

PROJETO BÁSICO/ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O objeto desse estudo técnico preliminar é a realização da **CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM PALCO - BAIRRO NOVA MORADA**.

Trata-se do projeto de quadra poliesportiva a ser implantada nas escolas municipais e estaduais nas diversas regiões do Brasil, através de financiamento do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE.

O referido projeto apresenta uma área total de 994,08 m² de área coberta, para implantação em terrenos de 44x32 metros quadrados.

Todo material empregado na obra deve ser de qualidade indiscutível e satisfazer todas as especificações dispostas no projeto arquitetônico e seus anexos. Todos os serviços deverão ser executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Técnicas Brasileiras e a legislação vigente.

ARQUIBANCADAS: Estrutura de alvenaria de tijolo maciço sob placas pré-moldadas de concreto armada para os assentos, com inclinação de 0,5 %. Os espelhos das arquibancadas serão em alvenaria de bloco cerâmico com revestimento em uma face e pintura látex acrílica.

EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS: Basquete: estrutura para tabela modelo oficial, removível conforme detalhe de Arquitetura. Voleibol: poste de voleibol oficial removível completo, rede, antena de fibra de vidro, protetores dos postes e cadeira para juiz. Futebol de Salão e Handebol: trave oficial móvel e rede. Verificar detalhes no projeto de arquitetura, de tubos chumbados no piso para receber estes equipamentos.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS: A instalação elétrica obedece ao projeto e às normas da ABNT. A fiação será de cobre, com revestimento anti-chama, sendo a distribuição aparente através de eletroduto de aço galvanizado. O quadro de distribuição será de sobrepor e a ligação das lâmpadas será através dos próprios disjuntores. As luminárias deverão possuir proteção para as lâmpadas. A fixação dos eletroduto e luminárias deverão garantir

segurança e alinhamento. Os quatro pilares de canto serão aterrados, com hastes tipo Cooperweld 5/8" de 3,00 m de comprimento

DRENAGEM PLUVIAL – Será executado uma canaleta para recebimento de águas proveniente de chuvas

MURO – Será executado um muro para proteção dos alunos que irão frequentar o ambiente da quadra

SERVIÇOS DIVERSOS - Durante a obra deverá ser feito periodicamente remoção de todo entulho e detritos que venham a se acumular no local. Ao final da obra deverá haver especial cuidado em se remover quaisquer detritos ou salpicos de concreto endurecido no piso ou demais equipamentos da quadra.

2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

O objeto da contratação não está previsto no Plano de Contratações Anual 2024.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1. São macro requisitos desta contratação:

- A execução da obra conforme os projetos e cadernos técnicos que compõe o instrumento convocatório;
- A mobilização de materiais e pessoal suficientes para a execução da obra no tempo predeterminado no instrumento convocatório, sendo este o prazo máximo para execução total da obra.

Como requisitos técnicos desta contratação, será exigido que a LICITANTE, de monstre aptidão para a tarefa nas formas dos seguintes documentos:

- Apresentar registro ou inscrição da empresa e de um responsável técnico junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU, da região a que estiverem vinculados.
- Por ocasião da contratação, apresentar visto do CREA-PE ou CAU-PE, conforme o caso, para as empresas ou profissionais registrados em região diversa.
- Comprovação da capacitação técnico-operacional, mediante a Comprovação de aptidão da licitante, pela execução de serviços compatíveis em características e prazos com o objeto da licitação, através de atestado(s) em nome da empresa, fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado:

Serviços:	Quantidade
EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	271,60 M2 – 40% do quantitativo previsto
TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA, ESP.=0,7MM	515,68 M2 – 40% do quantitativo previsto
PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021	271,60 M2– 40% do quantitativo previsto
PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	664,80 M2– 40% do quantitativo previsto
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	102,45 M2– 40% do quantitativo previsto

- Comprovação da capacitação técnico-profissional, mediante apresentação de CAT – Certidão de Acervo Técnico fornecido pelo CREA ou CAU, em nome do profissional, relativa à execução dos serviços similares ao objeto licitado:

Serviços:
EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022
TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA, ESP.=0,7MM
PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021
PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE
ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020

As condições de habilitação técnica deverão ser mantidas durante toda a execução do objeto. É requisito que o responsável técnico acima elencado comprove o efetivo e formal vínculo com a licitante, na condição de sócio por intermédio de contrato/estatuto social, na condição de empregado pelo registro em Carteira de Trabalho e Previdência Social ou na condição de prestador de serviços com contrato escrito firmado com a licitante.

- Os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica acima elencados deverão pertencer ao quadro permanente da empresa licitante, na

data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins deste certame, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social; o administrador ou o diretor; o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social; e o prestador de serviços com contrato escrito firmado com o licitante, ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o licitante se sagre vencedor desta licitação.

- Os profissionais participantes da Equipe Técnica deverão ser os mesmos que assinarão as ARTs de execução de obras /serviços.
- Os atestados de capacidade técnico-profissional, ou Anotações de Responsabilidade Técnica (ART's) e Certificado de Acervo deverão estar devidamente registrados no Conselho Regional Técnico (CAT) de Engenharia (CREA) da região onde os serviços foram executados, comprovando que os responsáveis técnicos constantes do quadro técnico da licitante executam ou executaram serviços similares, em vulto e tipologia aos da contratação pretendida.

Para a Proposta de preços solicitamos a apresentação dos seguintes itens:

- 1) Orçamento detalhado, com indicação dos respectivos preços unitários e totais e composições de preços unitários para todos os itens do orçamento base, obedecendo à sequência estabelecida pela Planilha Orçamentária constante do Projeto Básico, devendo as especificações, unidades e quantidades dos serviços estarem rigorosamente idêntica às constantes referida planilha;
- 2) Composição detalhada do BDI (Bonificação e Despesas Indiretas) utilizado para compor os preços ofertados, discriminando despesas administrativas, despesas financeiras, tributos e rentabilidade, cujo percentual não poderá ultrapassar o estipulado no Projeto Básico;
- 3) Cronograma Físico Financeiro, considerando a Proposta apresentada e as informações previstas no Projeto Básico.
- 4) Nos custos unitários deverão estar incluídos todos os encargos sociais que incidam sobre os mesmos, bem como os custos indiretos, tais como: materiais, mão de obra, impostos, taxas, despesas administrativas, transportes, seguros e lucros, e ainda as despesas de conservação, até o recebimento do objeto licitado pela fiscalização do Município;

- 5) Composição detalhada dos encargos sociais utilizados para formação do preço unitário
- 6) Composição auxiliares referente à mão de obra utilizada, lembrado que os salários considerados nos cálculos da proposta, não poderão ser inferiores aos estabelecidos em convenção coletiva ou convenções trabalhistas e os encargos sociais, complementares e tributários, deverão estar de acordo com as alíquotas definidas na legislação vigente.

3.2. Da vigência da contratação

A vigência do contrato será 08 (oito) meses, e execução 06 (seis) meses.

3.3. Modalidade de contratação

Por Concorrência Eletrônica, tipo menor preço global ofertado sobre a planilha orçamentária..

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Os quantitativos dos serviços correlacionado ao Objeto a ser pleiteado serão obtidos mediante levantamento de campo conforme descrito no projeto básico, os quais serão considerados as diretrizes técnicas fundamentadas na ABNT.

O custo estimado das quantidades será obtido mediante informações coletadas no projeto básico padrão, disponibilizado pelo FNDE e constarão informados na Memória de Cálculo.

Para os itens sem preços definidos nas tabelas oficiais será efetivada pesquisa mercadológica, visando verificar e identificar os produtos disponíveis no mercado que atendam aos requisitos estabelecidos, sendo montadas Composições Especiais, de tal forma que se possibilite alcançar os resultados pretendidos e atender à necessidade da contratação, com os respectivos preços estimados, levando-se em conta aspectos de economicidade, eficácia, eficiência e padronização.

Os serviços relacionados na planilha de quantidades e preços serão executados em consonância às Normas Técnicas vigentes para o tipo de serviço a que se destinam

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Por se tratar de contratação de obra ou serviço de engenharia, utilizou-se a metodologia estabelecida pela Lei 14.133/2021:

Art. 3º O custo global de referência de obras e serviços de engenharia, será obtido a partir das composições dos custos unitários previstas no projeto que integra o edital de licitação, menores ou iguais à mediana de seus correspondentes nos custos unitários de referência do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - Sinapi, excetuados os itens caracterizados como montagem industrial ou que não possam ser considerados como de construção civil.

Parágrafo único. O Sinapi deverá ser mantido pela Caixa Econômica Federal - CEF, segundo definições técnicas de engenharia da CEF e de pesquisa de preço realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.

6. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

Em análise do presente estudo, foi consultada a tabela SINAPI, ORSE E SEINFRA.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A Conclusão da quadra no bairro Morada Nova, apresentada é em face da necessidade de ampliação da estrutura da instituição de ensino, pois fará parte da Escola Municipal João Maia Neto, assim promovendo uma melhor qualidade aos alunos que praticam atividades físicas.

Contratação de Empresa Especializada para Elaboração de Projetos Executivos e Execução de Obra de Engenharia para Construção da quadra, encontra-se delimitada neste Estudo Técnico Preliminar (ETP) a partir dos seguintes requisitos:

- a- Definição do local de execução dos serviços: Bairro Morada Nova;
- b- Definição dos serviços a serem executados: Para o desenvolvimento do Estudo Preliminar foi realizado um estudo de viabilidade, onde a partir de vistorias no terreno foi possível identificar a área que deveria ser considerada na execução da futura obra.

Com o desenvolvimento do Estudo de Viabilidade, foi elaborada toda documentação do Projeto Básico para contratação em que os serviços a serem contratado serão em suma:

- Elaboração de projetos executivos; • Limpeza do terreno; • Instalação de placa da obra; • Instalações provisórias e barracão de obras; • Transportes gerais; • Instalação de andaimes; • Execução de fundações; • Execução de estrutura; • Execução de elementos vazados (cobogós); • Instalações elétricas; • Instalações de águas pluviais; • Instalações de prevenção e combate a incêndio; • Instalações de prevenção contra cargas atmosféricas; • Execução de contrapisos e cimentados; • Aplicação de pisos em concreto armado; • Revestimentos de chapiscos e argamassas; • Instalação de corrimãos e gradis; • Execução de pinturas; • Execução de telhados metálicos; • Serviços drenagem pluvial; • Limpeza geral.

- c- A definição da metodologia executiva será adotada, obrigatoriamente, de acordo com as normas técnicas vigentes e subsidiariamente, conforme as recomendações dos fabricantes. Para cada serviço, existe uma metodologia especial. Portanto, essas definições estarão pormenorizadas no memorial descritivo elaborado pela equipe técnica. Ademais, os serviços a serem contratados, deverão ser elaborados com base nas diretrizes da Prefeitura Municipal de Santa Cruz do Capibaribe, nos planos específicos das Concessionárias de Serviços Públicos, e demais órgãos municipais, assegurando sua viabilidade técnica e a avaliação dos custos das obras.
- d- Definição das unidades de medida para quantificação dos serviços e delimitação dos preços unitários deverá estar explicitados na planilha orçamentária, cujos quantitativos serão obtidos por meio do levantamento de dados contidos no projeto básico de urbanismo, com vistas às necessidades dos serviços a serem executados.
- e- Proporcionar, se possível, meios de utilização da infraestrutura de material e mão de obra existentes no município, de modo a promover o incremento na economia local;
- f- Facultar, à Contratada, a possibilidade de visita técnica para conhecimento do local onde serão executados os serviços, dos acessos disponíveis, da logística de transporte, dos horários de trabalho e de todas as dificuldades que possam interferir na execução dos serviços.

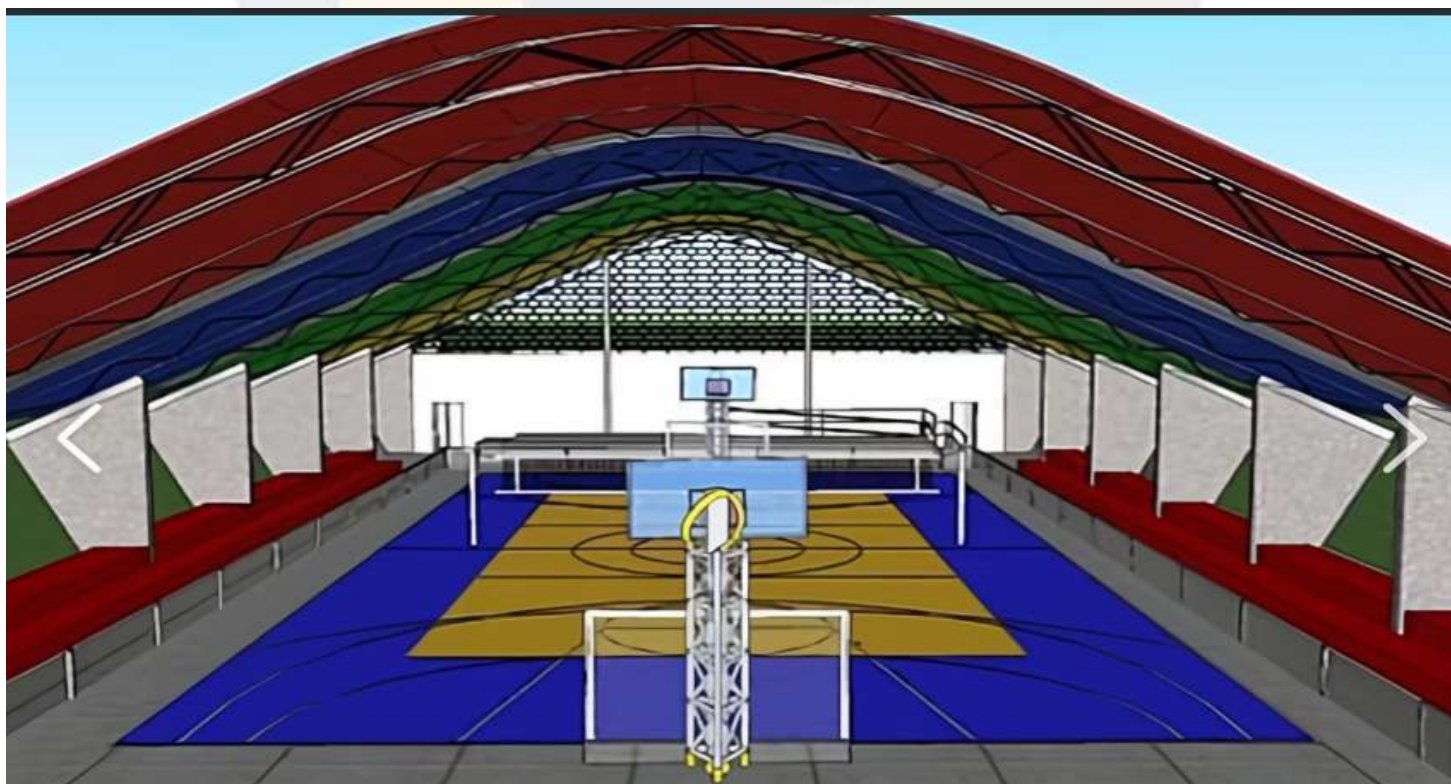
8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Considerando que as atividades elencadas no objeto são de natureza interdependentes; que em caso de parcelamento aditar-se-ia serviços preliminares relacionados a canteiro de obras entre outros; além disso poderia haver comprometimento da qualidade e garantia visto complementaridades das atividades executada por empresas diferentes. Outro ponto de atenção recai ao fato de que é não haveria um aproveitamento de mercado, haja vista que as concorrentes seriam do mesmo nicho empresarial. Logo opta-se pelo não parcelamento do Objeto.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A Obra de Engenharia para Conclusão da Construção da Creche no Bairro Dona Lica tem por objetivo atender a demanda por vagas em turmas de Educação Infantil (0 a 5 anos) e de desenvolvimento da criança, tanto no aspecto físico e psicológico, quanto no intelectual e social, proporcionando a inclusão dimensional das crianças matriculadas.

Figura 1 - Perspectiva



PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

A Administração tomará as seguintes providências previamente ao contrato:

- Definições dos servidores que farão parte da equipe de fiscalização e gestão contratual;
- Capacitação dos fiscais e gestores a respeito do tema objeto da contratação;
- Acompanhamento rigoroso das ações previstas nos projetos apresentados para a realização das adequações e melhorias no objeto a ser contratado.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Não há necessidade de contratações correlatas para atender ao objeto desta contratação.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS

Impactos ambientais são as alterações no ambiente causadas pelas ações humanas. Os impactos ambientais podem ser considerados positivos e negativos. Os impactos negativos ocorrem quando as alterações causadas geram risco ao ser humano ou para os recursos naturais encontrados no espaço. Por outro lado, os impactos são considerados positivos quando as alterações resultam em melhorias ao meio ambiente. A presente contratação visa gerar impactos ambientais positivos, uma vez que haverá previsão da responsabilidade ambiental da futura contratada, que todo o material e equipamento a ser fornecido deverá considerar a composição, características ou componentes sustentáveis, atendendo, dessa forma, o disposto na Instrução Normativa SLTI/MP nº 01, de 19 de janeiro de 2010, Capítulo III, artigo 5.º, I, II, III e § 1º, exceto aqueles em que não se aplica a referida norma. A Contratada deverá, ainda, respeitar as Normas Brasileiras (NBR) publicadas pela ABNT sobre resíduos sólidos e o PROJETO DE GERENCIADO PELA SECRETARIA PLANEJAMENTO DO MUNICÍPIO.

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

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

- Utilização de andaimes preferencialmente metálicos, ou de material que permita a reutilização;
- Os materiais e equipamentos a serem utilizados na edificação deverão atender a critérios de sustentabilidade, tais como segurança, durabilidade e eficiência, de modo a gerar menos resíduos, menor desperdício e menor impacto ambiental no decorrer da obra;
- Destinação adequada dos resíduos gerados no decorrer da obra, através da elaboração do projeto de gerenciamento de resíduos sólidos da construção;
- Utilização de revestimentos impermeáveis e antipoluentes nos ambientes internos, de fácil limpeza, e que favoreçam o conforto térmico e acústico das edificações;
- Nos projetos elétricos e de iluminação adotar-se-ão as seguintes soluções: ☐ Setorização adequada de comandos de iluminação (interruptores) com vistas ao aproveitamento da luz natural.
- Uso de lâmpadas de Led de alta eficiência energética, qualidade e durabilidade, e luminárias eficientes;
- Uso de cabos e fios de alta eficiência elétrica e baixo teor de chumbo e policloreto de vinila – PVC.
- Para garantir a acessibilidade para pessoas com deficiência deverão ser observados os requisitos previstos na NBR 9050 da ABNT, dentre os quais:
- Construção de rampas com inclinação adequada para acesso dos pedestres com dificuldades de locomoção;
- Adequação de sanitários

13. MAPEAMENTO DE RISCO

O mapeamento de riscos permite a identificação, avaliação e gerenciamento dos riscos que possam comprometer o sucesso da contratação e da gestão contratual. Para cada risco identificado, define-se: a probabilidade de ocorrência dos eventos, os possíveis danos potenciais, possíveis ações preventivas e contingências, bem como a identificação de responsáveis por ação.

RIS	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	IMPACTO	AÇÃO PREVENTIVA	AÇÃO DE CONTINGÊNCIA
Questionamentos excessivos na disputa	Baixa	Baixo	Definir as regras gerais da contratação de forma clara no Edital e em seus anexos	Republicação do Edital com correção dos itens alvos de impugnação.
Licitação deserta ou com lote deserto	Baixa	Médio	Definição de exigências técnicas compatíveis com o objeto a ser licitado	Republicação do Edital observando requisitos que poderiam ter provocado a desistência de possíveis empresas interessadas
Contratada se recusar a assinar o contrato.	Baixa	Alto	Definir punição no edital para empresa adjudicada que não assinar o contrato dentro do prazo estipulado	Adjudicar novo fornecedor ou promover nova contratação
Incapacidade da empresa vencedora em executar o contrato.	Baixa	Alto	- Exigir documentação comprobatória que a licitante já prestou serviços semelhante ao contratado, ao menos 30%. - Exigir o nível máximo de garantia contratual permitido em lei com vistas a assegurar o compromisso da empresa na prestação adequada dos serviços	Gestão/Fiscalização do contrato com aplicação de sanções previstas quando ocorrer alguma falha contratual e, em último caso, cancelar contrato e adjudicar novo fornecedor ou promover nova contratação.

Falta de Capacidade financeira da empresa para prestar os serviços	Médio	Alto	Habilitação financeira fundamento encontra-se preconizado no Art. 69 da Lei 14.133 de 2021.	Adjudicar novo fornecedor ou promover nova contratação e aplicação de sanções
Falência da empresa vencedora	Baixa	Alto	- Exigir requisitos habilitatórios relativos à qualificação econômica – financeira. - Exigir garantia contratual, conforme Art. 96 e 97 da 14.133 de 2021.	Adjudicar novo fornecedor ou promover nova contratação
Fornecimento de materiais e equipamentos sem qualidade	Média	Alto	Exigência de prova gráfica e controle prévio à utilização dos produtos.	Devolução dos materiais de baixa qualidade e aplicação de sanções

14. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

O setor de engenharia civil declara viável esta contratação.

14.1. Justificativa da Viabilidade:

O Fnde, buscou através deste projeto atingir os objetivos projetando uma edificação arquitetonicamente bem resolvida do ponto de vista estético, funcional e economicamente viável, adequando-se aos padrões construtivos e industriais, culturalmente rica em informações espaciais e educativamente propícia ao ensino e aprendizagem das crianças de todo o país, independente das variações e adversidades culturais.

Com base nas informações levantadas ao longo deste estudo preliminar, evidenciaram que a contratação de empresa especializada para **CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM PALCO - BAIRRO NOVA MORADA**, para incentivar a educação além de proporcionar um ambiente de qualidade para que os alunos possam ter um melhor aprendizado, mostra-se possível tecnicamente e fundamentadamente necessária. Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.

