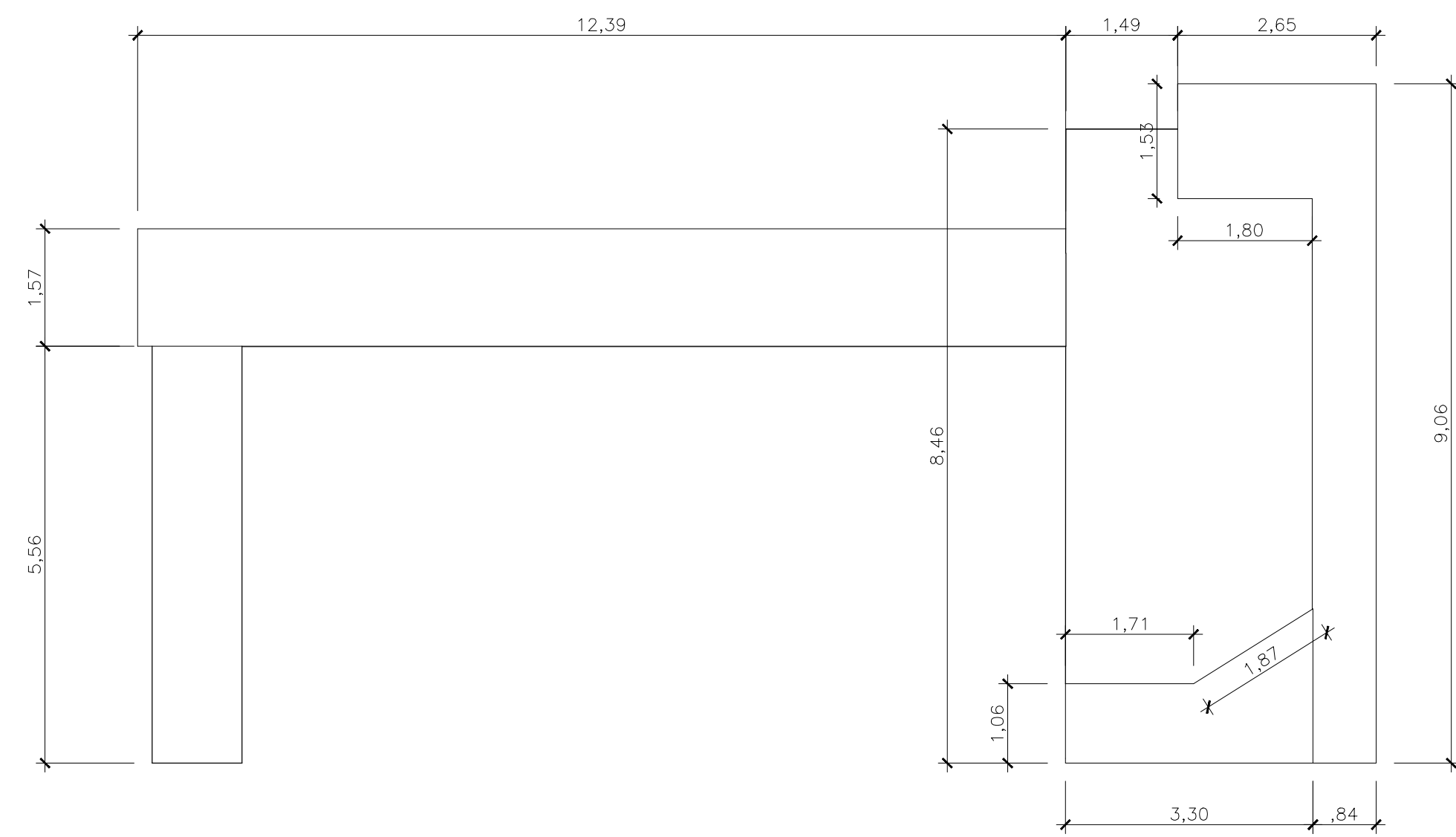
TIPO	COD	MATERIAL/ESPECIFICAÇÃO	SINAP	SEDOP
PISO	P1	PISO CIMENTADO, PINTADO, TRACÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESURA 3 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA.		
PISO	P2	PISO KOROCUR (INCLUSO EXECUÇÃO)		
PISO	P3	PISO CERÂMICO NA COR BRANCA 45 x 45 PEI-5 (ALTA RESISTÊNCIA) COM ABSORÇÃO DE ÁGUA < 4 A 10%IB, CARGA DE RUPTURA > 50KN, RESISTÊNCIA AO MANCHAMENTO, ENTRE 4 E 5, MÓDULO DE RESISTÊNCIA À FLEXÃO > 20N/mm², ACABAMENTO GRANULADO.		
REVESTIMENTO	R1	TINTA SEM-BRILHO BRANCA PARA ÁREA INTERNA/EXTERNA DE ALTA DURABILIDADE, LAVÁVEL E DE ALTA RESISTÊNCIA.		
REVESTIMENTO	R2	REVESTIMENTO CERÂMICO NA COR BRANCA 33 x 45 PEI-5 (ALTA RESISTÊNCIA) COM ABSORÇÃO DE ÁGUA < 4 A 10%IB, CARGA DE RUPTURA > 50KN, RESISTÊNCIA AO MANCHAMENTO, ENTRE 4 E 5, MÓDULO DE RESISTÊNCIA À FLEXÃO > 20N/mm², ACABAMENTO GRANULADO.		
FORRO	F1	FORRO PVC DE ALTA RESISTÊNCIA COM LAMINAS DE 20cm, COM ENTERRUGAMENTO METÁLICO NA COR BRANCA.		

QUADRO DE ESQUADRIAS - ALOJAMENTO DA GUARDA						
TIPO	COD	DIMENSÃO(m)	MATERIAL/ESPECIFICAÇÃO/FERRAGEM	QUANTIDADE	SINAP	SEDOP
PORTA	E1	0,70 x 2,10	PORTA DE ABRIR EM VIDRO JATEADO - FECHADURA COM PUXADOR DE ALUMÍNIO VERTICAL DE 0,30M.	09		
PORTA	E2	0,80 x 2,10	PORTA DE ABRIR EM VIDRO JATEADO - FECHADURA COM PUXADOR DE ALUMÍNIO VERTICAL DE 0,30M.	02		
PORTA	E3	0,80 x 2,10	PORTA DE ABRIR EM ALUMÍNIO TIPO VENEZIANA - FECHADURA DE W.C. PNE. SOLEIRA EM GRANITO.	01		
PORTA	E4	1,20 x 2,10	PORTA DE ABRIR DE 2 FOLHAS EM VIDRO JATEADO - FECHADURA COM PUXADOR DE ALUMÍNIO VERTICAL DE 0,30M.	02		
PORTA	E5	0,50 x 2,10	PORTA DE ABRIR EM ALUMÍNIO TIPO VENEZIANA - SOLEIRA EM GRANITO.	10		
PORTA	E6	0,80 x 2,10	PORTA DE ABRIR DE 2 FOLHAS EM VIDRO JATEADO - FECHADURA COM PUXADOR DE ALUMÍNIO VERTICAL DE 0,30M.	01		
JANELA	J1	1,50 x 1,40 x 1,10	JANELA DE CORRER 2 FOLHAS EM VIDRO TEMPERADO 8mm - PEITORIL EM GRANITO.	06		
BALANÇIM	B1	0,80 x 0,70 x 1,80	BALANÇIM MAXIMAR EM VIDRO TEMPERADO 8mm COM BORDA E FECHAMENTO EM ALUMÍNIO. PEITORIL EM GRANITO.	07		
BALANÇIM	B2	3,20 x 0,70 x 1,80	BALANÇIM MAXIMAR EM VIDRO TEMPERADO 8mm COM BORDA E FECHAMENTO EM ALUMÍNIO. PEITORIL EM GRANITO.	02		

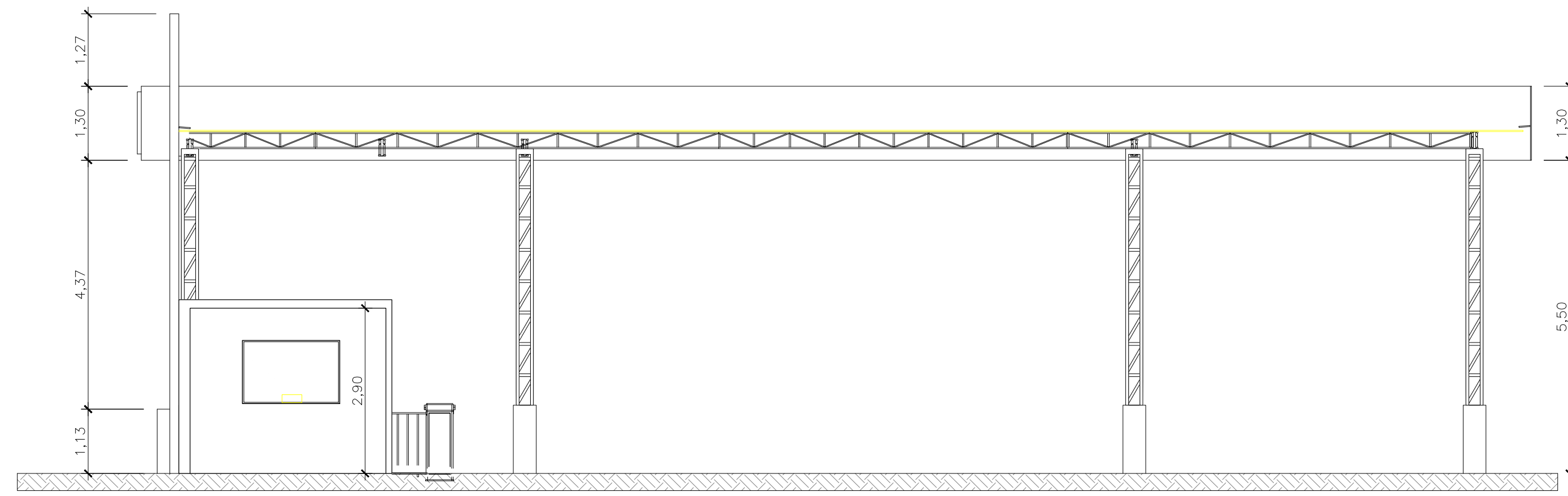
		CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL	
PROJETO:	PORTICO E NOVO PRÉDIO DA GUARDA		
CONTEÚDO:	PLANTA BAIXA - ALOJAMENTO, GUARITA E CAIXA D'ÁGUA	ERCA:	INDICADA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	FRANCI:	DATA:	SETEMBRO / 2021
Emanuel Lobato Rodrigues - ARQUITETO		CAU nº 171888-7	
DESENHO TÉCNICO:		MAURO FELIPE SILVA DOS SANTOS	
		A0-02/05	



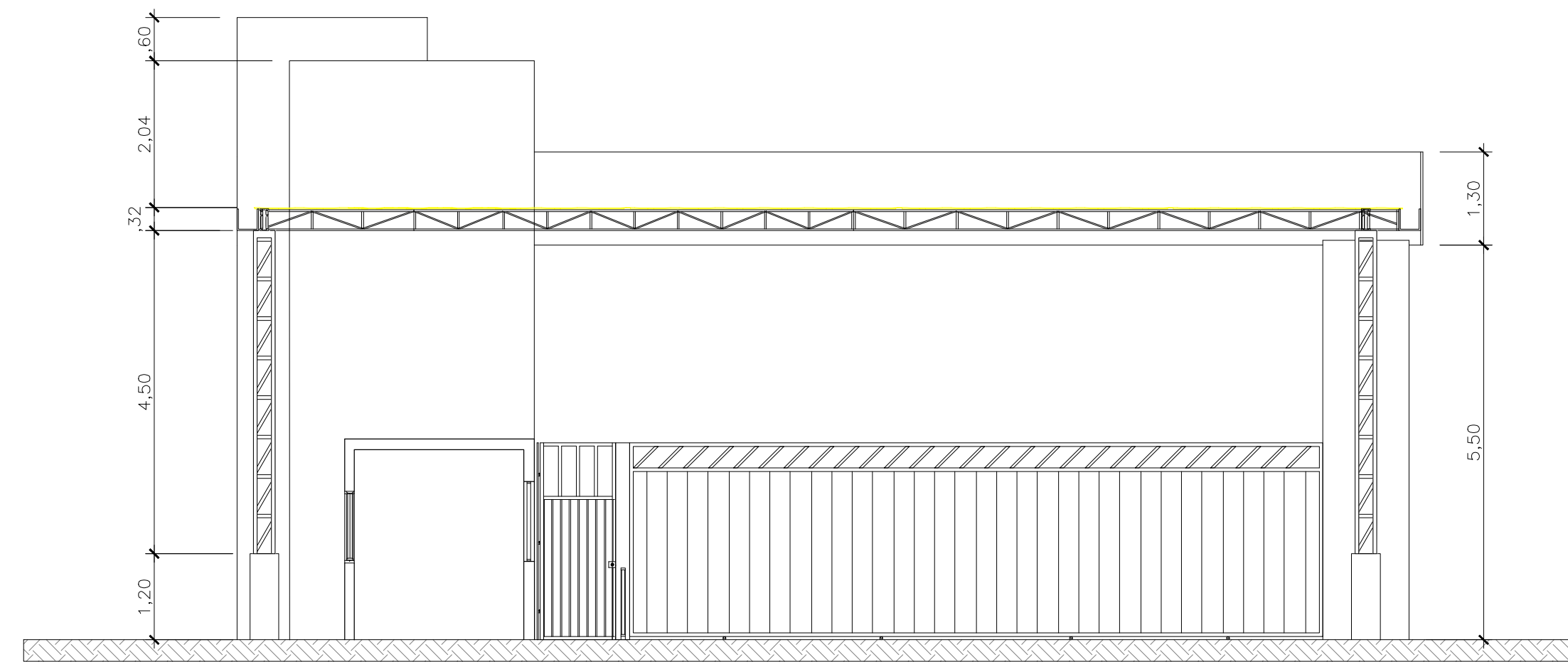
PLANTA BAIXA - PORTICO
esc 1:75



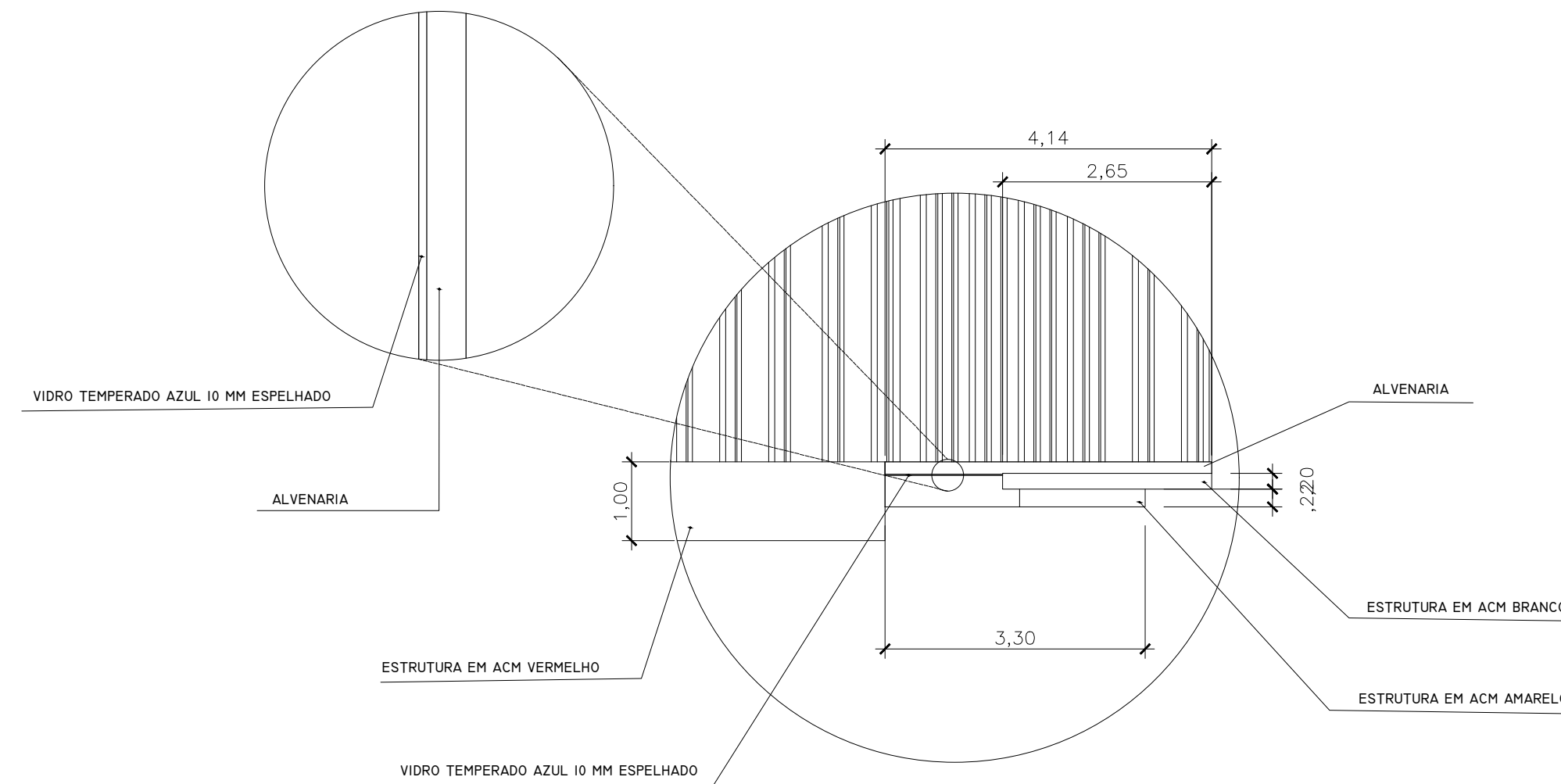
DETALHE 02 - VISTA FRONTAL
esc 1:75



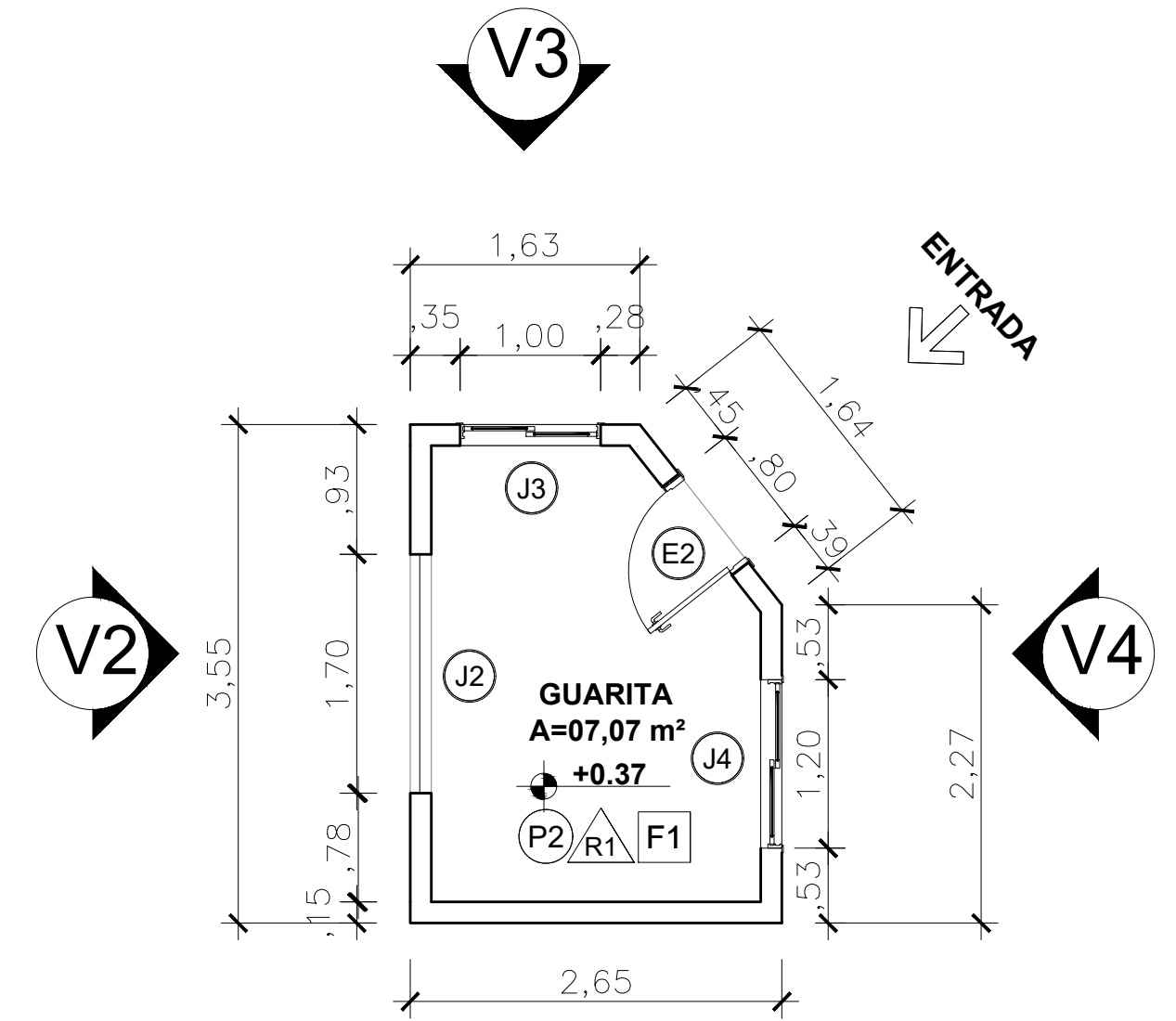
CORTE - E - PORTICO
esc 1:75



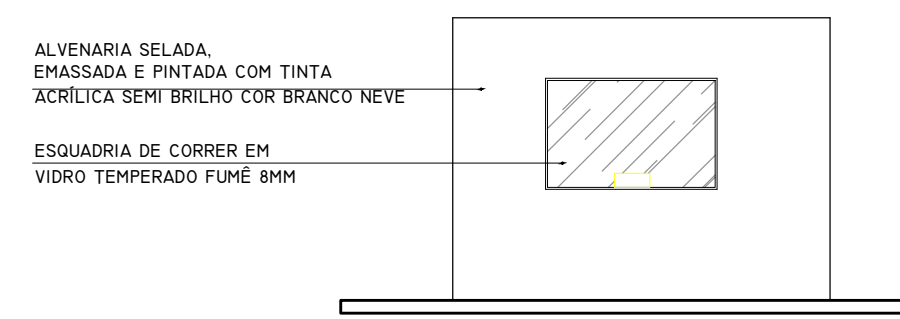
CORTE - F - PORTICO
esc 1:75



DETALHE 02 - VISTA SUPERIOR
esc 1:75



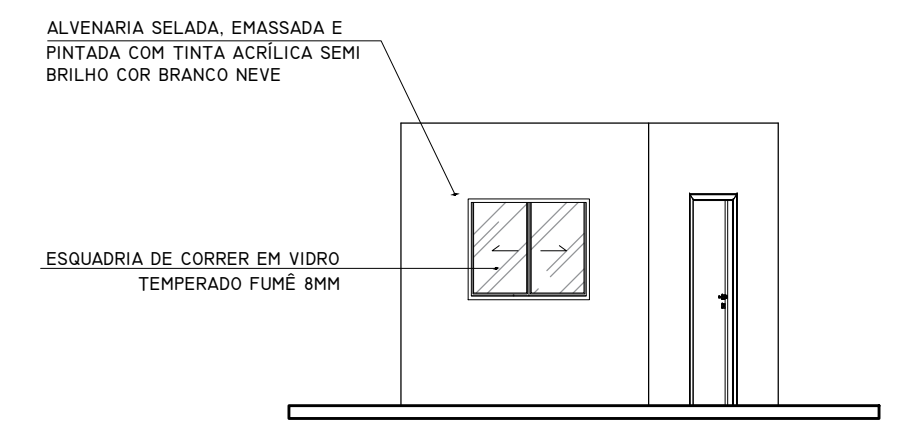
PLANTA BAIXA - GUARITA
esc 1:50



V2 - VISTA LATERAL ESQUERDA - GUARITA
esc 1:75



V3 - VISTA POSTERIOR - GUARITA
esc 1:75



V4 - VISTA LATERAL DIREITA - GUARITA
esc 1:75

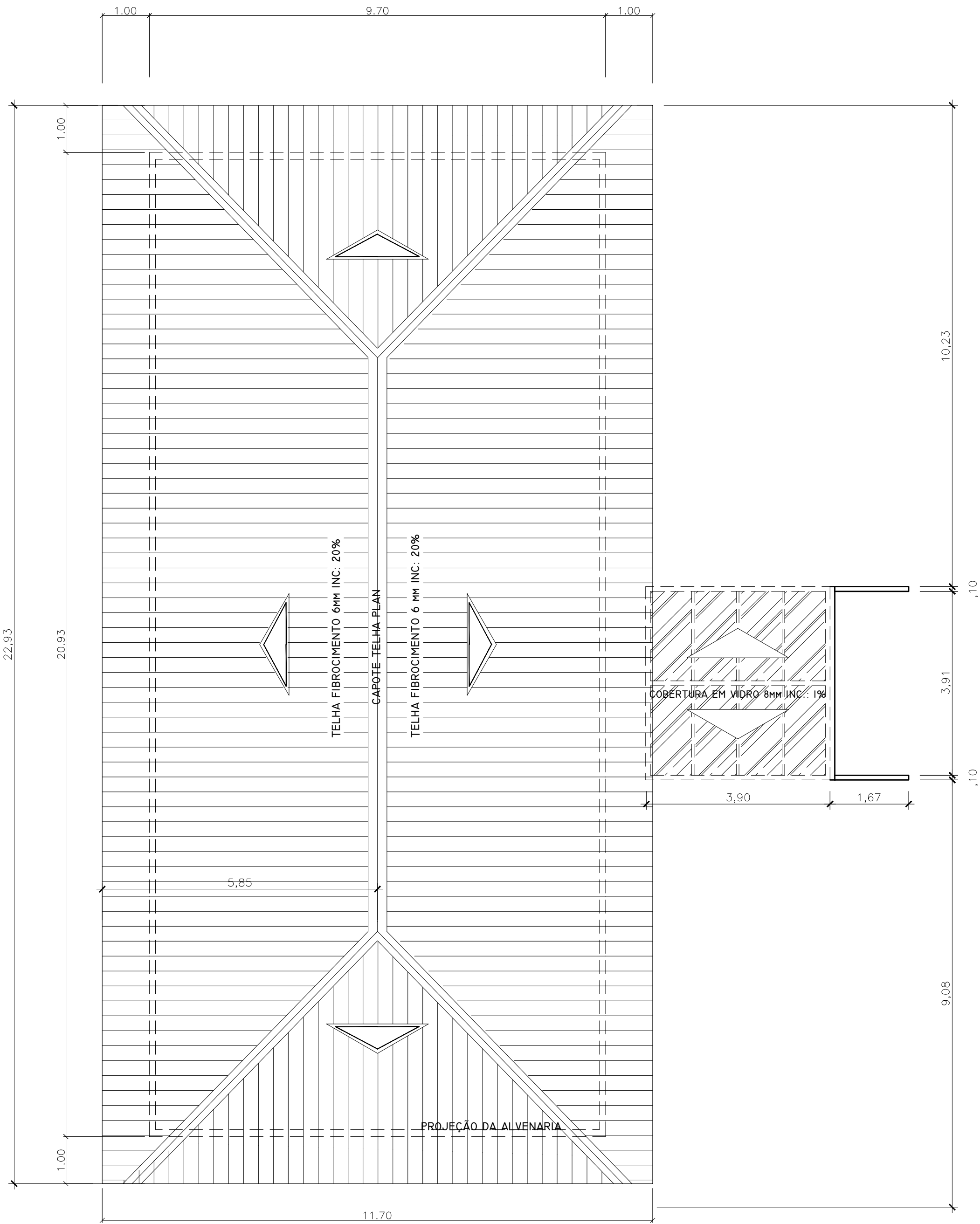
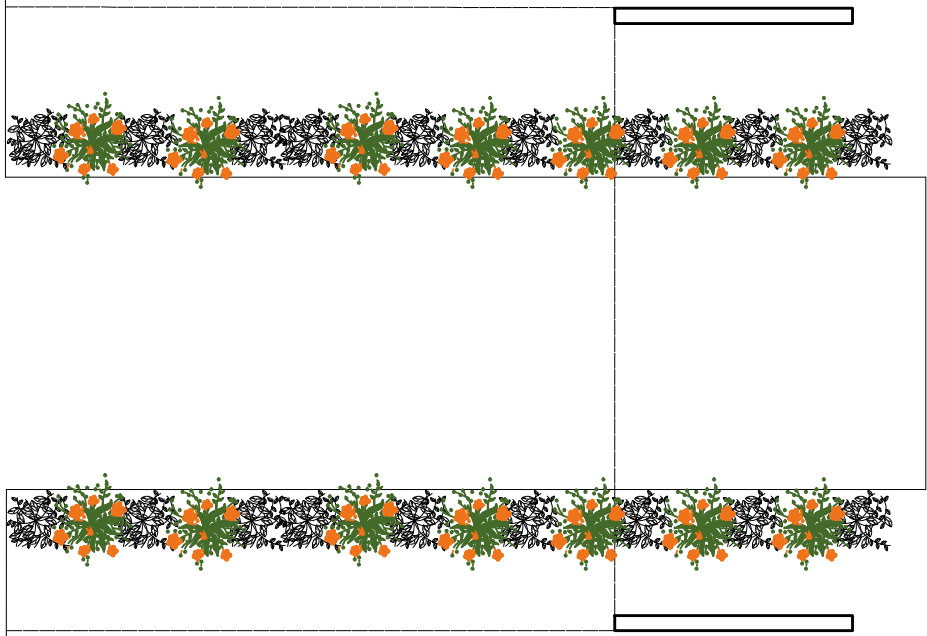
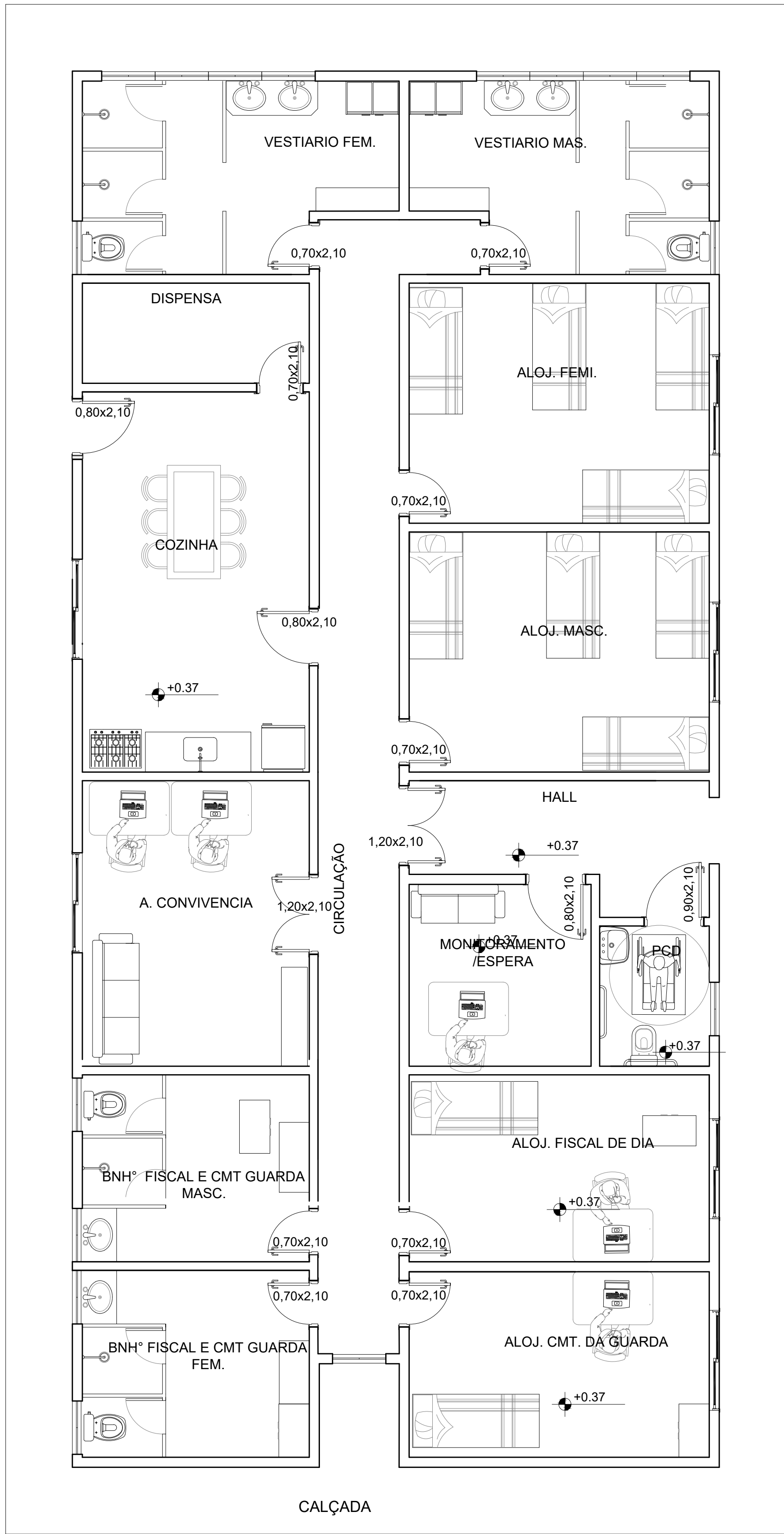
QUADRO DE ÁREAS: ALOJAMENTO DA GUARDA							
AMBIENTE		ÁREA (m²)		PERÍMETRO (m)		PÉ DIREITO (m)	
GUARITA		07,07 m²		11,74 m		2,90 m	
TIPO	COD	MATERIAL/ESPECIFICAÇÃO				SINAP	SEDOP
PISO	P1	PISO CIMENTADO, PINTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESURA 3 CM. PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA.					
PISO	P2	PISO KORODUR (INCLUSO EXECUÇÃO)					
REVESTIMENTO	R1	TINTA SEMI-BRILHO BRANCA PARA ÁREA INTERNA/EXTERNA DE ALTA DURABILIDADE, LAVÁVEL E DE ALTA RESISTÊNCIA.					
FORRO	F1	FORRO PVC DE ALTA RESISTÊNCIA COM LAMINAS DE 20cm, COM ENTERRUGAMENTO METALICO NA COR BRANCA.					
QUADRO DE ESQUADRIAS - ALOJAMENTO DA GUARDA							
TIPO	COD	DIMENSÃO(m)	MATERIAL/ESPECIFICAÇÃO/FERRAGEM		QUANTIDADE	SINAP	SEDOP
PORTA	E2	0,80 x 2,10	PORTA DE ABRIR EM VIDRO, JATEADO - FECHADURA COM PUXADOR DE ALUMINIO VERTICAL DE 0,30M - SOLEIRA EM GRANITO.		01		
JANELA	J3	1,00 x 1,40 x 1,10	JANELA DE CORRER 2 FOLHAS EM VIDRO TEMPERADO 8mm - PEITORIL EM GRANITO.		01		
JANELA	J4	1,20 x 1,40 x 1,10	JANELA DE CORRER 2 FOLHAS EM VIDRO TEMPERADO 8mm - PEITORIL EM GRANITO.		01		



CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL

PROJETO:	PORTICO E NOVO PRÉDIO DA GUARDA	
CONTEÚDO:	PLANTA BAIXA - GUARITA E PORTICO CORTE - E - F DETALHE 02	INDICADA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	EMANUEL LOBATO RODRIGUES - ARQUITETO CAU nº AT18886-7	SETEMBRO / 2021
DESENHO TÉCNICO:	MAURO FELIPE SILVA DOS SANTOS	FRANCHA:

A0-03/05

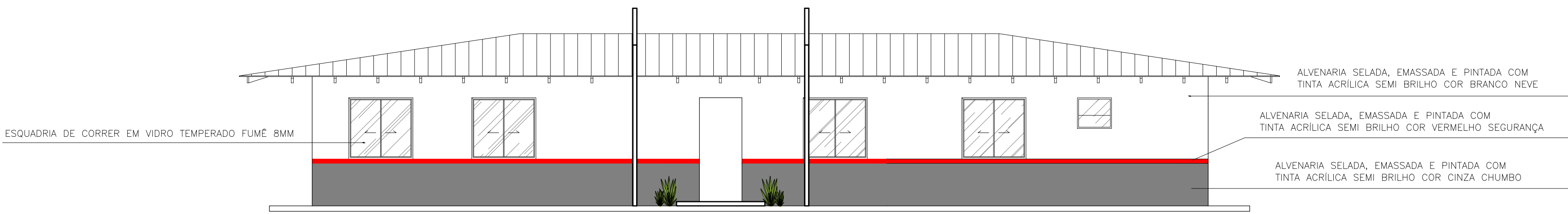


PLANTA COBERTURA - ALOJAMENTO DA GUARDA

esc 1:75

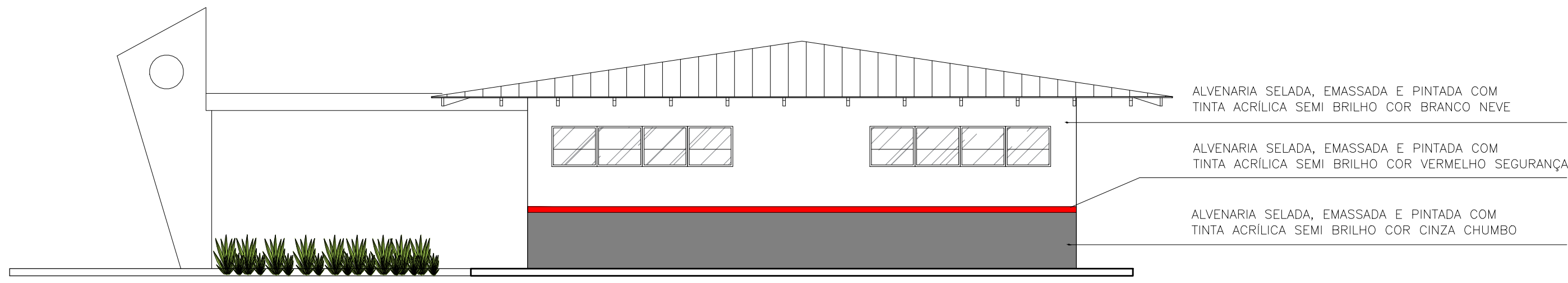
LAYOUT - ALOJAMENTO DA GUARDA

esc 1:50



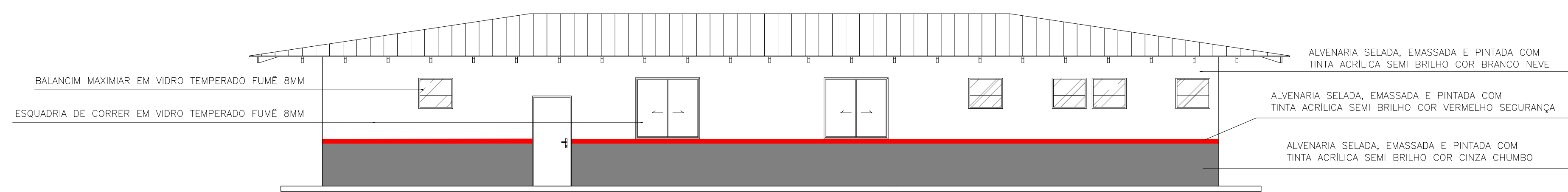
V1 - VISTA FRONTAL

esc 1:75



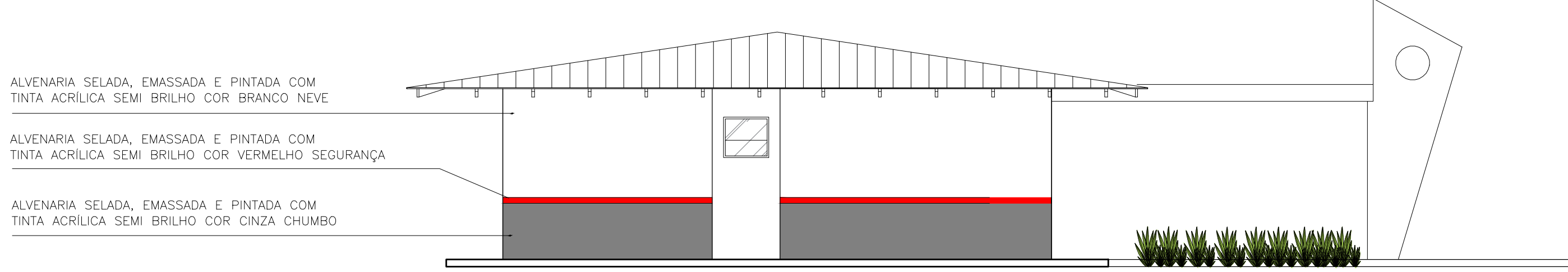
V2 - VISTA LATERAL DIREITA

esc 1:75



V3 - VISTA POSTERIOR

esc 1:75



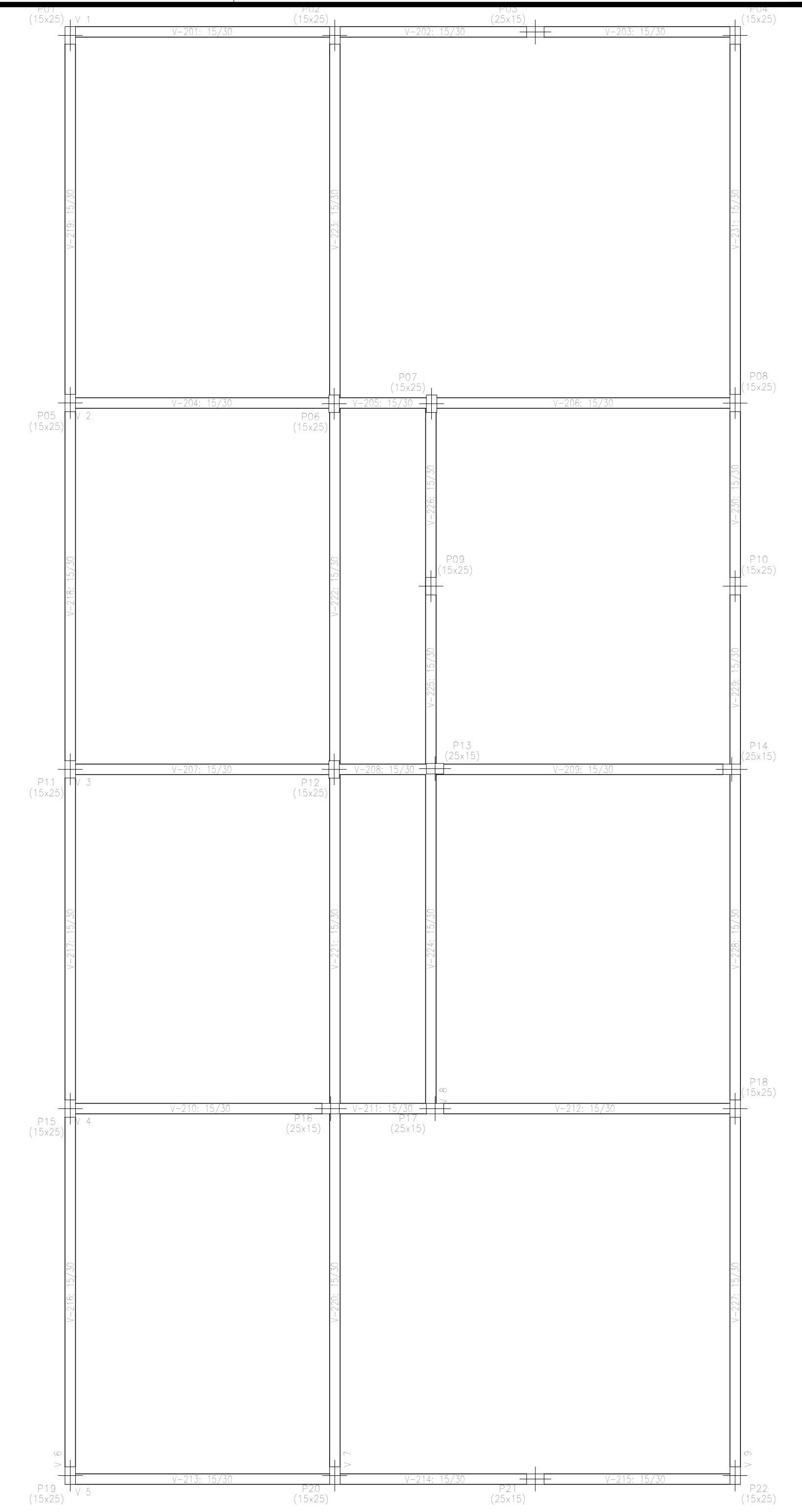
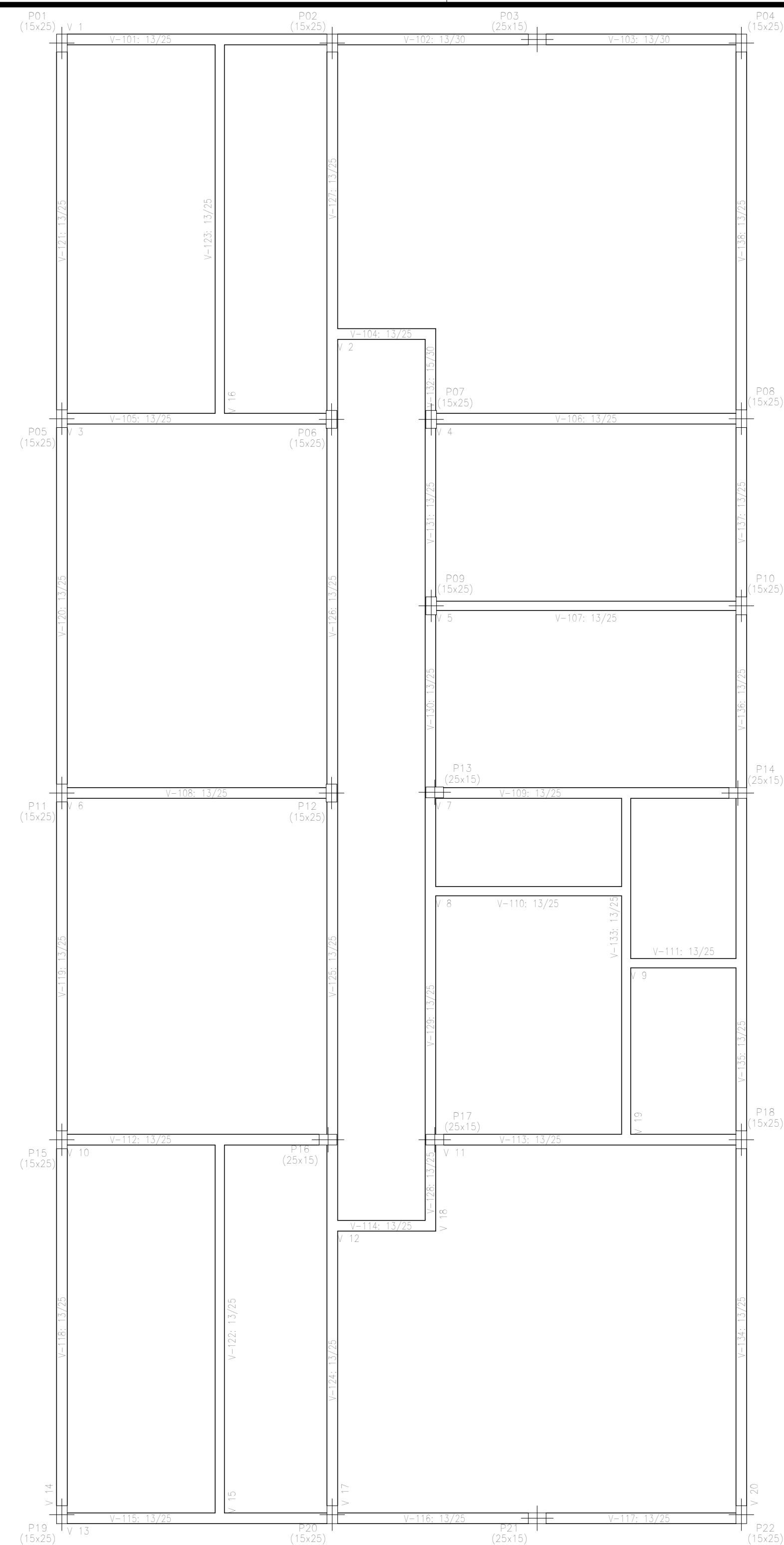
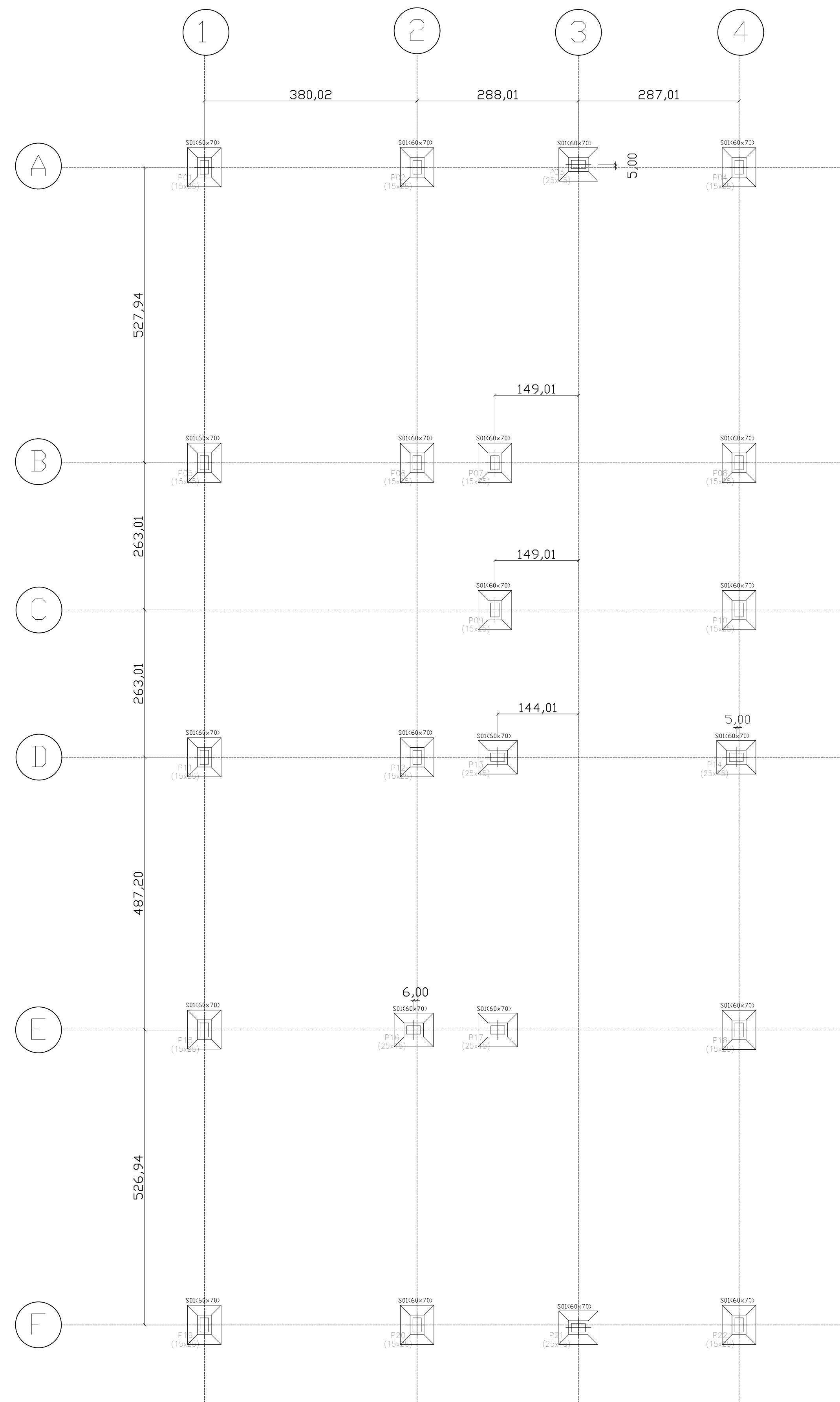
V4 - VISTA LATERAL ESQUERDA

esc 1:75

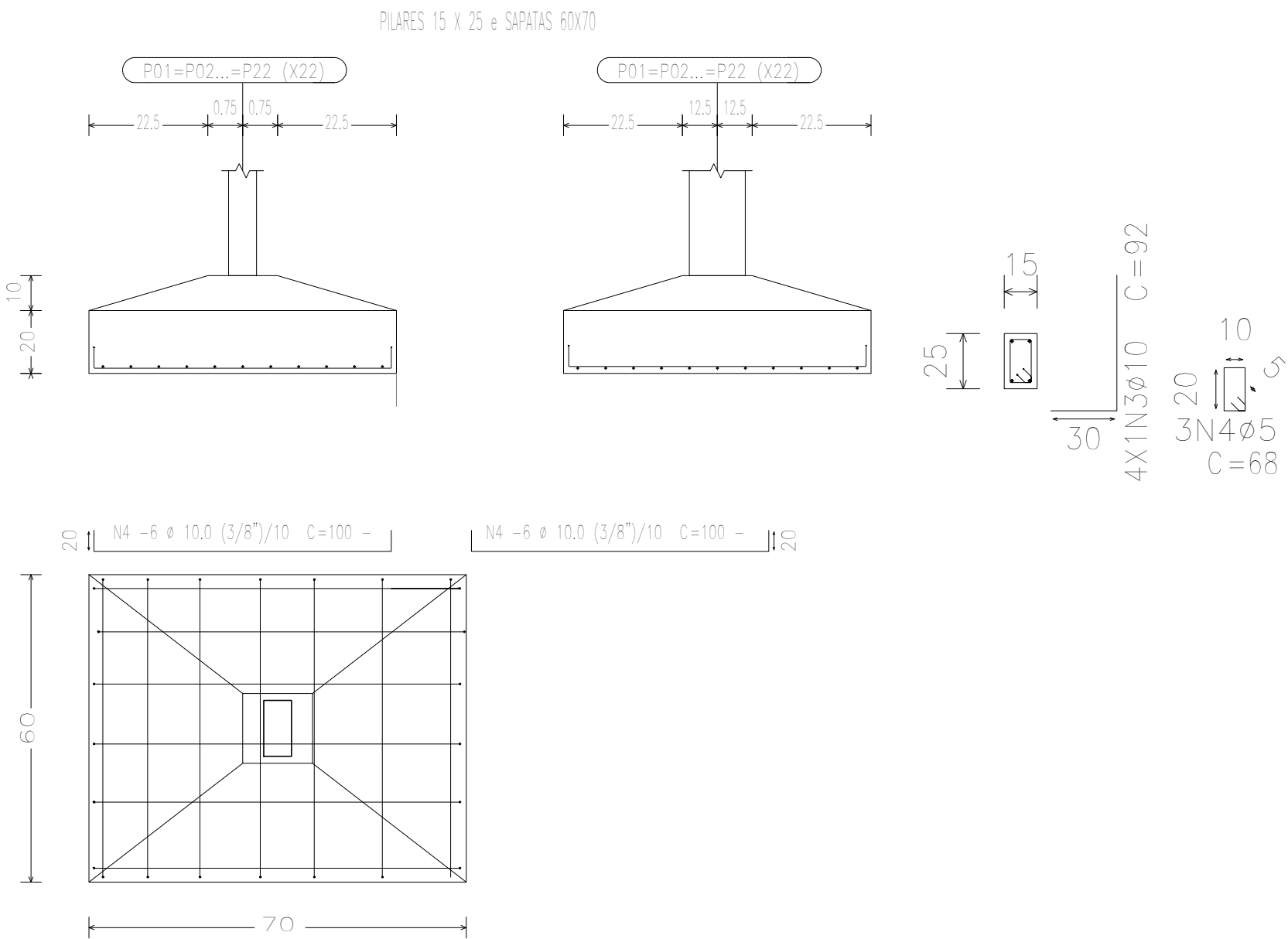
		CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL	
PROJETO:		PÓRTICO E NOVO PRÉDIO DA GUARDA	
CONTEÚDO:		LAYOUT ALOJAMENTO PLANTA DE COBERTURA ALOJAMENTO VISTAS ALOJAMENTO	ESCALA: INDICADA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:		EMANUEL LOBATO RODRIGUES - ARQUITETO CAU nº 173888-7	DATA: SETEMBRO / 2021
DESENHO TÉCNICO:		MAURO FELIPE SILVA DOS SANTOS	FRANCHA: A0-04/05



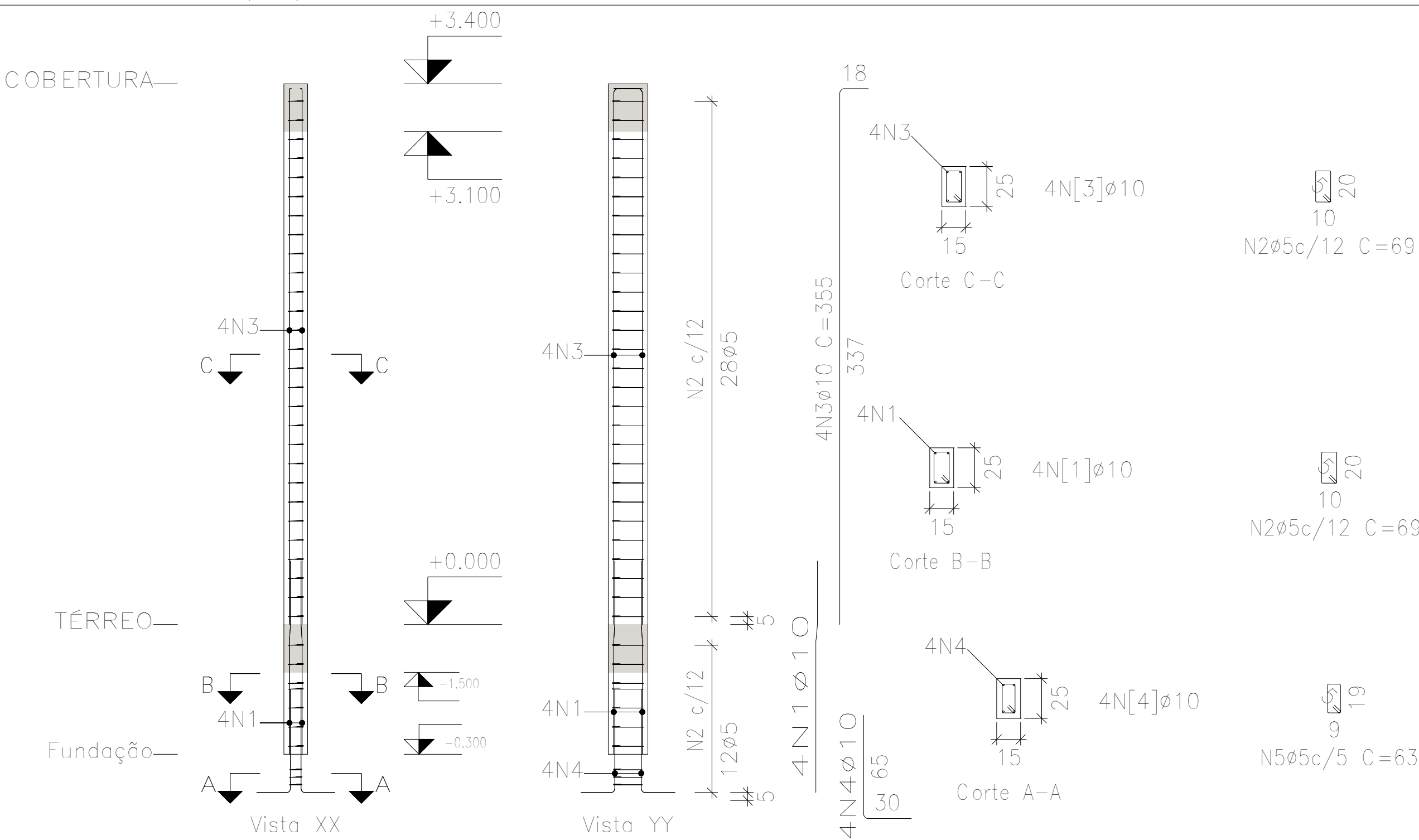
 	CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL
PROTOCO:	PÓRTICO E NOVO PRÉDIO DA GUARDA
CONTEÚDO: LAYOUT - PORTICO PLANTA DE COBERTURA - PORTICO VISTAS PORTICO	ESCALA: INDICADA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	DATA:
EMBALAGEM:	SETEMBRO / 2021
	PRANCHAS:
DESENHO TÉCNICO:	A0-05/05
EMBALAGEM:	DATA:
DESENHO TÉCNICO:	PRANCHAS:
EMBALAGEM:	DATA:
DESENHO TÉCNICO:	PRANCHAS:
EMBALAGEM:	DATA:
DESENHO TÉCNICO:	PRANCHAS:
EMBALAGEM:	DATA:
DESENHO TÉCNICO:	PRANCHAS:
EMBALAGEM:	DATA:
DESENHO TÉCNICO:	PRANCHAS:
EMBALAGEM:	DATA:
DESENHO TÉCNICO:	PRANCHAS:
EMBALAGEM:	DATA:
DESENHO TÉCNICO:	PRANCHAS:
EMBALAGEM:	DATA:
DESENHO TÉCNICO:	PRANCHAS:



		<h2 style="margin: 0;">CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL</h2>									
<p>PROJETO:</p> <p style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">PÓRTICO E NOVO PRÉDIO DA GUARDA</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; padding: 5px;"> ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA: <div style="text-align: center; font-size: 1.1em;">403,93 m²</div> </td> <td style="width: 33%; padding: 5px;"> ÁREA DO TERRENO OU LOTE: <div style="text-align: center; font-size: 1.1em;">1388,92 m²</div> </td> <td style="width: 33%; padding: 5px;"> ÁREA EDIFICADA: <div style="text-align: center; font-size: 1.1em;">403,93m²</div> </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> CONTEÚDO: PLANTA DE LOCAÇÃO PLANTA DE FÔRMA - TERREO PLANTA DE FÔRMA - COBERTURA </td> <td colspan="2" style="padding: 5px;"> ESCALA: INDICADA DATA: OUTUBRO / 2021 </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px; vertical-align: top;"> RESPONSÁVEL TÉCNICO: <div style="text-align: center; border-top: 1px solid black; margin-top: 20px;"> OTHONIEL ALEXANDRINO FERREIRA - ENG^o CIVIL CREIA 15196522-0 </div> </td> <td colspan="2" style="padding: 5px; vertical-align: top;"> PRANCHAS: <div style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold; margin-top: 20px;">EST-01/07</div> </td> </tr> </table>			ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA: <div style="text-align: center; font-size: 1.1em;">403,93 m²</div>	ÁREA DO TERRENO OU LOTE: <div style="text-align: center; font-size: 1.1em;">1388,92 m²</div>	ÁREA EDIFICADA: <div style="text-align: center; font-size: 1.1em;">403,93m²</div>	CONTEÚDO: PLANTA DE LOCAÇÃO PLANTA DE FÔRMA - TERREO PLANTA DE FÔRMA - COBERTURA	ESCALA: INDICADA DATA: OUTUBRO / 2021		RESPONSÁVEL TÉCNICO: <div style="text-align: center; border-top: 1px solid black; margin-top: 20px;"> OTHONIEL ALEXANDRINO FERREIRA - ENG^o CIVIL CREIA 15196522-0 </div>	PRANCHAS: <div style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold; margin-top: 20px;">EST-01/07</div>	
ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA: <div style="text-align: center; font-size: 1.1em;">403,93 m²</div>	ÁREA DO TERRENO OU LOTE: <div style="text-align: center; font-size: 1.1em;">1388,92 m²</div>	ÁREA EDIFICADA: <div style="text-align: center; font-size: 1.1em;">403,93m²</div>									
CONTEÚDO: PLANTA DE LOCAÇÃO PLANTA DE FÔRMA - TERREO PLANTA DE FÔRMA - COBERTURA	ESCALA: INDICADA DATA: OUTUBRO / 2021										
RESPONSÁVEL TÉCNICO: <div style="text-align: center; border-top: 1px solid black; margin-top: 20px;"> OTHONIEL ALEXANDRINO FERREIRA - ENG^o CIVIL CREIA 15196522-0 </div>	PRANCHAS: <div style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold; margin-top: 20px;">EST-01/07</div>										



P01=P02...=P22 (X22)



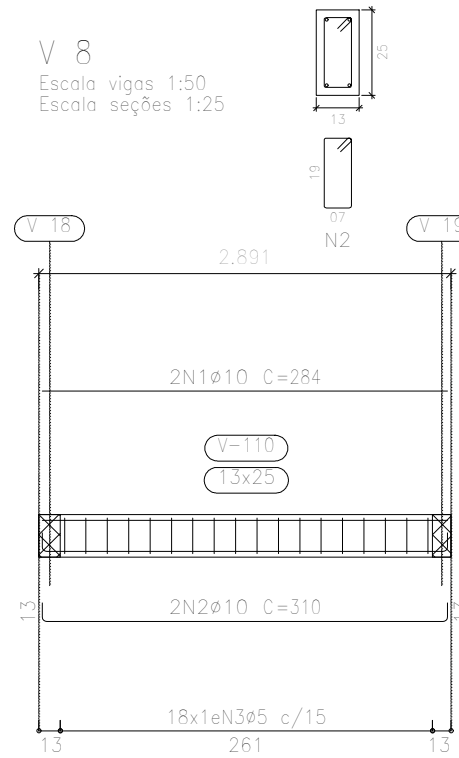
- NOTAS
- 1 - POSICIONAR SAPATAS SOBRE CONCRETO MAGRO DE 5cm DE ESPESSURA;
 - 2 - QUALQUER MODIFICAÇÃO OU DÚVIDA NO PROJETO DEVERÁ SER IMEDIATAMENTE INFORMADA AO PROJETISTA ESTRUTURAL

COBRIMENTOS MÍNIMOS

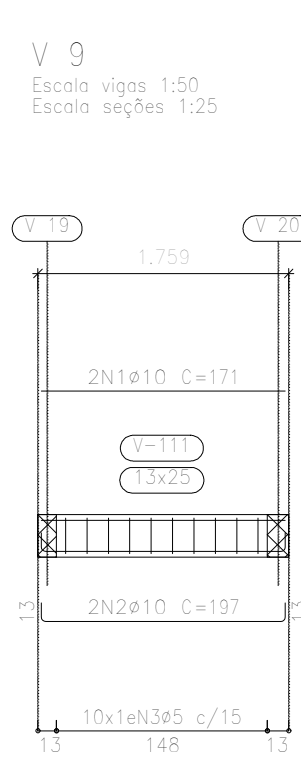
SAPATA: 3cm
VIGA: 2,5cm
PILAR (CONTATO COM O SOLO): 3,0cm

 <div>CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL</div>		
PROJETO: PÓRTICO E NOVO PRÉDIO DA GUARDA		
ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA: 403,93m²	ÁREA DO TERRENO OU LOTE: 1388,92 m²	ÁREA EDIFICADA: 403,93m²
CONTEÚDO: DETALHAMENTO DE SAPATAS E PILAR		ESCALA: INDICADA
		DATA: OUTUBRO / 2021
RESPONSÁVEL TÉCNICO: OTHONIEL ALEXANDRINO FERREIRA - ENGº CIVIL CREA 151965228-0		PRANCHA: EST-02/07

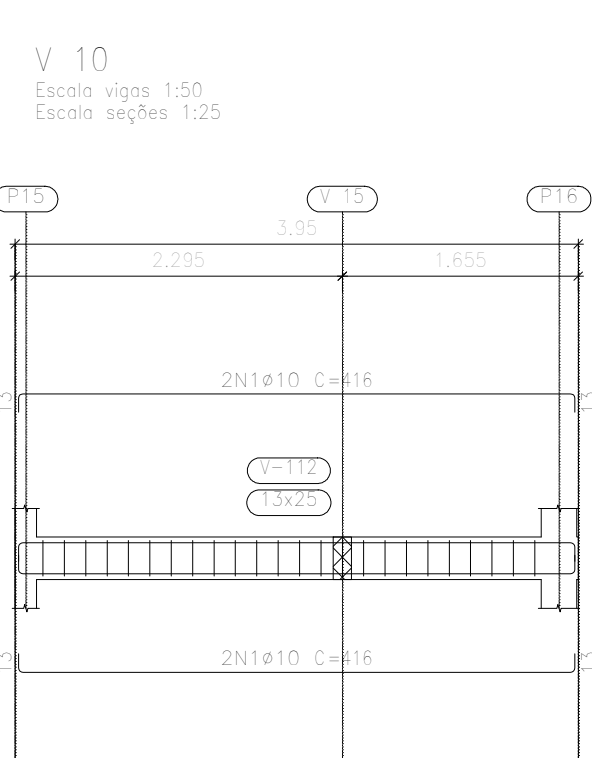
V 8
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:25



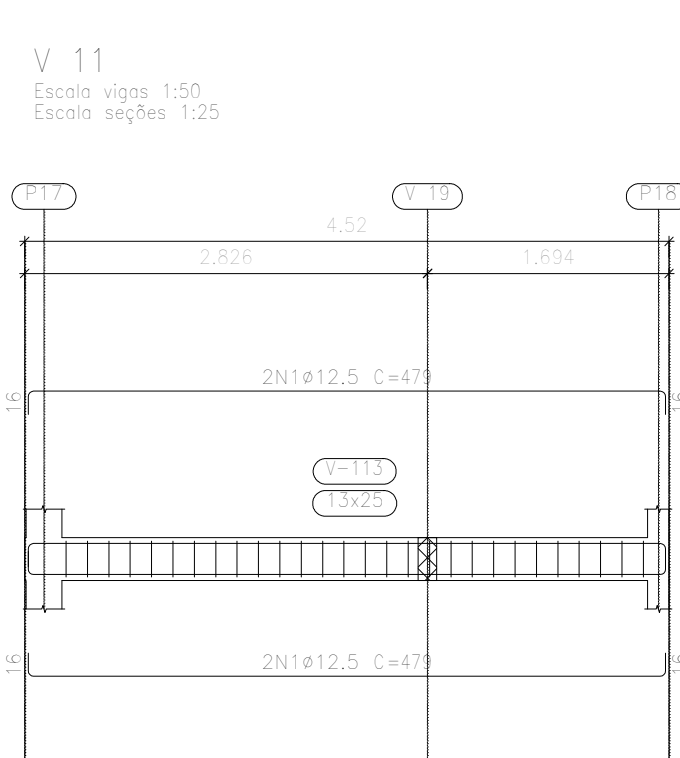
V 9
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:25



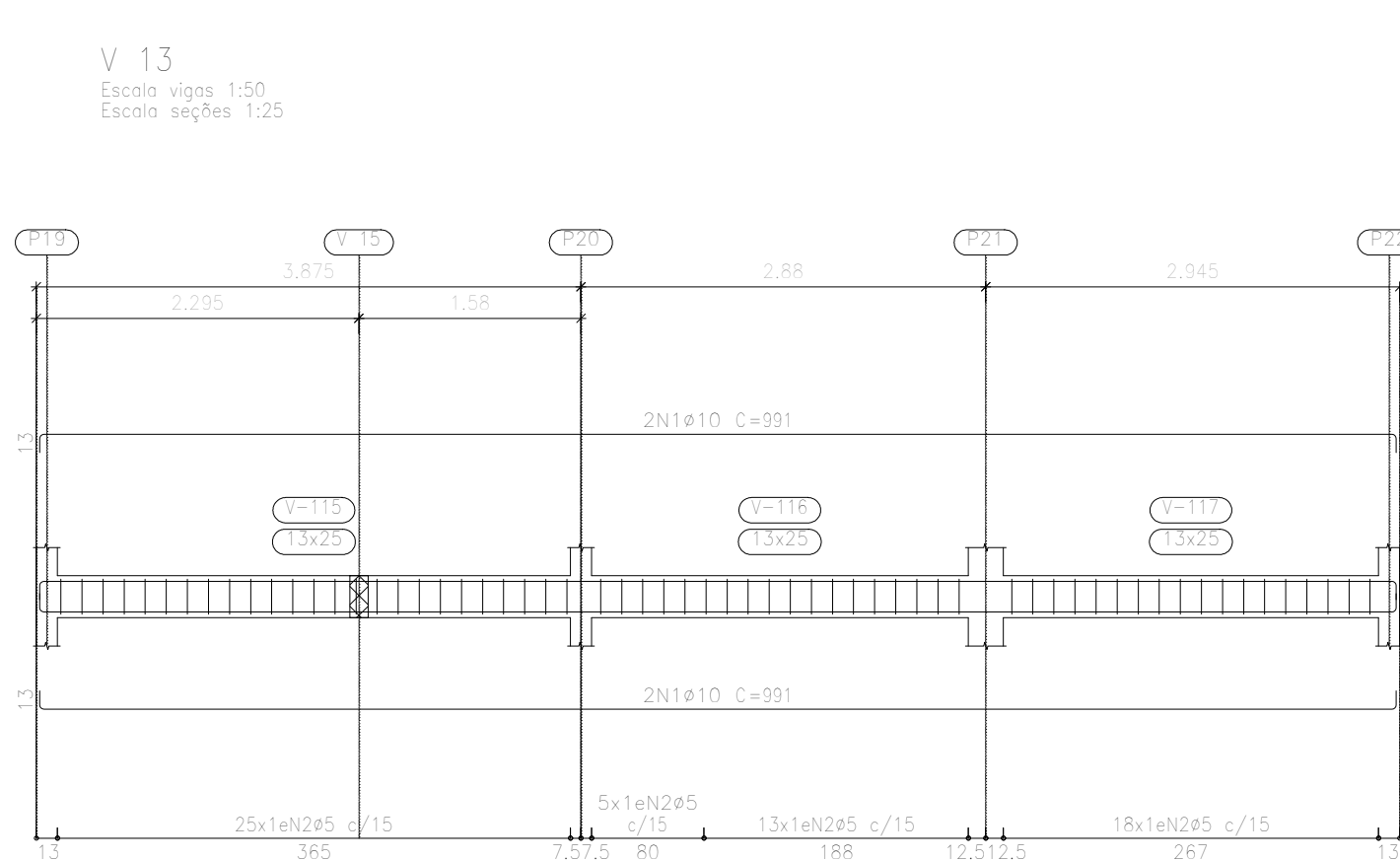
V 10
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:25



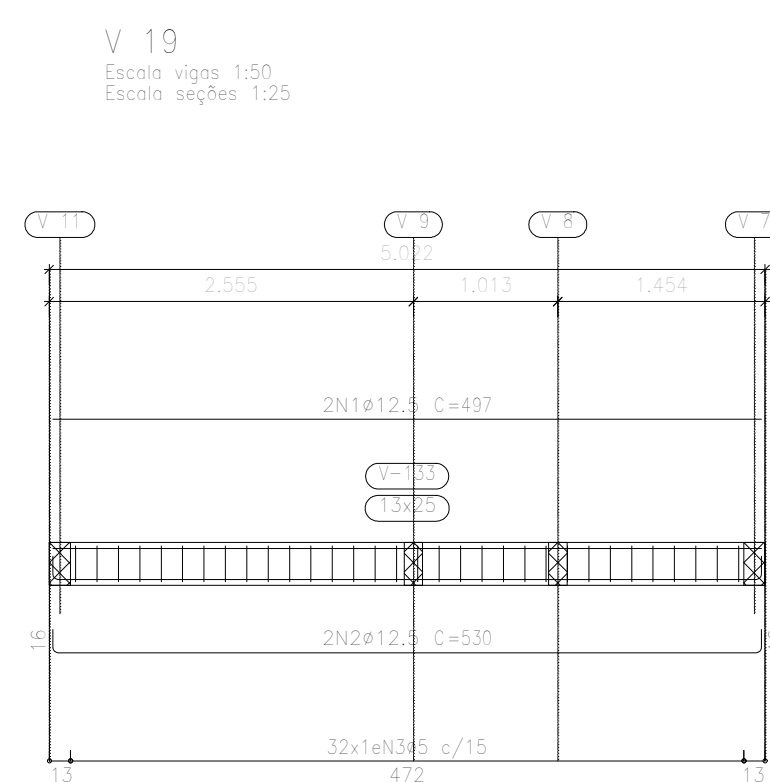
V 11
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:25



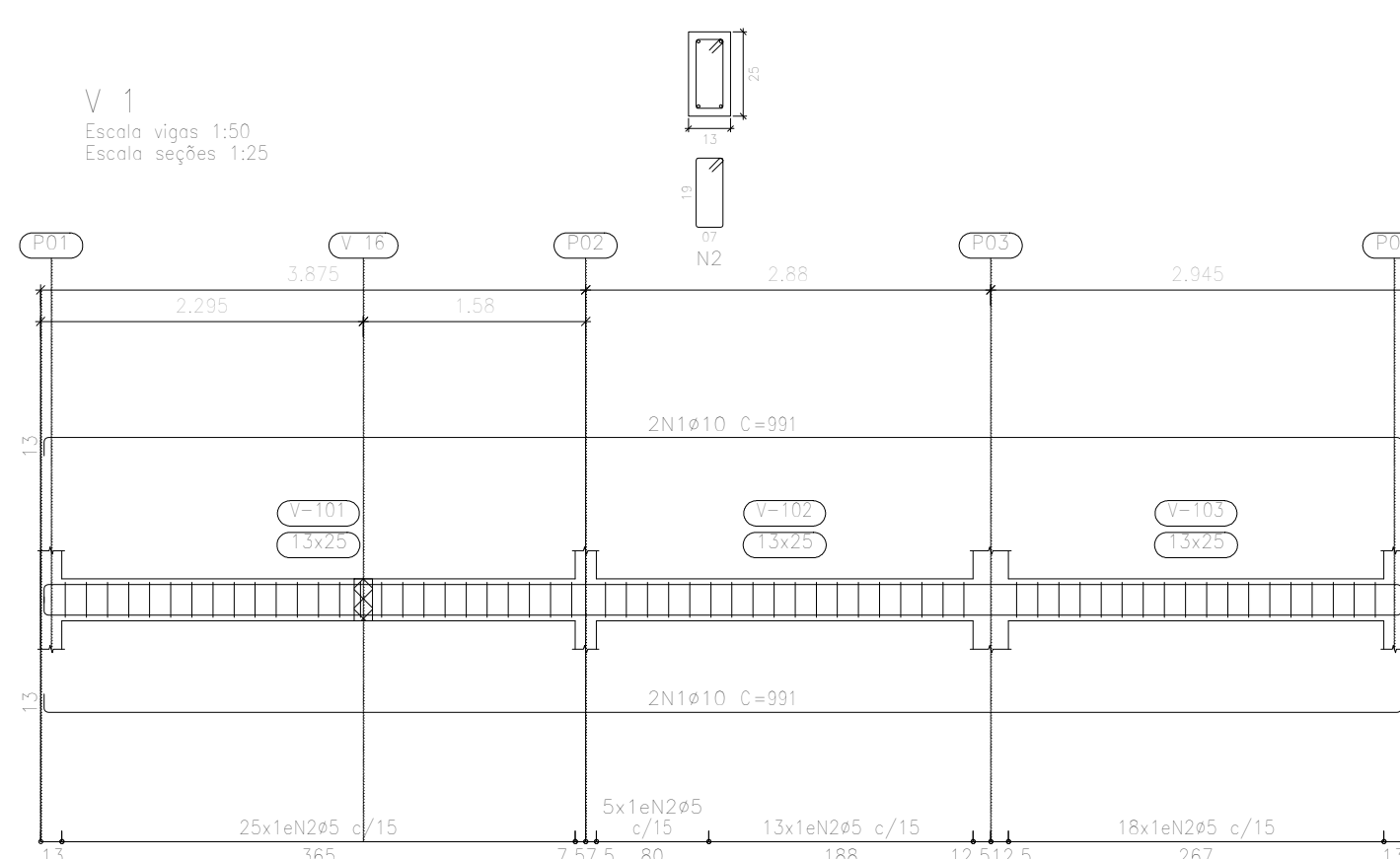
V 13
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:25



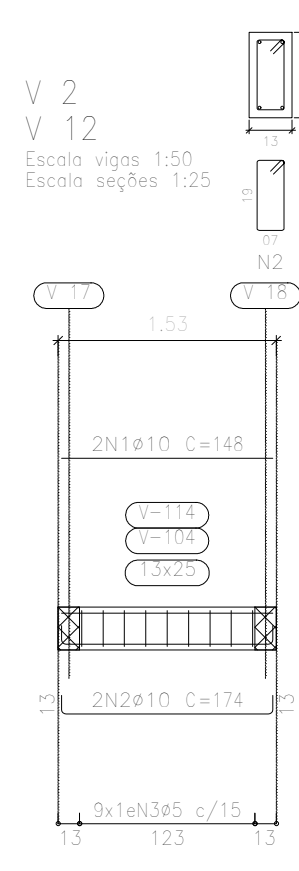
V 19
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:25



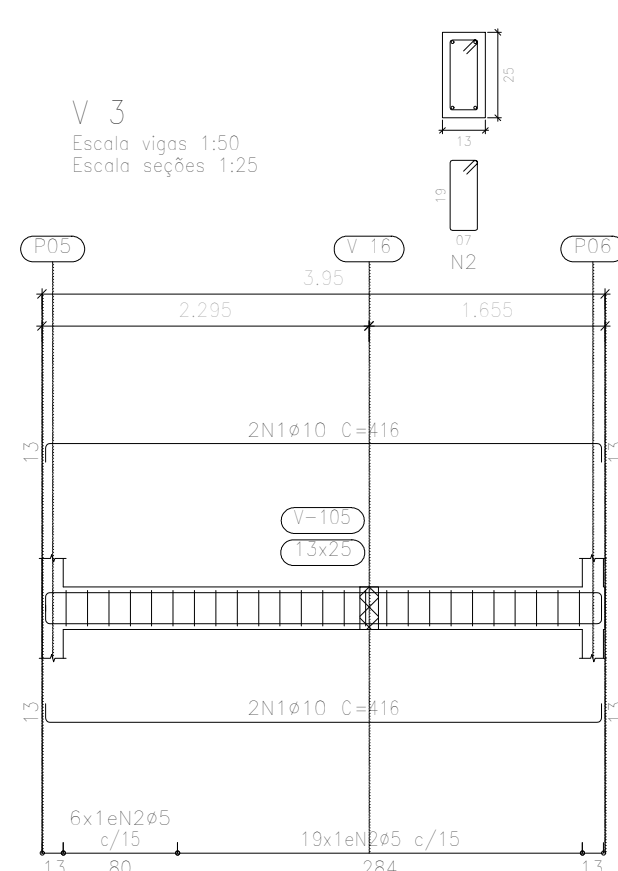
V 1
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:25



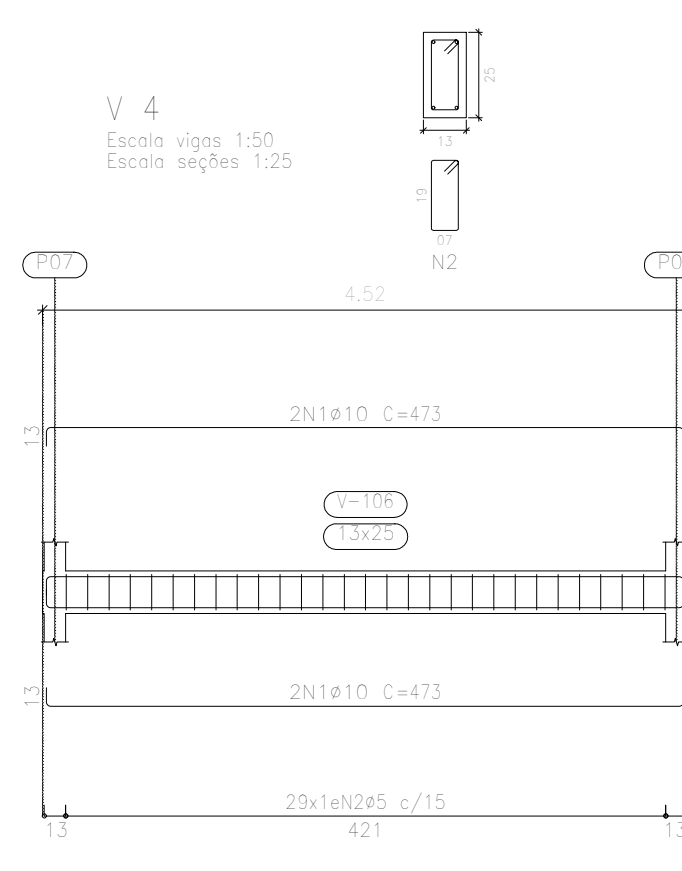
V 2
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:25



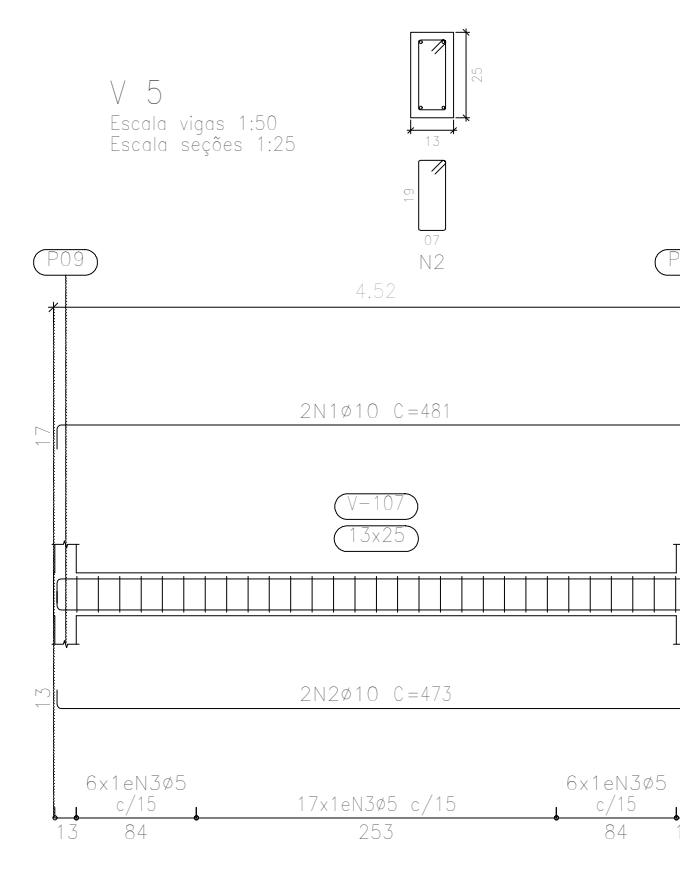
V 3
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:25



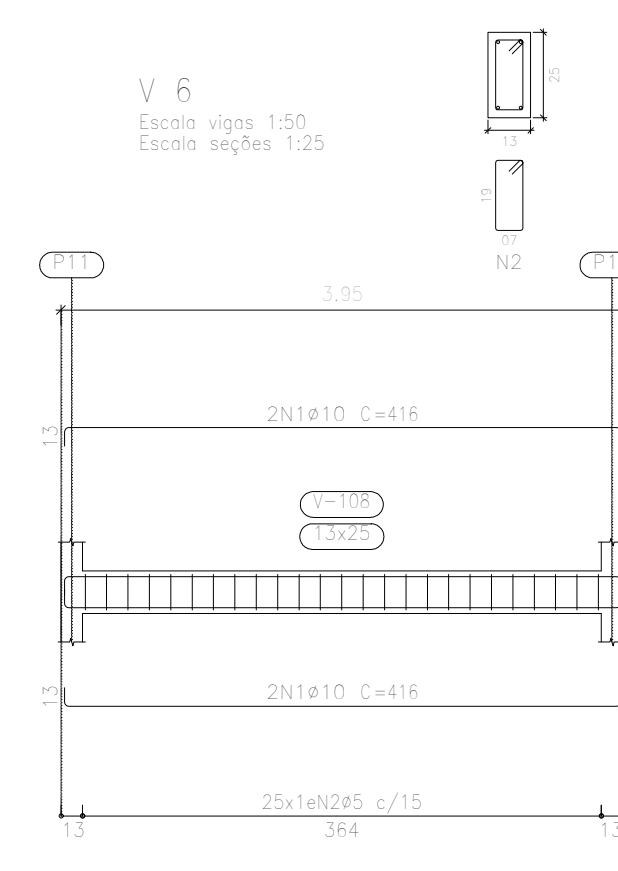
V 4
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:25



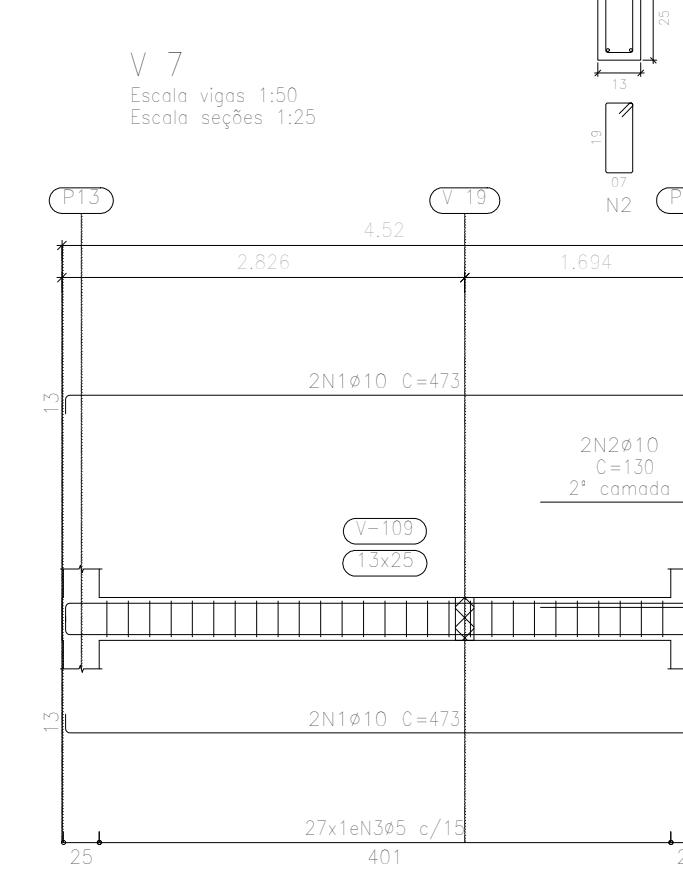
V 5
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:25



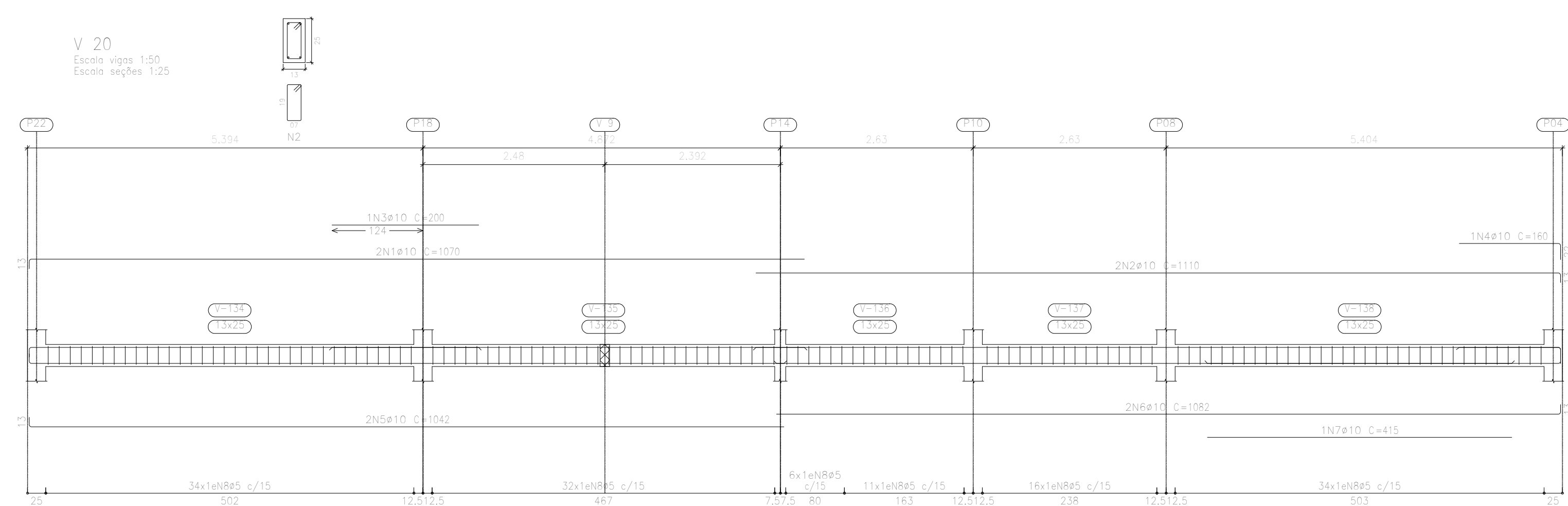
V 6
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:25



V 7
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:25



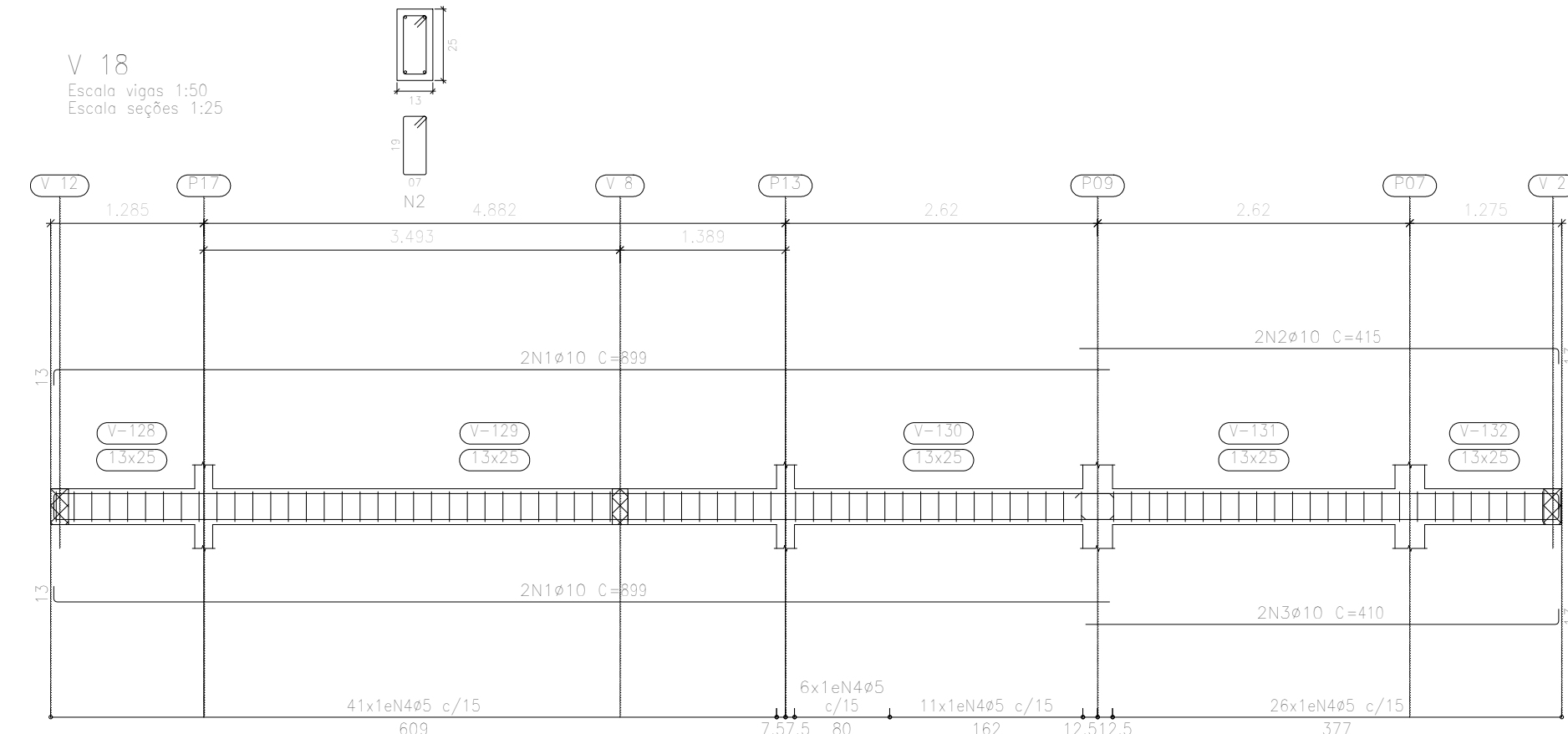
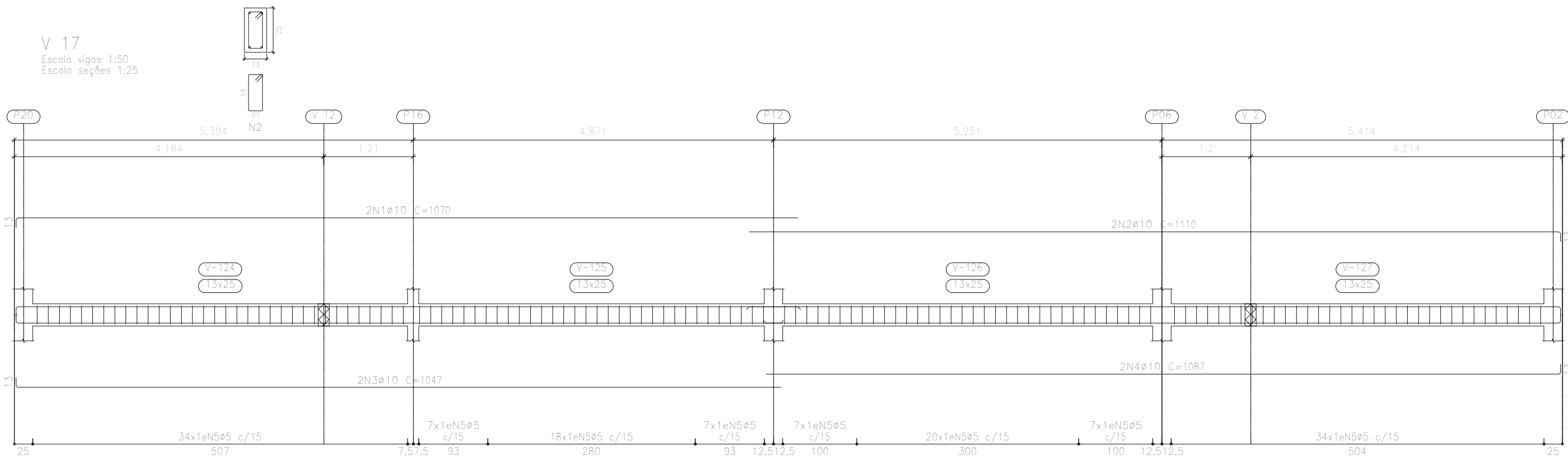
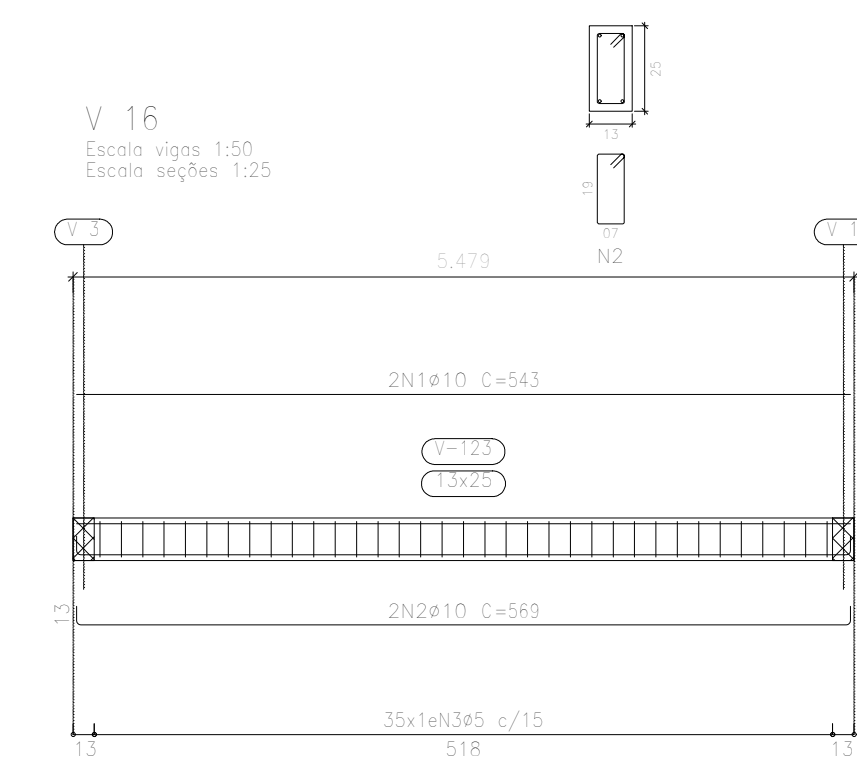
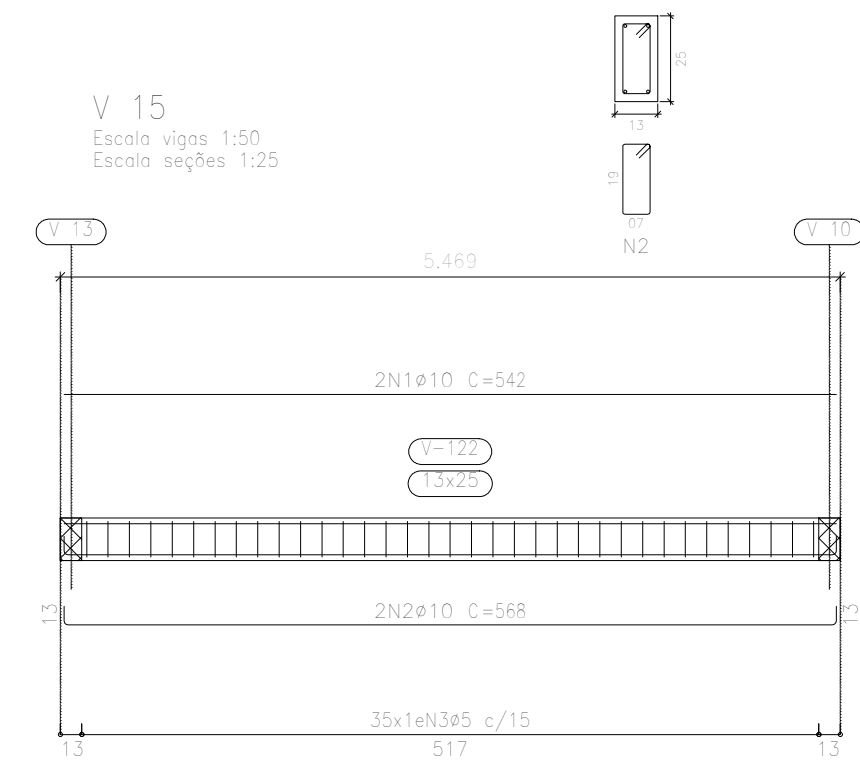
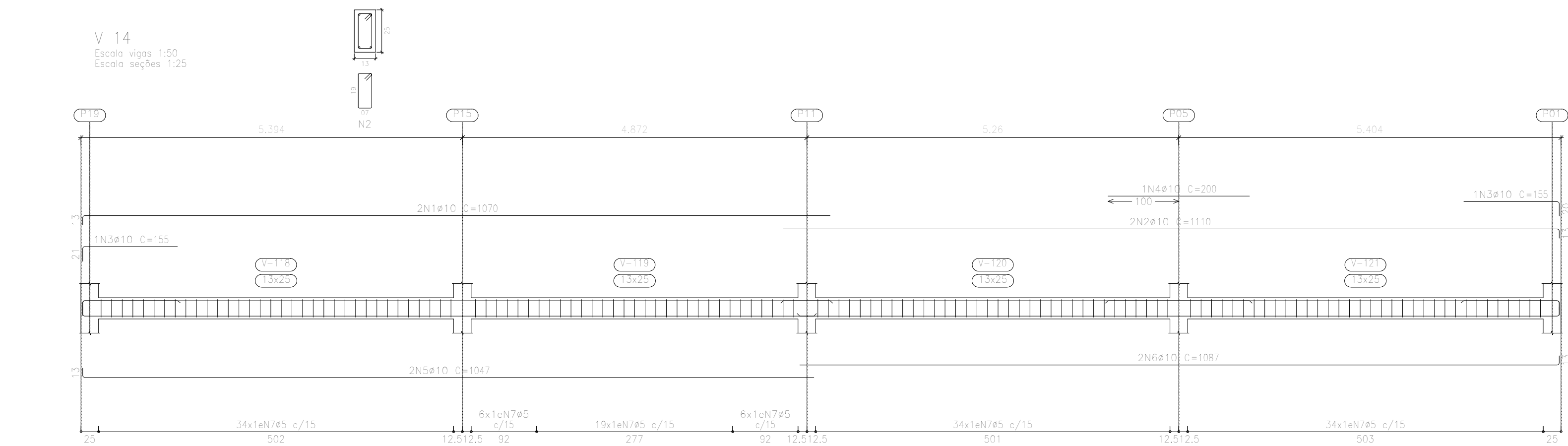
V 20
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:25



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Reta (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 20	1	ø10	2	13	1057		1070	2140	13,2	
	2	ø10	2		1097	13	1110	2220	13,7	
	3	ø10	1		200		200	200	1,2	
	4	ø10	1	135	22	160	160	160	1,0	
	5	ø10	2	13	1029,1		1042	2084	12,8	
	6	ø10	2	1068,9	13	1082	2164	13,3		
	7	ø10	1		415		415	415	2,6	
	8	ø5	133	5	66	5	78	10374		16,3
Total+10%;									63,6	17,9
ø5;									0,0	17,9
ø10;									63,6	0,0
Total;									63,6	17,9

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Reta (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 1	1	ø10	4	13	965	13	991	3964	24,4	
	2	ø5	61	5	66	5	78	4758		7,5
Total+10%;									26,8	8,3
V 2+V 12	1	ø10	2		148		148	296	1,8	
	2	ø10	2	13	148	13	174	348	2,1	
	3	ø5	9	5	66	5	78	702		1,1
Total+10%;									4,3	1,2
V 3	1	ø10	4	13	390	13	416	1664	10,3	
	2	ø5	25	5	66	5	78	1950		3,1
Total+10%;									11,3	3,4
V 4	1	ø10	4	13	447	13	473	1802	11,7	
	2	ø5	29	5	66	5	78	2262		3,6
Total+10%;									12,9	4,0
V 5	1	ø10	2	16,9	447	17,5	461	962	5,9	
	2	ø10	2	13	447	13	473	946	5,8	
	3	ø5	29	5	64	5	74	2166		3,4
Total+10%;									12,9	3,7
V 6	1	ø10	4	13	390	13	416	1664	10,3	
	2	ø5	25	5	66	5	78	1950		3,1
Total+10%;									11,3	3,4
V 7	1	ø10	4	13	447	13	473	1802	11,7	
	2	ø10	2		113,9	16,1	130	260	1,6	
	3	ø5	27	5	66	5	78	2106		3,3
Total+10%;									14,6	3,6
V 8	1	ø10	2		284,1		284	568	3,5	
	2	ø10	2	13	284,1	13	310	620	3,8	
	3	ø5	18	5	64	5	74	1332		2,1
Total+10%;									8,0	2,3
V 9	1	ø10	2		70,9		171	342	2,1	
	2	ø10	2	13	70,9	13	197	394	2,4	
	3	ø5	10	5	64	5	74	740		1,2
Total+10%;									5,0	1,3
V 10	1	ø10	4	13	390	13	416	1664	10,3	
	2	ø5	24	5	66	5	78	1872		2,9
Total+10%;									11,3	3,2
V 11	1	ø12,5	4	16,3	447	16,3	479	1916	18,5	
	2	ø5	28	5	66	5	78	2184		3,4
Total+10%;									20,4	3,7
V 13	1	ø10	4	13	965	13	991	3964	24,4	
	2	ø5	61	5	66	5	78	4758		7,5
Total+10%;									26,8	8,3
V 19	1	ø12,5	2		497,2		497	994	9,6	
	2	ø12,5	2	16,3	497,2	16,3	530	1060	10,2	
	3	ø5	32	5	64	5	74	2368		3,7
	Total+10%;								21,8	4,1
								ø5;	0,0	51,7
								ø10;	49,5	0,0
								ø12,5;	42,2	0,0
								Total;	91,7	51,7

			CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL		
PROJETO: PÓRTECO E NOVO PRÉDIO DA GUARDA					
ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA: 403,93m²		ÁREA DO TERRENO OU LOTE: 1388,92 m²		ÁREA EDIFICADA: 403,93m²	
CONTEÚDO: DETALHAMENTO DE VIGAS BALDRAME				ESCALA: INDICADA	
				DATA: OUTUBRO / 2021	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: OTHONIEL ALEXANDRINO FERREIRA - ENGº CIVIL CREA 151965028-0				PRANCHAS: EST-03/07	



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Reta (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 14	1	ø10	2	13	1057		1070	2140	13,2	
	2	ø10	2		1097	13	1110	2220	13,7	
	3	ø10	2	21	134		155	310	1,9	
	4	ø10	1		200		200	200	1,2	
	5	ø10	2	13	1034,1		1047	2094	12,9	
	6	ø10	2		1073,9	13	1087	2174	13,4	
	7	ø5	133	5	68	5	78	10374		16,3
Total+10%:									61,9	17,9
V 15	1	ø10	2	13	541,9		542	1084	6,7	
	2	ø10	2		541,9	13	568	1136	7,0	
	3	ø5	35	5	64	5	74	2590		4,1
Total+10%:									15,1	4,5
V 16	1	ø10	2		542,9		543	1086	6,7	
	2	ø10	2	13	542,9	13	569	1138	7,0	
	3	ø5	35	5	64	5	74	2590		4,1
Total+10%:									15,1	4,5
V 17	1	ø10	2	13	1057		1070	2140	13,2	
	2	ø10	2		1097	13	1110	2220	13,7	
	3	ø10	2	13	1034		1047	2094	12,9	
	4	ø10	2		1074	13	1087	2174	13,4	
	5	ø5	134	5	68	5	78	10452		16,4
Total+10%:									58,5	18,0
V 18	1	ø10	4	13	886,2		899	3596	22,2	
	2	ø10	2		402	13	415	830	5,1	
	3	ø10	2		397	13	410	820	5,1	
	4	ø5	64	5	68	5	78	6552		10,3
Total+10%:									35,6	11,3
ø5:									0,0	56,2
ø10:									186,2	0,0
Total:									186,2	56,2

TÉRREO
Desenho de vigas
Concreto: C25, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:25
Escala aberturas 1:25



CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL

PROJETO:

PÓRTICO E NOVO PRÉDIO DA GUARDA

ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA:

403,93m²

ÁREA DO TERRENO OU LOTE:

1388,92 m²

ÁREA EDIFICADA:

403,93 m²

CONTEÚDO:

DETALHAMENTO DE VIGAS

ESCALA:

INDICADA

DATA:

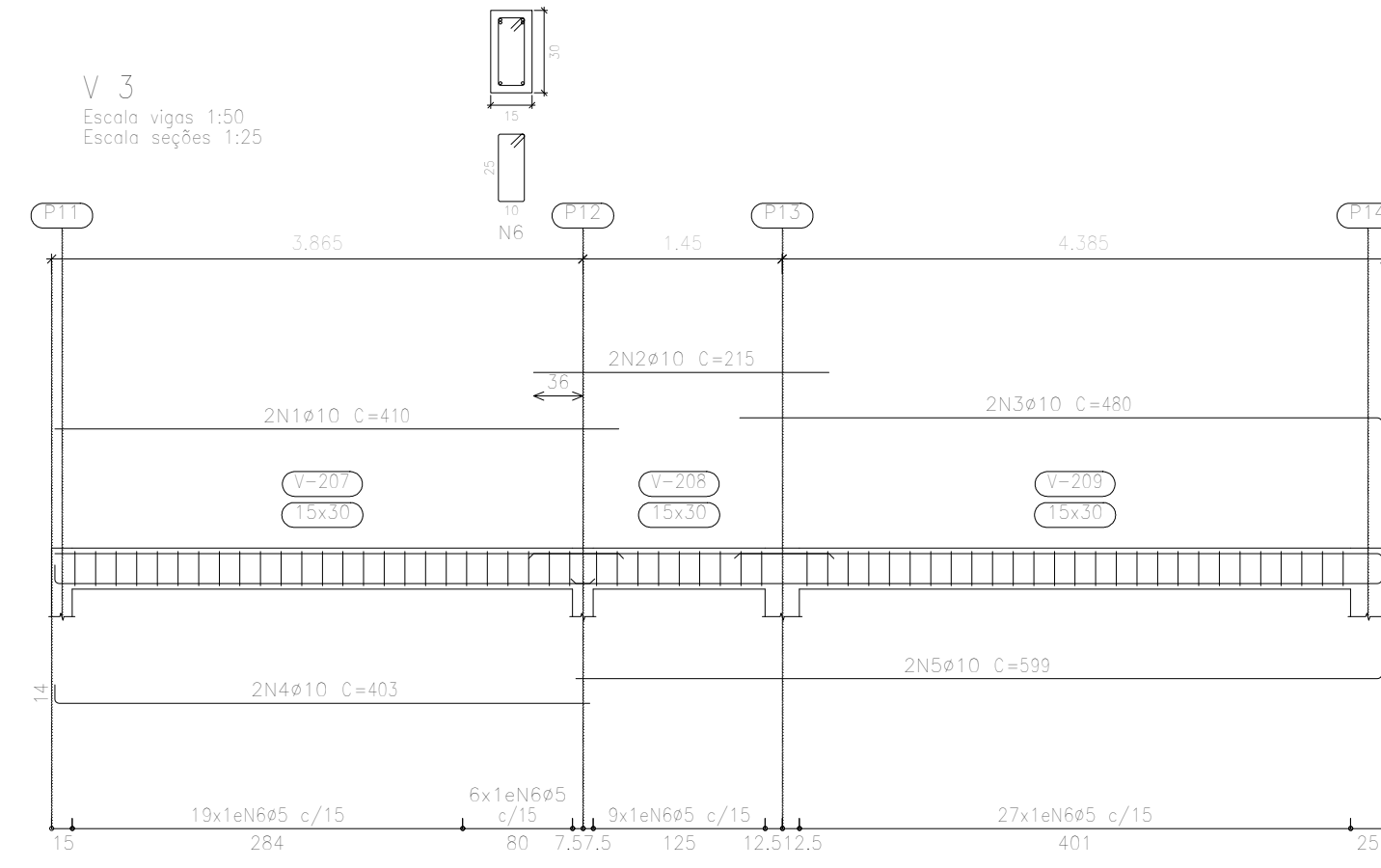
OUTUBRO / 2021

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

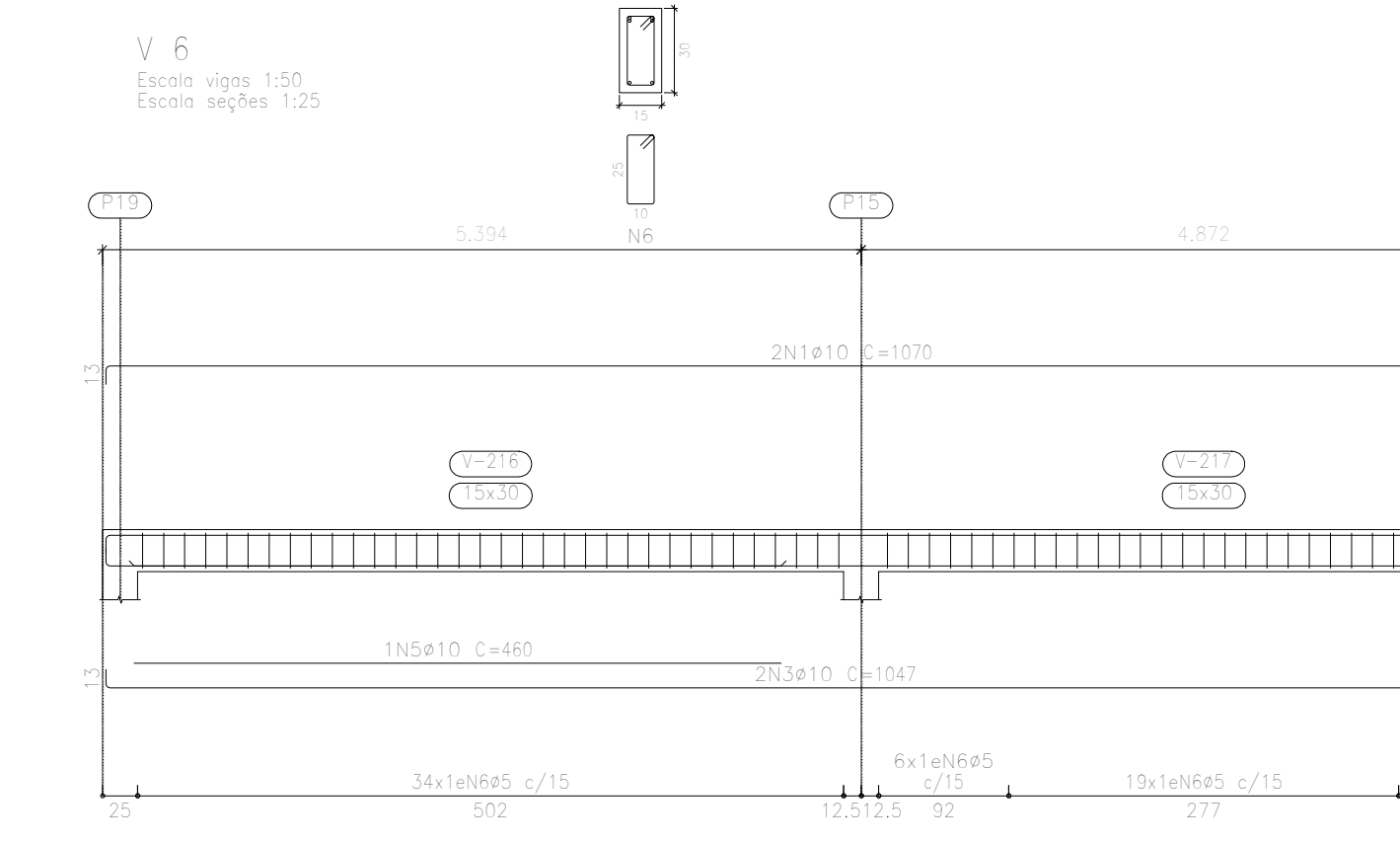
OTHONIEL ALEXANDRINO FERREIRA - ENGP CIVIL
CREA 151965028-0

PRANCHA:

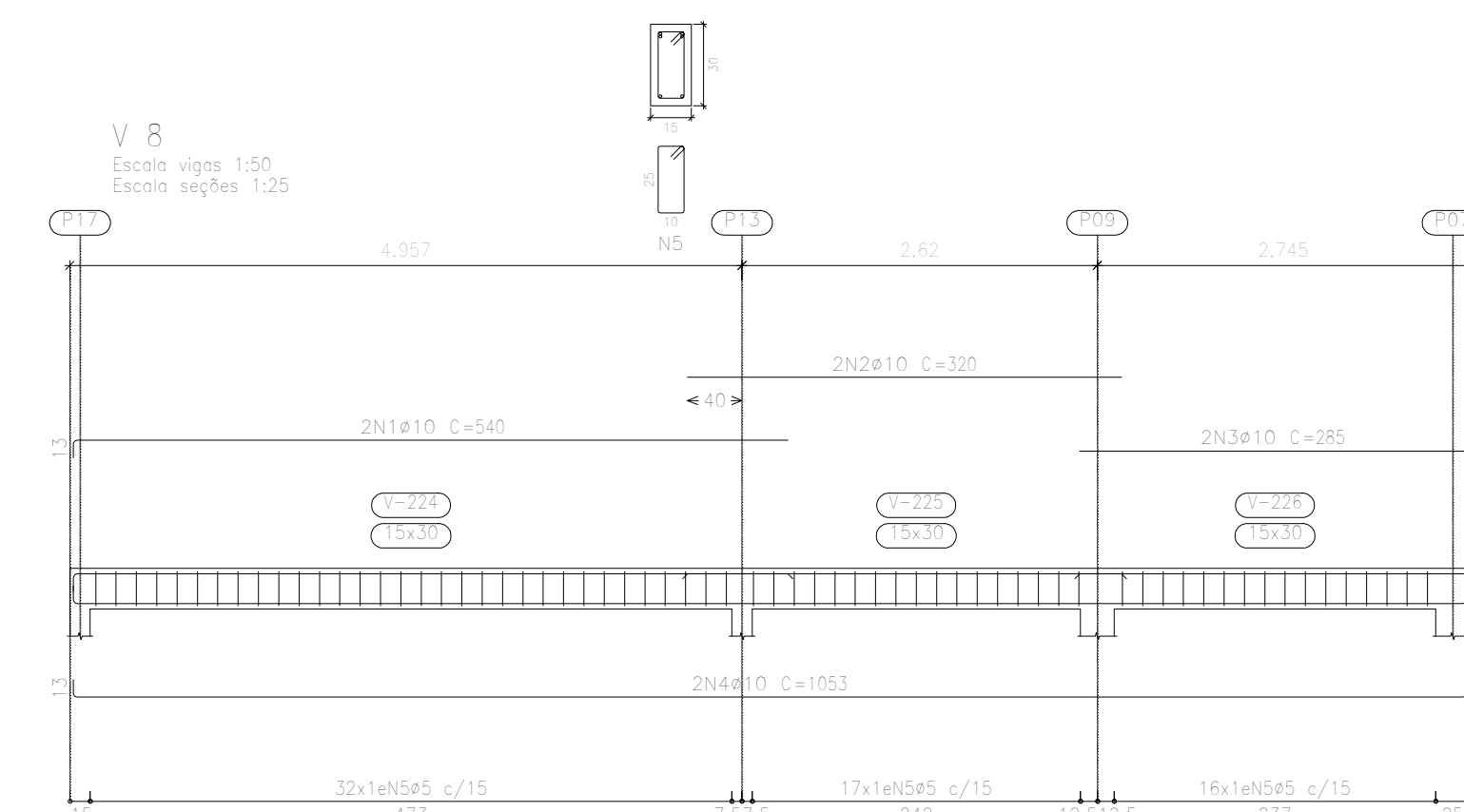
EST-04/07



Elemento	Pos.	Tras.	Q.	Retra (cm)	Comp. (cm)	Tota (cm)	14-30	14-60
V 1 u V 5	1 p10	2	2	365	982	1320	1,0	
	2 p10	2	2	336	950	1260	0,5	
	3 p10	2	2	303	903	1206	0,7	
	4 p10	2	2	272	854	1150	0,9	
	5 p5	81	5	66	58	4759		7,5
Totale 1058						2723	8,3	
						100	16,4	
V 2	1 p10	2	2	410	1110	1520	5,1	
	2 p10	2	2	205	590	795	2,5	
	3 p10	2	2	477	1310	1800	6,0	
	4 p10	2	2	316	873	1189	3,8	
	5 p10	2	2	150	430	580	1,9	
V 3	1 p10	2	2	440	116	556	5,7	
	2 p5	83	5	65	58	4814		7,7
Totale 1058						287,7	8,5	
V 4	1 p10	2	2	410	1110	1520	5,1	
	2 p10	2	2	215	615	830	2,8	
	3 p10	2	2	385	1075	1460	5,0	
	4 p10	2	2	586	1633	2219	7,4	
	5 p5	81	5	66	58	4759		7,5
Totale 1058						268,6	8,1	
V 5	1 p10	2	2	420	1205	1625	5,7	
	2 p10	2	2	220	620	840	2,9	
	3 p10	2	2	472	1312	1784	6,3	
	4 p10	2	2	316	873	1189	3,8	
	5 p10	2	2	598	1658	2256	7,8	
V 6	1 p10	2	2	360	990	1350	1,2	
	2 p5	81	5	66	58	4759		8,3
Totale 1058						1362		
V 7	1 p10	2	2	1185	1079	2164	13,2	
	2 p10	2	2	1093	1110	2220	13,7	
	3 p10	2	2	1334	1205	2539	15,9	
	4 p10	2	2	1977	1087	3124	19,4	
	5 p5	1	45	66	40	460		16,3
Totale 1058						81,6	15,9	
						85	0,0	55,6
						815	0,0	55,6
						204,1	0,0	55,6