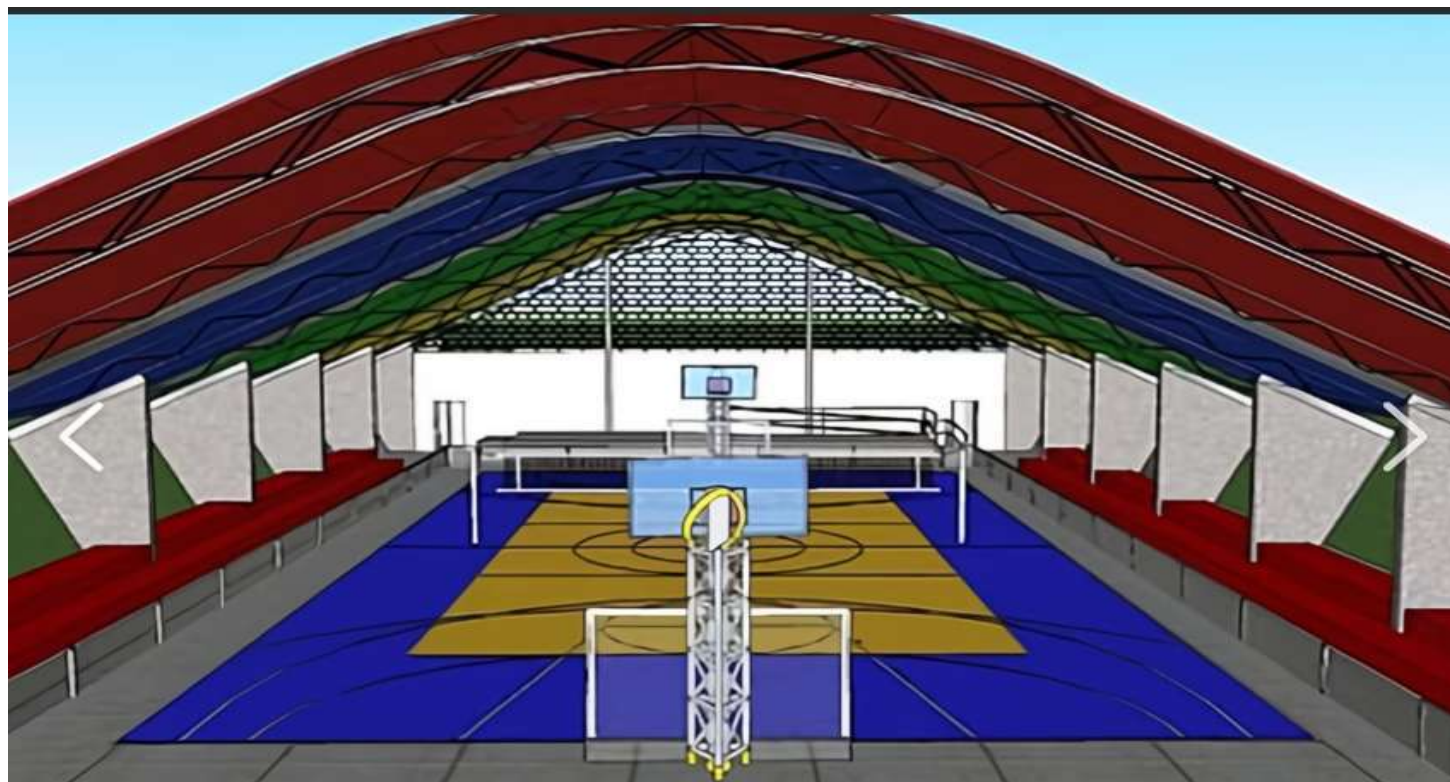
Santa Cruz do Capibaribe, 08 de Março de 2024.

Atenciosamente,

BRUNO HENRIQUE DE OLIVEIRA LAGOS
Engenheiro Civil – Fiscal da Obra
CREA 026.902-D/PE
PMSCC

MEMORIAL DESCRITIVO

**CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA
COM PALCO – NOVA MORADA**



ABRIL 2024

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A Prefeitura Municipal de Santa Cruz do Capibaribe apresenta a proposta de construção de quadra escolar com coberta e com palco no município de Santa Cruz do Capibaribe/PE, para garantir o acesso aos estudantes santacruzenses a uma área recreativa e de atividades físicas, cuja finalidade principal é promover a qualidade de ensino aos estudantes do município além da saúde física, que representa a personificação do compromisso assumido com o cidadão.

Este memorial tem por objetivo descrever e especificar de forma clara cada item da planilha orçamentária, auxiliando assim a compreensão do projeto como um todo.

Todo material empregado na obra deve ser de qualidade indiscutível e satisfazer todas as especificações dispostas no projeto arquitetônico e seus anexos. Todos os serviços deverão ser executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Técnicas Brasileiras e a legislação vigente.

1. ORIENTAÇÕES GERAIS

1.1. Disposições Preliminares

O presente Memorial Descritivo constitui elemento fundamental para o cumprimento das metas estabelecidas para a execução dos serviços de **CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM PALCO – NOVA MORADA**.

Para efeito das presentes Especificações, o termo *Contratada* define o proponente vencedor do certame licitatório, a quem será adjudicado o objeto da Licitação, o termo *Fiscalização* define a equipe que representará o Departamento de Fiscalização e Obras do Município perante a *Contratada* e a quem este último dever-se-á reportar, e o termo *Contratante* define a Prefeitura Municipal.

Será sempre suposto que esta especificação é de inteiro conhecimento da empresa vencedora da licitação.

Na execução de todos os projetos e serviços a *Contratada* deverá seguir as Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e as normas citadas no decorrer destas Especificações.

A execução de todos os serviços obedecerá rigorosamente às indicações constantes no projeto, conforme plantas, e o constituem, além das prescrições contidas neste memorial, e demais documentos integrantes do contrato.

1.2. Discrepâncias, Prioridades e Interpretações.

Em caso de dúvidas quanto à interpretação do Memorial descritivo, Projetos, Detalhes e/ou das instruções de concorrência, deverão ser consultados os Profissionais Responsáveis ou a *Contratante*, nesta ordem.

Em casos de divergência entre desenhos de escalas diferentes prevalecerão sempre os de maior escala.

Em casos de divergências entre detalhes e desenhos e este Memorial Descritivo prevalecerão sempre os primeiros.

Em casos de divergência entre cotas de desenhos e suas dimensões medidas em escala prevalecerão sempre às primeiras.

Todos os detalhes constantes dos desenhos e não mencionados neste Memorial descritivo, assim como os detalhes aqui mencionados e não constantes dos desenhos, serão interpretados como fazendo parte integrante do projeto.

Nenhuma alteração nos desenhos fornecidos, bem como nessas especificações pode ser feita sem consulta prévia e autorização por escrito dos autores do projeto e aprovação da *Contratante*. A *Fiscalização* poderá impugnar qualquer trabalho feito em desacordo com os desenhos e especificações.

A *Contratada* se obriga a tomar conhecimento e consultar todos os projetos antes e durante a execução de quaisquer serviços.

1.3. Orientação Geral e Fiscalização

A *Contratante* manterá prepostos seus, convenientemente credenciados junto à construtora com autoridade para exercer, em nome da *Contratante*, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços de construção, exercidos pela *Contratada*.

As relações mútuas, entre a *Contratante* e *Contratada*, fornecedores e empreiteiros serão mantidas por intermédio da *Fiscalização*.

A *Contratada* se obriga a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais e execução das obras e serviços contratados, facultando à *Fiscalização*, o acesso a todas as partes das obras contratadas. Obriga-se do mesmo modo, a facilitar a fiscalização em oficinas, depósitos ou dependências, onde se encontrem materiais destinados à construção, serviços e obras em reparo, bem como atender todas as necessidades de fornecimento à fiscalização dos recursos de energia, lógica compatível em velocidade e trânsito de dados bem como os suportes provisórios de conforto do exercício de trabalho, climatizado e com mobiliário adequado e suficiente para estes fins.

Fica assegurado à *Fiscalização* o direito de ordenar a suspensão das obras e serviços sempre que estes estiverem em desacordo com os projetos e especificações.

A *Contratada* se obriga a retirar da obra, imediatamente após o recebimento da comunicação em diário de obra, qualquer empregado que venha a demonstrar conduta nociva ou incapacidade técnica.

Os serviços a cargo de diferentes firmas serão articulados entre si de modo a proporcionar andamento harmonioso da obra em seu conjunto.

As planilhas com quantitativos de serviços fornecidos pela *Contratante* devem obrigatoriamente ser conferidas pelo **LICITANTE**, antes da entrega da proposta na fase licitatória, não sendo aceitas quaisquer reclamações ou reivindicações após a obra contratada. Qualquer discrepância deverá ser resolvida com a *Fiscalização* antes da contratação.

A *Contratada* fornecerá os equipamentos, os materiais, a mão-de-obra, o transporte e tudo mais que for necessário para a execução, a conclusão e a manutenção dos serviços, sejam eles definitivos ou temporários.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser novos, comprovadamente de primeira qualidade e, estarem de acordo com as especificações, devendo ser submetidos à aprovação da *Fiscalização*, com exceção de eventuais serviços de remanejamento onde estiver explícito o reaproveitamento.

A *Contratada* deverá submeter à *Fiscalização*, amostras de todos os materiais a serem empregados nos serviços, antes de executá-los. Se julgar necessário, a *Fiscalização* poderá solicitar à *Contratada* a apresentação de informação, por escrito, dos locais de origem dos materiais ou de certificados de ensaios relativos aos mesmos.

A *Contratada* deverá providenciar a aquisição dos materiais tão logo seja contratado, visando o cumprimento dos prazos do cronograma para esse item. A *Fiscalização* não aceitará a alegação de atraso dos serviços devido ao não fornecimento dos materiais pelos fornecedores.

Nenhum pagamento adicional será efetuado em remuneração aos serviços aqui descritos; os custos respectivos deverão estar incluídos nos preços unitários e/ou no global constantes da proposta da *Contratada*.

Quaisquer outros custos, diretos ou indiretos, que sejam identificados pelo licitante para a execução dos serviços deverão ser incluídos no orçamento, e nunca pleiteados durante a execução da obra como acréscimo de novos serviços.

O **BDI – Benefícios e Despesas Indiretas**, conforme prevê a legislação, deverá ser destacado em item próprio na planilha orçamentária, não devendo fazer parte da composição dos preços unitários.

A equipe técnica da *Contratada*, responsável pelos serviços, deverá contar com profissionais especializados e devidamente habilitados, para desenvolverem as diversas atividades necessárias à execução da obra. A qualquer tempo, a *Fiscalização* poderá solicitar a substituição de qualquer membro da equipe técnica da *Contratada*, desde que entenda que seja benéfico ao desenvolvimento dos trabalhos.

Quando houver necessidade de movimentar ou modificar equipamentos e elementos existentes na obra, a fim de facilitar a execução de seus serviços, a *Contratada* deverá solicitar previamente à *Fiscalização* autorização para tais deslocamentos e modificações.

Possíveis indefinições, omissões, falhas ou incorreções das especificações ora fornecidas, não poderão, jamais, constituir pretexto para a *Contratada* pretender cobrar "serviços extras" e/ou alterar a composição de preços unitários. Considerar-se-á, inapelavelmente, a *Contratada* como

altamente especializada nas obras e serviços em questão e que, por conseguinte, deverá ter computado, no valor global da sua proposta, também, as complementações e acessórios por acaso omitidos nas especificações, mas implícitos e necessários ao perfeito e completo funcionamento de todos os materiais, peças, etc.

A *Contratada* deverá remover todo o entulho do local da obra e fazer a limpeza completa após a finalização da execução do serviço.

A *Contratada* deverá responsabilizar-se por quaisquer danos provocados no decorrer dos serviços ou em consequência destes, arcando com os prejuízos que possam ocorrer com o reparo desses danos.

A inobservância das presentes especificações técnicas e dos projetos implica a não aceitação parcial ou total dos serviços, devendo a *Contratada* refazer as partes recusadas sem direito a indenização.

A *Contratada* deverá, necessariamente, cotar seus serviços por preço unitário, seguindo a Planilha de Orçamento e Quantitativos.

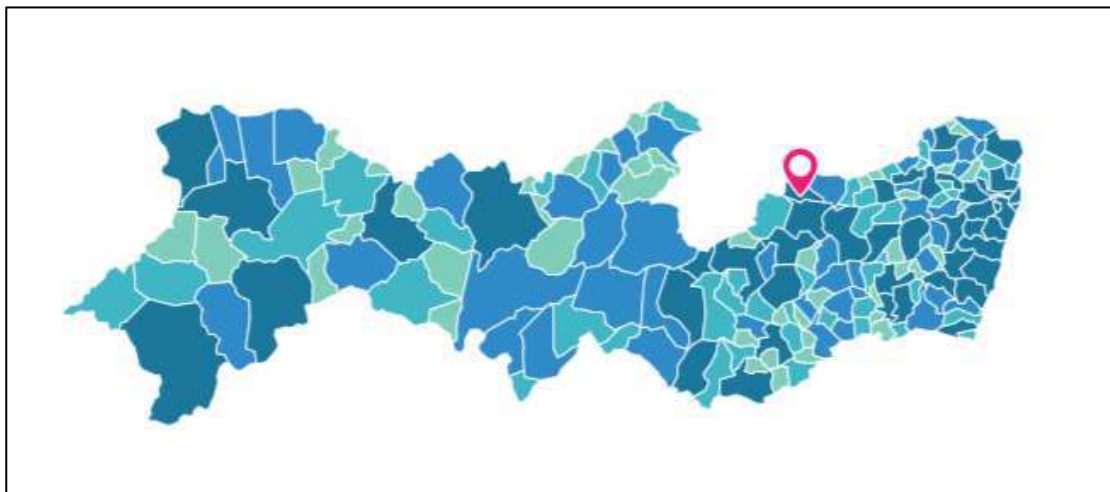
O material equivalente com o mesmo desempenho técnico a ser utilizado deverá ser apresentado com antecedência à *Fiscalização* para a competente autorização, a qual será dada por escrito em Ofício ou no Livro de Ocorrências. Ficará a critério da *Fiscalização*, exigir laudo de Instituto Tecnológico Oficial para comprovação da equivalência técnica, ficando desde já estabelecido que todas as despesas serão por conta da *Contratada*, ficando vedado qualquer repasse para a *Contratante*.



PREFEITURA
SANTA CRUZ
DO CAPIBARIBE

2.0 - MEMORIAL DESCRITIVO E JUSTIFICATIVO

2.1 – CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO



2.1.1 - Histórico do município de Santa Cruz do Capibaribe

Sua história remonta a 1750, quando o português Antônio Burgos, que por recomendações médicas procurava um local que favorecesse sua saúde, construiu uma cabana de taipa para se alojar com sua família e escravos na confluência do rio Capibaribe com o riacho Tapera.

O seu nome se origina da grande cruz de madeira que colocou em frente a uma capela que mandou construir próxima a sua casa, a partir da qual teve início o povoamento. O crucifixo é conservado até hoje na igreja matriz.

O distrito de Santa Cruz foi criado pela lei municipal nº 2, de 18 de abril de 1892, subordinado ao município de Taquaritinga. Pelo decreto-lei estadual nº 952, de 31 de dezembro de 1943, o distrito de Santa Cruz passou a denominar-se Capibaribe e o município de Taquaritinga a denominar-se Taquaritinga do Norte. Foi elevado à categoria de município com a denominação de Santa Cruz do Capibaribe, através da lei estadual nº 1818, de 29 de dezembro de 1953, data anualmente comemorada.

Em 1953, Santa Cruz do Capibaribe de vila se tornou cidade. Como tantas que sobrevivem do feijão, milho e outras culturas de sobrevivência e já existindo as tradicionais colchas de retalhos, saiu da rotina, alguém de forma inteligente, ao separar os retalhos de tecidos, usou os de maior tamanho para confeccionar shorts, que desta forma, lhe daria mais lucro. A nova ideia se multiplicou em todas as costureiras da região e, por se tratar, na época, de algo reciclável, o preço daquele produto era irresistível, ganhando qualquer concorrência. Como o produto era de fácil venda, os homens se transformaram em mascates e percorreram inúmeras feiras do Nordeste, vendendo os produtos, enquanto as mulheres em casa, usando de criatividade, inovavam produzindo outros artigos de vestuário, como: saias, blusas, camisas, conjuntos infantis, anáguas e outras.

2.1.2 - Localização e Acesso

O município de Santa Cruz do Capibaribe está localizado na mesorregião Agreste e na Microrregião Alto Capibaribe do Estado de Pernambuco, limitando-se a norte com Estado da Paraíba, a sul com Brejo da Madre de Deus e Jataúba, a Leste com Taquaritinga do Norte, e a oeste com Estado da Paraíba. A área municipal ocupa 368,0 km² e representa 0.37 % do Estado de Pernambuco. está inserido na Folha SUDENE de Santa Cruz do Capibaribe na escala 1:100.000.

A sede do município tem uma altitude aproximada de 438 metros e coordenadas geográficas de 07°57' 27" de latitude sul e 36°12'17" de longitude oeste, distando 194,3 km da capital, cujo acesso é feito pela BR-232/104 e PE-130.



2.1.3 - Clima

Santa Cruz do Capibaribe possui clima semiárido, do tipo BSh, com índice pluviométrico de aproximadamente 460 milímetros por ano, um dos mais baixos do estado de Pernambuco. A temperatura média anual gira em torno dos 23 °C

2.1.4 - Relevo

O relevo é predominantemente suave-ondulado, cortado por vales estreitos, com vertentes dissecadas.

2.1.5 - Vegetação

A vegetação é basicamente composta por Caatinga Hiperxerófila com trechos de Floresta Caducifólia.

2.1.6 - Hidrologia

O município de Santa Cruz do Capibaribe encontra-se totalmente inserido nos domínios da Bacia Hidrográfica do Rio Capibaribe. Seus principais tributários são: o Rio Capibaribe e os riachos: Pará, Travessão, dos Pombos, Mingaiú, Olho d'Água e Doce ou Mulungu. Os principais corpos de acumulação são o açude Poço Fundo (27.750.000 m³). Todos os cursos d'água no município têm regime de escoamento intermitente e o padrão de drenagem é o dendrítico.

2.1.7 - Solos

Seu solo é tipo argiloso, arenoso, pedregoso e rochoso.

2.1.8 - Geologia

- Rochas metabásicas e metaultrabásicas costumam ser bastante fraturadas e percolativas, e no início do processo de alteração transformam-se em argilominerais expansivos; alteram-se de forma heterogênea deixando blocos e matacões em meio aos solos: a profundidade do substrato rochoso costuma ser bastante irregular;
- Predomínio de litologias de baixa permeabilidade e que se alteram para solos argilosos pouco permeáveis, que se compactam, impermeabilizam-se e sofrem alta erosão hídrica laminar se forem continuamente mecanizados com equipamentos pesados ou pisoteados por gado;
- Apresentam aquíferos superficiais pobres; cobertura de solos desfavorável à recarga das águas subterrâneas.

2.1.9 - População

De acordo com os dados dos Censos Demográficos dos anos de 2010 a 2021, obtidos junto a Fundação Instituto de Geografia e Estatística – IBGE, tem-se a população total de Santa Cruz do Capibaribe no quadro a seguir:

TABELA 1 – QUADRO DE POPULAÇÃO

LOCALIDADE	ANO	
	2010	2021
População Total	87.582	111.812
População Zona Urbana	85.594	109.274
População Zona Rural	1.988	2.538

A densidade demográfica é de 261,20 hab/km².

Em 2020, o salário médio mensal era de 1.3 salários mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 15.2%.

2.1.10 - Agricultura

A atividade agrícola constitui uma atividade econômica importante no município, onde prevalece as plantações de feijão e milho.

2.1.11 - Pecuária

A pecuária tem grande importância no município, tendo rebanhos de caprinos, bovinos, galináceos, ovinos e suínos.

2.1.12 - Comércio e Serviços

A atividade econômica predominante é indústria e comércio com maior potencialidade de desenvolvimento para confecções de roupas.

2.1.13 - Transporte

A interligação viária à capital do Estado é realizada principalmente pela BR-232/104 e PE-130.

Existem linhas regulares de ônibus, partindo do terminal rodoviário da sede para o Recife e para os diversos municípios e localidades próximas de Caruaru.

2.1.14 - Energia

O município dispõe de um serviço de energia elétrica gerado pela Companhia Hidro Elétrica do São Francisco – CHESF e comercializado pela Companhia de Eletrificação de Pernambuco – CELPE.

2.1.15 - Comunicação

Dispõe a sede do município de agências dos Correios, agências de correio social, caixas de coletas e postos de venda de selos, sistema de telecomunicação com terminais instalados e telefones públicos, rádios AM e FM e repetidoras de TV (Rede Globo, SBT, Record TV, TV Cultura, TV Aparecida, TV Guararapes e TV Evangelizar).

3. SERVIÇOS PRELIMINARES

A placa de obra deve ser disposta em local visível e deve ser fielmente reproduzida, tendo como base o modelo disponibilizado pelo Governo Federal. Todas as instalações provisórias devem ser executadas conforme as Normas Técnicas Brasileiras, proporcionando segurança aos operários, prestadores de serviço e eventuais visitantes.

A utilização de equipamentos proteção individual (EPI) é compulsória.

4. MOVIMENTO DE TERRA

Os serviços de escavação, compactação e reaterro deverão ser executados de acordo com as Normas Técnicas Brasileiras a fim de estabelecer as cotas de níveis e condições previstas em projeto para execução da obra. Todo o resíduo a ser retirado do canteiro de obras deve ter a destinação adequada de acordo com a legislação vigente e a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

5. COBERTURA E ESTRUTURA METÁLICA

As ligações da estrutura metálica serão soldadas com eletrodo revestido E 7018, e todos os perfis metálicos utilizados deverão ser do tipo aço estrutural ASTM A-36, parafusos e porcas ASTM A 325 –tipo 1, em conformidade com as indicações no projeto disponibilizado.

Todos os perfis metálicos, após limpeza mecânica, deverão receber duas demãos de tinta epóxi mastic curado com poliamida sendo a primeira demão pigmentada com alumínio e a segunda demão na cor do acabamento final (tipo oxibar ou sumastic) , com espessura de película seca total aplicada de 240MC.

A cobertura será em forma de arco conforme projeto, com a utilização de telhas de chapa de alumínio de 0,70 mm de espessura, na cobertura.

6. REVESTIMENTO

6.1. Massa única e tijolinho aparente

O revestimento das alvenarias será em massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, com 10mm de espessura, com preparo manual, aplicada manualmente em faces internas de paredes.

O revestimento será regularizado e desempenado com régua e desempenadeira, com superfície perfeitamente plana, não sendo tolerada qualquer ondulação e desigualdade de alinhamento das superfícies.

Em seguida deve-se aplicar o revestimento de tijolinhos aparentes com dimensões 6,50x18cm com argamassa de cimento e areia 1:3 e os espaçamentos entre os tijolinhos rejuntados.

7. PISOS

Sob o piso de concreto será aplicada uma camada de 3cm de concreto magro antes da concretagem. Em seguida será executado o piso de concreto com 20MPa de resistência e também com espessura de 8cm.

O acabamento final será de piso industrial polido cor cinza em cimento comum, com granitina (areia e pedriscos mistos) com 12 mm de espessura acabada, em placas de 1,50 x 1,50 m, com junta plástica na cor cinza. Demarcação da quadra e cor da quadra será conforme especificado no projeto de arquitetura. A pintura da quadra deverá ser a base de epóxi.

8. Pintura

Após 12 (doze) horas, será aplicada, a rolo, a tinta látex acrílica texturizada na fachada.

Deverão ser seguidas demais recomendações do fabricante.

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela *Fiscalização*, de conformidade com as indicações de projeto, bem como com as diretrizes gerais destas especificações técnicas.

O preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à execução da pintura, incluindo preparo, aplicação da tinta nas demãos necessárias, proteções, limpeza, andaimes e demais serviços complementares.

As estruturas metálicas devem ser lixadas antes de receber a pintura com tinta adequada para estruturas metálicas.

As cores da estrutura deverão seguir as especificações constantes no projeto. Para a pintura interna e externa serão utilizadas tinta acrílica e proteção de tinta alquídica.

9. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Em todas as instalações, as marcas que não foram contempladas neste memorial ou nos projetos deverão ser indicadas pela *Fiscalização*, sempre levando-se em conta o item Observações sobre Materiais e ou Equipamentos.

Todas as tubulações e conexões deverão ser montadas, de modo que a marca fique visível para inspeção da *Fiscalização*.

A instalação elétrica obedece ao projeto e às normas da ABNT. A fiação será de cobre, com revestimento anti-chama, sendo a distribuição aparente através de eletrodutos de PVC. O quadro de distribuição será de sobrepor e a ligação das lâmpadas será através dos próprios disjuntores.