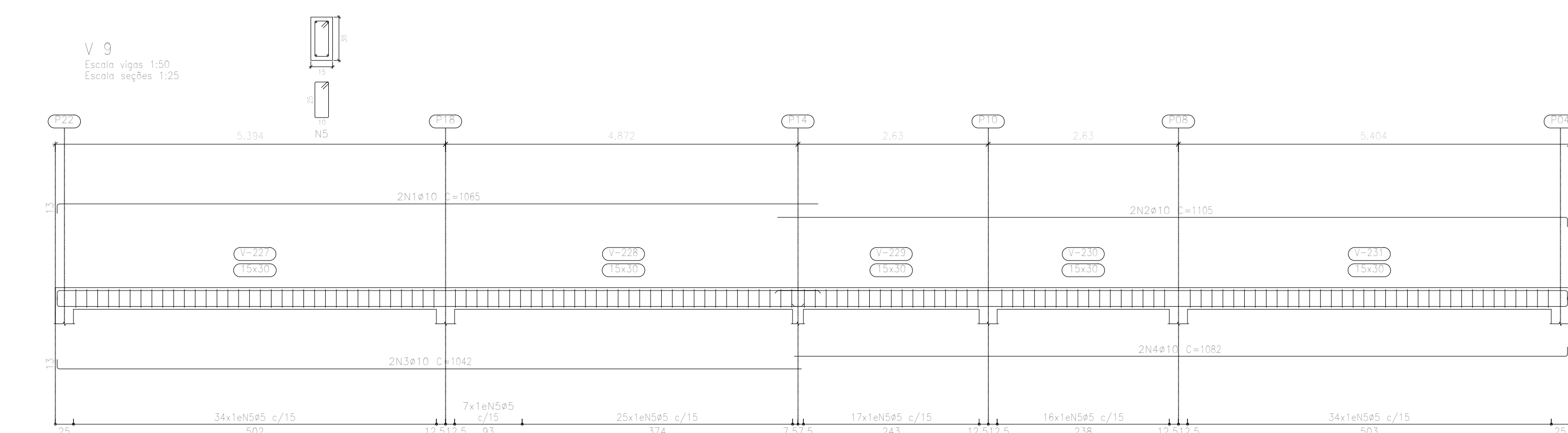




Elemento	Pes.	Diam.	Q.	Rele (cm)	Rele (cm)	Comp. (cm)	Totale (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 7	1	ø10	2	13	1057	1070	2140	13,2	
	2	ø10	2	1097	13	1110	2220	13,7	
	3	ø10	2	13	1034	1047	2094	12,9	
	4	ø10	2	1074	13	1087	2174	13,4	
	5	ø5	134	5	68	5	78	10452	16,4
	Total+10%							58,5	18,0
V 8	1	ø10	2	13	527	540	1080	6,7	
	2	ø10	2	320	2	320	640	3,9	
	3	ø10	2	285	2	285	570	3,5	
	4	ø10	2	13	527	13	1053	2106	13,0
	5	ø5	65	5	68	5	78	5070	8,0
	Total+10%							29,8	8,8
V 9	1	ø10	2	13	1052	1065	2130	13,1	
	2	ø10	2	1092	13	1105	2210	13,6	
	3	ø10	2	13	1029,1	1042	2084	12,8	
	4	ø10	2	1068,0	13	1082	2164	13,3	
	5	ø5	133	5	68	5	78	10374	16,3
	Total+10%							58,1	17,9
							55,0	44,7	
							ø10:	46,4	0,0
							Totale:	46,4	44,7

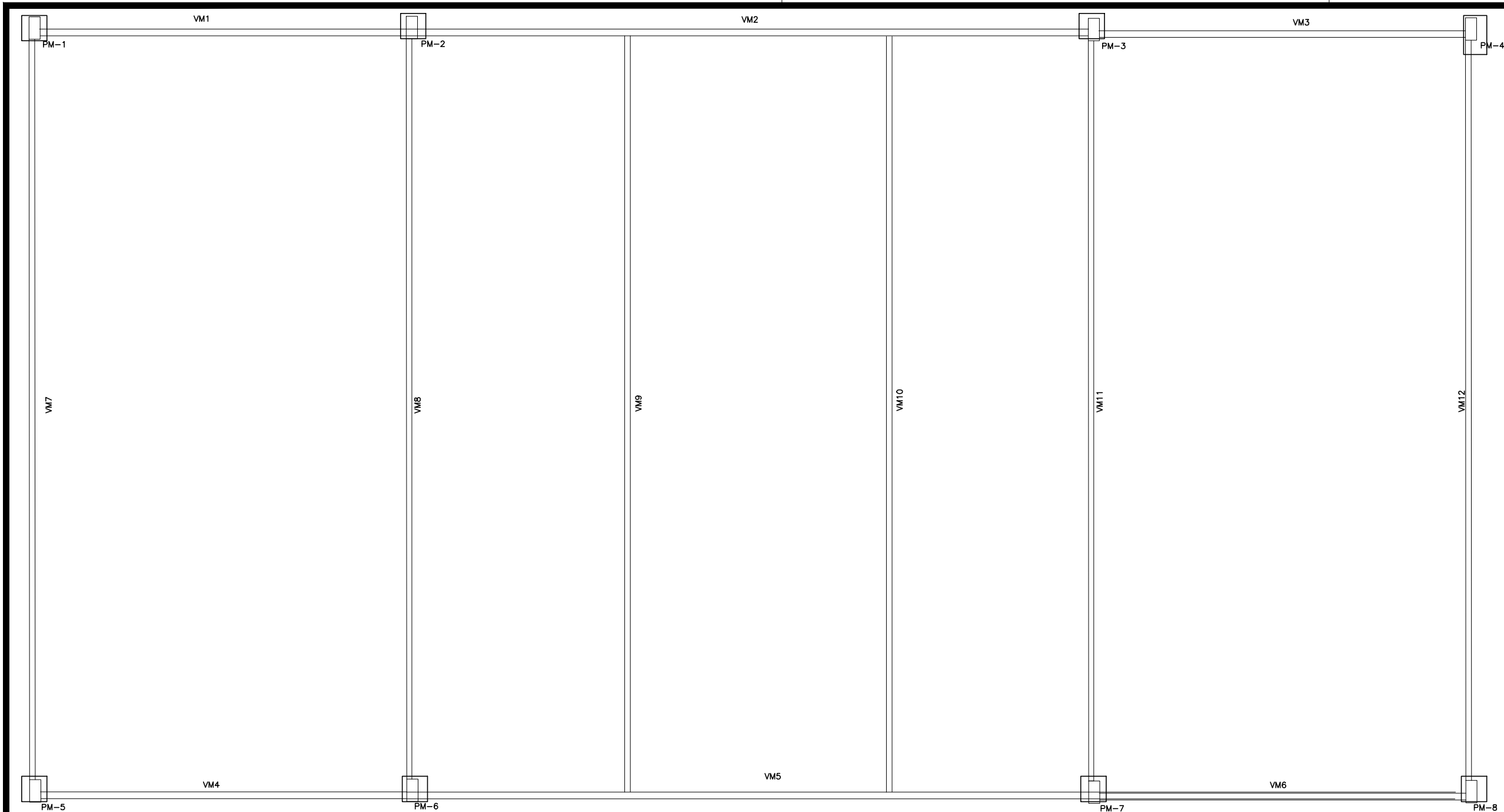


COBERTURA
Desenho de vigas
Concreto: C25, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:25
Escala aberturas 1:25

Resumo Aço Desenho de vigas	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50 $\varnothing 10$	517,1	350	350
CA-60 $\varnothing 5$	602,2	104	104
Total			454

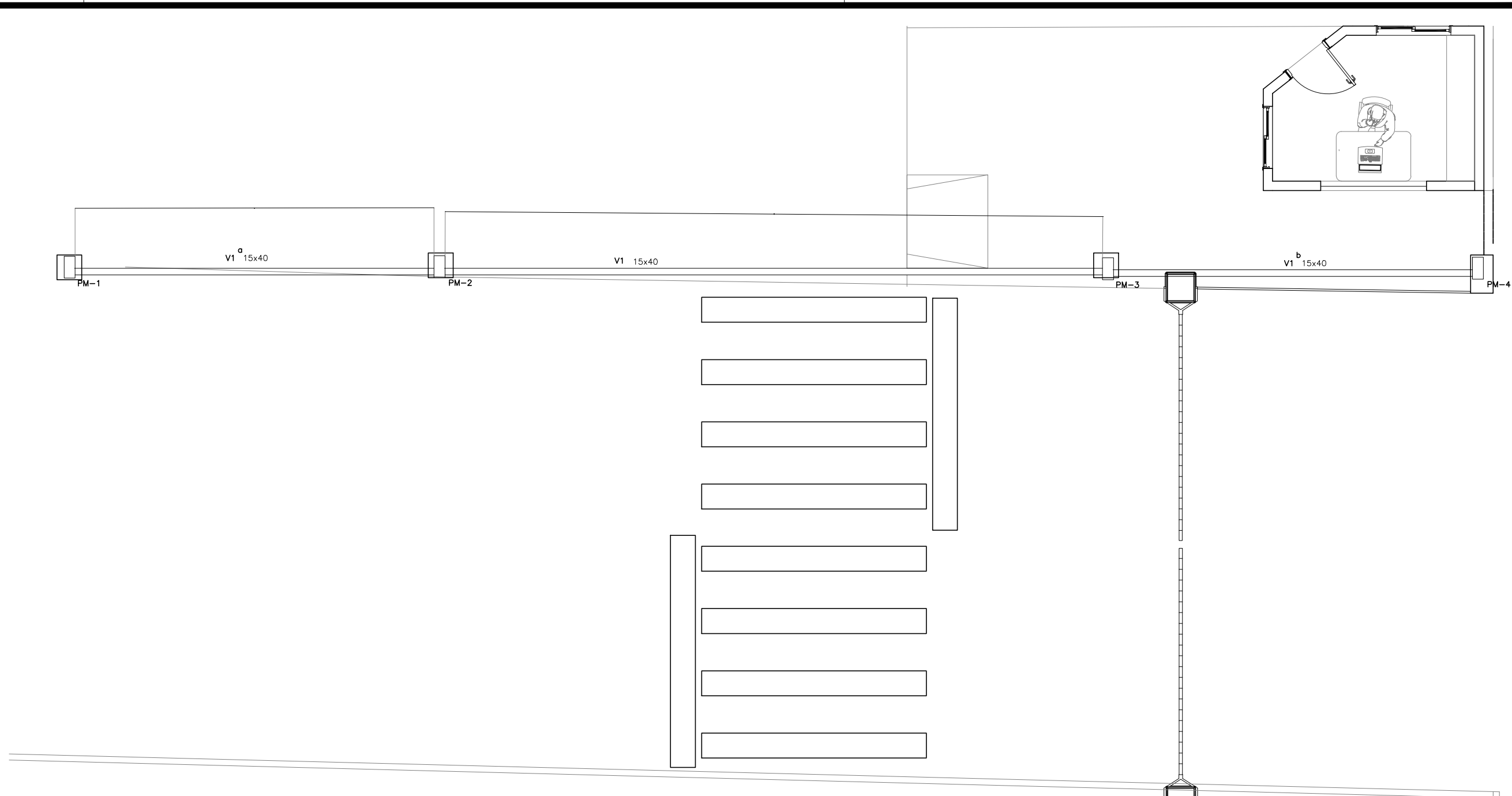


 	CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL	
	<p>PROJETO:</p> <p style="text-align: center;">PÓRTECO E NOVO PRÉDIO DA GUARDA</p>	
ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA: <p style="text-align: center;">403,93 m²</p>	ÁREA DO TERRENO OU LOTE: <p style="text-align: center;">1388,92 m²</p>	ÁREA EDIFICADA: <p style="text-align: center;">403,93 m²</p>
CONTEÚDO: DETALHAMENTO DAS VIGAS		ESCALA: <p style="text-align: center;">INDICADA</p>
		DATA: <p style="text-align: center;">OUTUBRO / 2021</p>
RESPONSÁVEL TÉCNICO: <p style="text-align: center;">_____</p> <p style="text-align: center;"><small>OTHONIEL ALEXANDRO FERREIRA - ENGº CIVIL CREA 1018652/2010</small></p>		PRONCHIA: <p style="text-align: center;">EST-05/07</p>



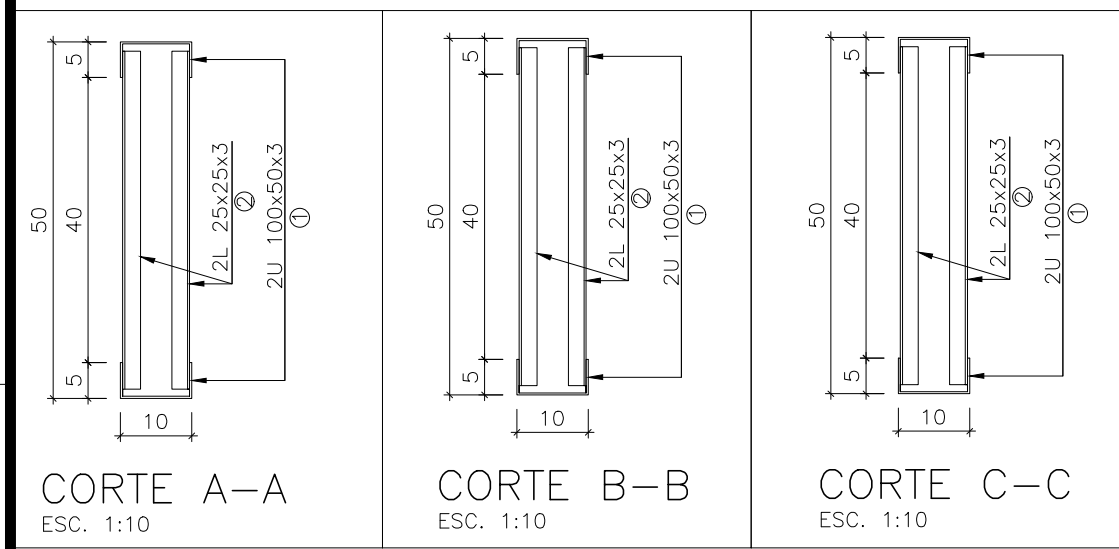
IMPLANTAÇÃO DAS VIGAS METÁLICAS DA COBERTURA

ESC. 1:50



LISTA DE MATERIAL

ITEM	MATERIAL	QUANTIDADE	COMPR. UNIT.(m)	PESO (kg/m)	PESO TOTAL (kg)	OBSERVAÇÃO
VM-1=VM-3=VM-4=VM-6 (X4)						
1	U 100x50x3	8	5,67	4,48	203,21	BANZOS
2	L 25x25x3	112	0,60	1,19	79,97	DIAGONAIS
3	L 25x25x3	16	0,48	1,19	9,14	MONTANTES
VM-2=VM-5 (X2)						
1	U 100x50x3	4	10,30	4,48	184,6	BANZOS
2	L 25x25x3	168	0,60	1,19	39,98	DIAGONAIS
3	L 25x25x3	8	0,48	1,19	4,57	MONTANTES
VM-7=VM-8=VM-9=VM-10=VM-11=VM-12 (X6)						
1	U 100x50x3	12	12,03	4,48	646,73	BANZOS
2	L 25x25x3	288	0,60	1,19	205,63	DIAGONAIS
3	L 25x25x3	120	0,48	1,19	68,54	MONTANTES
				TOTAL	1442,37	



CORTE A-A

ESC. 1:10

CORTE B-B

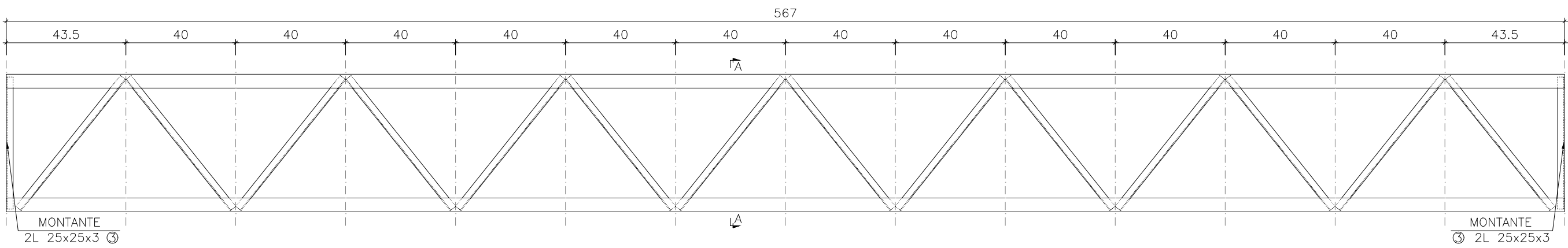
ESC. 1:10

CORTE C-C

ESC. 1:10

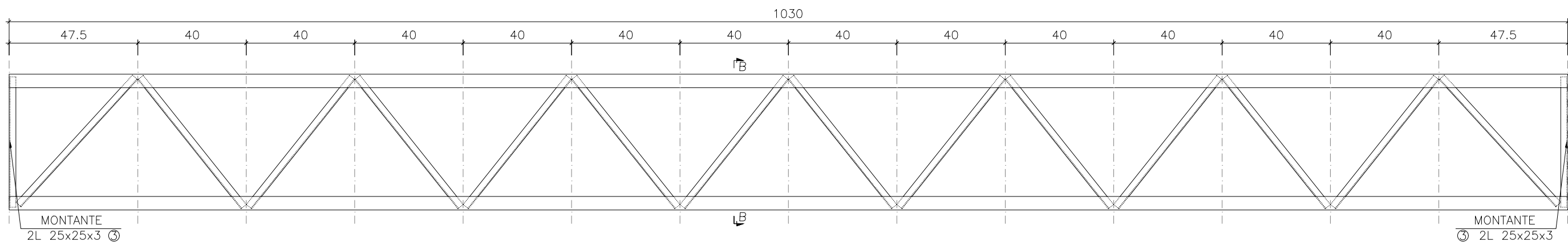
VM-1=VM-3=VM-4=VM-6 (X4)

ESC. 1:15



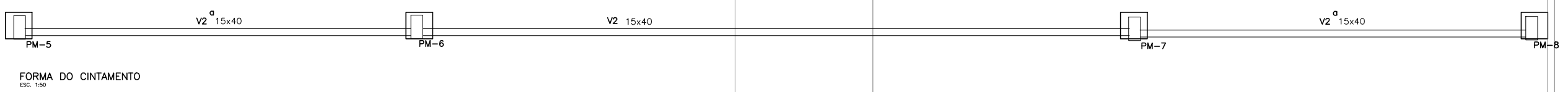
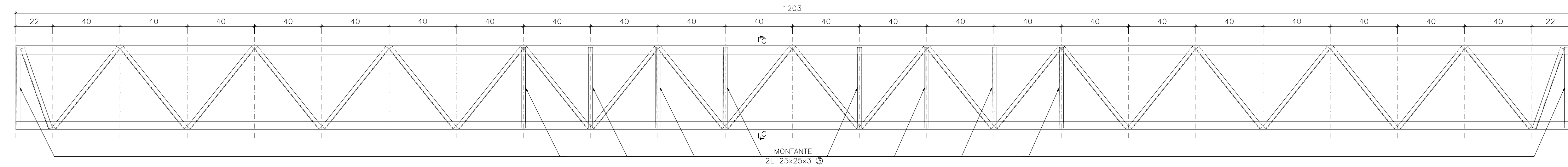
VM-2=VM-5 (X2)

ESC. 1:15



VM-7=VM-8=VM-9=VM-10=VM-11=VM-12

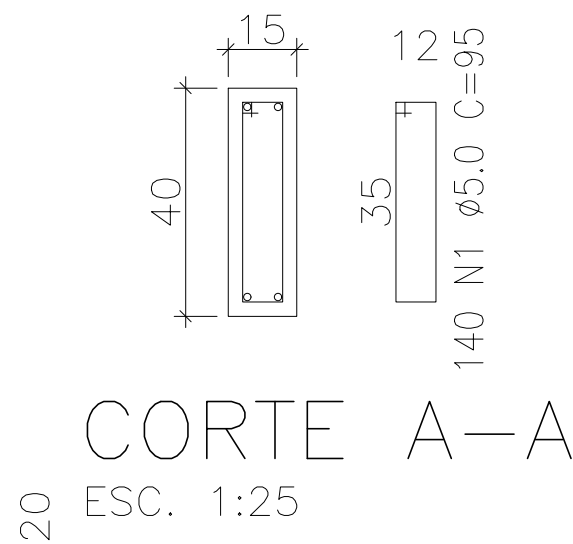
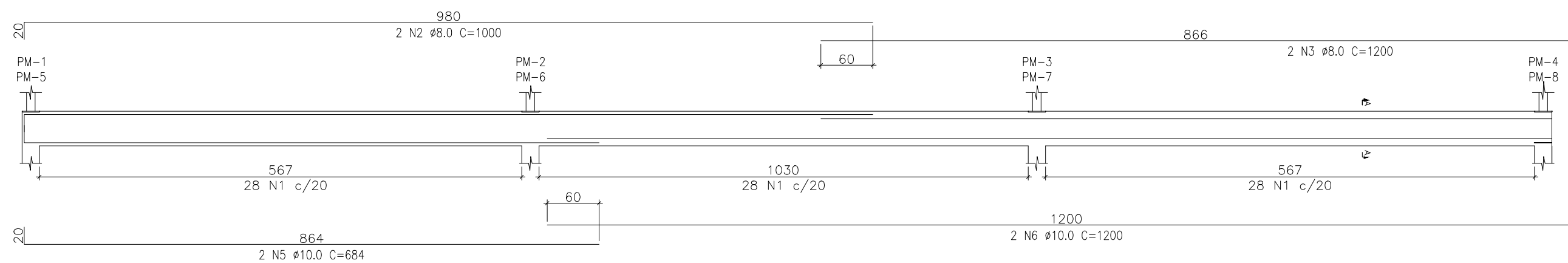
ESC. 1:15



FORMA DO CINTAMENTO

ESC. 1:50

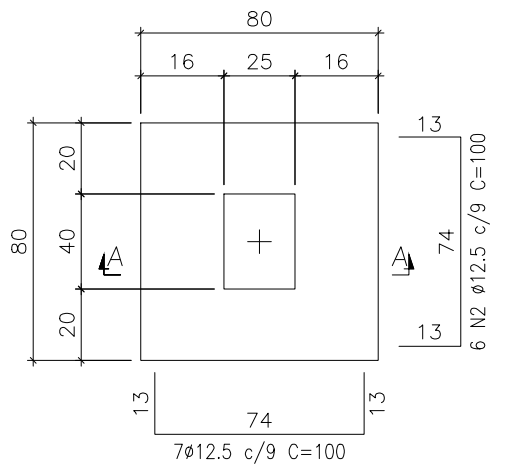
V1=V2 (15x40)



CORTE A-A

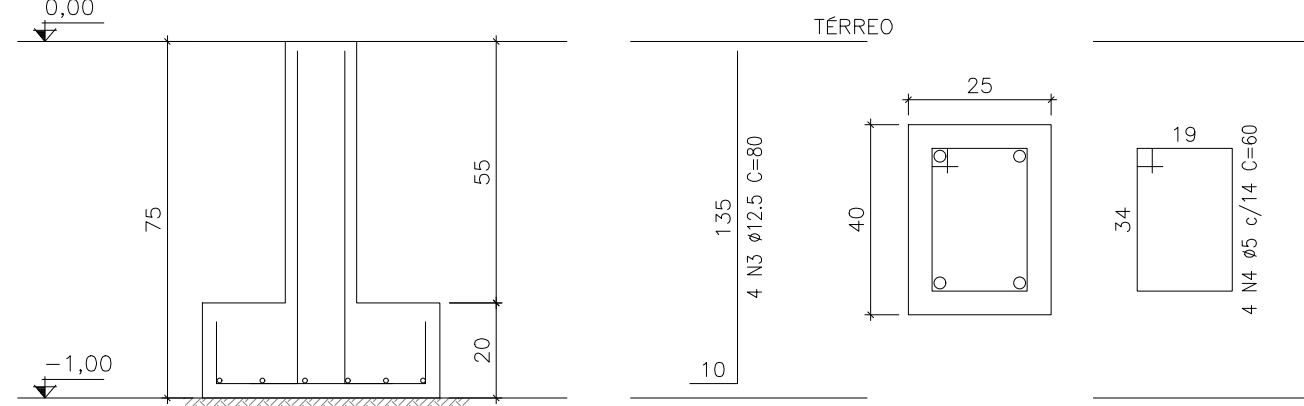
ESC. 1:25

PI-1=...=PI-8 (X8)



PLANTA

ESC. 1:15



CORTE A-A

ESC. 1:15

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E

COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL

PROJETO:

PÓRTICO E NOVO PRÉDIO DA GUARDA

ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA:

403,93 m²

ÁREA DO TERRENO OU LOTE:

1388,92 m²

ÁREA EDIFICADA:

403,93 m²

CONTEÚDO:

IMPLEMENTAÇÃO DE VIGAS METÁLICAS E FÔRMA DE CINTAMENTO

DETALHAMENTO DA SAPATA

DETALHES DAS VIGAS METÁLICAS

DETALHES DAS VIGAS DE CINTAMENTO

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

OTHONIEL ALEXANDRINO FERREIRA - ENGP CIVIL

CREA 151965028-0

ESCALA:

INDICADA

DATA:

OUTUBRO / 2021

PRANCHAS:

EST-06/07



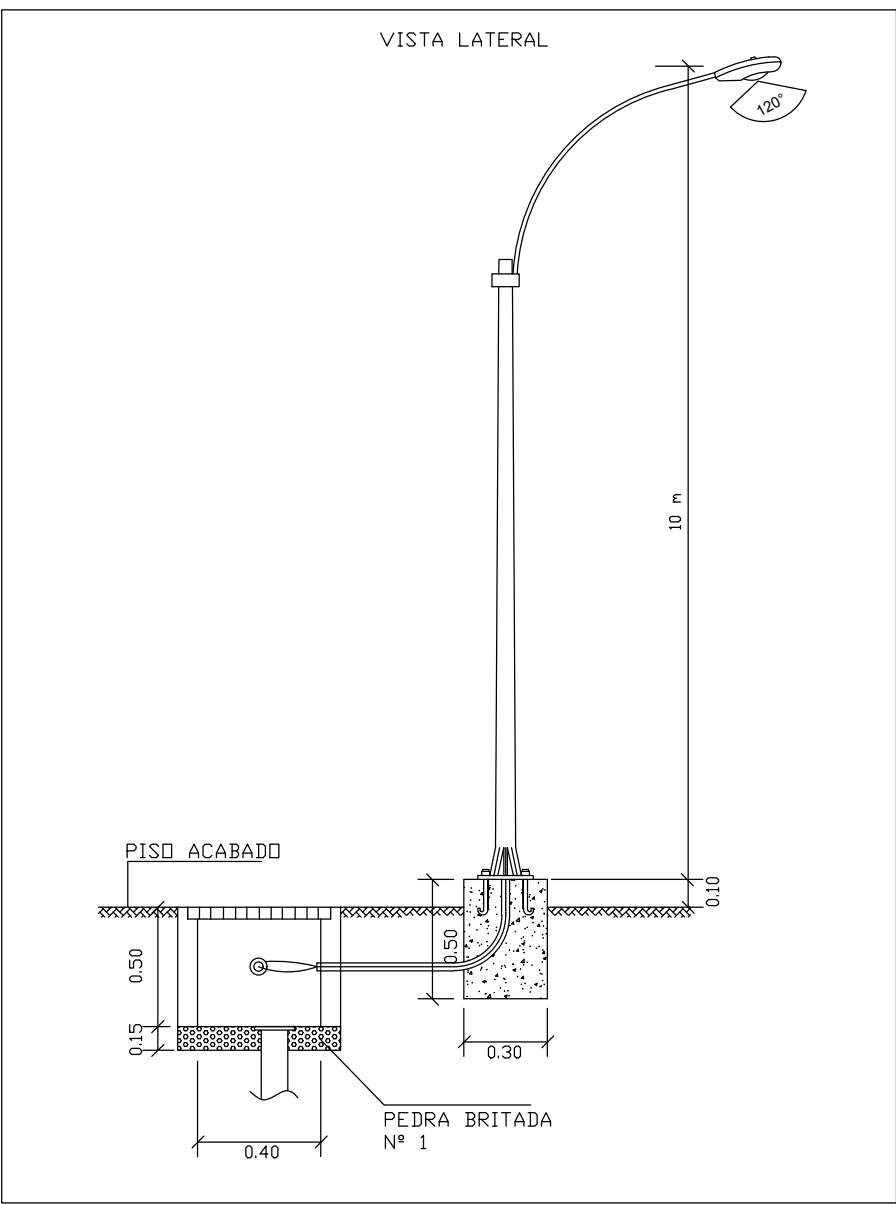
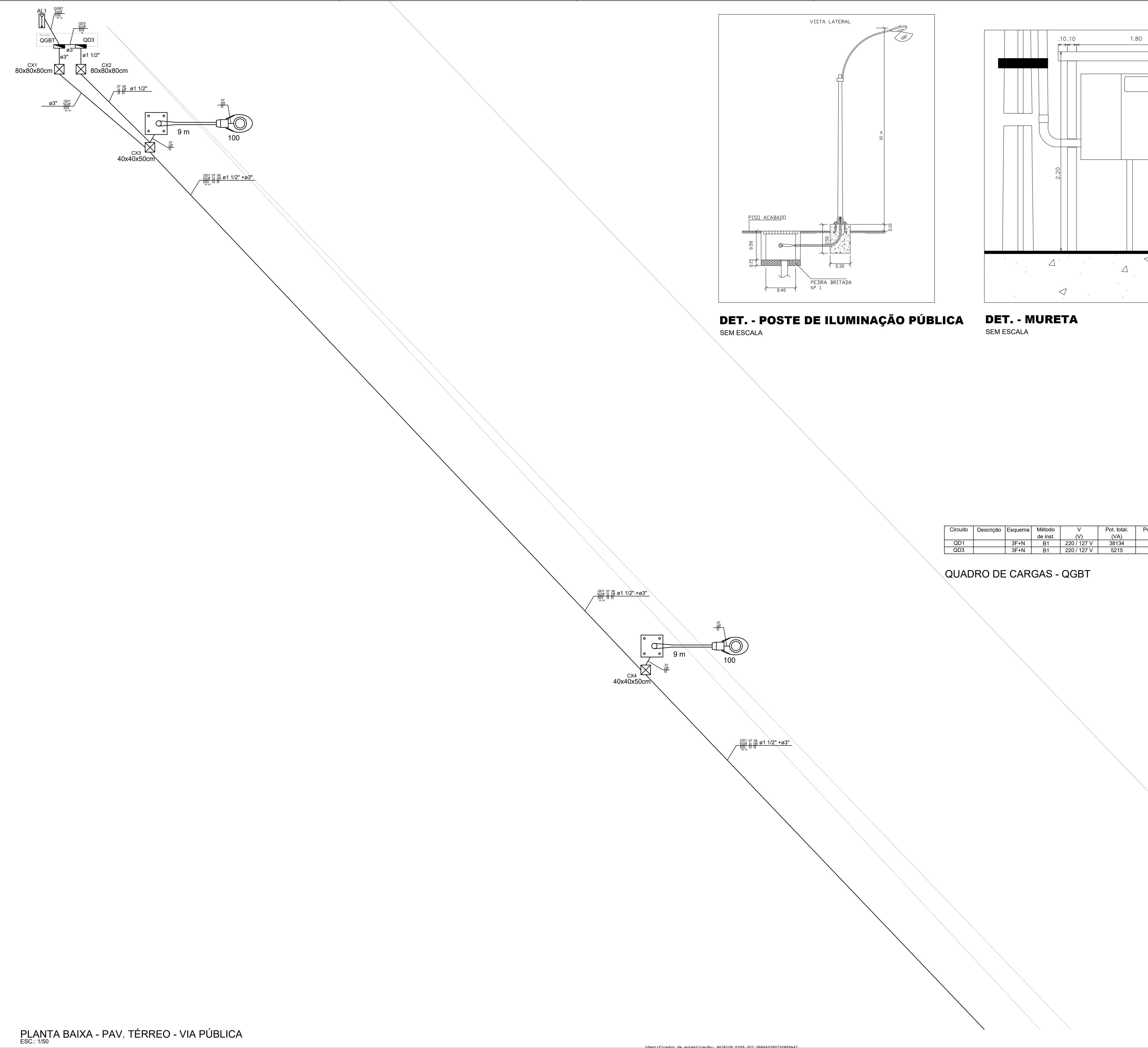
TERÇA TM-1 (X20)
ESC. 1:10



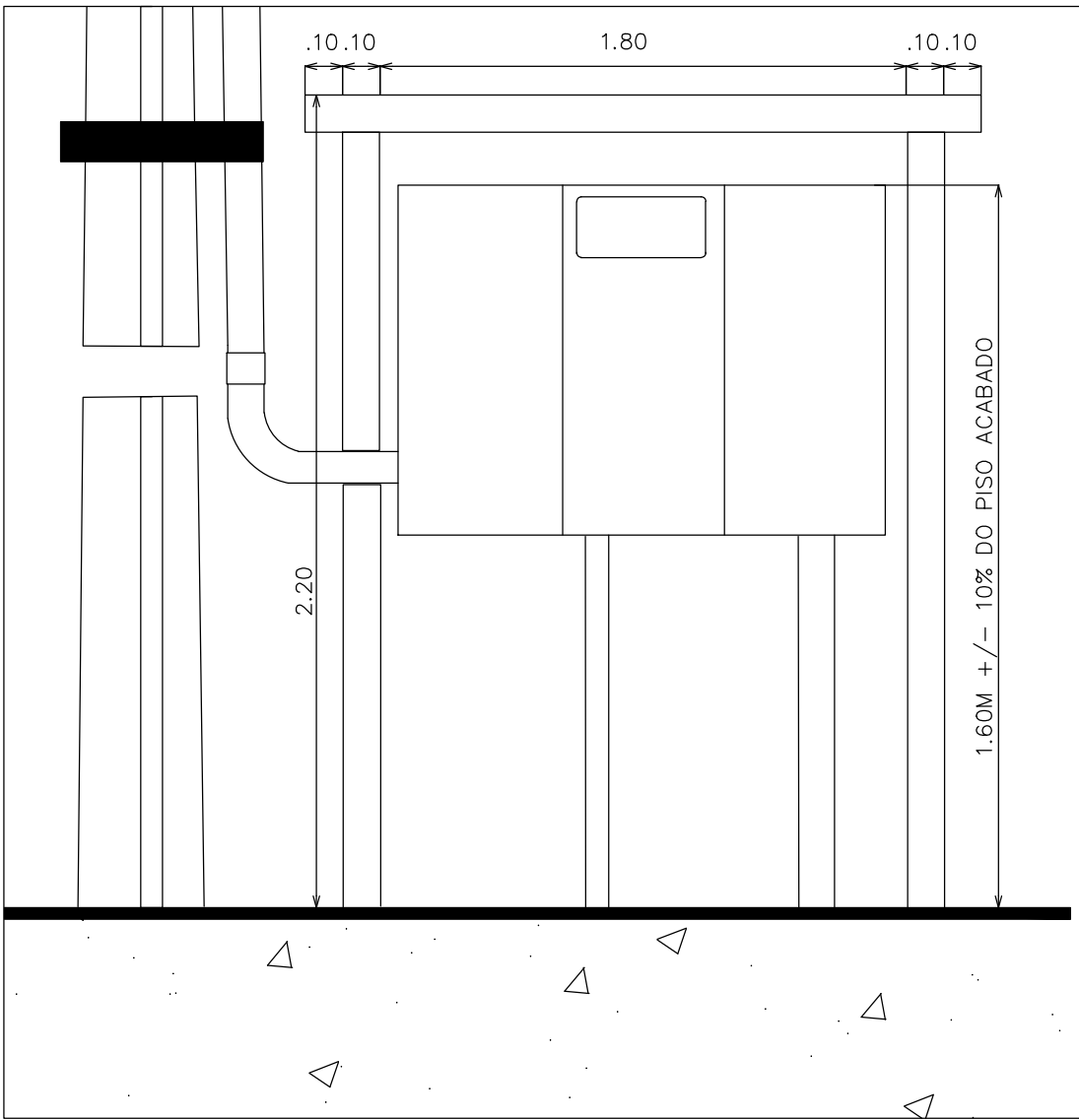
RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N°24

ITEM	MATERIAL	QUANTIDADE	COMPR. UNIT.(m)	PESO (kg/m)	PESO TOTAL (kg)	OBSERVAÇÃO
1	U 100x50x3	40	9,24	4,48	1655,81	TERÇAS
2	U 100x50x3	32	1,50	4,48	215,07	TRAVAMENTO
ITEM	MATERIAL	QUANTIDADE	ÁREA TOTAL (m²)	PESO (kg/m²)	PESO TOTAL (kg)	OBSERVAÇÃO
3	CHAPA AÇO N°24	—	70,79	5,20	368,10	CALHAS
4	CHAPA AÇO N°24	—	34,00	5,20	176,80	RUFOS
				TOTAL	2415,78	

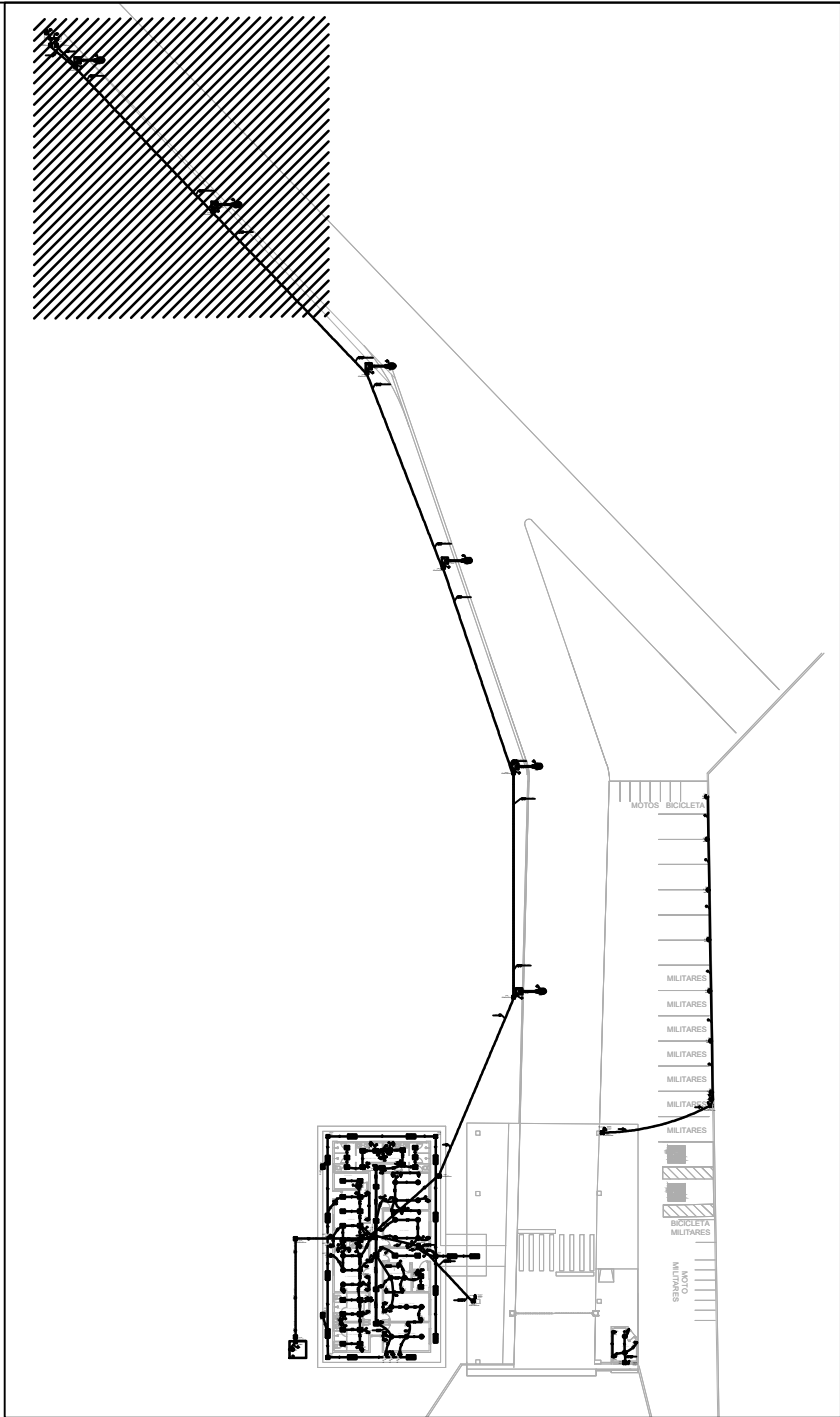
 	<h2 style="margin: 0;">CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL</h2>									
<p>PROJETO:</p> <p style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">PÓRTICO E NOVO PRÉDIO DA GUARDA</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 20px;"> <tr> <td style="width: 33%; padding: 5px;"> ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA: <div style="text-align: center; font-size: 1.1em;">403,93 m²</div> </td> <td style="width: 33%; padding: 5px;"> ÁREA DO TERRENO OU LOTE: <div style="text-align: center; font-size: 1.1em;">1388,92 m²</div> </td> <td style="width: 33%; padding: 5px;"> ÁREA EDIFICADA: <div style="text-align: center; font-size: 1.1em;">403,93 m²</div> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding: 5px;"> CONTEÚDO: IMPLEMENTAÇÃO DE CHAPAS METÁLICAS E CALHA METALICA PLANO DE COBERTURA </td> <td style="padding: 5px;"> ESCALA: <div style="text-align: center; font-size: 1.1em;">INDICADA</div> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding: 5px;"> RESPONSÁVEL TÉCNICO: <div style="text-align: center; font-size: 0.9em;"> OTHONIEL ALEXANDRO FERREIRA - ENGº CIVIL CREIA 191965029-0 </div> </td> <td style="padding: 5px;"> PRANCHA: <div style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold; margin-top: 20px;">EST-07/07</div> </td> </tr> </table>		ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA: <div style="text-align: center; font-size: 1.1em;">403,93 m²</div>	ÁREA DO TERRENO OU LOTE: <div style="text-align: center; font-size: 1.1em;">1388,92 m²</div>	ÁREA EDIFICADA: <div style="text-align: center; font-size: 1.1em;">403,93 m²</div>	CONTEÚDO: IMPLEMENTAÇÃO DE CHAPAS METÁLICAS E CALHA METALICA PLANO DE COBERTURA		ESCALA: <div style="text-align: center; font-size: 1.1em;">INDICADA</div>	RESPONSÁVEL TÉCNICO: <div style="text-align: center; font-size: 0.9em;"> OTHONIEL ALEXANDRO FERREIRA - ENGº CIVIL CREIA 191965029-0 </div>		PRANCHA: <div style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold; margin-top: 20px;">EST-07/07</div>
ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA: <div style="text-align: center; font-size: 1.1em;">403,93 m²</div>	ÁREA DO TERRENO OU LOTE: <div style="text-align: center; font-size: 1.1em;">1388,92 m²</div>	ÁREA EDIFICADA: <div style="text-align: center; font-size: 1.1em;">403,93 m²</div>								
CONTEÚDO: IMPLEMENTAÇÃO DE CHAPAS METÁLICAS E CALHA METALICA PLANO DE COBERTURA		ESCALA: <div style="text-align: center; font-size: 1.1em;">INDICADA</div>								
RESPONSÁVEL TÉCNICO: <div style="text-align: center; font-size: 0.9em;"> OTHONIEL ALEXANDRO FERREIRA - ENGº CIVIL CREIA 191965029-0 </div>		PRANCHA: <div style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold; margin-top: 20px;">EST-07/07</div>								



DET. - POSTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA
SEM ESCALA



DET. - MURETA
SEM ESCALA



PLANTA CHAVE
ESC.: 1/750

Quadro de Demanda (QGBT)			
Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
ILUMINAÇÃO E TOMADA	13.37	100	13.37
AR-CONDICIONADO	7.59	76	5.77
BOMBA	0.79	87	0.68
TOTAL			19.82

QUADRO DE DEMANDA - QGBT

Quadro de Cargas (QGBT)														
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Seção (mm2)
QD1		3F+N	B1	220 / 127 V	38134	32916	R+S+T	13746	13386	5784	1.00	1.00	53.9	95
QD3		3F+N	B1	220 / 127 V	5215	5100	R+S+T	2550	2475	75	1.00	1.00	1.9	16

QUADRO DE CARGAS - QGBT

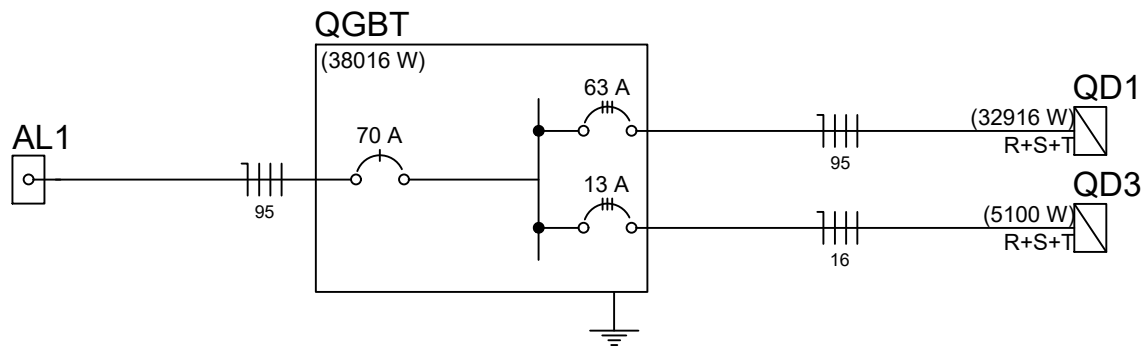




DIAGRAMA UNIFILAR - QGBT

PLANTA BAIXA - PAV. TÉRREO - VIA PÚBLICA
ESC.: 1/50



CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL

PROJETO: PÓRTICO E NOVO PRÉDIO DA GUARDA

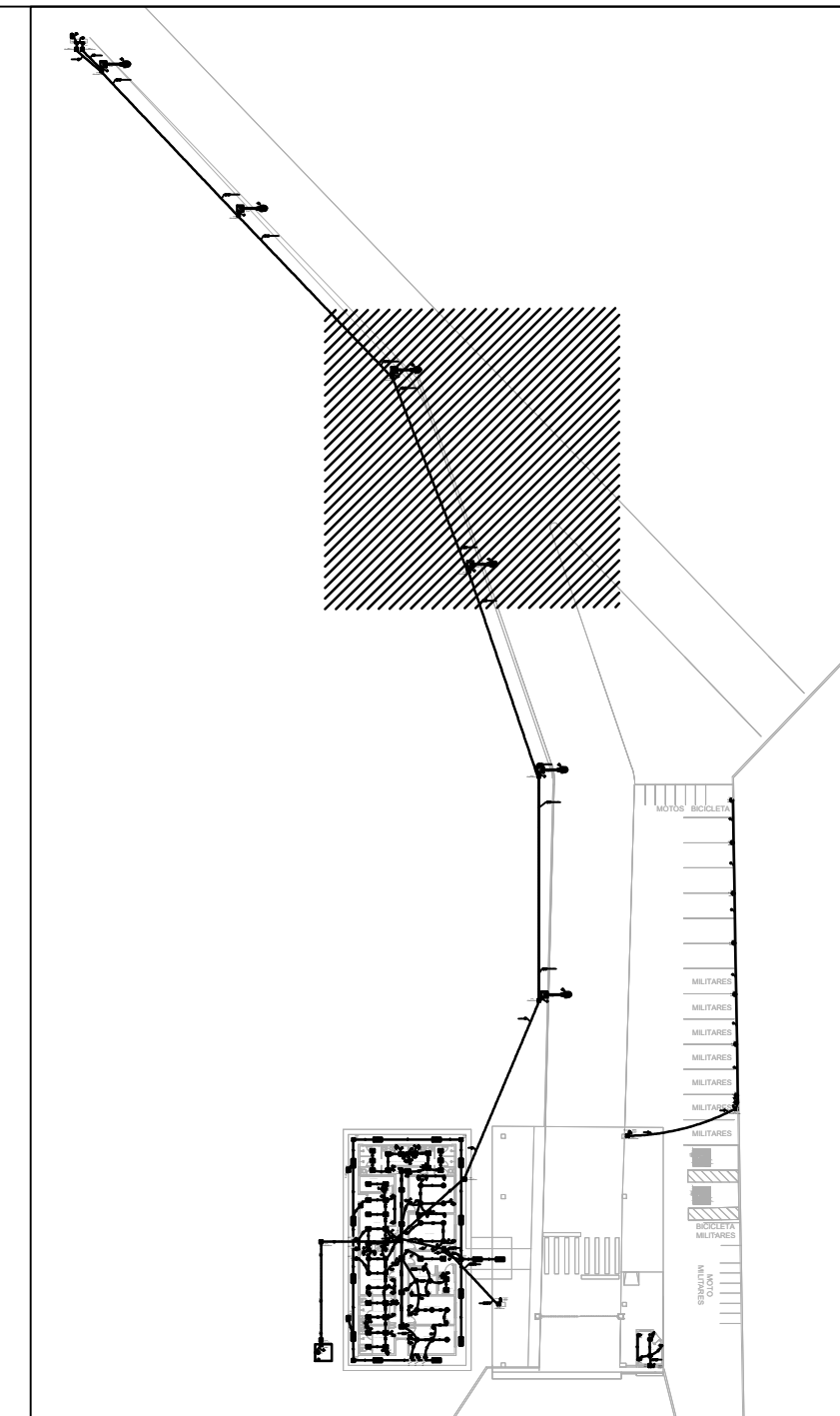
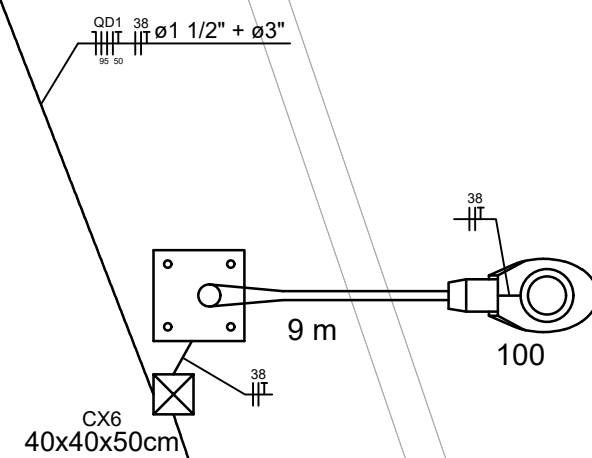
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA TÉRREO; DIAGRAMA UNIFILAR QGBT;
QUADRO DE CARGAS QGBT; QUADRO DE DEMANDA QGBT
DETALHES MURETA E PORTE.

RESPONSÁVEL TÉCNICO: CB BM DENISIO PEDRO DE MACEDO MEDEIROS - CREA: 29215D/PA
APOIO TÉCNICO: VC BIANCA B S CORRÊA - GRADUANDA DE ENG. ELÉTRICA



ESCALA: INDICADA

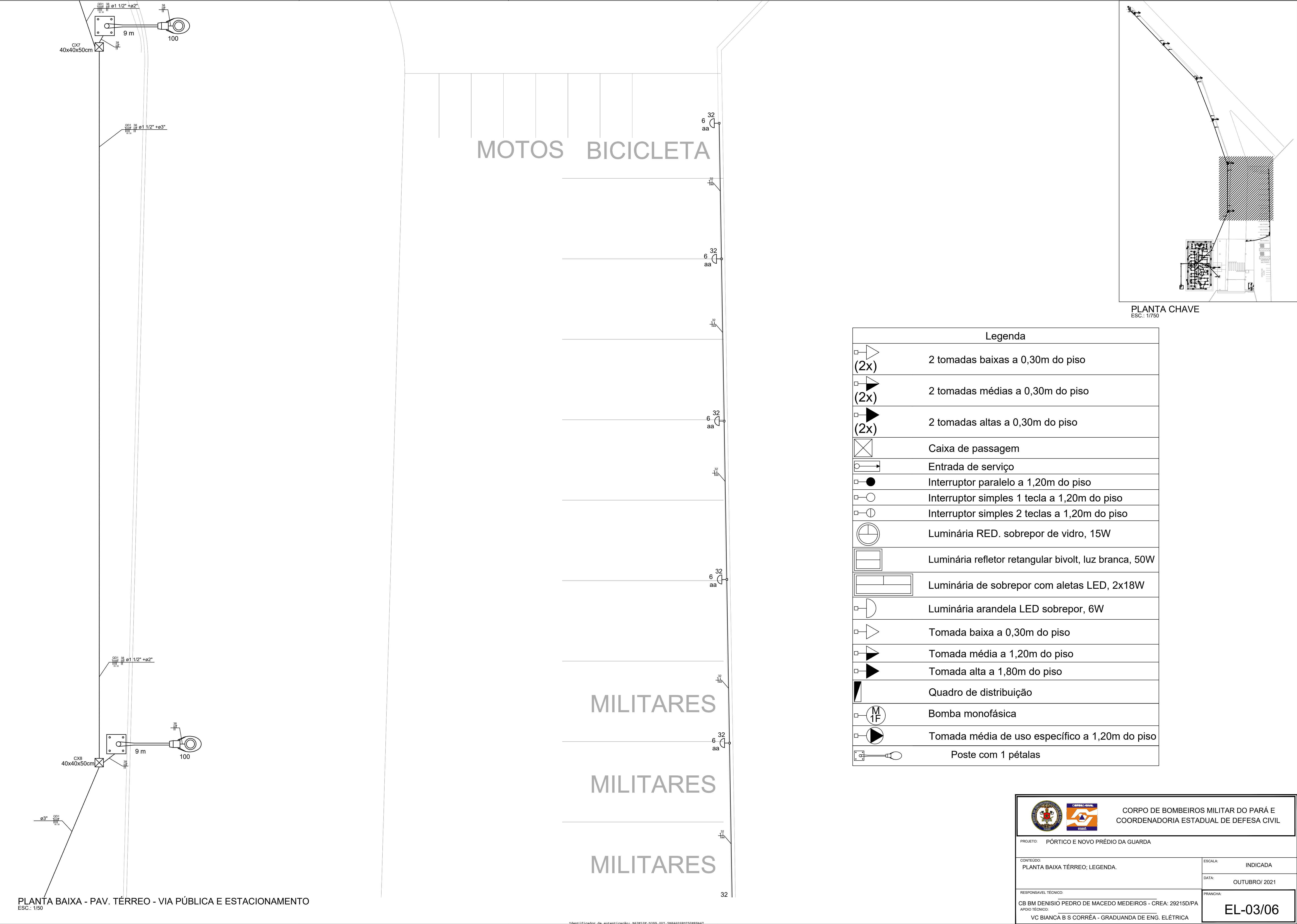
DATA: OUTUBRO/ 2021

PRANCHA: EL-01/06



Quadro de Cargas (QD3)																		
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In ^o (A)	Seção (mm ²)	Ic (A)	Disj (A)	dV par (%)	dV total (%)
37	Iluminação Pública 1	F+F+T	D	220 V	208	150	R+T	75		75	1,00	1,00	0,9	2,5	29,0	10,0	0,23	0,36
38	Iluminação Pública 2	F+F+T	D	220 V	208	150	R+S	75	75		1,00	1,00	0,9	2,5	29,0	10,0	0,67	0,79
39	RESERVA 1	F+F	B1	220 V	2400	2400	R+S	1200	1200		1,00	1,00	10,9	2,5	24,0	10,0		0,13
40	RESERVA 2	F+F	B1	220 V	2400	2400	R+S	1200	1200		1,00	1,00	10,9	2,5	24,0	10,0		0,13

  <div style="text-align: center;"> <p>CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL</p> </div>	
<p>PROJETO: PÓRTECO E NOVO PRÉDIO DA GUARDA</p>	
<p>CONTEÚDO:</p> <p>PLANTA BAIXA TÉRREO; QUADRO DE CARGAS QD3 ; DIAGRAMA UNIFILAR QD3; QUADRO DE DEMANDA QGBT DETALHES MURETA E PORTE.</p>	<p>ESCALA: INDICADA</p> <p>DATA: OUTUBRO/ 2021</p>
<p>RESPONSÁVEL TÉCNICO:</p> <p>CB BM DENISIO PEDRO DE MACEDO MEDEIROS - CREA: 29215D/PA APOIO TÉCNICO: _____</p> <p>VC BIANCA B S CORRÊA - GRADUANDA DE ENG. ELÉTRICA</p>	<p>FRANCHA:</p> <p style="font-size: 2em; text-align: center;">EL-02/06</p>



Legenda	
	2 tomadas baixas a 0,30m do piso
	2 tomadas médias a 0,30m do piso
	2 tomadas altas a 0,30m do piso
	Caixa de passagem
	Entrada de serviço
	Interruptor paralelo a 1,20m do piso
	Interruptor simples 1 tecla a 1,20m do piso
	Interruptor simples 2 teclas a 1,20m do piso
	Luminária RED. sobrepor de vidro, 15W
	Luminária refletor retangular bivolt, luz branca, 50W
	Luminária de sobrepor com aletas LED, 2x18W
	Luminária arandela LED sobrepor, 6W
	Tomada baixa a 0,30m do piso
	Tomada média a 1,20m do piso
	Tomada alta a 1,80m do piso
	Quadro de distribuição
	Bomba monofásica
	Tomada média de uso específico a 1,20m do piso
	Poste com 1 pétalas



CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL

PROJETO: PÓRTICO E NOVO PRÉDIO DA GUARDA

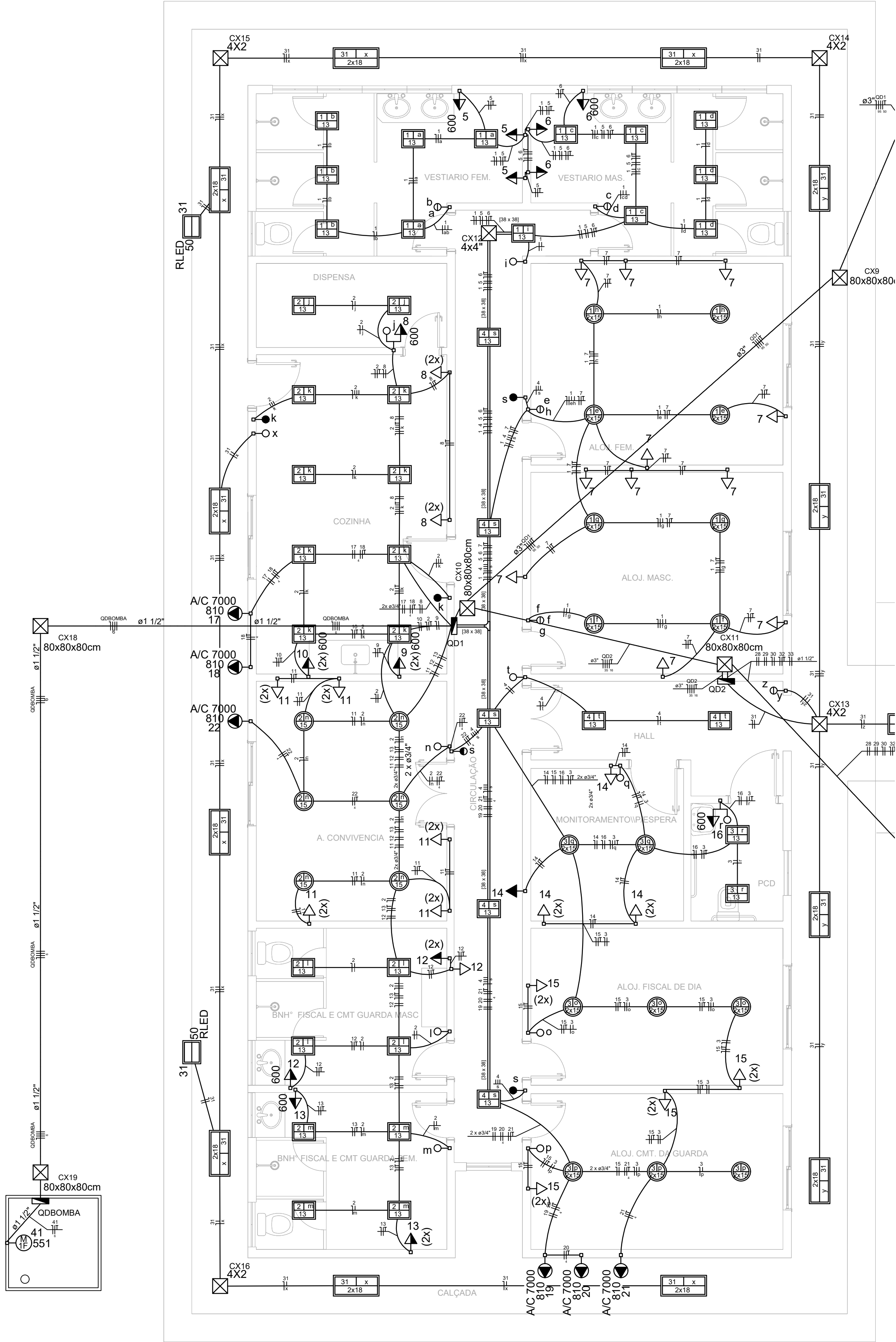
CONTEÚDO:
PLANTA BAIXA TÉRREO; LEGENDA.