Os refletores deverão possuir proteção para as lâmpadas.

A fixação dos eletrodutos e refletores deverão garantir segurança e alinhamento.

Os quatro pilares de canto serão aterrados, com hastes tipo Cooperweld 5/8" de 3,00 m de comprimento.

10. SERVIÇOS DIVERSOS

Durante a obra deverá ser feito periodicamente remoção de todo entulho e detritos que venham a se acumular no local. Para descarte do resíduo remanescente do canteiro de obra devem ser seguidos rigorosamente a legislação vigente e a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Ao final da obra deverá haver especial cuidado em se remover quaisquer detritos ou salpicos de concreto endurecido no piso ou demais equipamentos da quadra.

Além disso vão ser instalados bancos de concreto que poderão ser utilizados pelos usuários.

Alambrados e guarda-corpos farão a proteção tanto da quadra quanto dos seus usuários, sendo devidamente instalados seguindo as recomendações e especificações para a instalação desses equipamentos.

11. EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS

Basquete: estrutura para tabela modelo oficial, fixa conforme detalhe de Arquitetura.

Voleibol: poste de voleibol oficial removível completo, rede, antena de fibra de vidro, protetores dos postes e cadeira para juiz.

Futebol de Salão e Handebol: trave oficial móvel e rede.

Verificar detalhes no projeto de arquitetura, de tubos chumbados no piso para receber estes equipamentos.

12. MURO E MURETA COM GRIDIL

Será realizado um muro nos fundos e na lateral da quadra, com altura de 2,50m, pilares a cada 3m, chapiscado, rebocado e pintado.

Na frente será realizado uma mureta com altura de 0,50cm, e colocado um gradil de 2m de altura na cor verde.

13. REPAROS E LIMPEZA GERAL DA OBRA

Após a conclusão das obras e serviços seus acessos e complementos e também durante sua execução, deverão ser reparados, repintados, reconstruídos ou repostos itens, materiais, equipamentos, etc., sem ônus para a Prefeitura, danificados por culpa da *Contratada*, danos estes eventualmente causados às obras ou serviços existentes, vizinhos ou trabalhos adjacentes, ou a itens já executados da própria obra.

13.1 - Limpeza

13.1.1 - Limpeza Preventiva

A *Contratada* deverá proceder periodicamente à limpeza da obra e de seus complementos removendo os entulhos resultantes, tanto do interior da mesma, como no canteiro de obras e serviços e adjacências provocados com a execução da obra, para bota fora apropriado, sem causar poeiras e ou transtornos ao funcionamento dos edifícios e salas adjacentes.

13.1.2 - Limpeza Final

Deverão ser previamente retirados todos os detritos e restos de materiais de todas as partes da obra e de seus complementos, que serão removidos para o bota fora apropriado.

Em seguida será feita uma varredura geral da obra e de seus complementos com o emprego de serragem molhada, para evitar formação de poeira, começando-se pelos andares ou níveis superiores.

EM HIPÓTESE ALGUMA SERÁ PERMITIDO A UTILIZAÇÃO DE ÁCIDO MURIÁTICO OU QUALQUER OUTRO TIPO DE ÁCIDO EM QUALQUER TIPO DE LIMPEZA, EXCETO NOS CASOS CITADOS ESPECÍFICAMENTE NESTE MEMORIAL.

14. RECEBIMENTO DAS OBRAS E SERVIÇOS

Concluídos todas as obras e serviços, objetos desta licitação, se estiverem em perfeitas condições atestada pela *Fiscalização*, e após efetuados todos os testes necessários, bem como recebida toda a documentação exigida neste memorial e nos demais documentos contratuais, serão recebidos provisoriamente por esta através de Termo de Recebimento Provisório Parcial, emitido juntamente com a última medição.

Decorridos 15 (quinze dias) corridos a contar da data do requerimento da *Contratada*, as obras e os serviços serão recebidos provisoriamente pela *Fiscalização* ou por uma comissão designada pela Prefeitura, composta de pelo menos 02 membros, e que lavrará “Termo de Recebimento Provisório”.

A *Contratada* fica obrigada a manter as obras e os serviços por sua conta e risco, até a lavratura do “Termo de Recebimento Definitivo”, em perfeitas condições de conservação e funcionamento.

Decorridos o prazo de 30 (trinta) dias após a lavratura do “Termo de Recebimento Provisório”, se os serviços de correção das anormalidades por ventura verificadas forem executados e aceitos pela *Fiscalização* ou pela Comissão, será lavrado o “Termo de Recebimento Definitivo”.

Aceitas as obras e os serviços, a responsabilidade da *Contratada* pela qualidade, correção e segurança dos trabalhos, subsiste na forma da Lei.

Desde o recebimento provisório, o Município entrará de posse plena das obras e serviços, podendo utilizá-los. Este fato será levado em consideração quando do recebimento definitivo, para os defeitos de origem da utilização normal da praça.

O recebimento em geral também deverá estar de acordo com a **Lei 14.133/21 e Resolução TC 114/2020**.

O atestado de execução da obra, para fins de acervo técnico só será fornecido após a lavratura do Termo de Recebimento Definitivo.

15. CASOS OMISSOS

Os casos eventualmente omissos nestas especificações, serão resolvidos pela *Fiscalização*, recomendando-os quando necessário, ao Diretor de Departamento.

O método de execução deve seguir o indicado no catálogo de metodologias e execuções disponibilizado pela Caixa Econômica Federal por meio do site: <https://www.caixa.gov.br/poder-publico/modernizacao-gestao/sinapi/Paginas/default.aspx>, na opção sumário de publicações, no que se refere às composições com base SINAPI.

Para as demais composições com base ORSE e SEINFRA, deverá ser utilizado os métodos de execução disponibilizados no site: <http://orse.cehop.se.gov.br/especificacoes.asp>.

O método de execução apresentado nestes dois locais será o critério utilizado para a aceitação dos serviços, sendo os mesmos bem executados, além dos critérios para medição.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ DO CAPIBARIBE
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

PLANILHA BÁSICA DE ORÇAMENTO - DESONERADA

SERVIÇO:	CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM PALCO - BAIRRO NOVA MORADA					FONTES: SINAPI 02/2024, ORSE 02/2024, SEINFRA 028		
LOCAL:	BAIRRO COHAB - SANTA CRUZ DO CAPIBARIBE - PE.						BDI:	27,70%
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	PREÇOS (R\$)		
						UNITÁRIO	UNITÁRIO C/ BDI	TOTAL C/ BDI
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 70.551,29
1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF.03/2022_PS	M2	6,00	R\$ 305,95	R\$ 390,70	R\$ 2.344,19
1.2	104895	SINAPI	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRAS, FORA DA PROJEÇÃO DA LAJE, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF.01/2024_PE	M2	12,00	R\$ 744,03	R\$ 950,13	R\$ 11.401,52
1.3	C2849	SEINFRA	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO (COMPESA)	un	1,00	R\$ 262,81	R\$ 335,61	R\$ 335,61
1.4	C2850	SEINFRA	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA,TELEFONE E LÓGICA	un	1,00	R\$ 1.676,69	R\$ 2.141,13	R\$ 2.141,13
1.5	C2851	SEINFRA	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	un	1,00	R\$ 1.343,32	R\$ 1.715,42	R\$ 1.715,42
1.6	1	COMP.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	6,00	R\$ 6.866,80	R\$ 8.768,90	R\$ 52.613,42
2.0			MOVIMENTO DE TERRA					R\$ 20.565,60
2.1	94319	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF.08/2023	M3	207,32	R\$ 77,68	R\$ 99,20	R\$ 20.565,60
3.0			PAREDES E PAINÉIS					R\$ 73.079,28
3.1	101161	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÔ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF.05/2020	M2	256,13	R\$ 200,46	R\$ 255,99	R\$ 65.566,06
3.2	103326	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF.12/2021	M2	85,12	R\$ 69,12	R\$ 88,27	R\$ 7.513,22
4.0			COBERTA					R\$ 135.192,35
4.1	100763	SINAPI	VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF.01/2020_PSA	kg	462,75	R\$ 15,82	R\$ 20,20	R\$ 9.348,54
4.2	C4827	SEINFRA	TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA, ESP.=0,7MM	M2	1.289,20	R\$ 76,44	R\$ 97,61	R\$ 125.843,81
5.0			REVESTIMENTOS					R\$ 29.566,89
5.1	87893	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF.10/2022	M2	52,09	R\$ 6,27	R\$ 8,01	R\$ 417,07
5.2	87553	SINAPI	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF.06/2014	M2	131,12	R\$ 19,97	R\$ 25,50	R\$ 3.343,78
5.3	87548	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF.06/2014	M2	69,69	R\$ 25,99	R\$ 33,19	R\$ 2.312,96
5.4	C4128	SEINFRA	TIJOLINHO APARENTE 6,50x18cm 1/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3	M2	143,52	R\$ 119,32	R\$ 152,37	R\$ 21.868,38
5.5	1917	ORSE	Rejuntamento de revestimentos cerâmicos 20cm x 20cm - Rev 02.04/2022	M2	143,52	R\$ 7,97	R\$ 10,18	R\$ 1.460,70
5.6	97631	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF.09/2023	M2	13,35	R\$ 9,62	R\$ 12,28	R\$ 164,00
6.0			PISOS					R\$ 111.316,80
6.1	96622	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF.08/2017	M3	41,50	R\$ 203,06	R\$ 259,31	R\$ 10.761,27
6.2	98679	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF.09/2020	M2	127,14	R\$ 34,73	R\$ 44,35	R\$ 5.638,69
6.3	95240	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES, ESPESSURA DE 3 CM. AF.07/2016	M2	127,14	R\$ 17,84	R\$ 22,78	R\$ 2.896,46
6.4	94994	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF.08/2022	M2	679,00	R\$ 91,53	R\$ 116,88	R\$ 79.364,11
6.5	97113	SINAPI	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF.04/2022	M2	679,00	R\$ 2,28	R\$ 2,91	R\$ 1.976,95
6.6	3641	ORSE	Acabamento de superfície de piso de concreto com polimento mecânico com acabadora simples - Rev 02	M2	679,00	R\$ 4,04	R\$ 5,16	R\$ 3.503,02
6.7	101747	SINAPI	[ARQUIBANCADA] PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF.09/2020	M2	65,36	R\$ 85,98	R\$ 109,80	R\$ 7.176,30
7			PINTURA					R\$ 155.052,40
7.1	88431	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS CORES. AF.06/2014	M2	573,08	R\$ 24,18	R\$ 30,88	R\$ 17.695,48
7.2	102494	SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF.05/2021	M2	679,00	R\$ 69,19	R\$ 88,36	R\$ 59.993,47
7.3	102504	SINAPI	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA ACRÍLICA, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF.05/2021	M2	147,96	R\$ 8,44	R\$ 10,78	R\$ 1.594,70
7.4	100721	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF.01/2020_PE	M2	1.662,00	R\$ 24,28	R\$ 31,01	R\$ 51.531,24
7.5	100733	SINAPI	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE FUNDO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF.01/2020_PE	M2	1.662,00	R\$ 11,42	R\$ 14,58	R\$ 24.237,51
8.0			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM GERAIS					R\$ 21.692,37
8.1	93009	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF.12/2021	m	30,00	R\$ 28,32	R\$ 36,16	R\$ 1.084,94



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ DO CAPIBARIBE
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

PLANILHA BÁSICA DE ORÇAMENTO - DESONERADA

SERVIÇO:	CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM PALCO - BAIRRO NOVA MORADA					FONTES: SINAPI 02/2024, ORSE 02/2024, SEINFRA 028		
LOCAL:	BAIRRO COHAB - SANTA CRUZ DO CAPIBARIBE - PE.						BDI:	27,70%
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	PREÇOS (R\$)		
						UNITÁRIO	UNITÁRIO C/ BDI	TOTAL C/ BDI
8.2	91867	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	112,00	R\$ 9,64	R\$ 12,31	R\$ 1.378,75
8.3	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	510,00	R\$ 5,61	R\$ 7,16	R\$ 3.653,62
8.4	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	150,00	R\$ 14,10	R\$ 18,01	R\$ 2.700,86
8.5	101879	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	un	1,00	R\$ 534,27	R\$ 682,26	R\$ 682,26
8.6	93672	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	un	2,00	R\$ 104,20	R\$ 133,06	R\$ 266,13
8.7	93655	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	un	7,00	R\$ 15,92	R\$ 20,33	R\$ 142,31
8.8	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	m	4,00	R\$ 14,23	R\$ 18,17	R\$ 72,69
8.9	762	ORSE	Fornecimento e instalação de eletrocalha perfurada 100 x 50 x 3000 mm (ref. mopa ou similar)	m	25,00	R\$ 28,53	R\$ 36,43	R\$ 910,82
8.10	12471	ORSE	Tampa de encaixe 100 X 3000 mm, galvanizada à fogo, para eletrocalha metálica (ref.: mopa ou similar)	un	25,00	R\$ 89,64	R\$ 114,47	R\$ 2.861,76
8.11	12808	ORSE	Refletor Slim LED 200W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	un	20,00	R\$ 266,45	R\$ 340,26	R\$ 6.805,13
8.12	92872	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" BAIXA (0,30 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	20,00	R\$ 11,06	R\$ 14,12	R\$ 282,47
8.13	92872	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" BAIXA (0,30 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	2,00	R\$ 11,06	R\$ 14,12	R\$ 28,25
8.14	97884	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,5 M. AF_12/2020	un	1,00	R\$ 643,99	R\$ 822,38	R\$ 822,38
9.0			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)					R\$ 4.620,96
9.1	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	un	5,00	R\$ 116,61	R\$ 148,91	R\$ 744,55
9.2	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	un	5,00	R\$ 44,50	R\$ 56,83	R\$ 284,13
9.3	98463	SINAPI	SUPORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	un	12,00	R\$ 24,02	R\$ 30,67	R\$ 368,08
9.4	96973	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	m	24,00	R\$ 59,49	R\$ 75,97	R\$ 1.823,25
9.5	96984	SINAPI	ELETRODUTO PVC 40MM (1 1/4 ") PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	m	18,00	R\$ 52,42	R\$ 66,94	R\$ 1.204,93
9.6	C2459	SEINFRA	TERMINAL DE PRESSÃO P/ VERGALHÕES DE COBRE 3/8"	un	5,00	R\$ 30,70	R\$ 39,20	R\$ 196,02
10.0			SERVIÇOS DIVERSOS					R\$ 60.658,30
10.1	102362	SINAPI	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 1/4" COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	M2	148,18	R\$ 151,31	R\$ 193,22	R\$ 28.631,76
10.2	25398	SINAPI-I	CONJUNTO PARA FUTSAL COM PAR DE TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADROS EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO E REDES DE POLIETILENO FIO 4 MM	UND	1,00	R\$ 4.539,57	R\$ 5.797,03	R\$ 5.797,03
10.3	25399	SINAPI-I	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = 255" CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTÉTICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS EM FIBRA DE VIDRO	UND	1,00	R\$ 2.755,92	R\$ 3.519,31	R\$ 3.519,31
10.4	C1347	SEINFRA	CONJUNTO PARA BASQUETE COM TABELAS EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, COMPLETO, INCLUSIVE ESTRUTURA EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DE 4" E DE 1", ACABAMENTO EM MASSA PLÁSTICA, PRIMER E TINTA ESMALTE SINTÉTICO, COM REFORÇO TIPO MÃO FRANCESA, AVANÇO LIVRE DE 2,30M	CJ	1,00	R\$ 5.136,12	R\$ 6.558,83	R\$ 6.558,83
10.5	2450	ORSE	LIMPEZA GERAL	M2	1.112,00	R\$ 2,39	R\$ 3,05	R\$ 3.393,86
10.6	C0361	SEINFRA	BANCO EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO, C/ENCOSTO H=80cm (PINTADO)	m	15,00	R\$ 188,82	R\$ 241,12	R\$ 3.616,85
10.7	12184	ORSE	Guarda-corpo Simples em tubo ferro galvanizado, alt=1,10m, com barras verticais a cada 11cm (3/4") e barras horizontais (quadro) de 1.1/2" c/ fixação com bucha e parafuso - Rev 01	m	28,00	R\$ 255,64	R\$ 326,45	R\$ 9.140,66
11.0			MURO E MURETA COM GRADIL					R\$ 120.807,56
11.1	90091	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	36,93	R\$ 6,11	R\$ 7,80	R\$ 288,11
11.2	96617	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESURA DE 3 CM. AF_08/2017	M2	52,75	R\$ 18,48	R\$ 23,60	R\$ 1.244,85
11.3	104488	SINAPI	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022	M3	10,94	R\$ 2.443,77	R\$ 3.120,69	R\$ 34.124,79
11.4	103356	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X29 CM (ESPESURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	170,51	R\$ 42,60	R\$ 54,40	R\$ 9.275,78



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ DO CAPIBARIBE
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

PLANILHA BÁSICA DE ORÇAMENTO - DESONERADA

SERVIÇO:	CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM PALCO - BAIRRO NOVA MORADA					FONTES: SINAPI 02/2024, ORSE 02/2024, SEINFRA 028		
LOCAL:	BAIRRO COHAB - SANTA CRUZ DO CAPIBARIBE - PE.						BDI: 27,70%	
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	PREÇOS (R\$)		
						UNITÁRIO	UNITÁRIO C/ BDI	TOTAL C/ BDI
11.5	103326	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	144,24	R\$ 69,12	R\$ 88,27	R\$ 12.731,52
11.6	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	415,73	R\$ 3,97	R\$ 5,07	R\$ 2.107,60
11.7	87530	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	415,73	R\$ 41,54	R\$ 53,05	R\$ 22.052,79
11.8	104642	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	415,73	R\$ 10,10	R\$ 12,90	R\$ 5.361,90
11.9	88485	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	415,73	R\$ 3,84	R\$ 4,90	R\$ 2.038,58
11.10	C4729	SEINFRA	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	76,30	R\$ 324,13	R\$ 413,91	R\$ 31.581,64
OITOCENTOS E TRÊS MIL, CENTOS E TRÊS REAIS E OITENTA CENTAVOS							Total:	R\$ 803.103,80
TABELAS DE REFERÊNCIA DESONERADA: SINAPI 02/2024, ORSE 02/2024, SEINFRA 028);								

Bruno Henrique de Oliveira Lagos
Engenheiro Civil Consultor
CREA 26 902 D PE
Falustosa Engenharia
SDU – PMSCC



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ DO CAPIBARIBE

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA: CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM PALCO - BAIRRO NOVA MORADA

LOCAL: BAIRRO NOVA MORADA - SANTA CRUZ DO CAPIBARIBE - PE.

TABELAS DE REFERÊNCIA DESONERADA: SINAPI 12/2023, ORSE 12/2023, SEINFRA 028);

BDI= 27,70%

ITEM	SERVIÇO	PREÇO	%	ETAPAS (MESES)											
	SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO			1	2	3	4	5	6						
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 70.551,29	8,78%	16,66%	R\$ 11.753,84	16,66%	R\$ 11.753,84	16,66%	R\$ 11.753,84	16,66%	R\$ 11.753,84	16,66%	R\$ 11.753,84	16,70%	R\$ 11.782,07
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 20.565,60	2,56%	100,00%	R\$ 20.565,60										
3.0	PAREDES E PAINÉIS	R\$ 73.079,28	60,49%	100,00%	R\$ 73.079,28										
4.0	COBERTA	R\$ 135.192,35	16,83%	100,00%	R\$ 135.192,35										
5.0	REVESTIMENTOS	R\$ 29.566,89	3,68%	100,00%	R\$ 29.566,89										
6.0	PISOS	R\$ 111.316,80	13,86%	50,00%	R\$ 55.658,40	50,00%	R\$ 55.658,40								
7.0	PINTURA	R\$ 155.052,40	19,31%			2,00%	R\$ 3.101,05	60,00%	R\$ 93.031,44	38,00%	R\$ 58.919,91				
8.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM GERAIS	R\$ 21.692,37	2,70%			5,00%	R\$ 1.084,62					30,00%	R\$ 6.507,71	65,00%	R\$ 14.100,04
9.0	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	R\$ 4.620,96	0,58%					10,00%	R\$ 462,10	30,00%	R\$ 1.386,29	60,00%	R\$ 2.772,58		
10.0	SERVIÇOS DIVERSOS	R\$ 60.658,30	7,55%					25,00%	R\$ 15.164,58	50,00%	R\$ 30.329,15	25,00%	R\$ 15.164,58		
11.0	MURO E MURETA COM GRADIL	R\$ 120.807,56	15,04%											100,00%	R\$ 120.807,56
	SOMATÓRIO PARCIAL =	R\$ 803.103,80	151,39%	40,57%	R\$ 325.816,36	8,92%	R\$ 71.597,91	14,99%	R\$ 120.411,96	12,75%	R\$ 102.389,19	4,51%	R\$ 36.198,71	18,27%	R\$ 146.689,67
	SOMATÓRIO ACUMULADO =	R\$ 803.103,80	151,39%	40,57%	R\$ 325.816,36	49,48%	R\$ 397.414,28	64,48%	R\$ 517.826,23	77,23%	R\$ 620.215,43	81,73%	R\$ 656.414,13	100,00%	R\$ 803.103,80

Bruno Henrique de Oliveira Lagos
Engenheiro Civil Consultor
CREA 26 902 D PE
Falustosa Engenharia
SDU – PMSCC



SANTA CRUZ
DO CAPIBARIBE

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ DO CAPIBARIBE

BDI DESONERADO

OBRA: CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM PALCO - BAIRRO NOVA MORADA

LOCAL: BAIRRO NOVA MORADA

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	50,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	3,00%

BDI 1

TIPO DE OBRA

Construção e Reforma de Edifícios

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	3,80%
Seguro e Garantia	SG	0,80%
Risco	R	1,10%
Despesas Financeiras	DF	0,80%
Lucro	L	6,49%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	3,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	21,54%
BDI COM desoneração	BDI DES	27,70%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 50%, com a respectiva alíquota

Observações:

Santa Cruz do Capibaribe-PE

Local

quinta-feira, 25 de julho de 2024

Data

Responsável Técnico

Bruno Henrique de Oliveira Lagos
Engenheiro Civil Consultor
CREA 26 902 D PE
Falustosa Engenharia
SDU – PMSCC



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ DO CAPIBARIBE

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - DENONERADO

SERVIÇO:	CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM PALCO - BAIRRO NOVA MORADA	BDI=	27,70%
----------	--	------	--------

BAIRRO MORADA NOVA

FONTE DE PREÇOS DESONERADO: SINAPI 02/2024, ORSE 02/2024, SEINFRA 028

CÓDIGO		001	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO OU FORNECIMENTO	UNIDADE	DATA BASE	FONTE	PREÇO REFERENCIAL
COMP. 001				M²	fev/24	SINAPI	R\$ 6.866,80
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
1.1	SINAPI	93565	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	0,1000000	R\$ 18.188,59	R\$ 1.818,86
1.2	SINAPI	93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	0,3000000	R\$ 5.961,34	R\$ 1.788,40
1.3	SINAPI	101460	VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	1,0000000	R\$ 3.259,54	R\$ 3.259,54
						SUBTOTAL=	R\$ 6.866,80