ESCALA:
INDICADA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
CB BM DENISIO PEDRO DE MACEDO MEDEIROS - CREA: 29215D/PA

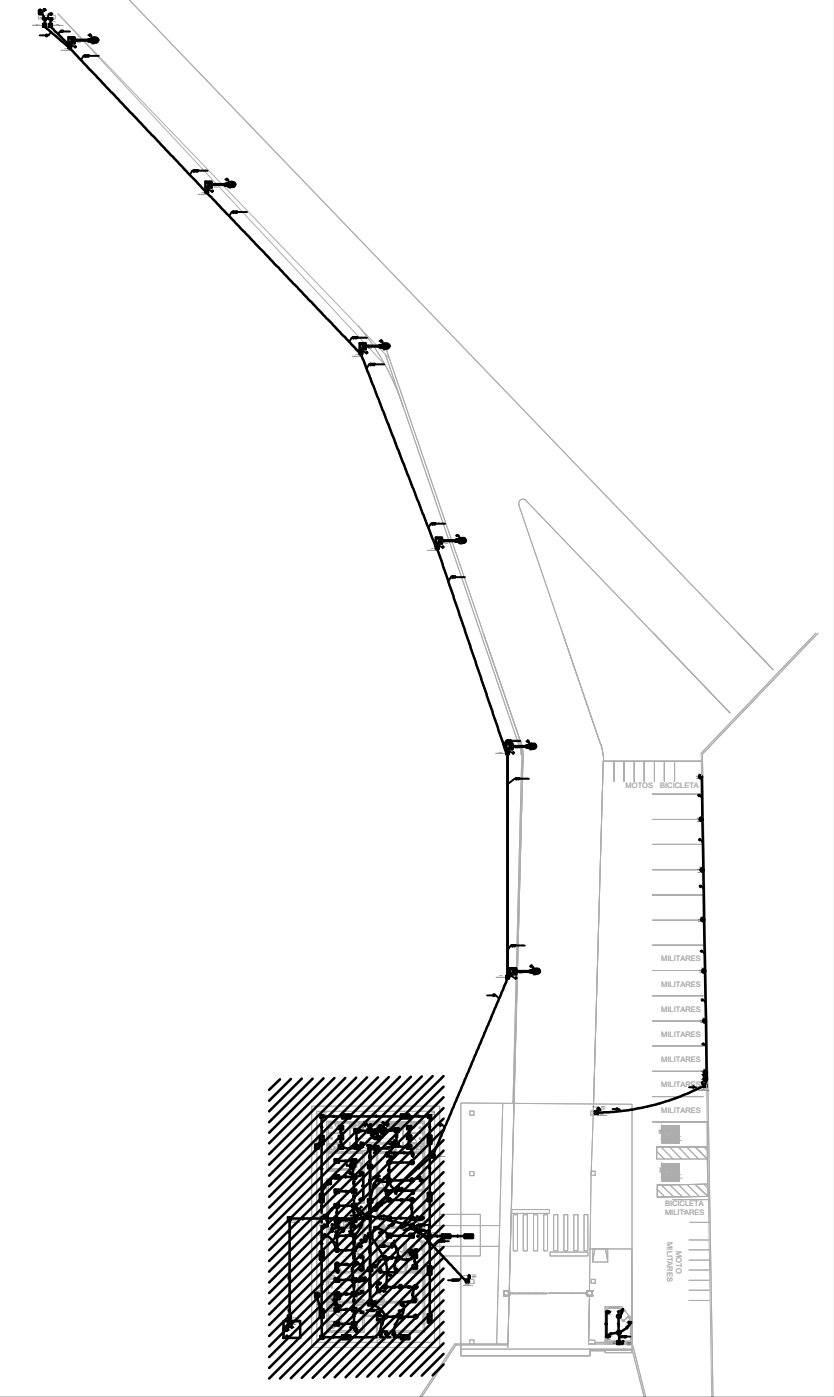
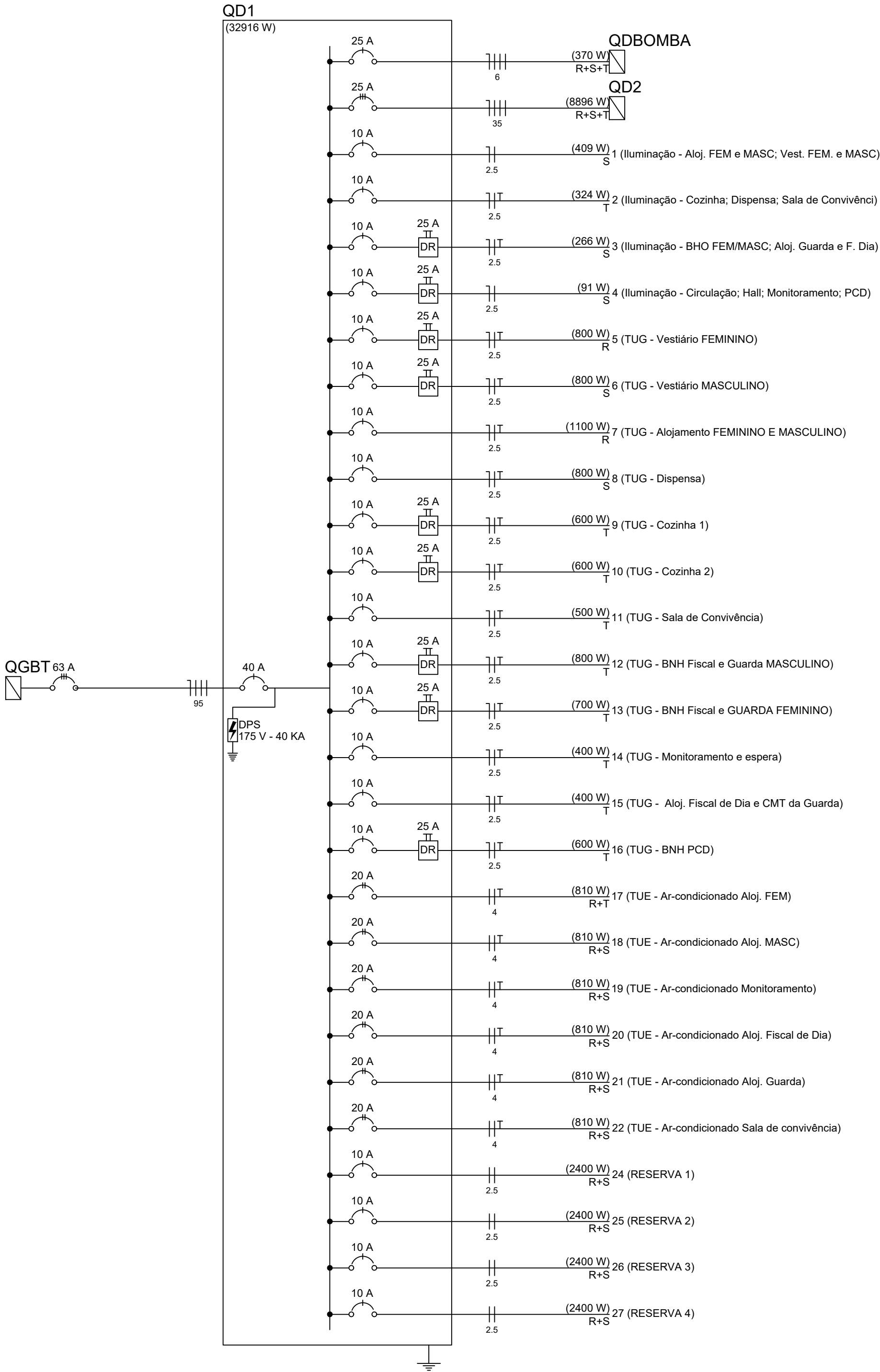
PRANCHA:
EL-03/06

APOIO TÉCNICO:
VC BIANCA B S CORRÊA - GRADUANDA DE ENG. ELÉTRICA



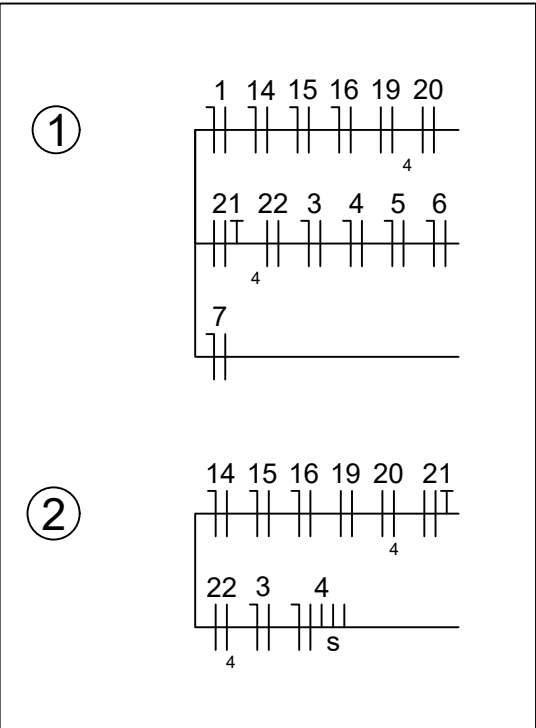
Quadro de Cargas (QD1)																								
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)						
QD2				3F+N B1	220 / 127 V	9198																		
QDBOMBA				3F+N B1	220 / 127 V	787		8896	R+S+T	4248														
1	Iluminação - Aloj. FEM e MASC; Vest. FEM. e MASC	F+N	B1	127 V	772	409	S			409														
2	Iluminação - Cozinha; Dispensa; Sala de Convivência	F+N	B1	127 V	464	324	T																	
3	Iluminação - BHO FEM/MASC; Aloj. Guarda e F. Dia	F+N	B1	127 V	627	266	S			266														
4	Iluminação - Circulação; Hall; Monitoramento; PCD	F+N	B1	127 V	93	91	S			91														
5	TUG - Vestiário FEMININO	F+N+T	B1	127 V	889	800	R		800															
6	TUG - Vestiário MASCULINO	F+N+T	B1	127 V	889	800	S		800															
7	TUG - Alojamento FEMININO E MASCULINO	F+N+T	B1	127 V	1222	1100	R		1100															
8	TUG - Dispensa	F+N+T	B1	127 V	889	800	S		800															
9	TUG - Cozinha 1	F+N+T	B1	127 V	667	600	T				600													
10	TUG - Cozinha 2	F+N+T	B1	127 V	667	600	T				600													
11	TUG - Sala de Convivência	F+N+T	B1	127 V	556	500	T				500													
12	TUG - BNH Fiscal e Guarda MASCULINO	F+N+T	B1	127 V	889	800	T				800													
13	TUG - BNH Fiscal e GUARDA FEMININO	F+N+T	B1	127 V	778	700	T				700													
14	TUG - Monitoramento e espera	F+N+T	B1	127 V	444	400	T				400													
15	TUG - Aloj. Fiscal de Dia e CMT da Guarda	F+N+T	B1	127 V	444	400	T				400													
16	TUG - BNH PCD	F+N+T	B1	127 V	667	600	T				600													
17	TUE - Ar-condicionado Aloj. FEM	F+F+T	B1	220 V	1266	810	R+T		405		405													
18	TUE - Ar-condicionado Aloj. MASC	F+F+T	B1	220 V	1266	810	R+S		405		405													
19	TUE - Ar-condicionado Monitoramento	F+F+T	B1	220 V	1266	810	T		405		405													
20	TUE - Ar-condicionado Aloj. Fiscal de Dia	F+F+T	B1	220 V	1266	810	R+S		405		405													
21	TUE - Ar-condicionado Aloj. Guarda	F+F+T	B1	220 V	1266	810	R+S		405		405													
22	TUE - Ar-condicionado Sala de convivência	F+F+T	B1	220 V	1266	810	R+S		405		405													
24	RESERVA 1	F+F	B1	220 V	2400	2400	R+S		1200		1200													
25	RESERVA 2	F+F	B1	220 V	2400	2400	R+S		1200		1200													
26	RESERVA 3	F+F	B1	220 V	2400	2400	R+S		1200		1200													
27	RESERVA 4	F+F	B1	220 V	2400	2400	R+S		1200		1200													

QUADRO DE CARGAS - QD1



PLANTA CHAVE
ESC.: 1/750

LEGENDA DOS CIRCUITOS



PLANTA BAIXA - PAV. TÉRREO - BLOCO DOS ALOJAMENTOS
ESC.: 1/50

DIAGRAMA UNIFILAR - QD1

**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL**

PROJETO: PÓRTECO E NOVO PRÉDIO DA GUARDA

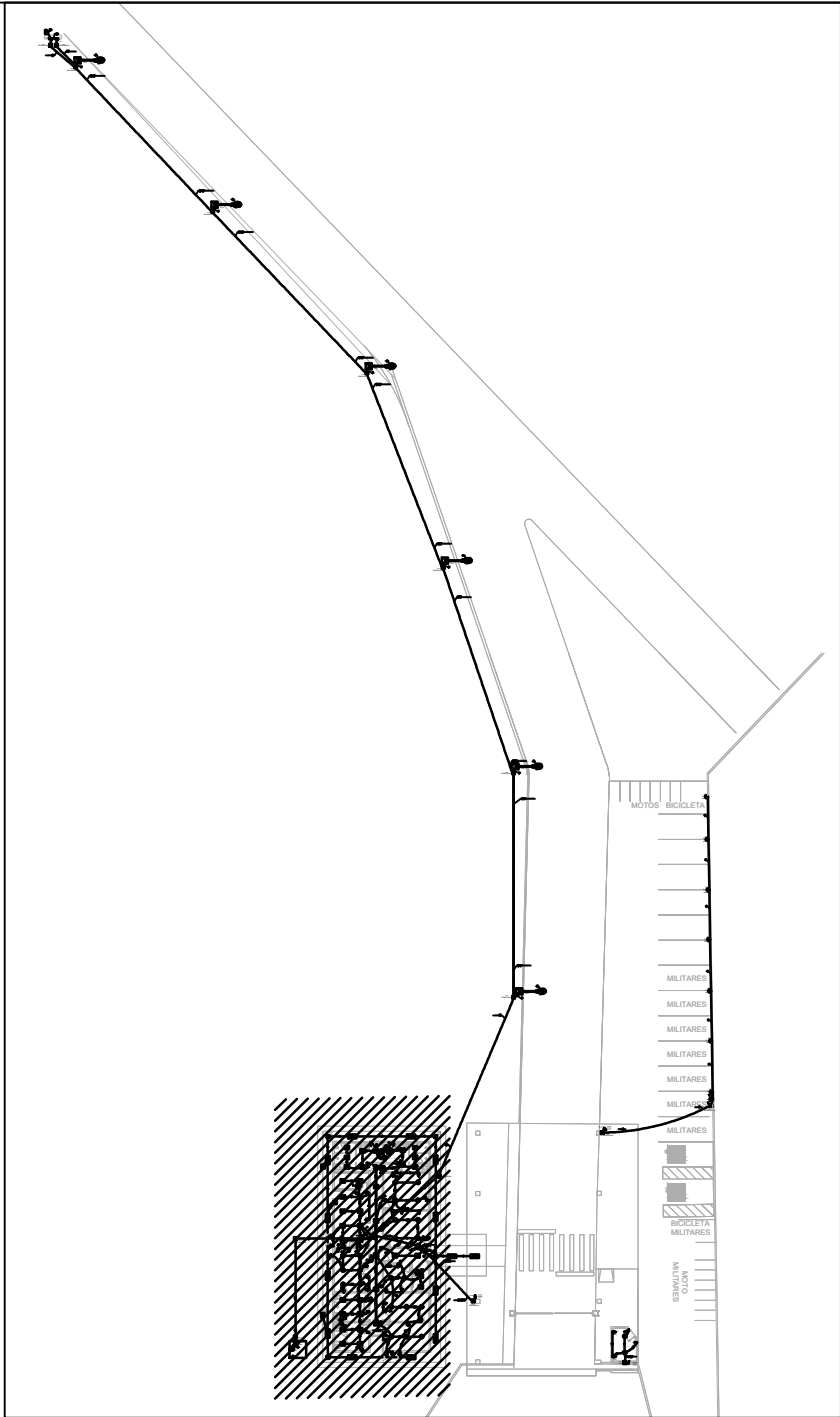
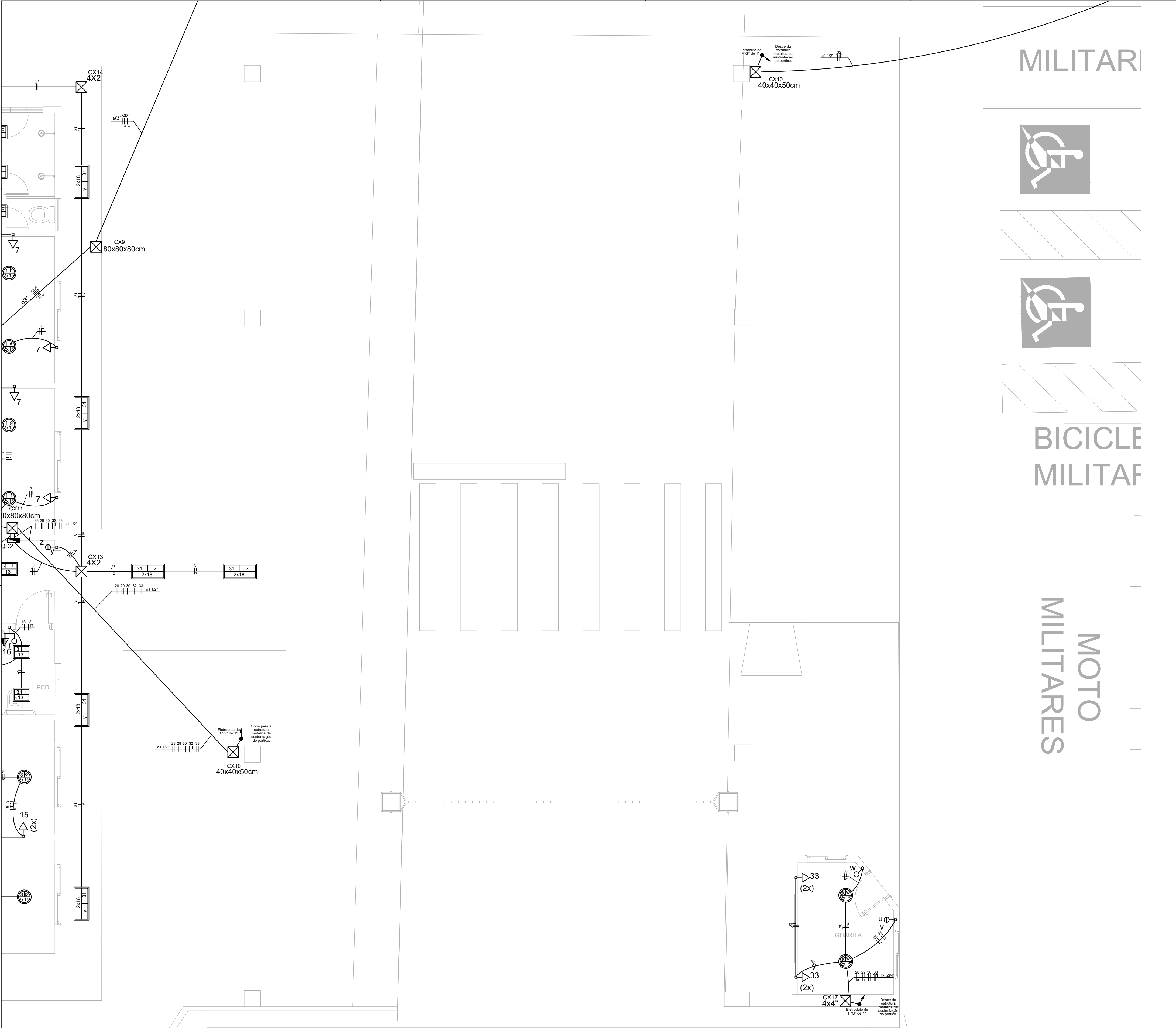
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA TÉRREO; DIAGRAMA UNIFILAR QD1;
QUADRO DE CARGAS QD1; LEGENDA DE CIRCUITOS

RESPONSÁVEL TÉCNICO: CB BM DENÍSIO PEDRO DE MACEDO MEDEIROS - CREA: 29215/DPA
APOIO TÉCNICO: VC BIANCA B S CORRÊA - GRADUANDA DE ENG. ELÉTRICA

ESCALA: INDICADA

DATA: OUTUBRO/ 2021

PRANCHA: EL-04/06



PLANTA CHAVE
ESC.: 1/750

LISTA DE MATERIAIS DO PROJETO	
(SEDOF) Cabo Unipolar de cobre	
1KV	
Cabo de cobre 16mm ² (170747)	16 m
Cabo de cobre 35mm ² (170748)	45 m
Cabo de cobre 50mm ² (170750)	170 m
Cabo de cobre 95 mm ² (170933)	670 m
750V	
Cabo de cobre 2,5mm ² (170418)	3010 m
Cabo de cobre 4mm ² (170317)	195 m
(SEDOF) Caixas de passagem	
Caixa em alvenaria de 80x80x80cm c/ tpo. Concreto (180094)	6 pç
Caixa em alvenaria de 40x40x50cm c/ tpo. Concreto (180413)	8 pç
Caixa plástica 4"x4" (171416)	6 pç
Caixa plástica octogonal (171417)	100 pç
(SEDOF) Disjuntores	
Disjuntor 1P - 6 a 32A - PADRÃO DIN (170326)	46 pç
Disjuntor 3P - 10 a 50A - PADRÃO DIN (170388)	3 pç
Disjuntor 3P - 63 a 100A - PADRÃO DIN (170393)	1 pç
Disjuntor 2P - 6 a 32A - PADRÃO DIN (170362)	8 pç
Disjuntor 10 DR 2P- 25A 10 mA - PADRÃO DIN (170892)	15 pç
Proteção contra surto Classe II, 1P, 20KA, 175V (171034)	20 pç
(SEDOF/SINAPI) Conduto	
Tampa de pressão para perfurado 38mm - 3m (170953 - SEDOP)	12 pç
Eletroduto de F"O" de 1" (171017 - SEDOP)	18 m
Suporte para eletrocalhas (171068 - SEDOP)	20 pç
Perfildado perfurado 38x38m (3m) (171055 - SEDOP)	12 pç
ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2) (97667 - SINAPI)	40 m
ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3) (97669 - SINAPI)	175 m
ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4") (91834 - SEDOP)	670 m
(SEDOF) Tomadas, interruptores e conjugados	
Interruptor 1 teca paralelo (s/fiação) (170333)	3 pç
Interruptor 1 teca simples (s/fiação) (170332)	17 pç
Interruptor 1 teca+tomada (s/fiação) (170337)	2 pç
Interruptor 2 tecas simples (s/fiação) (170334)	4 pç
Tomada 2P+T 10A (s/fiação) (170339)	56 pç
Tomadas 2 (2P+T) 10A (s/fiação) (171522)	1 pç
Caixa plástica 4"x2" (170881)	65 pç
(SEDOF) Quadros de distribuição	
Centro de distribuição p/ 16 disjuntores (c/ barramento) (170887)	2 pç
Centro de distribuição p/ 32 disjuntores (c/ barramento) (170386)	2 pç
Centro de distribuição p/ 40 disjuntores (c/ barramento) (170387)	1 pç
(SEDOF) Luminárias	
Luminária de embutir com alças e 2 lâmpadas de led de 18W (171503 - SEDOP)	29 pç
LUMINÁRIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W (38391 - SINAPI)	2 pç
LUMINÁRIA TIPO PLAFON REDONDO COM VIDRO FOSCO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADAS (97590)	6 pç
LUMINÁRIA TIPO PLAFON REDONDO COM VIDRO FOSCO, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS (97591)	6 pç
LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 12/13 W, SEM REATOR (97592 - SINAPI)	40 pç
(SINAPI) Iluminação externa	
Mureta de medição em alv. c/ aje e em conc. (c=2.20/h=0.50/h=2.0m) (170415)	1 pç
ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO DE BRAÇOS DE LUMINÁRIAS DE 2" (101663)	6 pç
BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M (101636)	6 pç
Poste em concreto 9M, carga nominal menor ou igual a 1000 DAN, engastamento simples com 1,5M (100578)	6 pç
LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 33 W ATÉ 50 W (101654)	6 pç
RELE FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W (101632)	6 pç

PLANTA BAIXA - PAV. TÉRREO - PÓRTICO E GUARITA
ESC.: 1/50

Quadro de Cargas (QDBOMBA)												
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Pot. total. (W)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA
41	BOMBA	F+N+T	B1	127 V	787	370	R	370			1.00	1.00

QUADRO DE CARGAS - QD2

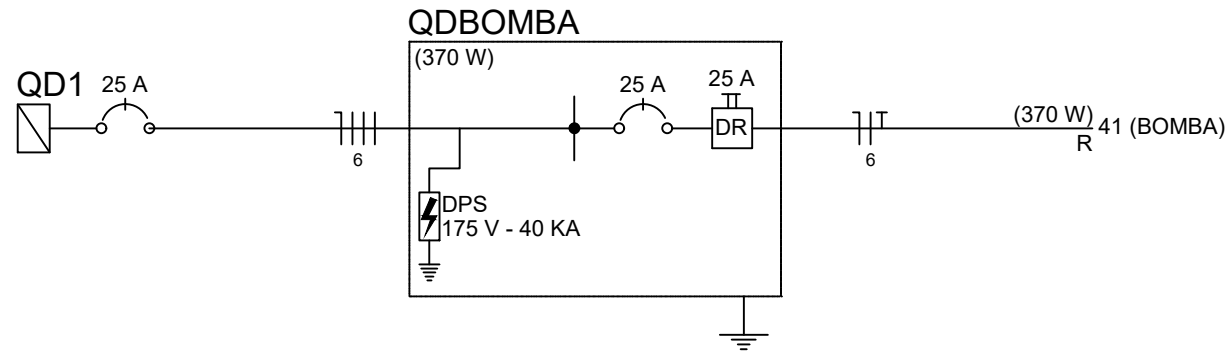


DIAGRAMA UNIFILAR - QDBOMBA



CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E
COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL

PROJETO: PÓRTICO E NOVO PRÉDIO DA GUARDA

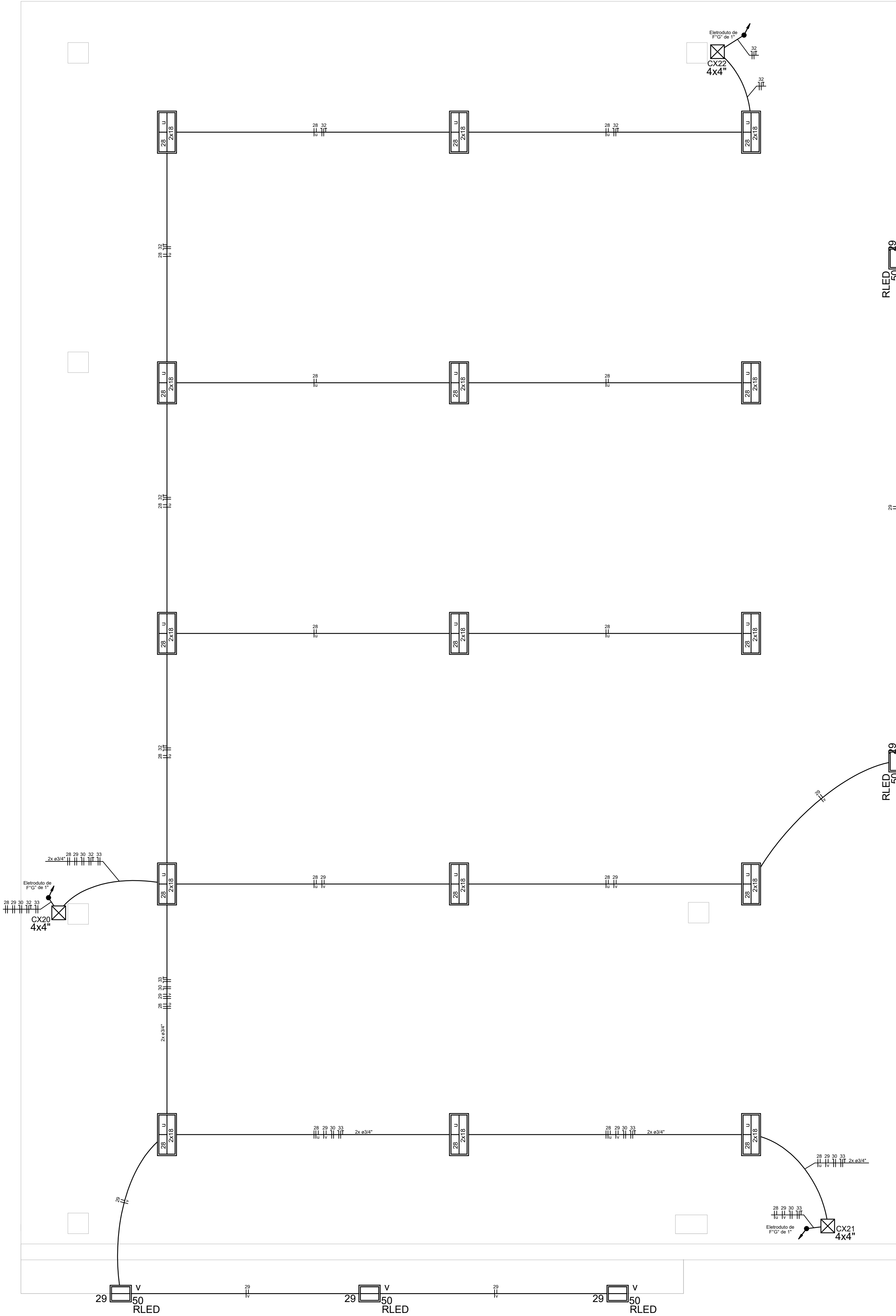
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA TÉRREO; DIAGRAMA UNIFILAR QDBOMBA; QUADRO DE CARGAS QDBOMBA; LISTA DE MATERIAL.

RESPONSÁVEL TÉCNICO: CB BM DENÍSIO PEDRO DE MACEDO MEDEIROS - CREA: 29215D/PA APOIO TÉCNICO: VC BIANCA B S CORRÊA - GRADUANDA DE ENG. ELÉTRICA

ESCALA: INDICADA

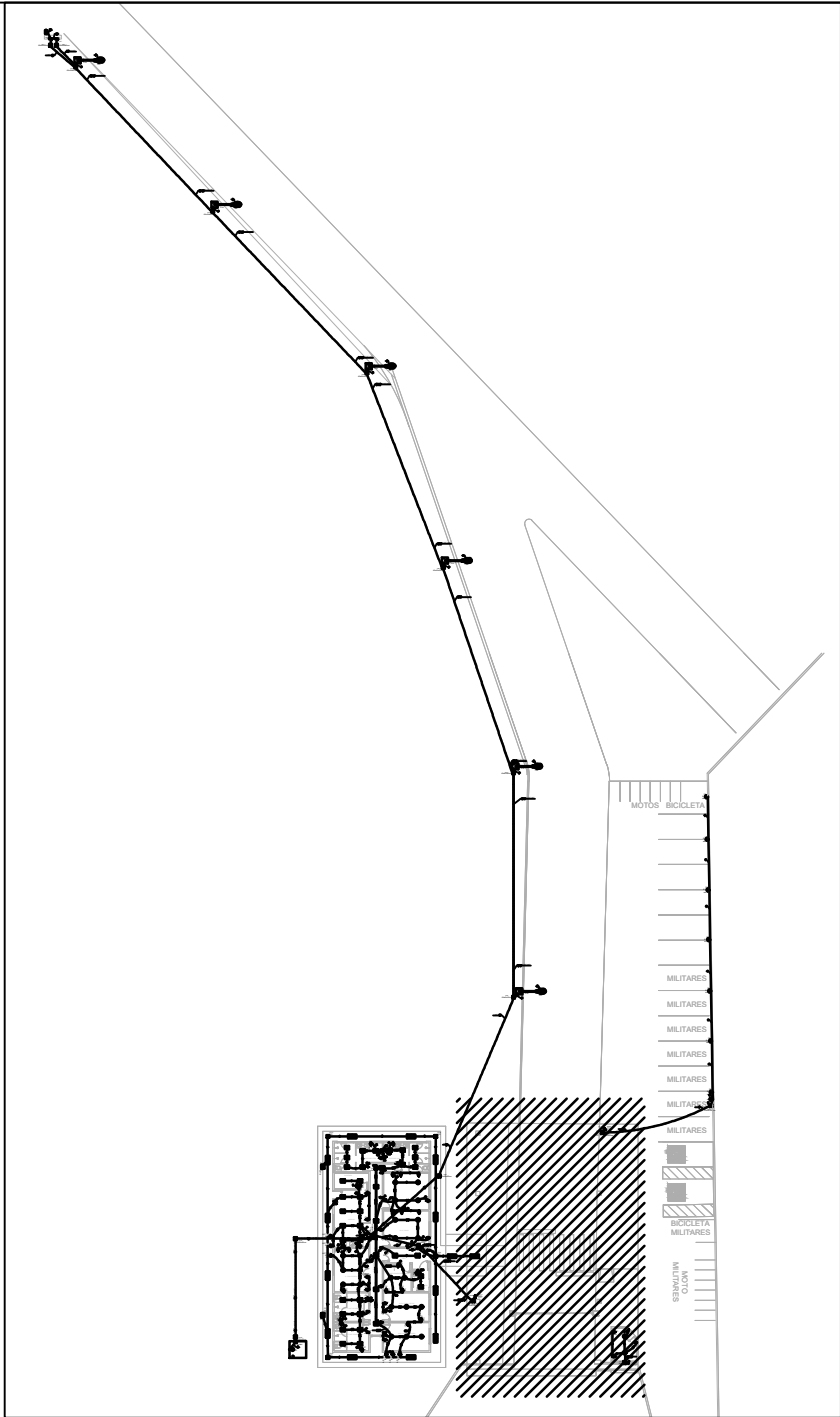
DATA: OUTUBRO/ 2021

PRANCHA: EL-05/06



PLANTA BAIXA - PAV. TÉRREO - PÓRTICO

ESC.: 1/50



PLANTA CHAVE

ESC.: 1/750

Quadro de Cargas (QD2)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)
28	Iluminação - Pórtico	F+F	B1	220 V	551	540	S+T		270	270	1.00	1.00	2.5	2.5	24.0	10.0	1.01	3.39
29	Iluminação - Refletores	F+F	B1	220 V	357	250	S+T		125	125	1.00	1.00	1.6	2.5	24.0	10.0	0.65	3.03
30	Iluminação - Guarita	F+N	B1	127 V	150	60	T			60	1.00	1.00	1.2	2.5	24.0	10.0	0.65	3.03
31	Iluminação - Externo	F+N	B1	127 V	657	604	R	604			1.00	1.00	5.2	2.5	24.0	10.0	2.28	4.65
32	Iluminação - Estacionamento	F+N+T	D	127 V	60	42	R	42			1.00	1.00	0.5	2.5	29.0	10.0	0.55	2.93
33	TUG - Guarita	F+N+T	B1	127 V	222	200	S		200		1.00	1.00	1.7	2.5	24.0	10.0	0.98	3.36
34	RESERVA 1	F+F	B1	220 V	2400	2400	R+S	1200	1200		1.00	1.00	10.9	2.5	24.0	10.0		2.38
35	RESERVA 2	F+F	B1	220 V	2400	2400	R+S	1200	1200		1.00	1.00	10.9	2.5	24.0	10.0		2.38
36	RESERVA 3	F+F	B1	220 V	2400	2400	R+S	1200	1200		1.00	1.00	10.9	2.5	24.0	10.0		2.38

QUADRO DE CARGAS - QD2

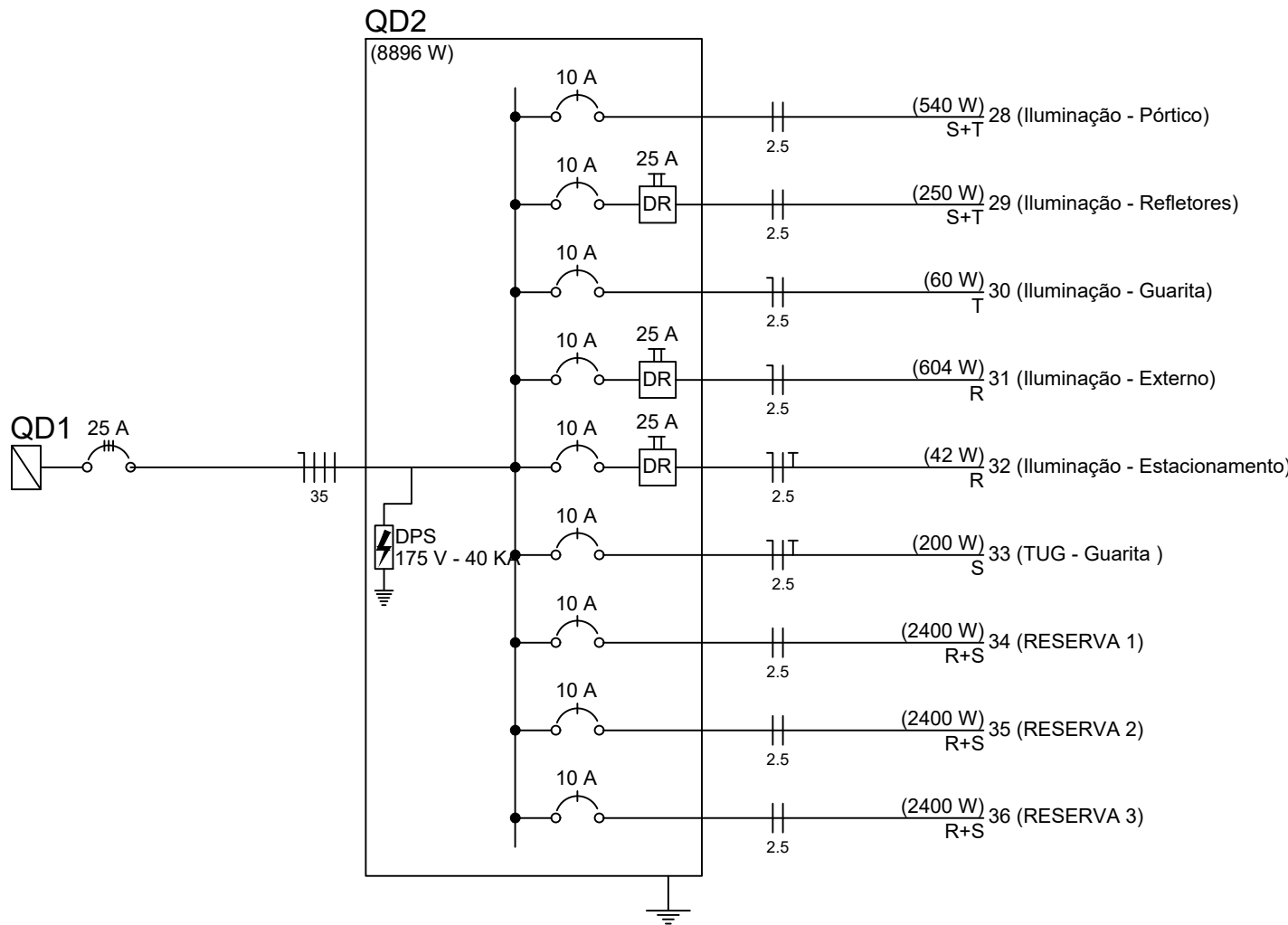

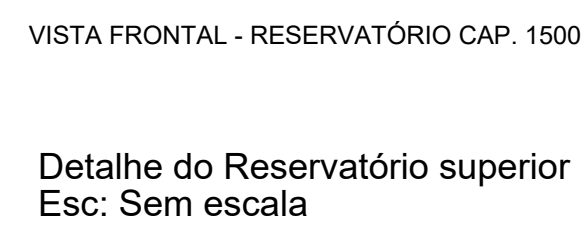
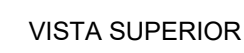
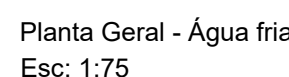
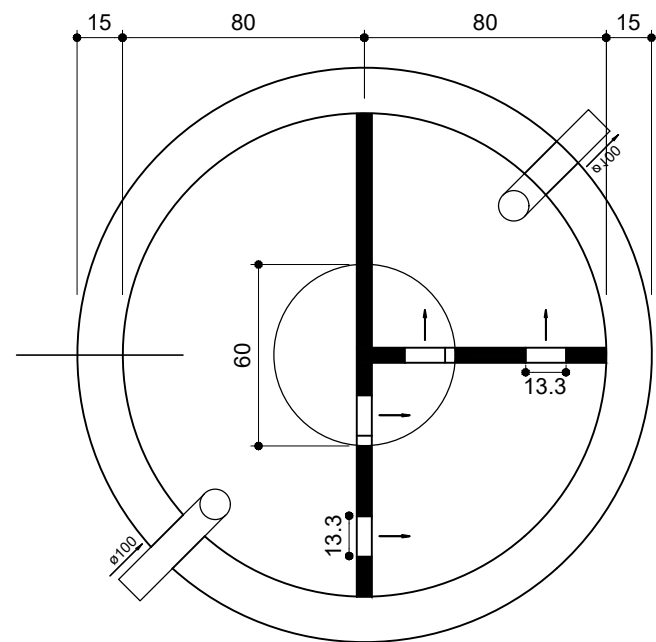


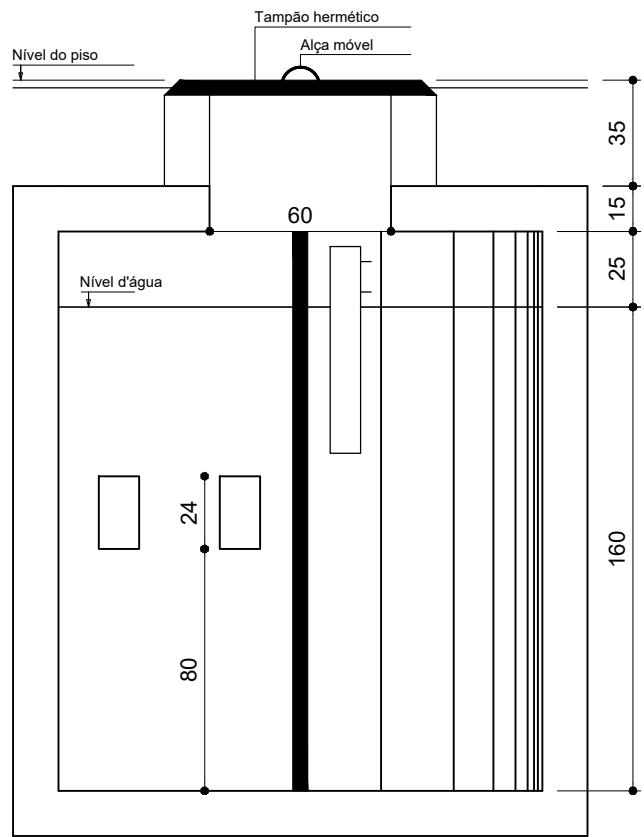
DIAGRAMA UNIFILAR - QD2

 		CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL	
PROJETO: PÓRTICO E NOVO PRÉDIO DA GUARDA			
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA TÉRREO; DIAGRAMA UNIFILAR QD2; QUADRO DE CARGAS QD2.		ESCALA: INDICADA	DATA: OUTUBRO/ 2021
RESPONSÁVEL TÉCNICO: CB BM DENISIO PEDRO DE MACEDO MEDEIROS - CREA: 29215D/PA APOIO TÉCNICO: VC BIANCA B S CORRÊA - GRADUANDA DE ENG. ELÉTRICA		PRANCHA: EL-06/06	





TANQUE SÉPTICO
PLANTA BAIXA - ESC. 1:25

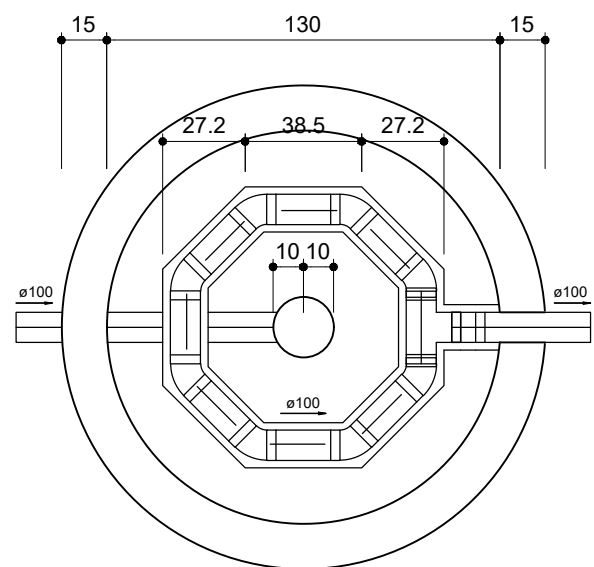


TANQUE SÉPTICO
CORTE - ESC. 1:25

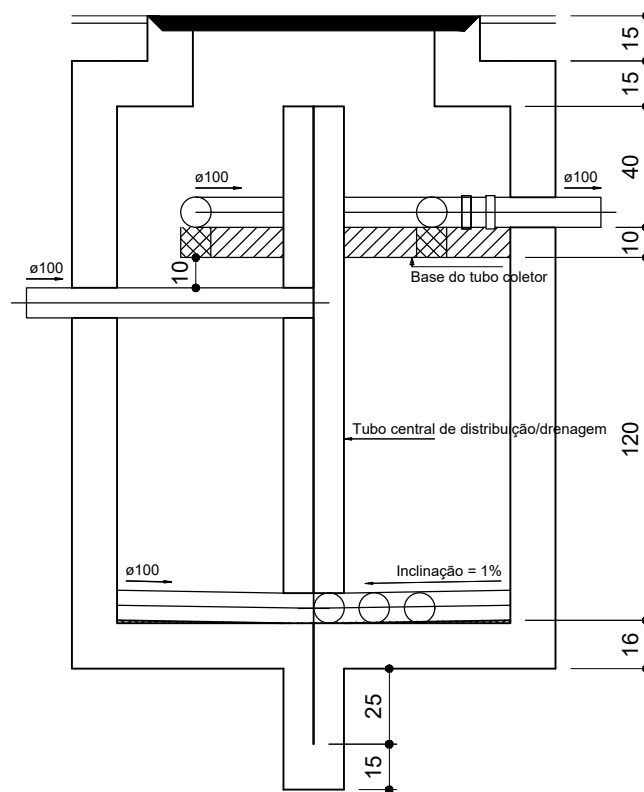
TANQUE SÉPTICO

Notas técnicas:

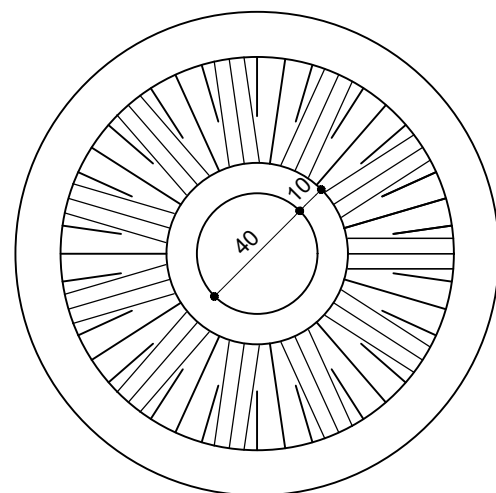
- Diâmetro: 1.60m
- Profundidade útil: 1.60m
- Interv. de limpeza: 2 anos
- Volume útil estimado (NBR 7229:1993): 3.217m³



FILTRO ANAERÓBIO
PLANTA BAIXA - ESC. 1:25



FILTRO ANAERÓBIO
CORTE - ESC. 1:25

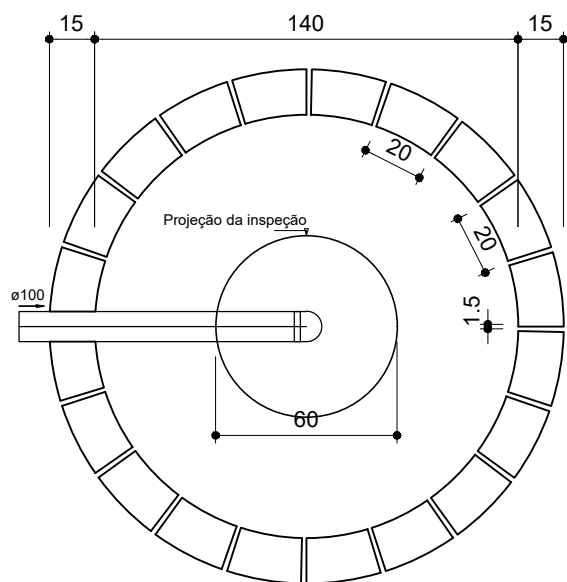


FILTRO ANAERÓBIO
PLANTA DO FUNDO - ESC. 1:25

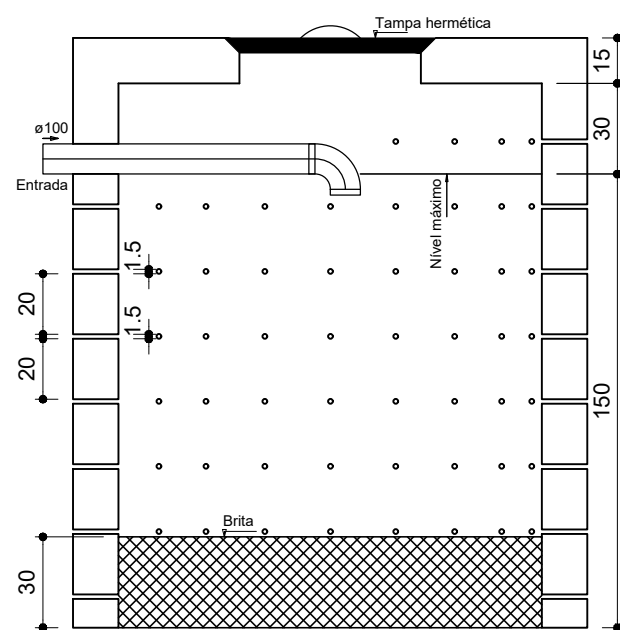
FILTRO ANAERÓBIO

Notas técnicas:

- Diâmetro: 1.30m
- Altura total do leito: 1.20m
- Altura do fundo falso: 0.60m
- Altura do vão livre: 0.3m
- Volume útil estimado (NBR 13969:1997): 1.847m³



SUMIDOURO
PLANTA BAIXA - ESC. 1:25





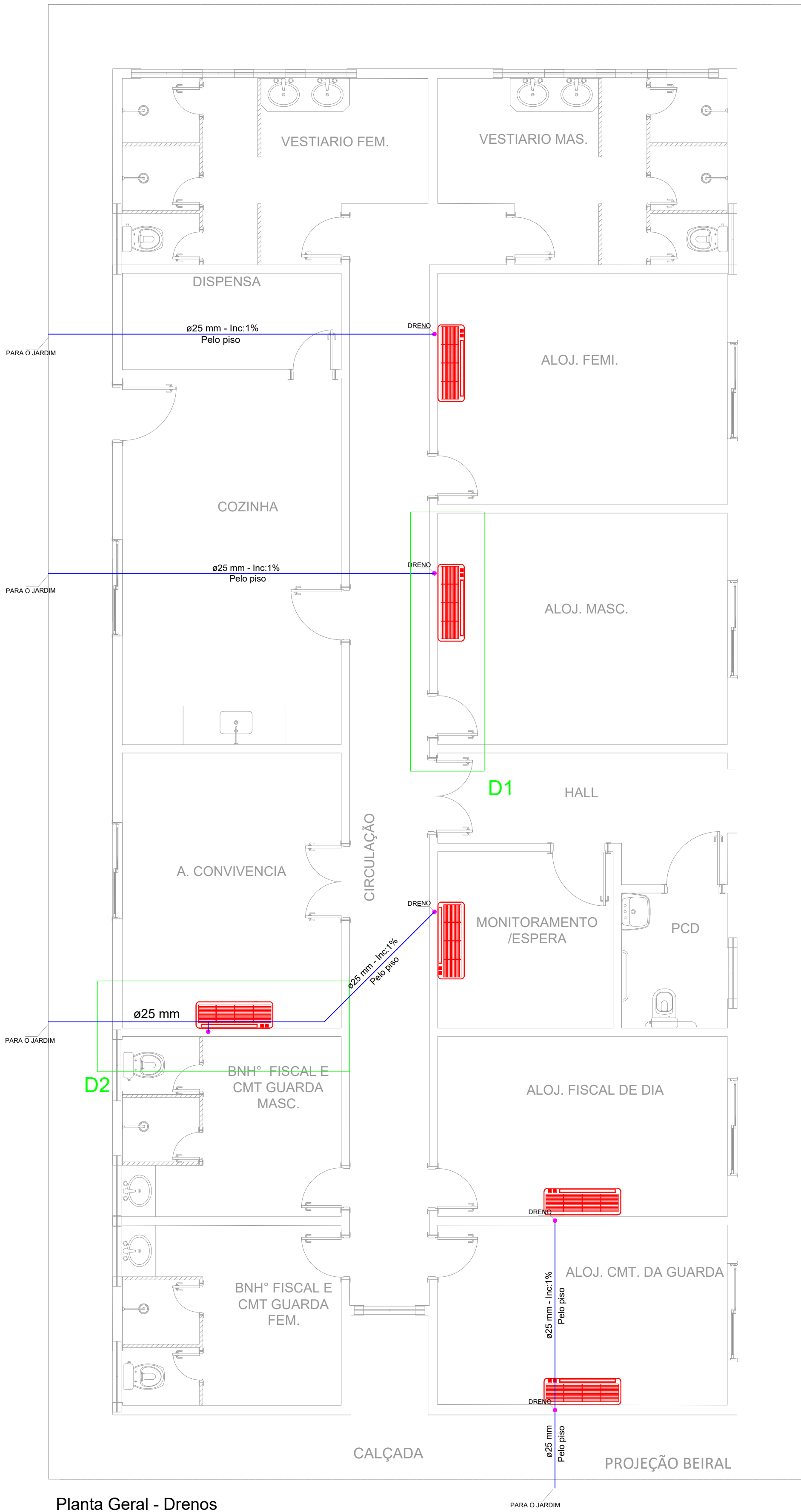
SUMIDOURO
CORTE - ESC. 1:25

SUMIDOURO

Notas técnicas:

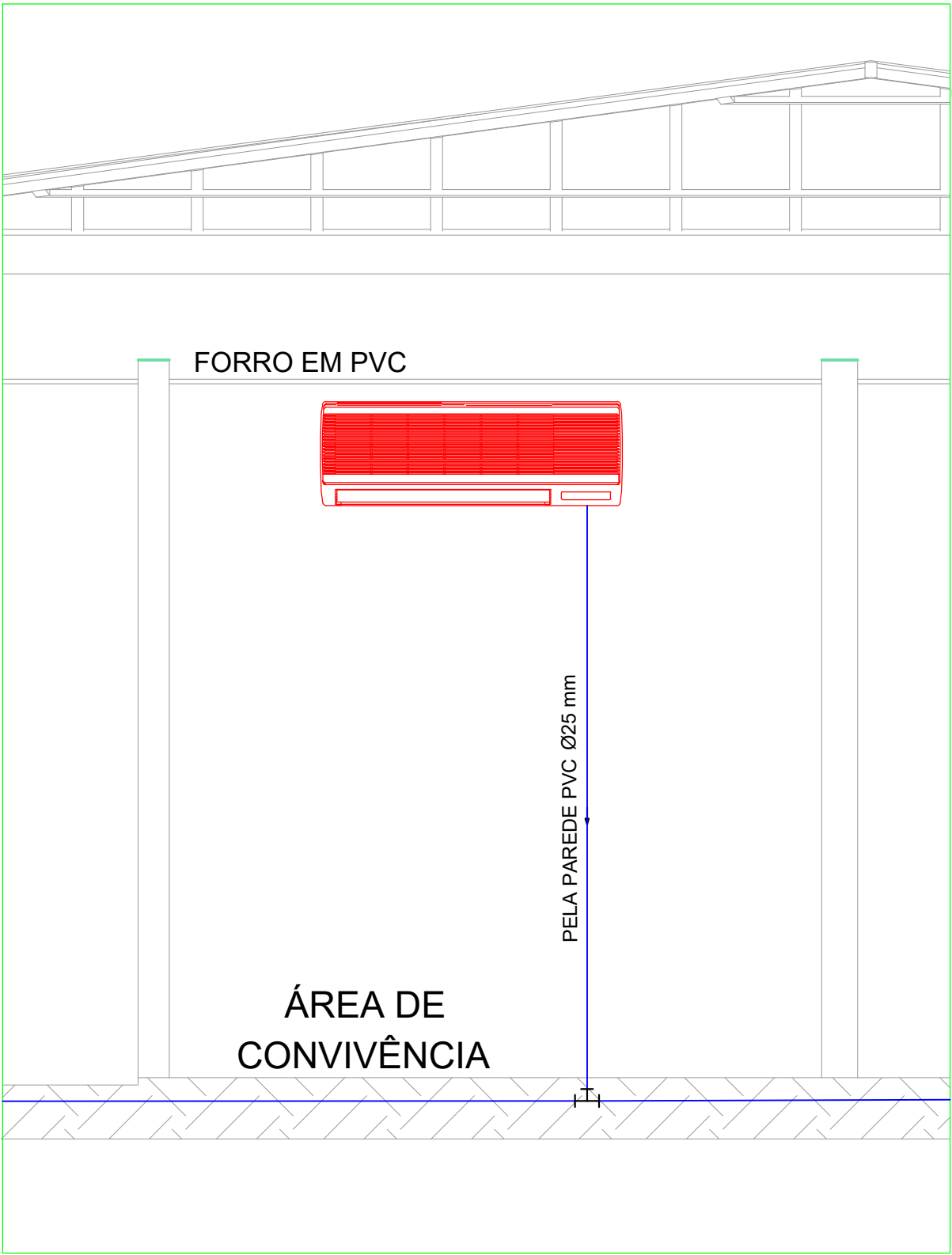
- Diâmetro:1.40m
- Altura do sumidouro: 1.50 m
- Altura da camada de brita: 0.30m
- Área de infiltração estimada (NBR 13969:1997): 8.14m²

 		CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL	
PROJETO: PÓRTICO E NOVO PRÉDIO DA GUARDA			
CONTEÚDO: UNIDADES DE TRATAMENTO - DETALHAMENTO		ESCALA: INDICADA	DATA: OUTUBRO/ 2021
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGº CIVIL SGT BM OTHONIEL ALEXANDRINO FERREIRA CREA 151985529-0		PRANCHA: H-03/05	
DESENHO: VC MATEUS C. FRANCO GRADUANDO EM ENG. SANITÁRIA E AMBIENTAL- UFPA			

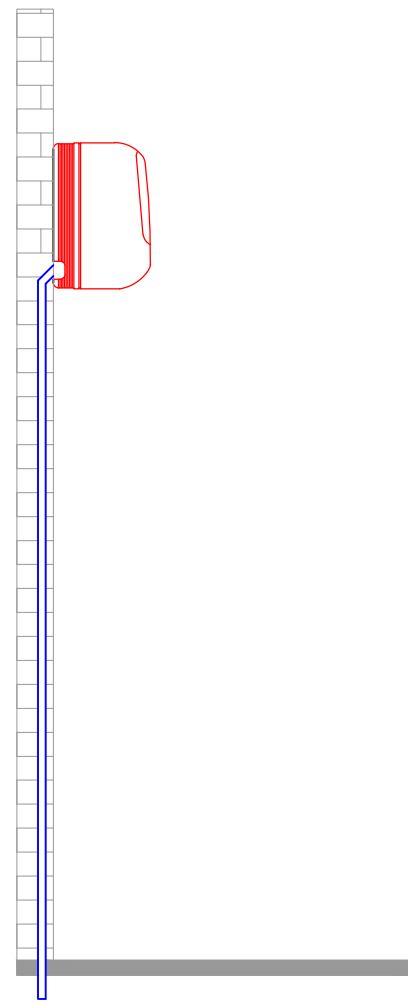


Planta Geral - Drenos
Esc: 1:50

Lista de Materiais-Total		
PVC Água Fria - Drenos		
PVC - Drenos	Joelho 90	
	25 mm	5 pç
	Joelho 45	
	25 mm	7 pç
	Tê 90 soldável	
	25 mm	2 pç
Tubos		
25 mm		39.20 m



DETALHE - D2
Esc: Sem escala



Corte 1
escala 1:25



DETALHE - D1
Esc: Sem escala

		CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO PARÁ E COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL	
PROJETO:		PÓRТИCO E NOVO PRÉDIO DA GUARDA	
CONTEÚDO:		ESCALA:	INDICADA
DRENOS - PLANTA E DETALHAMENTO		DATA:	OUTUBRO/2021
RESPONSÁVEL TÉCNICO:		ENGRº CIVIL SGT BM OTHONIEL ALEXANDRINO FERREIRA <small>CREA 191965020-0</small>	
DESENHO:		VC MATEUS C. FRANCO <small>GRADUADO EM ENG. SANITÁRIA E AMBIENTAL - UFPA</small>	
		PRANCHA: H-05/05	