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item (1)	Código	Fonte	Descrição do Serviço (2)	Und (3)	Cálculo	Total
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	3*2	6,00
1.2	104895	SINAPI	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRAS, FORA DA PROJEÇÃO DA LAJE, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_01/2024_PE	M2	4*3	12,00
1.3	C2849	SEINFRA	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO (COMPESA)	un	1,00	1,00
1.4	C2850	SEINFRA	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	un	1,00	1,00
1.5	C2851	SEINFRA	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	un	1,00	1,00
1.6	1	COMP.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	6 MESES	6,00
2.0			MOVIMENTO DE TERRA			
2.1	94319	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF_08/2023	M3	207,32	207,32
3.0			PAREDES E PAINÉIS			
3.1	101161	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÔ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	256,13	256,13
3.2	103326	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	85,12	85,12
4.0			COBERTA			
4.1	100763	SINAPI	VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA	kg	462,75	462,75
4.2	C4827	SEINFRA	TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA, ESP.=0,7MM	M2	1.289,20	1.289,20
5.0			REVESTIMENTOS			
5.1	87893	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	52,09	52,09
5.2	87553	SINAPI	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	131,12	131,12
5.3	87548	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	69,69	69,69
5.4	C4128	SEINFRA	TIJOLINHO APARENTE 6,50x18cm C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3	M2	143,52	143,52
5.5	1917	ORSE	Rejuntamento de revestimentos cerâmicos 20cm x 20cm - Rev 02_04/2022	M2	143,52	143,52
5.6	97631	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	13,35	13,35
6.0			PISOS			
6.1	96622	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_08/2017	M3	41,50	41,50
6.2	98679	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CEMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	127,14	127,14
6.3	95240	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	M2	127,14	127,14
6.4	94994	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	679,00	679,00
6.5	97113	SINAPI	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022	M2	679,00	679,00
6.6	3641	ORSE	Acabamento de superfície de piso de concreto com polimento mecânico com acabadora simples - Rev 02	M2	679,00	679,00
6.7	101747	SINAPI	(ARQUIBANCADA) PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF_09/2020	M2	65,36	65,36
7			PINTURA			
7.1	88431	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS CORES. AF_06/2014	M2	573,08	573,08
7.2	102494	SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021	M2	679,00	679,00
7.3	102504	SINAPI	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA ACRÍLICA, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M2	147,96	147,96
7.4	100721	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	M2	1.662,00	1.662,00
7.5	100733	SINAPI	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE FUNDO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	M2	1.662,00	1.662,00
8.0			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM GERAIS			



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item (1)	Código	Fonte	Descrição do Serviço (2)	Und (3)	Cálculo	Total
8.1	93009	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	m	30,00	30,00
8.2	91867	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	112,00	112,00
8.3	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM2, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	510,00	510,00
8.4	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	150,00	150,00
8.5	101879	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	un	1,00	1,00
8.6	93672	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	un	2,00	2,00
8.7	93655	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	un	7,00	7,00
8.8	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	m	4,00	4,00
8.9	762	ORSE	Fornecimento e instalação de eletrocalha perfurada 100 x 50 x 3000 mm (ref. mopa ou similar)	m	25,00	25,00
8.10	12471	ORSE	Tampa de encaixe 100 X 3000 mm, galvanizada à fogo, para eletrocalha metálica (ref.: mopa ou similar)	un	25,00	25,00
8.11	12808	ORSE	Refletor Slim LED 200W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	un	20,00	20,00
8.12	92872	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" BAIXA (0,30 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	20,00	20,00
8.13	92872	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" BAIXA (0,30 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	2,00	2,00
8.14	97884	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,5 M. AF_12/2020	un	1,00	1,00
9.0			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)			
9.1	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	un	5,00	5,00
9.2	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	un	5,00	5,00
9.3	98463	SINAPI	SUPOORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	un	12,00	12,00
9.4	96973	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM2, NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	m	24,00	24,00

**LAUDO TÉCNICO DE VISTÓRIA REALIZADO EM OBRA DE CONSTRUÇÃO DE
QUADRA ESCOLAR COBERTA COM PALCO**

**Santa Cruz do Capibaribe-PE
2024**

LAUDO TÉCNICO DE VISTORIA

**CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM PALCO, TERMO DE COMPROMISSO PAC2 726/2011, NO
BAIRRO NOVA MORADA DO MUNICÍPIO DE SANTA CRUZ DO CAPIBARIBE-PE.
OBRA INACABADA (ID SIMEC: 18532)**

Laudo técnico de vistoria realizado por profissional devidamente habilitado pela Prefeitura Municipal de Santa Cruz do Capibaribe do seguinte objeto de análise: Construção de Quadra Escolar Coberta Com Palco, situada no Bairro Nova Morada do Município de Santa Cruz do Capibaribe, Pernambuco. Registrado no viés de qualificar e de expor o estado atual que se encontra a determinada obra inacabada.

Realizado em: 27/05/2024.

ART Nº PE20231000871 (ANEXO A)
Responsável técnico

BRUNO HENRIQUE DE OLIVEIRA LAGOS
Engenheiro Civil Consultor
CREA 26.902-D/PE

SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO	4
2	OBJETIVO	5
3	METODOLOGIA	5
4	CONCEITUAÇÃO	6
4.1	NÍVEL DA INSPEÇÃO	6
4.2	GRAU DE RISCO	6
5	DADOS DA OBRA	7
5.1	PERCENTUAL EXECUTADO DA OBRA ATÉ O MOMENTO	8
6	REGISTRO FOTOGRÁFICO	9
6.1	REGISTRO DO LOTE/TERRENO	9
6.2	ESTRUTURA, ALVENARIA E REVESTIMENTO	13
6.3	COBERTA	22
6.4	PISO	33
6.5	ARQUIBANCADA	35
6.6	PALCO	40
7	INCONFORMIDADES	46
7.1	INCONFORMIDADES SANADAS	46
8	RECOMENDAÇÕES	48
8.1	LIMPEZA DO TERRENO	48
8.2	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE REBOCO E ALVENARIA	48
8.3	INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	50
8.4	EXECUÇÃO DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	Erro! Indicador não definido.
8.5	ACABAMENTO DO PISO	50
8.6	RECUPERAÇÃO DA COBERTA	50
8.7	BANCO E GUARDA-CORPO NO PALCO	50
9	CONCLUSÃO	51
10	ANEXO	52

1 APRESENTAÇÃO

Com a finalidade de trazer um local que visa garantir elemento de integração social, viabilizando o incentivo a prática esportiva e criando um artifício de valorização da autoestima pessoal de cada cidadão, incentivando-os à educação e melhoria de sua formação pessoal, distanciando definitivamente dos vícios e criminalidade que persistem ao redor de nossa sociedade. Considerando ainda não existir nenhum equipamento similar no bairro em que será inserido, para atender atividades esportivas, recreativas e sociais de sua população para prática esportiva e realização de eventos na comunidade. A Quadra coberta com palco será construída ao lado de uma escola e de uma creche, aonde vem a atender principalmente a demanda de esportes das crianças que usufruem dos equipamentos educacionais, possibilitando assim que aos educadores melhores condições de atuarem e participarem, das modalidades esportivas desenvolvidas, sendo assim possibilitando aos educandos alcançar o desenvolvimento integral do indivíduo, com o desenvolvimento dos quatro pilares da educação: Saber, Fazer, Ser e Conviver, para a formação de competências à cidadania plena, na busca da integração e transformação social.

Este trabalho tem como finalidade expor o estado de conservação que se encontra a Construção de Quadra Escolar Coberta Com Palco, Termo De Compromisso PAC2 726/2011, situada no Bairro Nova Morada, Município de Santa Cruz do Capibaribe – PE, em atendimento ao disposto na Norma da ABNT NBR 13752/1996 – Perícias de engenharia na construção civil; Norma de Inspeção Predial ABNT NBR 16747 de 20 de maio de 2020; Norma de Inspeção Predial Nacional - 2012 IBAPE (Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia) e da Norma da ABNT NBR 5674/1999 – Manutenção de edificações.

O laudo de inspeção predial está ilustrado com relatório técnico fotográfico dos eventos detectados, com a indicação da anomalia e do local onde se encontra o fato.

- Considerações iniciais:
 - ✓ Requerente: Prefeitura Municipal de Santa Cruz do Capibaribe – PE;
 - ✓ Endereço: Rua Bento M Júnior, Bairro Nova Morada, no Município de Santa Cruz do Capibaribe-PE;
 - ✓ Edificação: Quadra Escolar Coberta Com Palco - Bairro Nova Morada – Santa Cruz do Capibaribe-PE;
 - ✓ Tipologia: Quadra Escolar Coberta Com Palco, projeto padrão FNDE.
- Documentos e Projetos fornecidos para elaboração do presente relatório
 - ✓ Memoriais, entre outros;
 - ✓ Projeto Arquitetônico;
 - ✓ Projeto Elétrico;
 - ✓ Projeto Estrutural;
 - ✓ Projeto Hidráulico;
 - ✓ Memorial Descritivo.

2 OBJETIVO

Análise preliminar da condição de estabilidade, deterioração da estrutura da obra inacabada da quadra, suas anomalias e falhas aparentes, com determinação do estado de conservação e grau de risco, para que assim se possa atestar se o objeto deste laudo está apto a aderir aos dispostos da Medida Provisória nº 1174, de 12 de maio de 2023 e da Portaria Conjunta MEC/MGI/CGU nº 82, de 10 de julho de 2023.

3 METODOLOGIA

O trabalho em questão consiste na realização de uma vistoria in loco identificando as patologias construtivas existentes de uma obra inacabada de escola padrão do FNDE, meio de métodos não destrutivos. Após vistoria, elaborou-se um diagnóstico geral da edificação, com a identificação das falhas e anomalias dos sistemas construtivos, classificando quanto à criticidade e urgência dos reparos.

A edificação se encontra com as seguintes estruturas construídas:

- Fundações e vigas baldrames;
- Pilares e vigas superiores;
- Fechamento em alvenaria;
- Serviço de chapisco e reboco foram executados, mas precisam ser refeitos em alguns pontos e não há execução de revestimento com tijolinho;
- Estrutura de cobertura foi executada, porém está oxidada e precisa ser revisada e refeita em alguns pontos, não foram colocadas as telhas;
- Execução parcial das arquibancadas;
- Execução parcial do palco.

Ao comparar com os serviços solicitados em orçamento, pode-se perceber que os seguintes faltam ser executados:

- Os serviços de alvenaria de elementos vazados de concreto;
- Chapa corrugada de alumínio;
- Refazer um percentual de emboço e reboco;
- Aplicar o revestimento de Tijolinho e o Rejunte;
- Os serviços do piso;
- As pinturas em geral;
- Instalações elétricas;
- Serviços Diversos, como alambrado e os equipamentos.

Conforme Norma de Inspeção Predial Nacional - 2012 (IBAPE), define como inspeção predial: vistoria da edificação para avaliar suas condições técnicas funcionais e de conservação, visando orientar a manutenção. Este diagnóstico permite auxiliar os interessados a elegerem as prioridades na execução dos reparos, bem como o acompanhamento da evolução das referidas patologias, ou seja, se elas estão ativas ou estabilizadas, contribuindo para uma análise de risco da edificação como um todo, no tocante à segurança dos usuários desta edificação.

4 CONCEITUAÇÃO

Do glossário de treinamento de terminologia Básica aplicável à Engenharia de Avaliações e Perícia de Engenharia – IBAPE/SP, Livro - (Engenharia diagnostica de edificações, 2012, Pág.162), constam as definições das expressões citadas abaixo, que serão utilizadas no decorrer do presente Laudo de Inspeção Predial, complementadas por outras extraídas de bibliografias especializadas, conforme segue:

- ✓ **Anomalias:** irregularidade, anormalidade, exceção à regra. Classificação das anomalias (GOMIDE; PUJADAS; CABRAL, Técnicas de Inspeção e Manutenção Predial, São Paulo 2006 Ed. PINI) Adaptadas do Glossário IBAPE:
- ✓ **Endógenas:** Proveniente de vício de projeto, Materiais e execução.
- ✓ **Exógenas:** Decorrentes de danos causados por terceiros.
- ✓ **Naturais:** Oriundas de danos causados pela natureza.
- ✓ **Funcionais:** Provenientes da degradação, associada ao uso.
- ✓ **Armação:** Conjunto de barras de aço que compõem as peças de concreto armado.
- ✓ **Degradação:** Desgaste dos componentes e sistemas das edificações em decorrência do efeito do transcurso do tempo, uso e interferências do meio.
- ✓ **Depreciação:** Perda de valor de um bem, devido a modificações em seu estado ou qualidade, ocasionadas por diversas patologias.
- ✓ **Depreciação Física:** Perda de valor em função do desgaste das partes construtivas de benfeitorias, resultante de decrepitude, deterioração ou mutilação.
- ✓ **Serviços de manutenção:** Intervenção realizada sobre a edificação e suas partes constituintes, com a finalidade de conservar ou recuperar sua capacidade funcional. (NBR5674/1999).
- ✓ **Sistemas de Manutenção:** Conjunto de procedimentos organizados para gerenciar os serviços de manutenção. (NBR 5674/1999).

4.1 NÍVEL DA INSPEÇÃO

Esta inspeção é classificada como “Inspeção de Nível 1”, representada por análise expedita dos fatos e sistemas construtivos vistoriados, com a identificação de suas anomalias e falhas aparentes.

Caracteriza-se pela verificação isolada ou combinada das condições técnicas de uso e de manutenção do sistema da edificação, de acordo com a Norma de Inspeção Predial do IBAPE, respeitado o nível de inspeção adotado, com a classificação das deficiências encontradas quanto ao grau de risco que representa em relação à segurança dos usuários, à habitabilidade e à conservação do patrimônio edificado.

4.2 GRAU DE RISCO

Conforme a referida Norma de Inspeção Predial do IBAPE/SP, as anomalias e falhas são classificadas em três diferentes graus de recuperação, considerando o impacto do risco oferecido aos usuários, ao meio ambiente e ao patrimônio.

- **GRAU DE RISCO CRÍTICO – IMPACTO IRRECUPERÁVEL** – é aquele que provoca danos contra a saúde e segurança das pessoas e meio ambiente, com perda excessiva de desempenho e funcionalidade, causando possíveis paralisações, aumento excessivo de custo, comprometimento sensível de vida útil e desvalorização imobiliária acentuada.
- **GRAU DE RISCO REGULAR – IMPACTO PARCIALMENTE RECUPERÁVEL** – é aquele que provoca a perda parcial de desempenho e funcionalidade da edificação, sem prejuízo à operação direta de sistemas, deterioração precoce e desvalorização em níveis aceitáveis.
- **GRAU DE RISCO SATISFATÓRIO** – Quando o empreendimento não contém anomalias e/ou falhas significativas.

5 DADOS DA OBRA

Abaixo, dados provenientes do painel do SIMEC da obra em questão:

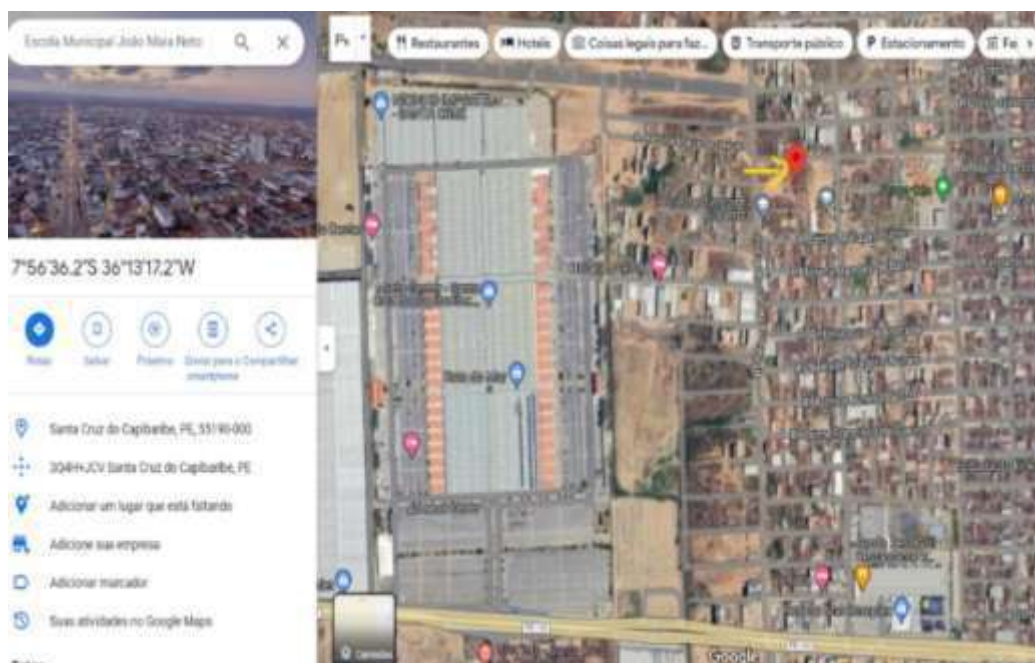
ID	ID PRÉ-OBRA	Nº PROCESSO	Nº/ANO DO TERMO/CONVÊNIO	OBRA	DATA DE INÍCIO DA EXECUÇÃO	SITUAÇÃO DA OBRA	ÚLTIMA VISTORIA	%
18532	3785	23400000413201148	PAC2 726/2011	(18532) NOVA MORADA	21/03/2014	Inacabada	23/12/2019	51,80

Dados da planilha orçamentária original pactuada com o FNDE conta com as seguintes informações:

- ✓ **Obra:** Quadra Escolar Coberta com Palco no Bairro Nova Morada
- ✓ **Local:** Santa Cruz do Capibaribe - PE
- ✓ **Prazo de execução:** 6 meses
- ✓ **Custo total:** R\$ 489.499,92

Obra em andamento da Quadra Escolar Coberta Com Palco, padrão FNDE, na Rua Bento M Júnior, Bairro Nova Morada, no Município de Santa Cruz do Capibaribe-PE, com coordenadas geográficas 7°56'37"S 36°13'17"W, cujo o ID da obra é 18532.

Figura 1 - Localização da Escola



Fonte: Google Maps

A obra foi inicialmente estimada em R\$ 489.499,92 (Quatrocentos e oitenta e nove mil, quatrocentos e noventa e nove reais e noventa e dois centavos), e foi realizado uma licitação que teve seu contrato assinado 21/03/2014, com a VL Tecnologia LTDA inscrita no CNPJ nº 03.226.373/0001-29, valor de R\$ 424.383,24, por um período de 5 meses, foi assinado 13 aditivos de prazos, prorrogando sua vigência para 19/11/2019, e ao chegar ao termino de sua vigência, o município optou em paralisar a obra e realizar o distrato, já que a obra não tinha avanços significativos. A obra por não ter evolução teve sua solicitação de prorrogação do convênio negada, gerando uma restrição 531333, que solicita num prazo máximo de 30 dias, contados do recebimento desta notificação, sejam atendidas as pendências descritas na aba "Cumprimento do Objeto", para darmos andamento à Prestação de Contas do instrumento pactuado.

5.1 PERCENTUAL EXECUTADO DA OBRA ATÉ O MOMENTO

A última medição realizada para esta obra apresenta um total de 51,80% dos serviços executados. Conforme verificação na presente vistoria, a obra se encontra em desconformidade com os dados dos relatórios e demais elementos técnicos registrados no SIMEC.

No SIMEC, o único percentual registrado é o de 11,74%, que é a porcentagem executada pela empresa.

O Termo de compromisso para essa quadra foi firmado em 2011 no valor de R\$ 489.499,92 e, conforme os dados mencionados na planilha orçamentária, o valor atualizado é de **R\$ 803.103,80** para a conclusão de todos os serviços, incluindo construção de muro e do SPDA quais não estavam previsto no termo de compromisso inicial, mais são serviços essenciais para o funcionamento da quadra.

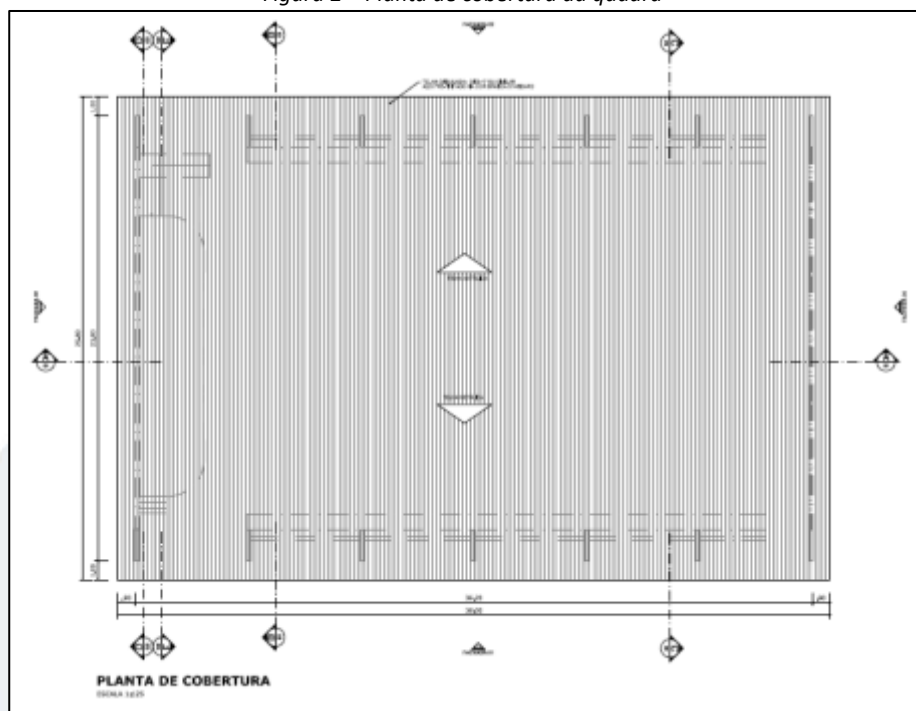
6 REGISTRO FOTOGRÁFICO

A inspeção foi realizada no dia 19 de abril de 2024, com a presença do engenheiro BRUNO HENIRQUE DE OLIVEIRA LAGOS. As instalações se encontram na forma descrita a seguir:

6.1 REGISTRO DO LOTE/TERRENO

Segundo o projeto arquitetônico elaborado para a quadra, a quadra deveria seguir o design a seguir:

Figura 2 – Planta de cobertura da quadra



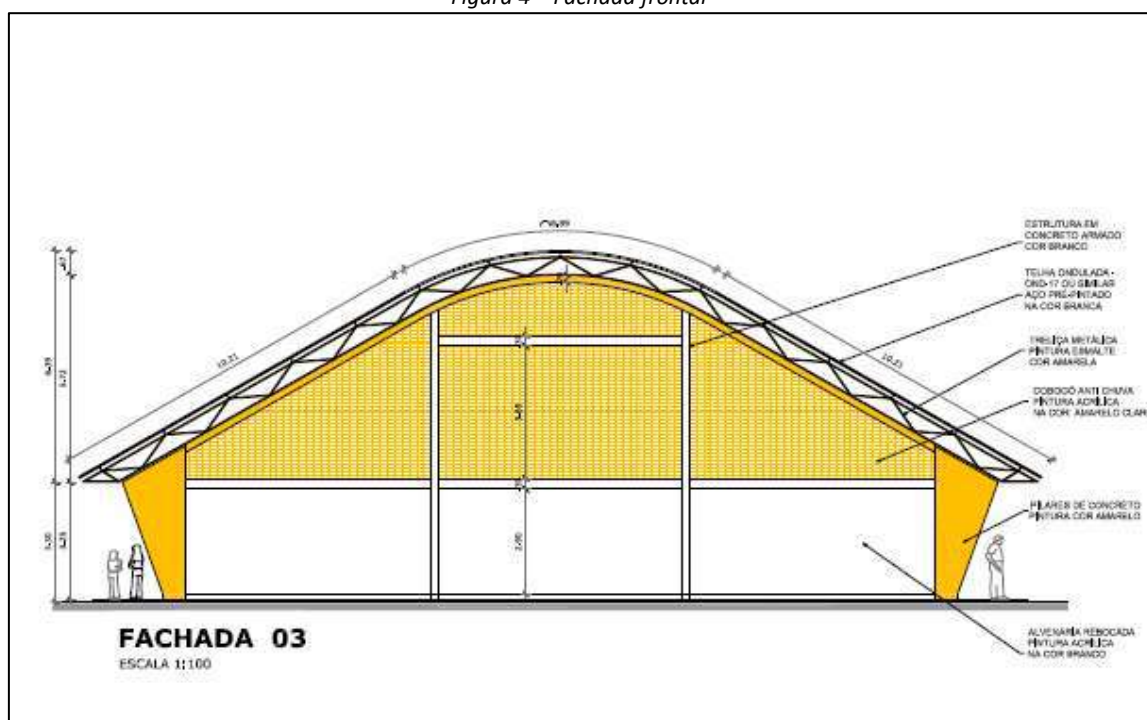
Fonte: Autor (2024)

Figura 3 – Fachada da lateral direita e esquerda da quadra



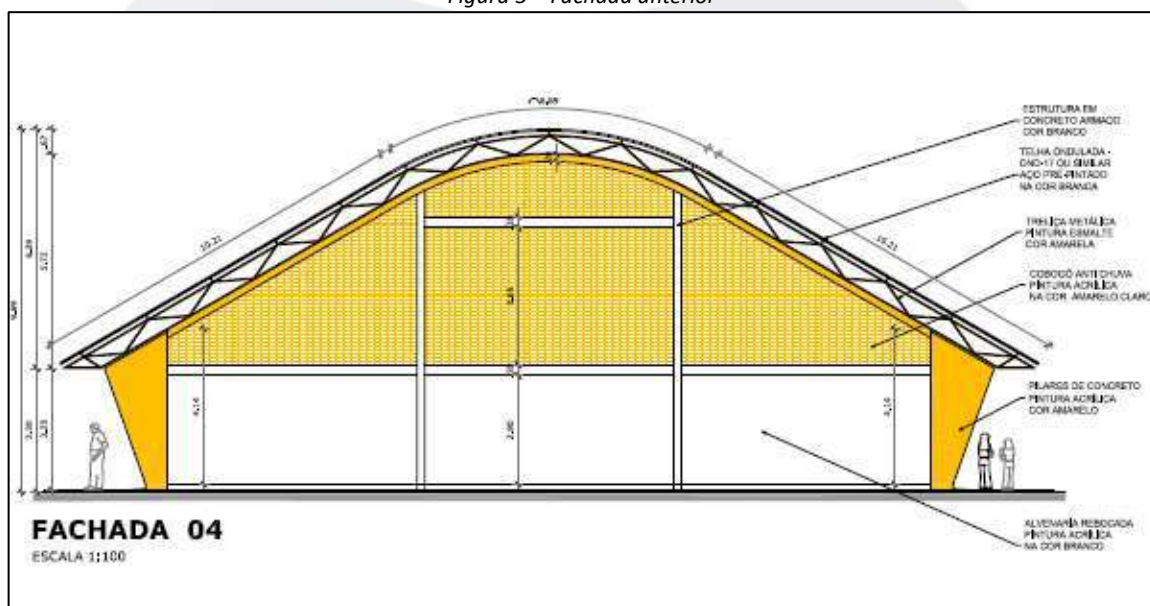
Fonte: Autor (2024)

Figura 4 – Fachada frontal



Fonte: Autor (2024)

Figura 5 – Fachada anterior



Fonte: Autor (2024)

No terreno, foi observado que a implantação foi executada normalmente, o terreno é plano e não apresenta desníveis acentuados na parte externa da edificação e as etapas que já foram executadas foram registradas a seguir:

Figura 6 - Vista panorâmica da quadra



Fonte: Autor (2024)

Figura 7 - Vista superior da quadra



Fonte: Autor (2024)



PREFEITURA
SANTA CRUZ
DO CAPIBARIBE
Vivendo um novo tempo

Figura 8 - Vista do anterior da quadra



Fonte: Autor (2024)

Figura 9 - Vista da lateral da quadra



Fonte: Autor (2024)

Conforme pode ser visto nas imagens, a obra apresenta leve vegetação rasteira, os serviços preliminares foram executados, porém atualmente a obra está paralisada, sendo necessário refazê-los.

6.2 ESTRUTURA, ALVENARIA E REVESTIMENTO

As fundações e a estrutura de concreto foram executadas. Elas se encontram bem preservadas e foram chapiscadas e rebocadas, porém há a presença de infiltração do solo e algumas fissuras em um dos pilares.

Figura 10 – Estrutural da quadra



Fonte: Autor (2024)

Figura 11 – Estrutural da quadra



Fonte: Autor (2024)



PREFEITURA
SANTA CRUZ
DO CAPIBARIBE
Vivendo um novo tempo

Figura 12 – Estrutural da quadra



Fonte: Autor (2024)

Figura 13 – Estrutural da quadra



Fonte: Autor (2024)



PREFEITURA
SANTA CRUZ
DO CAPIBARIBE
Vivendo um novo tempo

Figura 14 – Estrutural da quadra



Fonte: Autor (2024)

Figura 15 – Pilar de fachada com fissura



Fonte: Autor (2024)



PREFEITURA
SANTA CRUZ
DO CAPIBARIBE
Vivendo um novo tempo

Figura 16 – Estrutural da quadra



Fonte: Autor (2024)

Figura 17 – Estrutural da quadra



Fonte: Autor (2024)



PREFEITURA
SANTA CRUZ
DO CAPIBARIBE
Vivendo um novo tempo

Figura 18 - Estrutural da quadra



Fonte: Autor (2024)

Figura 19 - Estrutural da quadra



Fonte: Autor (2024)



Figura 20 - Estrutural da quadra



Fonte: Autor (2024)

O chapisco, reboco e emboço foi aplicado, mas alguns pontos precisam ser refeitos pois estão se destacando da alvenaria e do concreto e com infiltração. Não foi aplicado o revestimento de tijolinho.

Figura 21 - Alvenaria e revestimento



Fonte: Autor (2024)



PREFEITURA
SANTA CRUZ
DO CAPIBARIBE
Vivendo um novo tempo

Figura 22 - Alvenaria e revestimento



Fonte: Autor (2024)

Figura 23 - Alvenaria e revestimento



Fonte: Autor (2024)



PREFEITURA
SANTA CRUZ
DO CAPIBARIBE
Vivendo um novo tempo

Figura 24 - Alvenaria e revestimento



Fonte: Autor (2024)

Figura 25 - Alvenaria e revestimento



Fonte: Autor (2024)



PREFEITURA
SANTA CRUZ
DO CAPIBARIBE
Vivendo um novo tempo

Figura 26 - Alvenaria e revestimento



Fonte: Autor (2024)

Figura 27 - Alvenaria e revestimento



Fonte: Autor (2024)



Figura 28 - Alvenaria e revestimento



Fonte: Autor (2024)

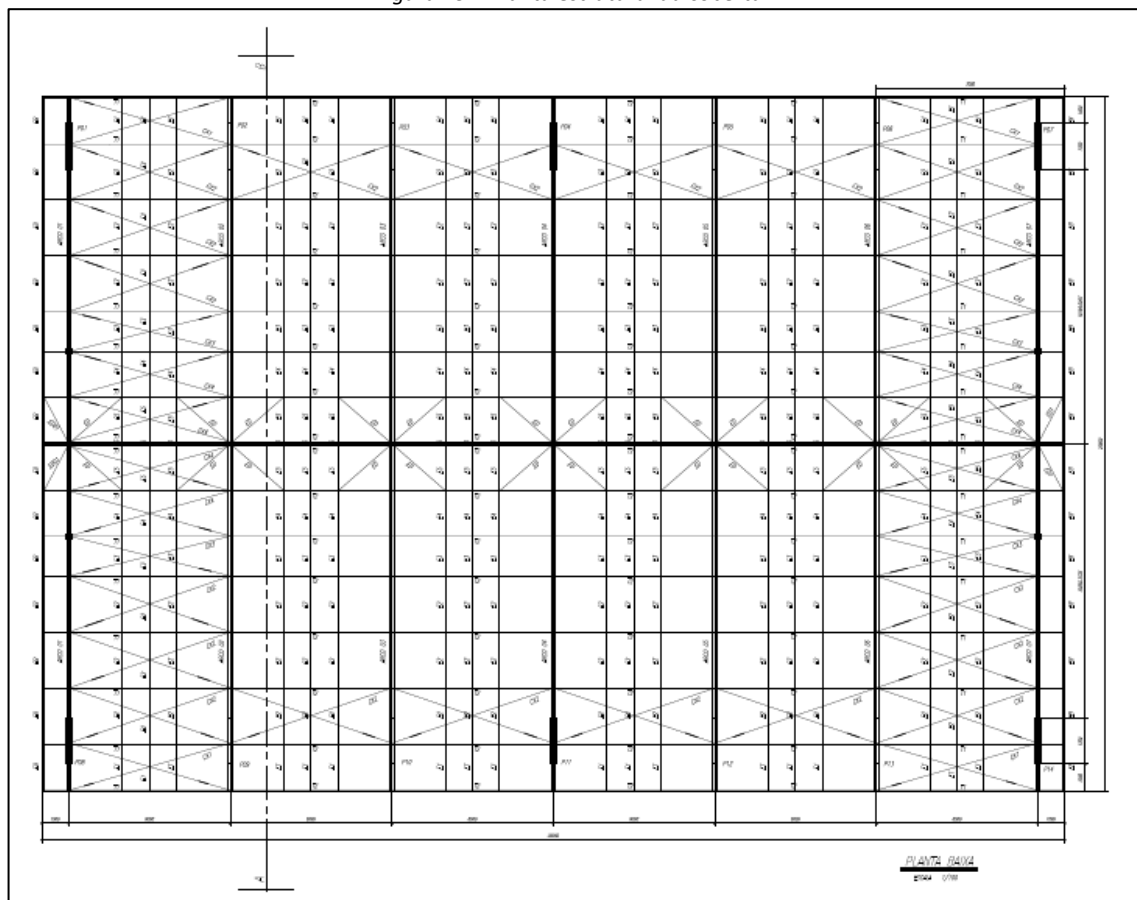
6.3 COBERTA

Foi executada a estrutura do telhado, mas não foram executadas as telhas metálicas; a estrutura encontra-se oxidada, necessitando lixamento, aplicação de zarcão e esmalte; as ligações precisam ser revisadas e refeitas em alguns pontos, pois algumas foram desfeitas, porém a estrutura se encontra estável e pode continuar a ser utilizada após tratamento adequado.



PREFEITURA
SANTA CRUZ
DO CAPIBARIBE
Vivendo um novo tempo

Figura 29 – Planta estrutural da coberta



Fonte: Autor (2024)

Figura 30 – Estrutura de coberta

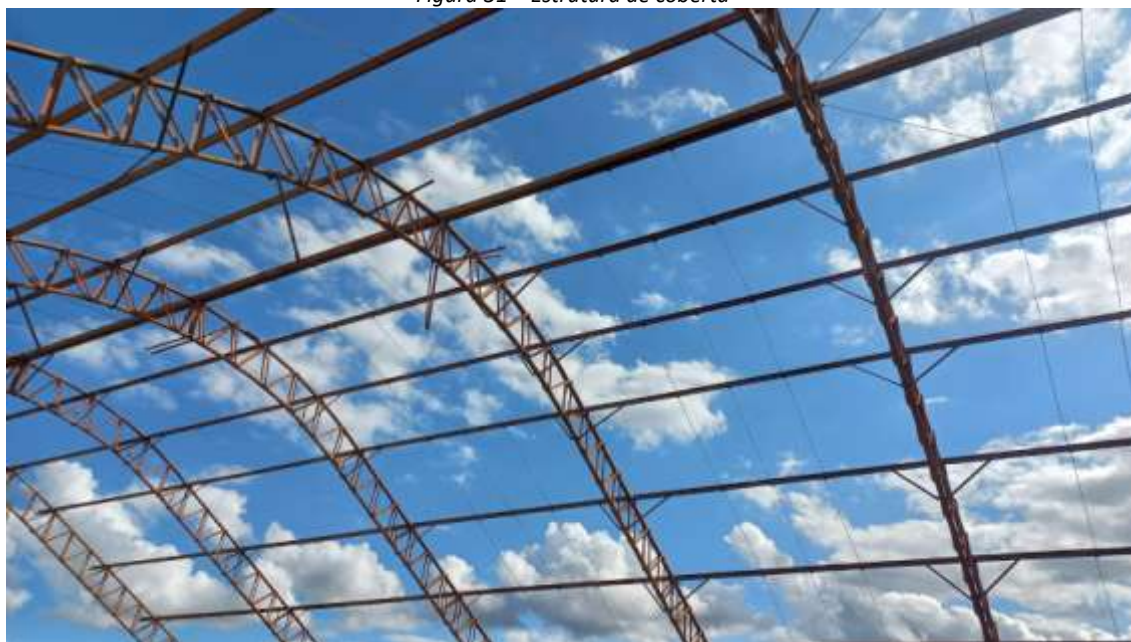


Fonte: Autor (2024)



PREFEITURA
SANTA CRUZ
DO CAPIBARIBE
Vivendo um novo tempo

Figura 31 – Estrutura de cobertura



Fonte: Autor (2024)

Figura 32 – Estrutura de cobertura



Fonte: Autor (2024)



Figura 33 – Estrutura de cobertura



Fonte: Autor (2024)

Figura 34 – Estrutura de cobertura



Fonte: Autor (2024)



PREFEITURA
SANTA CRUZ
DO CAPIBARIBE
Vivendo um novo tempo

Figura 35 – Estrutura de cobertura



Fonte: Autor (2024)

Figura 36 – Estrutura de cobertura



Fonte: Autor (2024)



PREFEITURA
SANTA CRUZ
DO CAPIBARIBE
Vivendo um novo tempo

Figura 37 – Estrutura de cobertura



Fonte: Autor (2024)

Figura 38 – Estrutura de cobertura



Fonte: Autor (2024)



PREFEITURA
SANTA CRUZ
DO CAPIBARIBE
Vivendo um novo tempo

Figura 39 – Estrutura de cobertura



Fonte: Autor (2024)

Figura 40 – Estrutura de cobertura



Fonte: Autor (2024)



PREFEITURA
SANTA CRUZ
DO CAPIBARIBE
Vivendo um novo tempo

Figura 41 – Estrutura de cobertura



Fonte: Autor (2024)

Figura 42 – Estrutura de cobertura



Fonte: Autor (2024)



PREFEITURA
SANTA CRUZ
DO CAPIBARIBE
Vivendo um novo tempo

Figura 43 – Estrutura de cobertura



Fonte: Autor (2024)

Figura 44 – Estrutura de cobertura



Fonte: Autor (2024)



PREFEITURA
SANTA CRUZ
DO CAPIBARIBE
Vivendo um novo tempo

Figura 45 – Estrutura de cobertura



Fonte: Autor (2024)

Figura 46 – Estrutura de cobertura



Fonte: Autor (2024)



Figura 47 – Estrutura de cobertura



Fonte: Autor (2024)

Figura 48 – Estrutura de cobertura

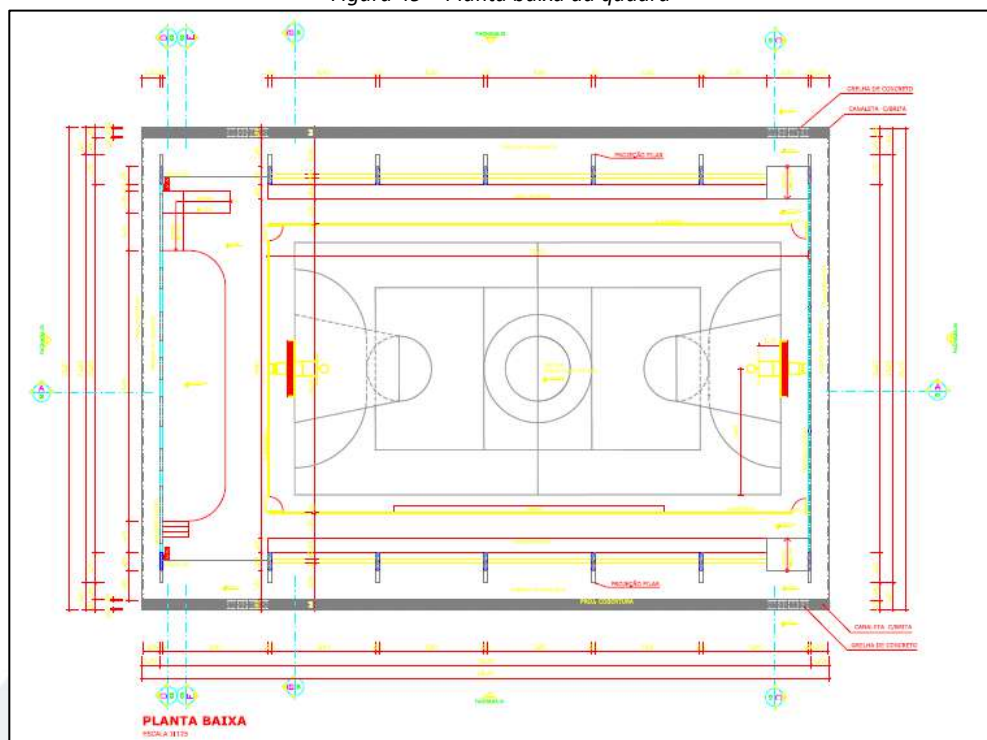


Fonte: Autor (2024)

6.4 PISO

O piso não foi executado, estando tomando por vegetação; as calçadas e rampas não foram executadas, apenas a alvenaria.

Figura 49 – Planta baixa da quadra



Fonte: Autor (2024)

Figura 50 – Piso regularizado



Fonte: Autor (2024)



Figura 51 – Piso regularizado



Fonte: Autor (2024)

Figura 52 – Piso regularizado



Fonte: Autor (2024)

Figura 53 – Piso regularizado



Fonte: Autor (2024)

Figura 54 – Piso regularizado



Fonte: Autor (2024)

6.5 ARQUIBANCADA

Foram executadas as alvenarias das arquibancadas, mas não foi executado o piso das mesmas, estas se encontram tomadas por vegetação; há diversas fissuras ao longo das arquibancadas no encontro com a estrutura.



PREFEITURA
SANTA CRUZ
DO CAPIBARIBE
Vivendo um novo tempo

Figura 55 – Arquibancada



Fonte: Autor (2024)

Figura 56 – Arquibancada danificada





PREFEITURA
SANTA CRUZ
DO CAPIBARIBE
Vivendo um novo tempo

Fonte: Autor (2024)

Figura 57 – Arquibancada danificada



Fonte: Autor (2024)

Figura 58 – Arquibancada danificada



Fonte: Autor (2024)



PREFEITURA
SANTA CRUZ
DO CAPIBARIBE
Vivendo um novo tempo

Figura 59 – Arquibancada danificada



Fonte: Autor (2024)

Figura 60 – Arquibancada



Fonte: Autor (2024)



PREFEITURA
SANTA CRUZ
DO CAPIBARIBE
Vivendo um novo tempo

Figura 61 – Arquibancada danificada



Fonte: Autor (2024)

Figura 62 – Arquibancada



Fonte: Autor (2024)

Figura 63 – Arquibancada



Fonte: Autor (2024)

6.6 PALCO

Foi executada a alvenaria do palco, mas não foi executado o piso, estando tomado por vegetação; a rampa para o palco foi parcialmente executada, devido a vegetação não é possível verificar a presença de fissuras.

Figura 64 – Palco construído



Fonte: Autor (2024)



Figura 65 – Rampa de acesso ao palco



Fonte: Autor (2024)

Figura 66 – Palco com fissura na alvenaria



Fonte: Autor (2024)



Figura 67 – Palco com fissura na alvenaria e escada de acesso



Fonte: Autor (2024)

Figura 68 – Palco com fissura na alvenaria



Fonte: Autor (2024)



Figura 69 – Palco com fissura na alvenaria



Fonte: Autor (2024)

Figura 70 – Palco



Fonte: Autor (2024)



Figura 71 – Escada de acesso ao palco



Fonte: Autor (2024)

Figura 72 – Rampa de acesso a quadra e ao palco



Fonte: Autor (2024)



PREFEITURA
SANTA CRUZ
DO CAPIBARIBE
Vivendo um novo tempo

Figura 73 – Rampa de acesso a quadra e ao palco



Fonte: Autor (2024)

Figura 74 – Rampa de acesso a quadra e ao palco



Fonte: Autor (2024)

7 INCONFORMIDADES

Não existem atualmente inconformidades de execução de obras apontadas pelo FNDE. Apenas a restrição 531333, que solicita num prazo máximo de 30 dias, contados do recebimento desta notificação, sejam atendidas as pendências descritas na aba "Cumprimento do Objeto", para darmos andamento à Prestação de Contas do instrumento pactuado.

7.1 INCONFORMIDADES SANADAS

Algumas inconformidades para o cumprimento do objeto surgiram ao longo da execução da obra, que já foram respondidas e sanadas. Essas inconformidades e suas respostas podem ser conferidas a seguir:

- **Inconformidade ID 284381, 308103, 358406 e 404581: Implantação executada em desconformidade com o projeto Desníveis vencidos com rampas que não foram apresentadas em projeto.**

Solução: Foi feito projeto de rampas de acesso, com justificativa técnica para destino dos recursos e justificativa de alteração do projeto. Também foi elaborada planilha orçamentária com os custos referentes a execução da rampa, projeto arquitetônico e estrutural. Todos foram enviados pelo SIMEC, como pode ser visto na Figura a seguir:

Figura 75 – Justificativa da inconformidade do desnível

Ação	Tipo Arquivo	Descrição	Arquivo	Data de Inclusão	Gravado por
	Outros	Projeto Estrutural da Rampa	5- PROJETO ESTRUTURAL QUADRA NOVA MORADA.pdf	08/03/2021	BRUNO HENRIQUE DE OLIVEIRA LAGOS
	Outros	Planilha orçamentária	4- PO RAMPAS DE ACESSO QUADRA NOVA MORADA.pdf	08/03/2021	BRUNO HENRIQUE DE OLIVEIRA LAGOS
	Outros	Memória do projeto	4- MEMRIA DE CLOULO RAMPAS DE ACESSO QUADRA NOVA MORADA.pdf	08/03/2021	BRUNO HENRIQUE DE OLIVEIRA LAGOS
	Outros	Justificativa técnica para destino dos recursos	5- JUSTIFICATIVA TÉCNICA RECURSO NOVA MORADA 304381.pdf	08/03/2021	BRUNO HENRIQUE DE OLIVEIRA LAGOS
	Outros	Justificativa com a alteração do projeto	2- JUSTIFICATIVA TÉCNICA NOVA MORADA 284381.pdf	08/03/2021	BRUNO HENRIQUE DE OLIVEIRA LAGOS
	Outros	Projeto Arquitetônico com a Acessibilidade	1- ACESSIBILIDADE QUADRA NOVA MORADA.pdf	08/03/2021	BRUNO HENRIQUE DE OLIVEIRA LAGOS

Fonte: Autor (2024)

- **Inconformidade ID 358407 e 404582: Vigas executadas em desconformidade com o projeto. As vigas que compõe o H das fachadas, entre os elementos vazados, não foram executadas.**

Solução: Foi elaborado projeto estrutural acerca das vigas, além de projeto arquitetônico e justificativa técnica sobre a não execução das vigas, visto que as vigas não constavam nos projetos do FNDE. Todos esses documentos foram enviados pelo SIMEC, como pode ser visto na Figura a seguir, que deu como inconformidade sanada:

Figura 76 – Justificativa da inconformidade das vigas

Ação	Tipo Arquivo	Descrição	Arquivo	Data de Inclusão	Gravado por
	Outros	JUSTIFICATIVA TÉCNICA VIGA H ID 358407	JUSTIFICATIVA TÉCNICA QUADRA NOVA MORADA 358407.pdf	29/12/2020	BRUNO HENRIQUE DE OLIVEIRA LAGOS
	Plantas	Projeto Estrutural 10 - 11	EST_10_QUADRA_COBERTA_PALCO R01.PDF	29/12/2020	BRUNO HENRIQUE DE OLIVEIRA LAGOS
	Plantas	Projeto Estrutural 9 - 11	EST_09_QUADRA_COBERTA_PALCO R01.PDF	29/12/2020	BRUNO HENRIQUE DE OLIVEIRA LAGOS
	Plantas	Projeto Estrutural 8 - 11	EST_08_QUADRA_COBERTA_PALCO R01.PDF	29/12/2020	BRUNO HENRIQUE DE OLIVEIRA LAGOS
	Plantas	Projeto Estrutural 7 - 11	EST_07_QUADRA_COBERTA_PALCO R01.PDF	29/12/2020	BRUNO HENRIQUE DE OLIVEIRA LAGOS
	Plantas	Projeto Estrutural 6 - 11	EST_06_QUADRA_COBERTA_PALCO R01.PDF	29/12/2020	BRUNO HENRIQUE DE OLIVEIRA LAGOS
	Plantas	Projeto Estrutural 5 - 11	EST_05_QUADRA_COBERTA_PALCO R01.PDF	29/12/2020	BRUNO HENRIQUE DE OLIVEIRA LAGOS
	Plantas	Projeto Estrutural 11 - 11	EST_11_QUADRA_COBERTA_PALCO.PDF	29/12/2020	BRUNO HENRIQUE DE OLIVEIRA LAGOS
	Plantas	Projeto Estrutural 3 - 11	EST_03_QUADRA_COBERTA_PALCO R01.PDF	29/12/2020	BRUNO HENRIQUE DE OLIVEIRA LAGOS
	Plantas	Projeto Estrutural 2 - 11	EST_02_QUADRA_COBERTA_PALCO R01.PDF	29/12/2020	BRUNO HENRIQUE DE OLIVEIRA LAGOS
	Plantas	Projeto Estrutural 1 - 11	EST_01_QUADRA_COBERTA_PALCO R01.PDF	29/12/2020	BRUNO HENRIQUE DE OLIVEIRA LAGOS
	Plantas	Projeto Arquitetônico 2 - 2	ARQ_02_QUADRA COM PALCO_FACHADAS E DETALHES R01.pdf	29/12/2020	BRUNO HENRIQUE DE OLIVEIRA LAGOS
	Plantas	Projeto Arquitetônico 1 - 2	ARQ_01_QUADRA COM PALCO_PLANTAS E CORTES R01.pdf	29/12/2020	BRUNO HENRIQUE DE OLIVEIRA LAGOS
	Plantas	Projeto Estrutural 4 - 11	EST_04_QUADRA_COBERTA_PALCO R01.PDF	29/12/2020	BRUNO HENRIQUE DE OLIVEIRA LAGOS

Fonte: Autor (2024)

- **Inconformidade ID 404583: Cobertura executada em desconformidade com o projeto. Várias peças das mãos francesas estão se desprendendo da cobertura.**

Solução: Devido às intempéries e ao fato de a estrutura da cobertura estar exposta às mesmas, veio a apresentar problemas de oxidação e perda de ligações, resultado em peças soltas. Foi elaborado laudo e justificativa técnica quanto ao estado de conservação da cobertura e da possibilidade de sua recuperação, além de planilha orçamentária dos custos para que sejam feitos seus reparos. Esses documentos foram enviados pelo SIMEC, tendo a inconformidade sanada e pode ser visto na Figura a seguir:

Figura 77 – Justificativa da inconformidade da estrutura de cobertura

Ação	Tipo Arquivo	Descrição	Arquivo	Data de Inclusão	Gravado por
	Outros	Laudo a respeito da Coberta	3- LAUDO TÉCNICO DA QUADRA DO BARRIO NOVA MORADA .pdf	02/03/2021	BRUNO HENRIQUE DE OLIVEIRA LAGOS
	Outros	Planilha orçamentária para Recuperação da Coberta	2- PLANILHA ORÇAMENTARIA RECUPERAO DE COBERTA Q NOVA MORADA.pdf	02/03/2021	BRUNO HENRIQUE DE OLIVEIRA LAGOS
	Outros	Memória de Cálculo para a Recuperação da Coberta	2- MEMRIA DE CLCULO RECUPERAO DE COBERTA Q NOVA MORADA.pdf	02/03/2021	BRUNO HENRIQUE DE OLIVEIRA LAGOS
	Outros	Justificativa técnica quanto a recuperação da cobertura	1- JUSTIFICATIVA TONICA NOVA MORADA 404583.pdf	02/03/2021	BRUNO HENRIQUE DE OLIVEIRA LAGOS

Fonte: Autor (2024)

8 RESULTADOS E DISCUSSÕES

As fissuras e trincas identificadas nas alvenarias apresentam variadas causas que são divididas em quatro grupos (térmicas, higroscópicas, recalques diferenciais e movimentação da estrutura), como também, por falhas executivas na mistura da argamassa utilizada na execução, comprometendo assim a resistência adequada e segurança necessária segundo a ABNT NBR 15270-1, que trata de Blocos cerâmicos para alvenaria de vedação — Terminologia e requisitos.

No caso da obra em questão, o aparecimento de fissuras nas alvenarias de vedação é decorrente de um estado de deformação dos elementos estruturais, que ocorreu ao longo do tempo, devido atuação de várias patologias (umidade, mofo, lodo, infiltração, etc.) e por não ter sido feita a amarração da alvenaria na estrutura, vieram por causa diversas fissuras nestes encontros.

A norma ABNT NBR 9575: 2010 – Impermeabilização – Seleção e Projeto, classifica as trincas, fissuras e microfissuras de acordo com a sua abertura:

- ✓ **Trincas** – Abertura > 0,5mm e < 1,0mm
- ✓ **Fissuras** – Abertura < ou = 0,5mm e < 0,05mm
- ✓ **Microfissuras** – Abertura < ou = 0,05mm

Em toda a obra foram percebidas fissuras causadas por falta de amarração da alvenaria e, por a obra não estar coberta, toda a estrutura construída fica exposta às intempéries, vindo por surgir fissuras no reboco, e rachaduras na alvenaria da arquibancada, separando-a da estrutura e facilitando do surgimento de vegetação nessas fendas, devendo ser refeita.

A falta de impermeabilização da viga baldrame teve como consequência presença de infiltração, fissuras, e umidade indesejada nas paredes, inclusive o destacamento do próprio revestimento, colocando assim em risco a durabilidade da estrutura.

Ainda não foram executadas as instalações (Elétrica e SPDA), a coberta e revestimentos.

9 RECOMENDAÇÕES

9.1 LIMPEZA DO TERRENO

Para reinício da obra, recomenda-se em primeiro lugar a limpeza manual do terreno e retirada de toda vegetação e lixo presentes no local.

9.2 DEMOLIÇÃO PARCIAL DE REBOCO E ALVENARIA

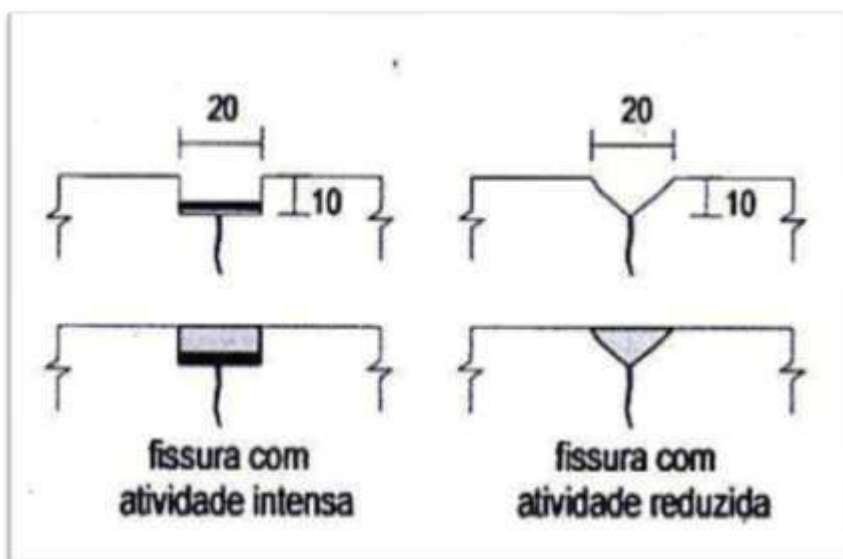
Será necessário fazer a demolição de partes do reboco executado, visto que este apresenta destacamento em alguns pontos. Esse reboco precisa ser refeito para que então seja feita a aplicação do revestimento com tijolinhos.

Os sistemas de recuperação podem diferenciar-se, de acordo com as características dos materiais, em técnicas tradicionais (telas metálicas, bandagem, grampeamento) ou inovadoras (selantes, tirantes, injeções de membrana acrílicas) e, quanto aos efeitos, em técnica ativa (liberada) ou passiva (travada).

- **Base** - Parte da construção denominada substrato (alvenaria de vedação, concreto ou o próprio revestimento existente), que deve apresentar poros e rugosidade para permitir a perfeita aderência com as camadas integrantes da camada de sistemas de recuperação de fissuras da alvenaria de vedação.
- **Camada de regularização** - A camada de regularização tem a função de regularizar a base e preparar a superfície para o recebimento de camadas subsequentes. Em alguns casos podemos recuperar apenas constituindo um sulco retangular ou em forma de “V”, preenchidos com um selante flexível, no que

seria a camada de regularização ou a base. Eles objetivam, além da vedação, deixar que a fissura movimente livremente.

Figura 78 – Transversal da execução dos sucos na alvenaria



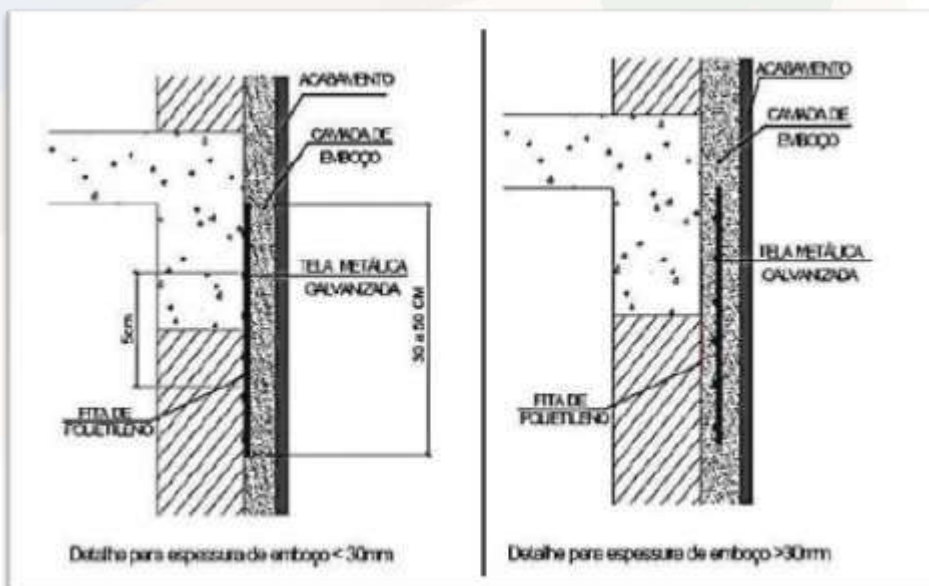
- **Dessolidarização** - Composta por uma bandagem que se situa entre a base e a camada de regularização. O funcionamento é dado pela dessolidarização da base e a camada subsequente, evitando o acúmulo de tensões na região da fissura.
- **Camada de recuperação** - Camada que tem a função de resistir a pequenas deformações, sendo reforçada ou não, no caso da não utilização do reforço, esta deve ser necessariamente flexível.

Para a amarração da alvenaria, será utilizado o seguinte reforço:

- Telas de aço (proximidades da interface alvenaria-estrutura);

A largura do reforço será de 50 cm, da tela metálica, centralizada em relação à fissura.

Figura 79 – Posicionamento das telas metálica na camada de recuperação.



- **Camada de proteção** - Deve ser feita com a função de compatibilizar as deformações com a camada anterior (camada de recuperação), evitando a movimentação diferencial entre as mesmas, sempre utilizando materiais com propriedades semelhantes, tem também a função de proteger a recuperação de agentes atmosféricos e ações mecânicas que atuam sobre ela.
- **Camada de acabamento** - Esta camada será a última, conferindo então a tonalidade, textura, entre outros aspectos visuais semelhantes com as demais do pano, podendo ser utilizado os revestimentos anteriormente retirados.

Também é necessário **demolir os trechos de arquibancada e do palco** que não sejam possíveis de recuperação e reparar os trechos que apenas apresentam fissuras. Da mesma forma, deve-se **demolir a escada e a rampa de acesso ao palco**, pois estão muito danificadas. A rampa, a escada e os trechos demolidos devem ser refeitos e estão contemplados no orçamento de repactuação.

9.3 INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)

Será instalado um Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA), visto que a região tem alta incidência de queda de raios. Esse sistema deve contar com cordoalhas, haste de aterramento, entre outros itens essenciais para que garantam a segurança contra descargas atmosféricas.

9.4 ACABAMENTO DO PISO

Para o piso foram adicionados os itens novos referente à aplicação de lastro para regularização do solo, lona plástica para impermeabilização, acabamento da superfície com polimento mecânico e pintura epóxi. Também foi adicionado o item referente à execução dos pisos das arquibancadas, ou seja, os assentos de concreto.

9.5 RECUPERAÇÃO DA COBERTA

É necessária a recuperação da cobertura, com lixamento para retirar a oxidação e a instalação de novas peças. Os itens referentes a cobertura que constam na planilha abrangem todas as peças que precisam ser repostas e o telhamento.

9.6 BANCO E GUARDA-CORPO NO PALCO

Foram adicionados os itens de banco de concreto e guarda-corpo no palco, para melhor trazer conforto e segurança aos usuários.

9.7 LIMPEZA DE UMIDADE E MOFO DAS PAREDES

- Retirada da camada superficial do lodo presente no chapisco executado e das alvenarias expostas com auxílio de escova de aço ou jato de água com solução de hipoclorito.
- Somente após a limpeza das superfícies que os serviços de revestimentos restantes poderão ser iniciados, pois a não limpeza do lodo presente nas superfícies não garantiria aderência adequada para as camadas subsequentes de argamassas e/ou cerâmicas.

9.8 CONSTRUÇÃO DO MURO EM TORNO DA QUADRA

Como a quadra fica fora dos muros da escola, para a segurança dos alunos, é recomendada a construção de um muro no entorno da quadra. O orçamento referente à construção desse muro resultou no valor de R\$ 120.807,56 e está incluso no orçamento de repactuação, assim garantindo a segurança dos alunos que frequentam para atividades físicas.

10 CONCLUSÃO

Levando em consideração os dados apresentados, por meio da vistoria in loco da obra em questão, a obra está paralisada, e com aproximadamente 51,80% de serviços executados, a partir de nosso levantamento, foi elaborada uma planilha para conclusão com atualização dos preços no valor de **R\$ 803.103,80 (OITOCENTOS E TRÊS MIL, CENTOS E TRÊS REAIS E OITENTA CENTAVOS)**, onde foi observado que a obra apresenta **Grau de Risco Satisfatório** e há a necessidade de continuação e finalização da edificação. É preciso fazer correção das fissuras nos encontros dos pilares com as arquibancadas, demolição e execução de partes do reboco, emboço e alvenaria e limpeza da área para retirada de vegetação e lixo. Além da finalização das instalações elétricas, aplicação de revestimentos e execução das cobertas e alambrados, e a implantação de drenagem pluvial e SPDA que não estavam previsto no projeto inicial, para garantir a segurança e vida útil da obra.

Este é o Parecer!

Santa Cruz do Capibaribe - PE, 27 de maio de 2024.

BRUNO HENRIQUE DE OLIVEIRA LAGOS
Engenheiro Civil Consultor
CREA 26.902-D/PE

11 ANEXO

ANEXO A

- ART Nº PE20231000871

Página 1/2



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº PE20231000871

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

INICIAL

1. Responsável Técnico

BRUNO HENRIQUE DE OLIVEIRA LAGOS

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 1801981035

Registro: PE020902 PE

Empresa contratada: F A LUSTOSA ENGENHARIA LTDA - EPP

Registro: 0000047125-PE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ DO CAPIBARIBE

CPF/CNPJ: 10.091.569/0001-63

AVENIDA PADRE ZUZINHA

Nº: 244/248

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: Santa Cruz do Capibaribe

UF: PE

CEP: 55190000

Contrato: 077/2023

Celebrado em: 04/07/2023

Valor: R\$ 240.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: Outros

3. Dados da Obra/Serviço

RUA Diversos

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: Diversos

Cidade: Santa Cruz do Capibaribe

UF: PE

CEP: 55190000

Data de início: 04/07/2023

Previsão de término: 04/07/2024

Coordenadas Geográficas: 0, 0

Finalidade:

Código: Não Especificado

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ DO CAPIBARIBE

CPF/CNPJ: 10.091.569/0001-63

4. Atividade Técnica

18 - Fiscalização

Quantidade

Unidade

00 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS

2,00

un

14 - Elaboração

Quantidade

Unidade

06 - Laudo > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS

2,00

un

35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS

2,00

un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

Laudo Técnico, orçamento e fiscalização dos convênios entre o FNDE - Fundo Nacional para o Desenvolvimento da Educação / Ministério da Educação - Prefeitura Municipal de Santa Cruz do Capibaribe/PE Creche Pré escola tipo 1 - DONA LICA (1009281) Quadra Escolar Coberta com Páteo - NOVA MORADA (18532)

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto nº 3296/2004.

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-PE, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar

7. Entidade de Classe

NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

BRUNO HENRIQUE DE OLIVEIRA LAGOS - CPF: 636.338.904-08

Santa Cruz do Capibaribe, 11 de agosto de 2023

Local

Data

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ DO CAPIBARIBE - CNPJ:
10.091.569/0001-63

9. Informações

* Conforme Art. 4º da Resolução 1025/2009: O registro da ART efetiva-se após o seu cadastro no sistema eletrônico do CREA e o recolhimento do

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-pe.aba.com.br/publico>, com a chave: WCD5d
Impressão em: 11/08/2023 às 15:29:03 por: ip: 192.168.100.1

www.crea-pe.org.br

Tel: (81) 3423-4383

creape@creape.org.br

Fax: (81) 3423-4382



CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia de Pernambuco





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº PE20231000871

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

INICIAL

valor correspondente

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 254,59**

Registrada em: **11/08/2023**

Valor pago: **R\$ 254,59**

Nosso Número: **8305642536**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-pe.artnet.com.br/publico.com> e chave: WCD56t
Impressa em: 11/08/2023 às 15:29:03 por: 192.168.100.1

www.crea-pe.org.br
Tel: (81) 3423-4353

creape@creape.org.br
Fax: (81) 3423-4353

CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia de Pernambuco



Comissão Permanente de Licitação,

Venho por meio deste, informar que, para instrução do processo licitatório e elaboração do respectivo ato convocatório que terá como objeto a execução dos serviços de **CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM PALCO - BAIRRO NOVA MORADA E**, com equipamentos e mão de obra da empresa, deverá solicitar às interessadas, as seguintes informações:

- 1) Comprovação de registro da pessoa jurídica licitante junto ao CREA, por meio da apresentação de Certidão de Registro de Pessoa Jurídica em nome da licitante, dentro do seu prazo de validade, da qual conste a habilitação para desempenho de atividades compatíveis com os serviços objeto da licitação e os seus responsáveis técnicos.
- 2) A licitante com sede fora do Estado de abrangência definido neste Edital, caso venha ser consagrada vencedora do certame, anteriormente a assinatura do contrato deverá apresentar visto emitido pelo CREA da região em que será realizada a obra/serviços.
- 3) **Comprovação técnico-operacional:** comprovação de aptidão da licitante, pela execução de serviços compatíveis em características e prazos com o objeto da licitação, através de atestado(s) em nome da empresa, fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado, demonstrando a aptidão da licitante para desempenho das seguintes atividades consideradas de elevada relevância técnica e valor significativo:

As parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto a serem comprovadas são:

- a. **EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022= 271,60 M2 – 40% DO PREVISTO**
- b. **TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA, ESP.=0,7MM = 515,68 M2 – 40% DO PREVISTO**
- c. **PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021= 271,60 M2 – 40% DO PREVISTO**
- d. **PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021= 664,80 M2 – 40% DO PREVISTO**
- e. **ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020= 102,45 M2 – 40% DO PREVISTO**

3.1. Não serão aceitos atestados emitidos pela licitante em seu próprio nome, nem nenhum outro que não tenha se originado de contratação.

3.2. O(s) atestado(s) deverá(ão) conter, explicitamente, todos os dados necessários à comprovação das características e quantitativos dos serviços executados, além das datas de início e término das obras.

3.3. Quando a certidão e/ou atestado e/ou declaração não for emitida pelo contratante principal da obra (órgão ou ente público), deverá ser juntada à documentação: A. Declaração formal do contratante principal confirmando que o licitante ou o responsável técnico indicado, tenha participado da execução do serviço objeto do contrato; B. Autorização da subcontratação pelo contratante principal, em que conste o nome do licitante subcontratado para o qual foi emitido o atestado; C. Contrato firmado entre contratado principal e licitante subcontratado, devidamente registrado em cartório.

3.4. Nos atestados de obras/serviços/projetos executados em consórcio serão considerados, para comprovação dos quantitativos constantes no item 7.1.4.2., os serviços executados pela licitante que sejam discriminados separadamente no atestado técnico, para cada participante do consórcio.

3.5. Se as quantidades de serviços não estiverem discriminadas no corpo da certidão/atestado/declaração, serão considerados quantitativos comprovados pelos atestados na proporção da participação da licitante na composição inicial do consórcio

3.6. Para fins de comprovação do percentual de participação do consorciado, deverá ser juntada à certidão/atestado/declaração, cópia do instrumento de constituição do consórcio.

3.7. As exigências relativas à qualificação técnica foram interpretadas em consonância com o disposto no art. 37, XXI da Carta Magna, juntamente com os demais dispositivos infraconstitucionais, de modo a possibilitar a ampla participação de competidores interessados em contratar com a Administração, assegurar a economicidade da contratação e garantir, sempre que possível, o tratamento isonômico.

- 4) **Comprovação de capacidade técnico-profissional** de execução de obras e/ou serviços, por meio de atestado(s) ou declaração(ões), emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome do profissional pertencente ao quadro permanente da licitante na datada entrega da proposta, legalmente habilitado e registrado junto ao CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico (CAT's) onde constem as realizações de obras e/ou serviços semelhantes ao objeto desta licitação, indicando-se, como parcelas de maior relevância e valor significativo, os seguintes serviços:

As parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto a serem comprovadas são:

- a. **EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022**
- b. **TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA, ESP.=0,7MM**
- c. **PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021**
- d. **PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021**
- e. **ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020**

- 5) **Declaração de pleno conhecimento das informações e condições locais** para o cumprimento das obrigações, objeto da licitação, conforme modelo que constitui o ANEXO V deste Edital;

- a) Os LICITANTES poderão, de acordo com o seu interesse, vistoriar o local onde será executado os SERVIÇOS e suas cercanias, para a verificação das condições locais, com a finalidade de obter, às suas expensas e sob sua responsabilidade, as informações necessárias à preparação de suas propostas, incluindo-se a quantidade e natureza dos trabalhos, materiais e equipamentos necessários à realização do objeto da contratação, forma e condições de suprimento, meios de acesso ao local e para a obtenção de quaisquer outros dados que julgarem necessários à preparação da PROPOSTA DE PREÇO.
- b) Para todos os efeitos, independentemente da realização de visita técnica, considera-se que o LICITANTE tem pleno conhecimento da natureza e do escopo das obras, serviços, fornecimentos e demais condições que possam afetar sua execução e dos materiais necessários para que sejam utilizados durante a construção e dos acessos aos locais onde serão realizadas as obras e serviços.

PLANEJANDO GRANDES CONQUISTAS

c.1) A comprovação do vínculo do profissional detentor do atestado técnico apresentado, será feita mediante cópia do contrato (registrado no CREA) e da Carteira Profissional, no caso de empregado da empresa, ou através de registro deste empregado como integrante do quadro permanente do licitante, comprovado através da Certidão de Registro de Quitação – CRQ, expedida pelo CREA, ou ainda através da apresentação de cópia do Estatuto ou Contrato Social, devidamente registrada no órgão competente, no caso de proprietário ou sócio, ou mediante apresentação de cópia do contrato de prestação de serviços firmado sob a égide da legislação civil, ou ainda, caso dito contrato não tenha sido firmado, por meio de declaração formal de contratação futura do profissional indicado, acompanhada da anuência deste. Os registros perante o CREA deverão observar a Lei Federal nº 5.194/66;

d) **Declaração individual** do profissional apresentado para atendimento da alínea "c", deste subitem 8.2.3, autorizando sua inclusão na equipe, salvo quando se tratar de sócio da empresa licitante;

e) **Declaração** de disponibilidade imediata dos equipamentos, das máquinas e do pessoal técnico necessário à execução do objeto licitado.

Para a Proposta de preços solicitamos a apresentação dos seguintes itens:

- 1) **Orçamento detalhado**, com indicação dos respectivos preços unitários e totais e **composições de preços unitários** para todos os itens do orçamento base, obedecendo à sequência estabelecida pela Planilha Orçamentária constante do Projeto Básico, devendo as especificações, unidades e quantidades dos serviços estarem rigorosamente idêntica às constantes referida planilha;
- 2) **Composição detalhada do BDI** (Bonificação e Despesas Indiretas) utilizado para compor os preços ofertados, discriminando despesas administrativas, despesas financeiras, tributos e rentabilidade, cujo percentual não poderá ultrapassar o estipulado no Projeto Básico;
- 3) **Cronograma Físico Financeiro**, considerando a Proposta apresentada e as informações previstas no Projeto Básico.
- 4) Nos custos unitários deverão estar incluídos todos os encargos sociais que incidam sobre os mesmos, bem como os custos indiretos, tais como: materiais, mão de obra, impostos, taxas, despesas administrativas, transportes, seguros e lucros, e ainda as despesas de conservação, até o recebimento do objeto licitado pela fiscalização do Município;
- 5) **Composição detalhada dos encargos sociais** utilizados para formação do preço unitário
- 6) **Composição auxiliares referente à mão de obra utilizada**, lembrado que os salários considerados nos cálculos da proposta, não poderão ser inferiores aos estabelecidos em convenção coletiva ou convenções trabalhistas e os encargos sociais, complementares e tributários, deverão estar de acordo com as alíquotas definidas na legislação vigente.

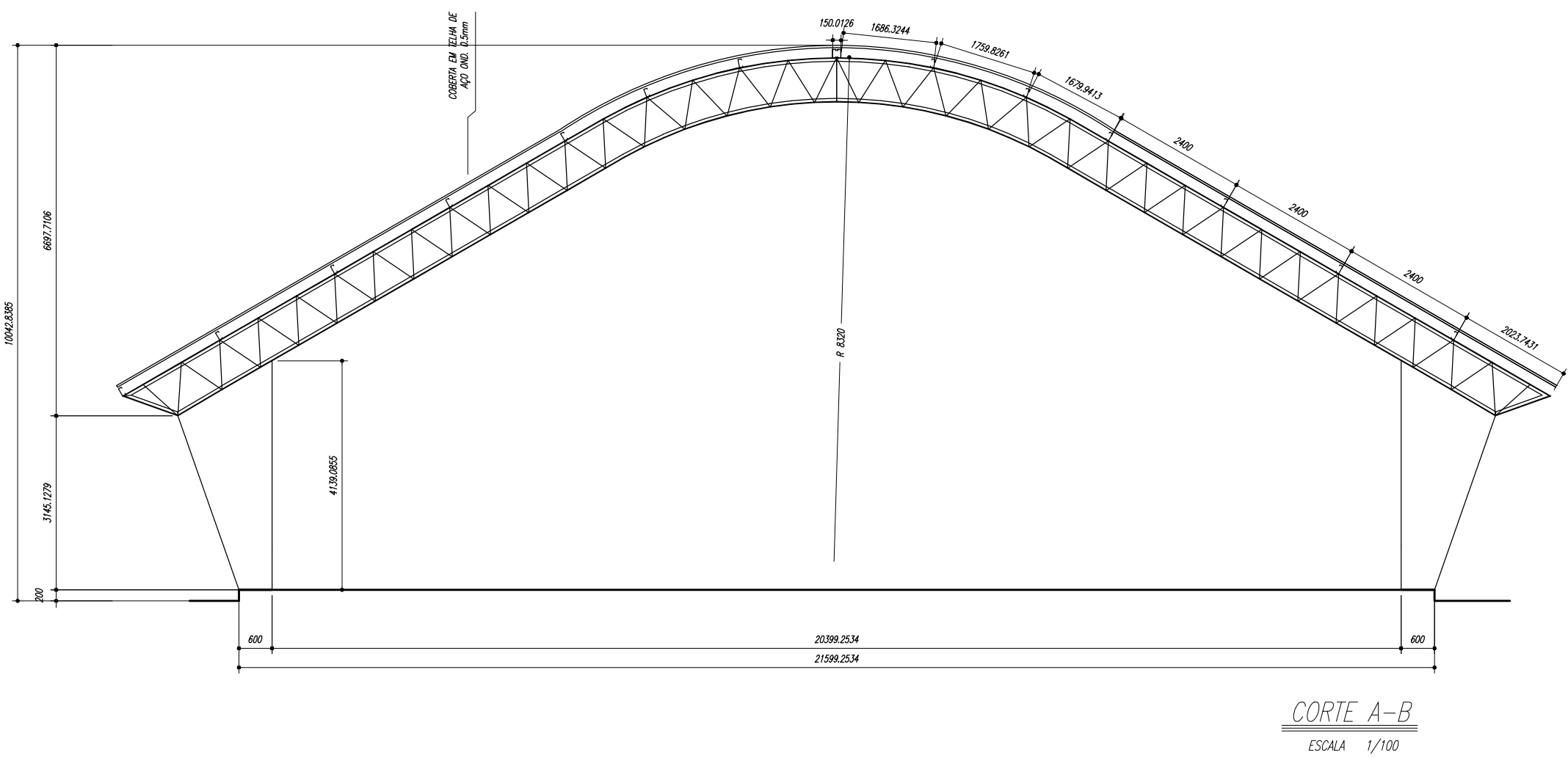
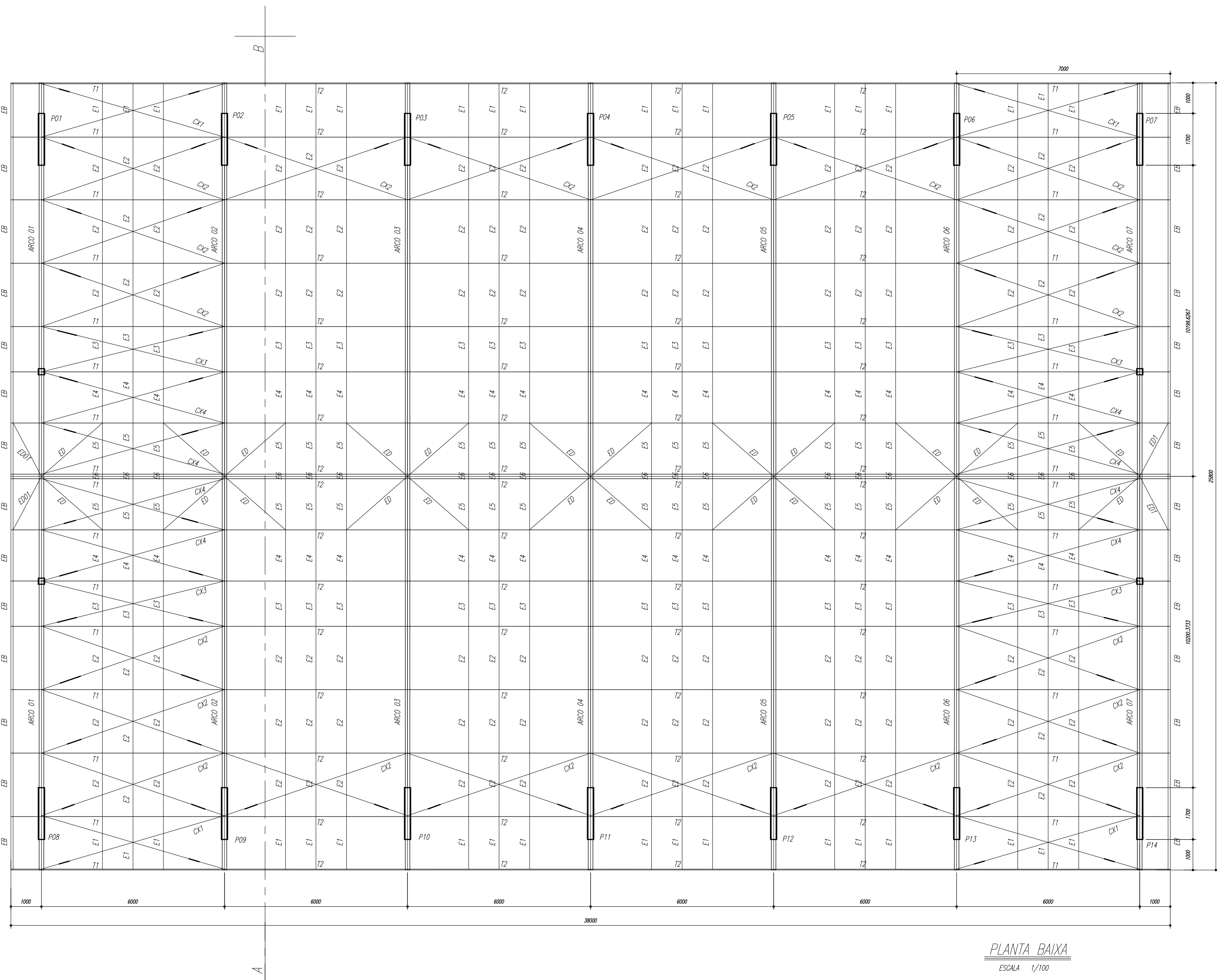
Salienta-se que o parecer reveste-se de natureza meramente opinativa, não vinculando a Administração, nem tampouco o parecerista.

É o parecer.

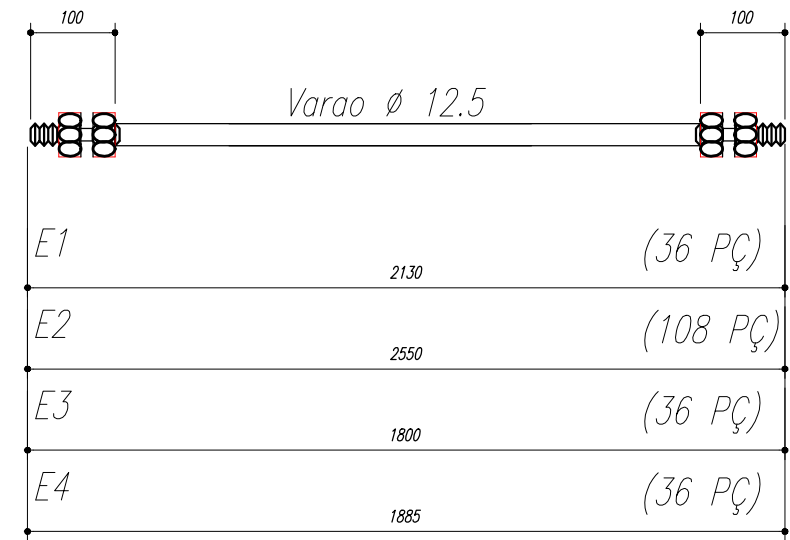
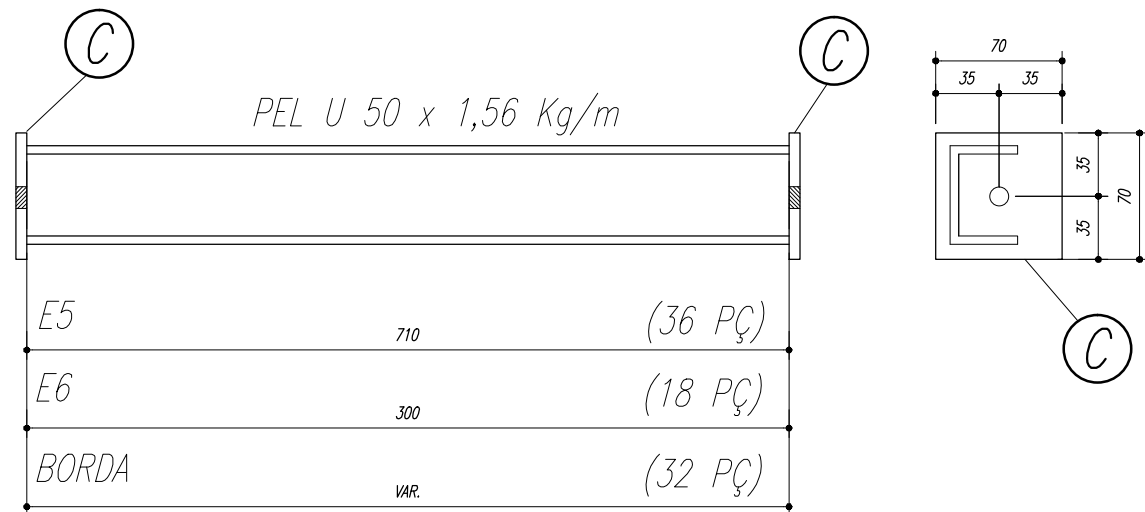
Salvo melhor juízo.

Atenciosamente,

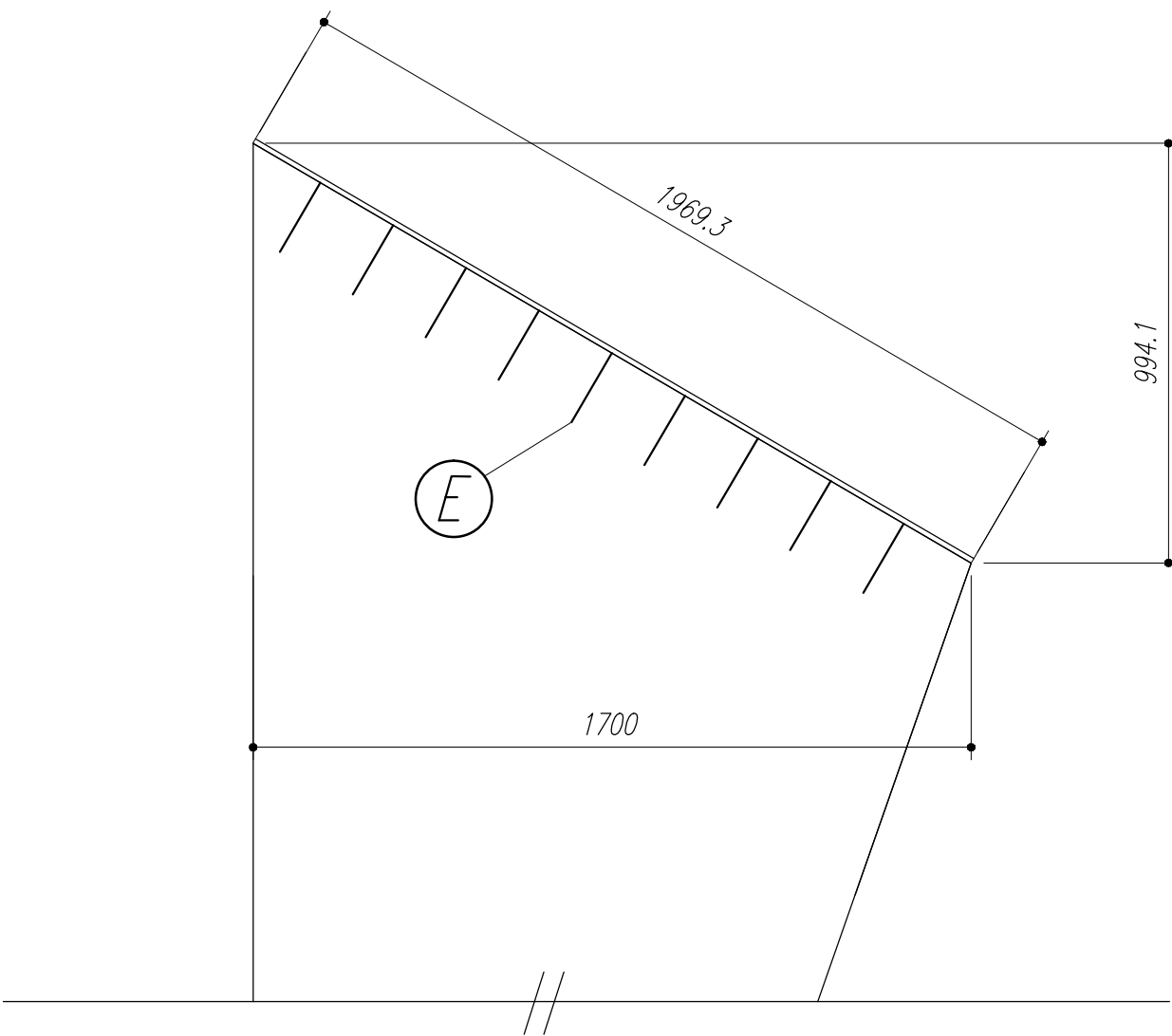
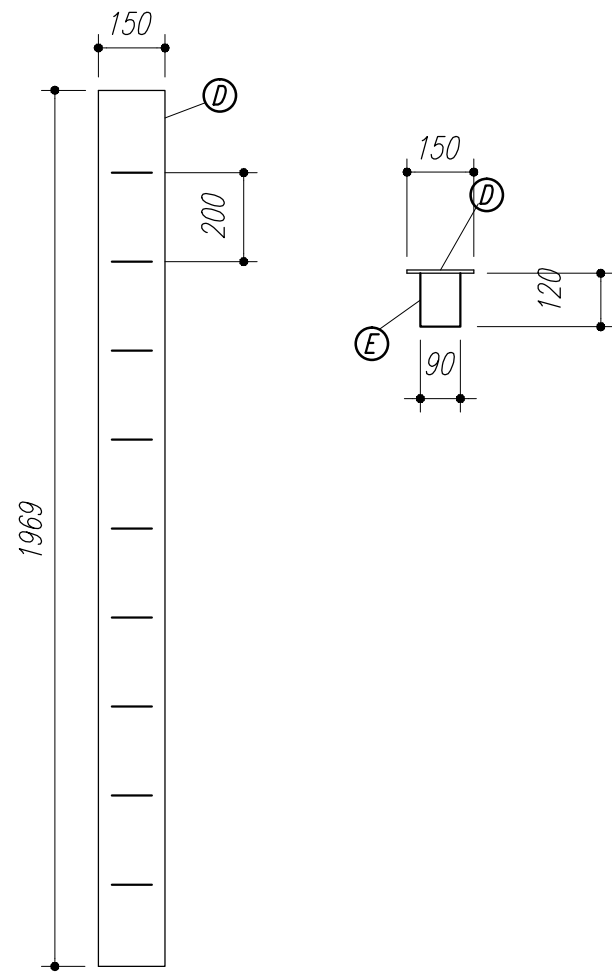
BRUNO HENRIQUE DE OLIVEIRA LAGOS
Engenheiro Civil – Fiscal da Obra / Projetista
CREA 026.902-D/PE



ESPAÇADORES E1 A E4



CHAPA DE BASE DO TOPO
sem escala



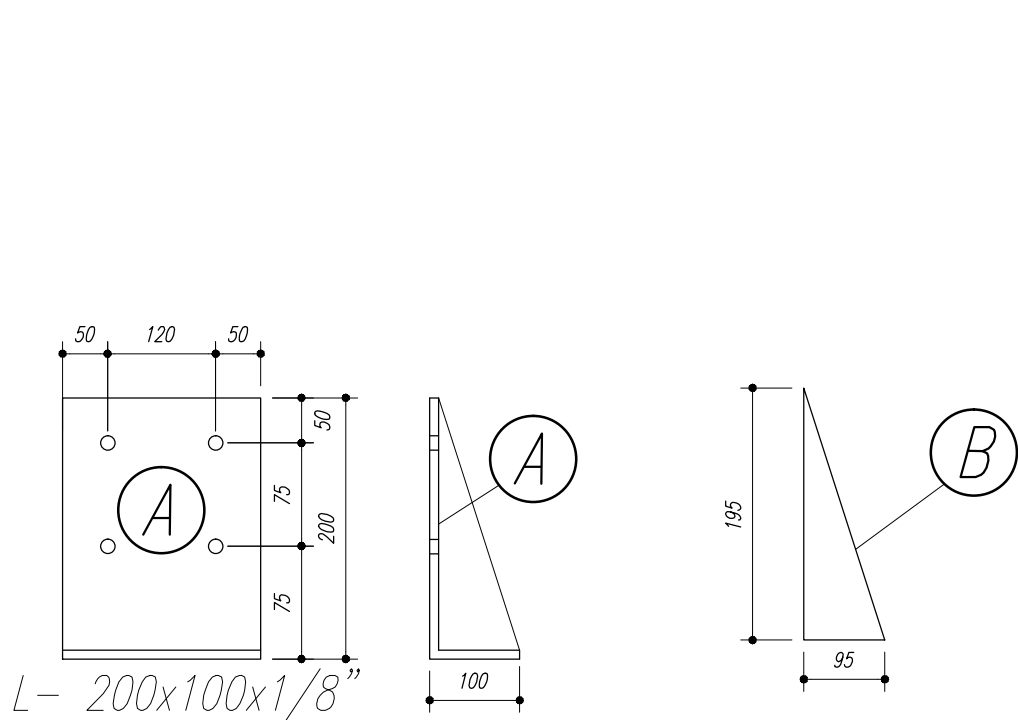
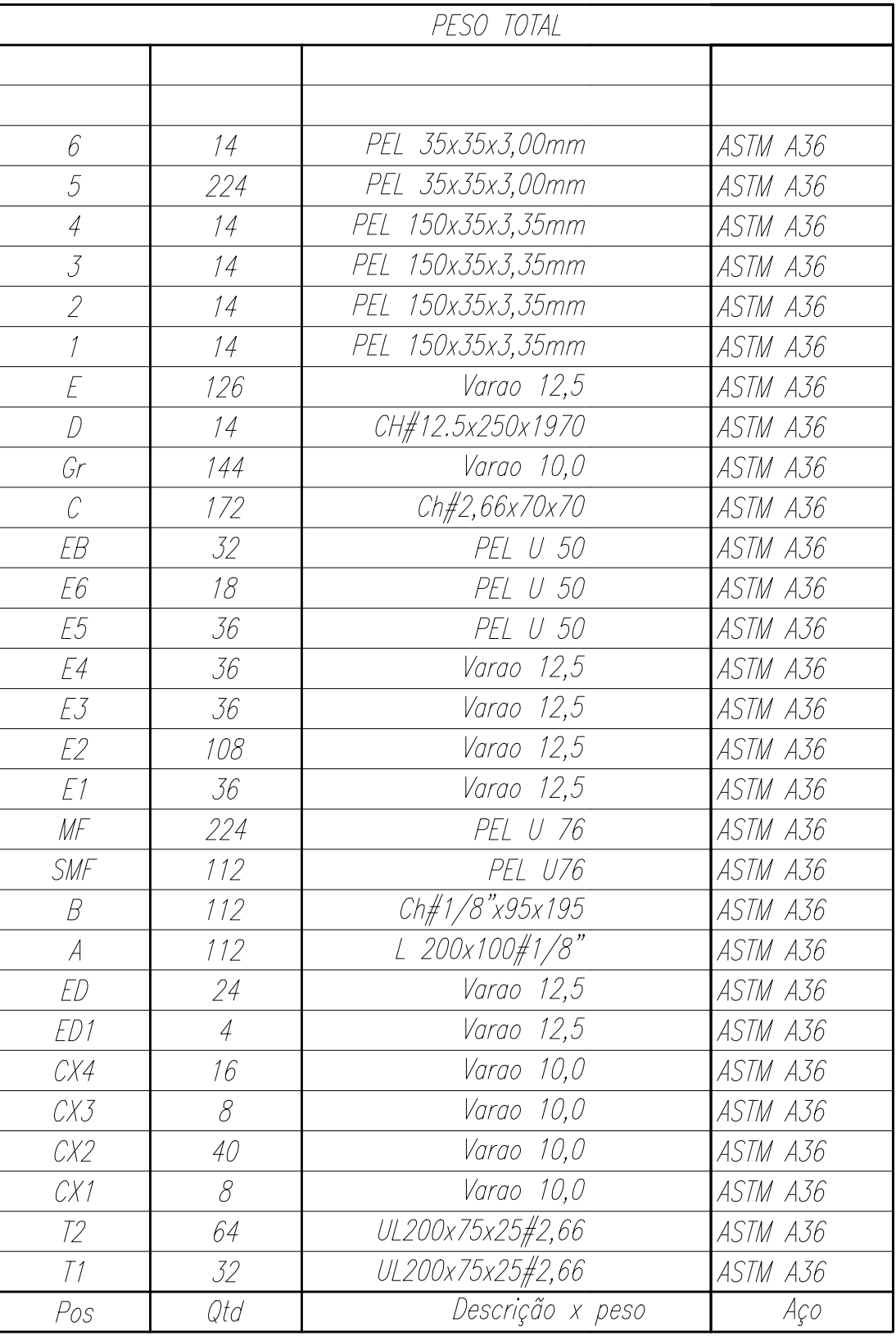
NOTAS:

- 1- MEDIDAS EM MILÍMETROS.
- 2- CONFERIR COTAS NO LOCAL DA EXECUÇÃO ANTES DA FABRICAÇÃO E MONTAGEM DAS PEÇAS METÁLICAS.
- 3- PARA SOLDAR USAR ELÉTRODO REVESTIDO E 7018 / MIG-MAG ER 7056
- 4- PARAFUSOS E PORCAS ASTM A 325 - TIPO 1
- 5- AS COTAS FORAM TIRADAS EM CAMPO DEVENDO SER CONFERIDA ANTES DA FABRICAÇÃO E MONTAGEM.
- 6- TRELIÇAMENTO DOS PILARES, DIAGONAIS E MONTANTES POR DENTRO.
- 7- TRELIÇAMENTO DOS ARCOS, DIAGONAIS E MONTANTES POR FORA.
- 8- UTILIZAR O CONTRAVENTAMENTO DOS PILARES VX SO NAS EXTREMIDADES.
- 9- CASO DE DUVIDA CONSULTAR O ENGENHEIRO CALCULISTA.

PREPARO DA SUPERFÍCIE METÁLICA

- 1- LIMPEZA MECANICA NORMA SIS - S13
- 2- APLICAR DUAS DEMÃO DE TINTA EPOXI MASTIC CURADO COM POLIAMIDA SENDO A 1ª DEMÃO PIGMENTADA COM ALUMÍNIO E A 2ª DEMÃO NA COR DO ACABAMENTO FINAL (TIPO OXIBAR E/OU SUMASTIC), COM ESPESURA DA PELÍCULA SECA TOTAL APLICADA DE 240MC.

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação Ministº rio da Educaçã~o GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA			
PROJETO PADRÍ O - FNDE			
MUNICÍPIO - UF:			
PROPRIETÁRIO:			
ENDEREÇO:			
PROPRIETÁRIO			
RESP. TÉCNICO			
CREA			
DLFO		CREA	
		RA	
OBSERVAÇÕES:			
QUADRA ESCOLAR 02			
PROJETO ESTRUTURAL			
COORDENAÇÃO CGEST - Coordena~o Geral de Infraestrutura Educacional		ESTRUTURA METCLICA PLANTA BAIXA, CORTE A-B e DETALHES	
REVISÃO R.01		ESCALA INDICADA	
FORMATO A1 (841 X 594)		PRANCHAS 01/11	



NOTAS:

- 1- MEDIDAS EM MILÍMETROS,
- 2- CONFERIR COTAS NO LOCAL DA EXECUÇÃO ANTES DA FABRICAÇÃO E MONTAGEM DAS PEÇAS METÁLICAS.
- 3- PARA SOLDAR USAR ELETRÓDO REVESTIDO E 7018 / MIG-MAG ER 7056
- 4- PARAFUSOS E PORCAS ASTM A 325 - TIPO 1
- 5- AS COTAS FORAM TIRADAS EM CAMPO DEVENDO SER CONFERIDA ANTES DA FABRICAÇÃO E MONTAGEM.
- 6- TREILHAMENTO DOS PILARES, DIAGONAIS E MONTANTES POR DENTRO.
- 7- TREILHAMENTO DOS ARCOS, DIAGONAIS E MONTANTES POR FORA.
- 8- UTILIZAR O CONTRAVENTAMENTO DOS PILARES VX SO NAS EXTREMIDADES.
- 9- CASO DE DUVIDA CONSULTAR O ENGENHEIRO CALCULISTA.

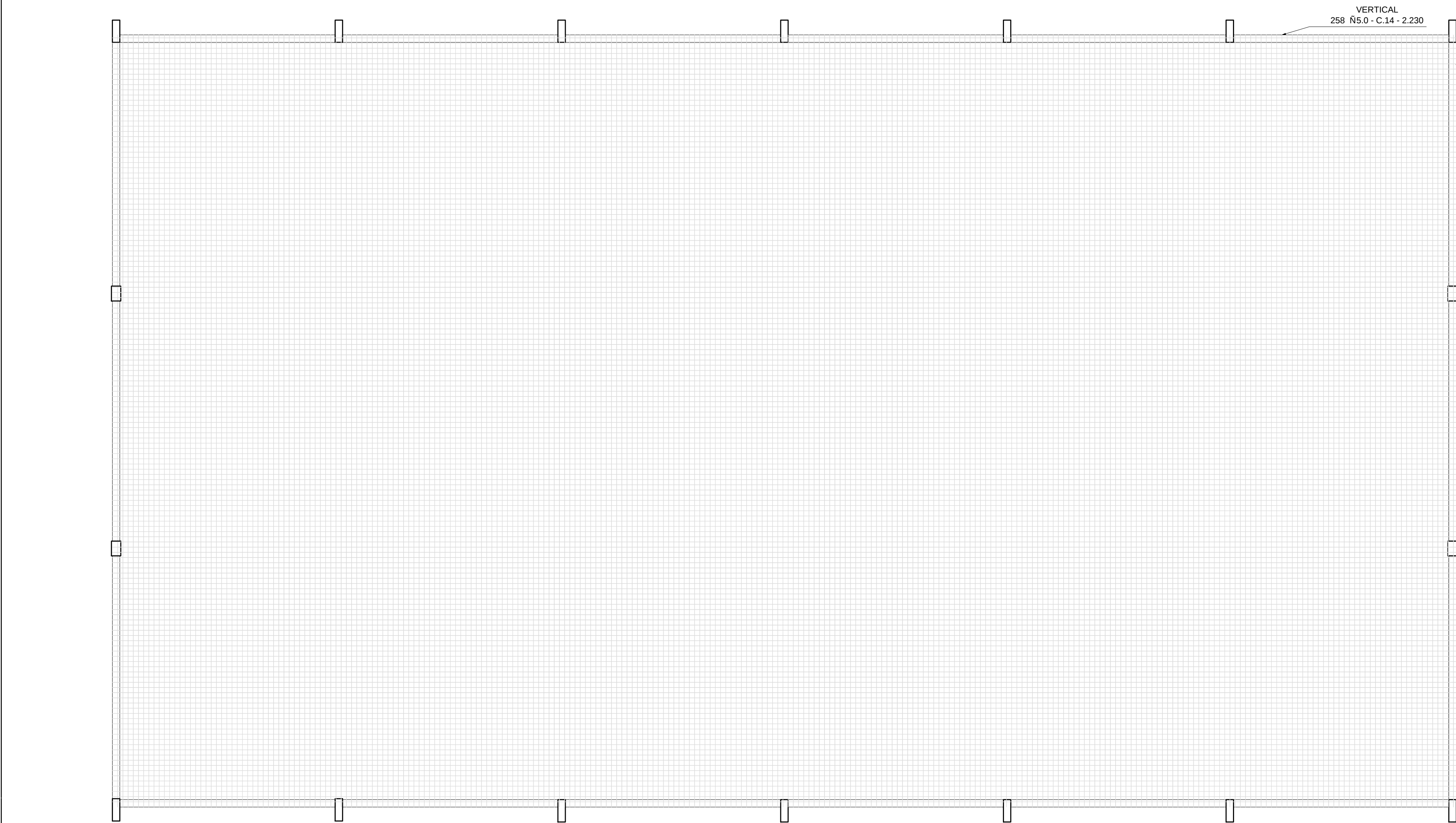
PREPARO DA SUPERFÍCIE METÁLICA

1- LIMPEZA MECANICA NORMA SIS - S13

2- APLICAR DUAS DEMÃOS DE TINTA EPOXI MASTIC CURADO COM POLIAMIDA SENDO A 1ª DEMÃO PIGMENTADA COM ALUMÍNIO E A 2ª DEMÃO NA COR DO ACABAMENTO FINAL (TIPO OXIBAR E/OU SUMASTIC), COM ESPESURA DA PELÍCULA SECA TOTAL APLICADA DE 240MC.

 FNDE <i>Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação</i>	Ministério da Educação	 BRASIL PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA
PROJETO PADRÃO - FNDE		
MUNICÍPIO – UF: _____		
PROPRIETÁRIO: _____		
ENDEREÇO: _____		
PROPRIETÁRIO		
RESP. TÉCNICO		
DLFO	CREA	
	RA	
OBSERVAÇÕES: _____		

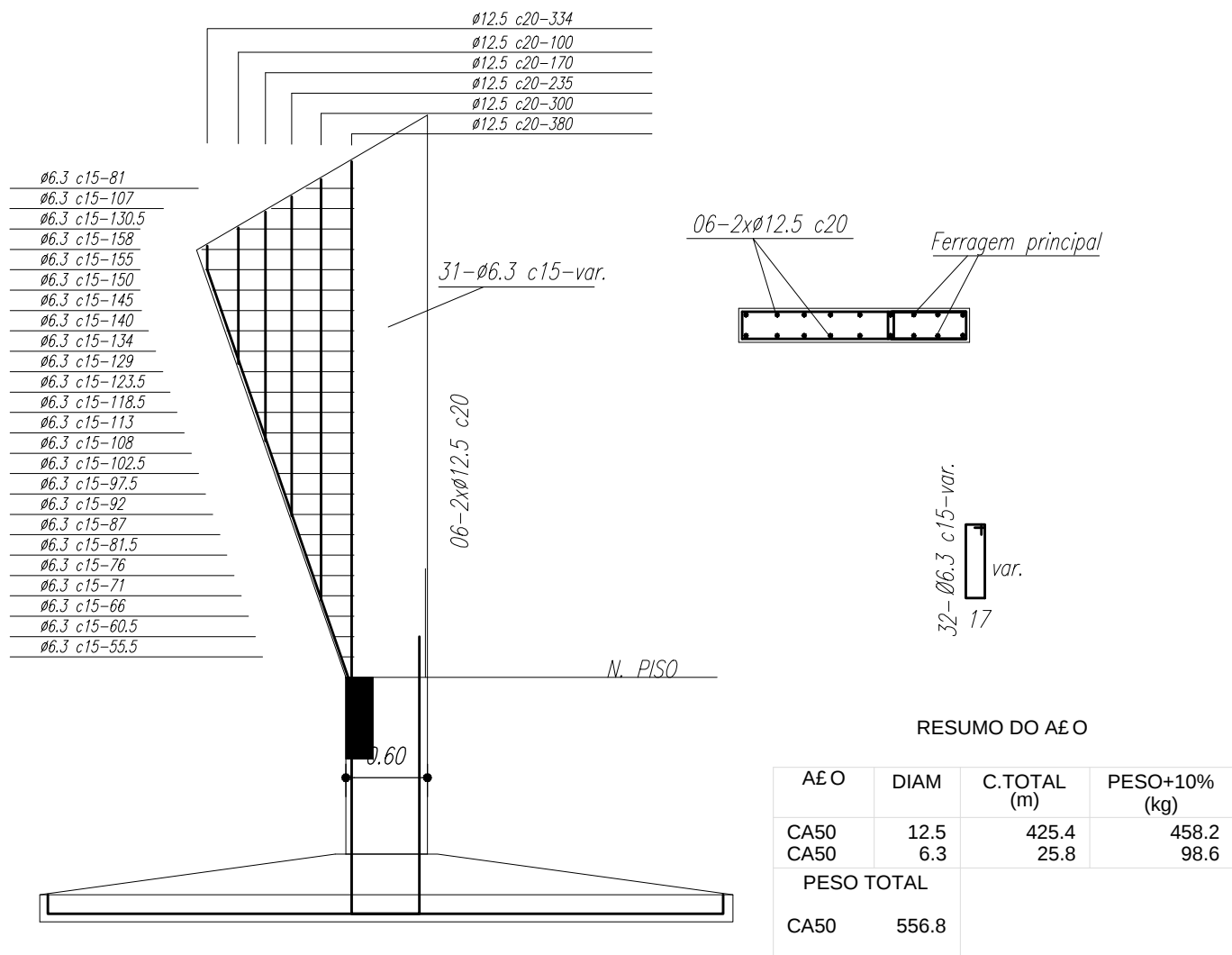
QUADRA ESCOLAR 02 PROJETO ESTRUTURAL			
COORDENADOR CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	ESTRUTURA METÉLICA DETALHES PERÇAS		EST
FORMATO A1 (841 X 594)	REVISÃO R.01	ESCALA INDICADA DATA EMISSÃO AGOSTO/2012	PRANCHAS 02/11



RELATÓRIO DO AÇO			
AÇO	DIAM	C.TOTAL (cm)	Peso + 10% (kg)
CA60	5.0	10.716	1.815,30

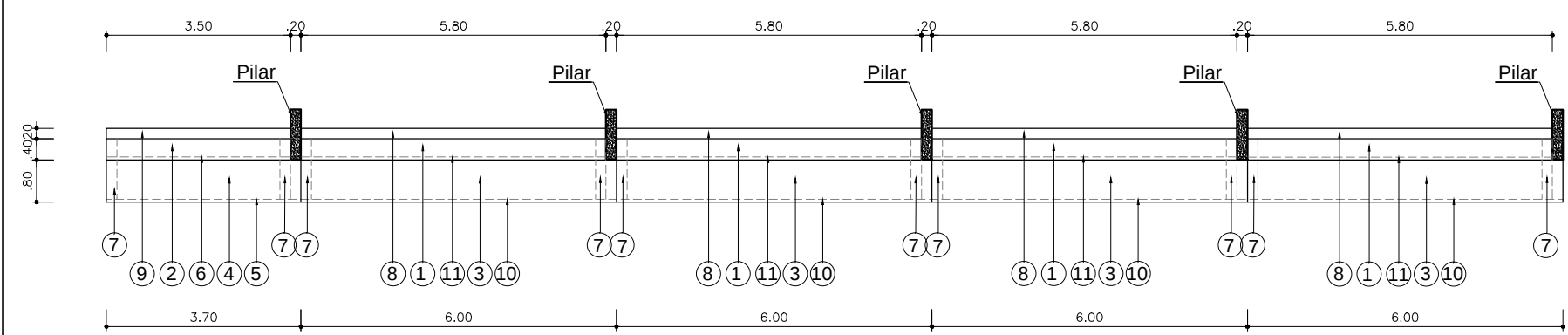
Armação Adicional P1 a P7, P12 a P18
Sem escala

OBS.: Ferragem principal - ver no detalhamento individual de cada pilar acima.

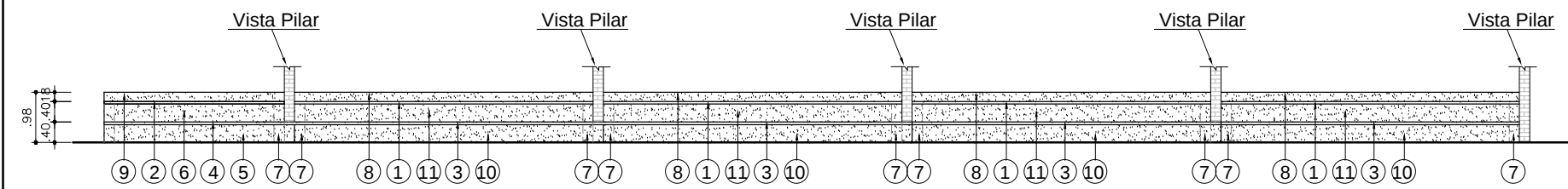


Malha de ferragem do Contrapiso da quadra
escala 1:75

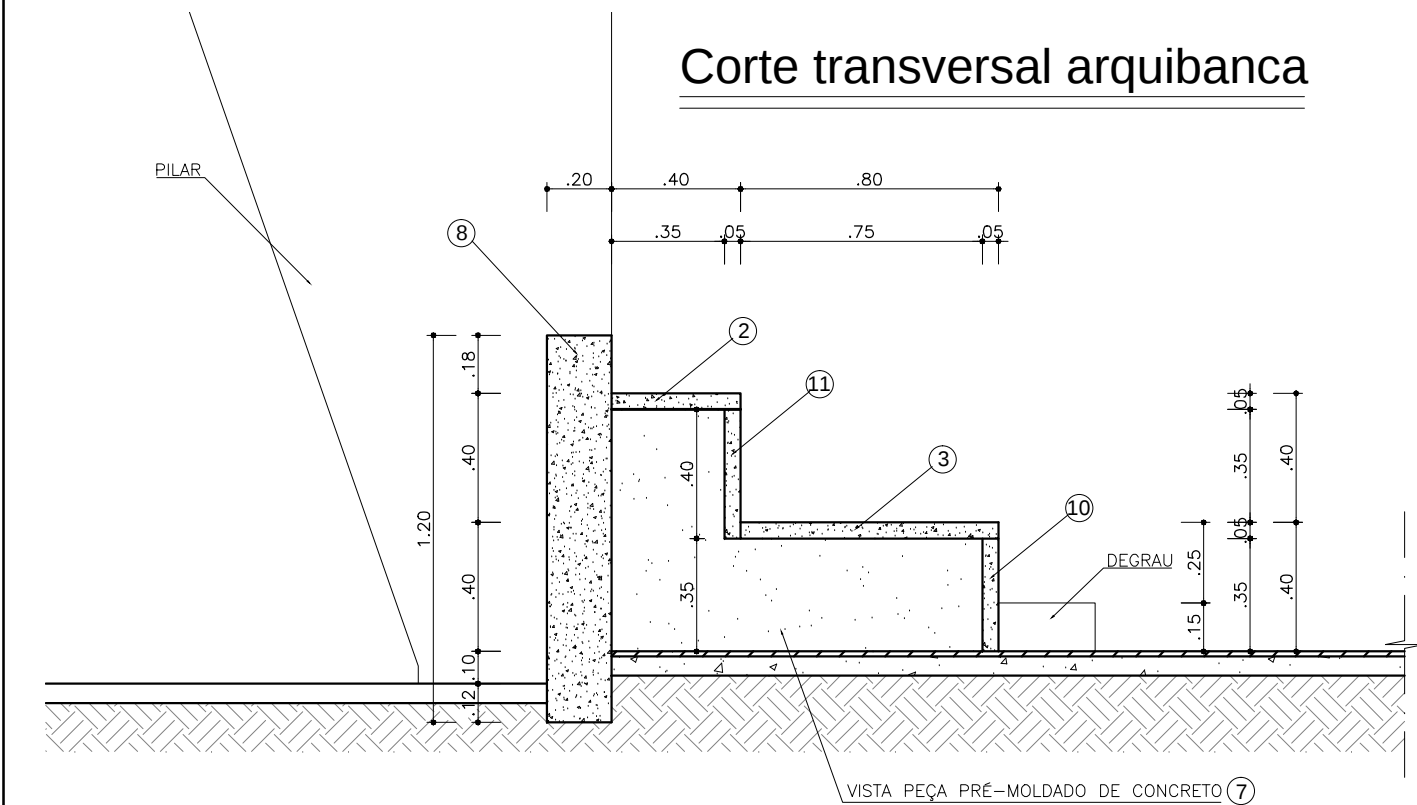
Planta baixa arquibancada - peças em concreto



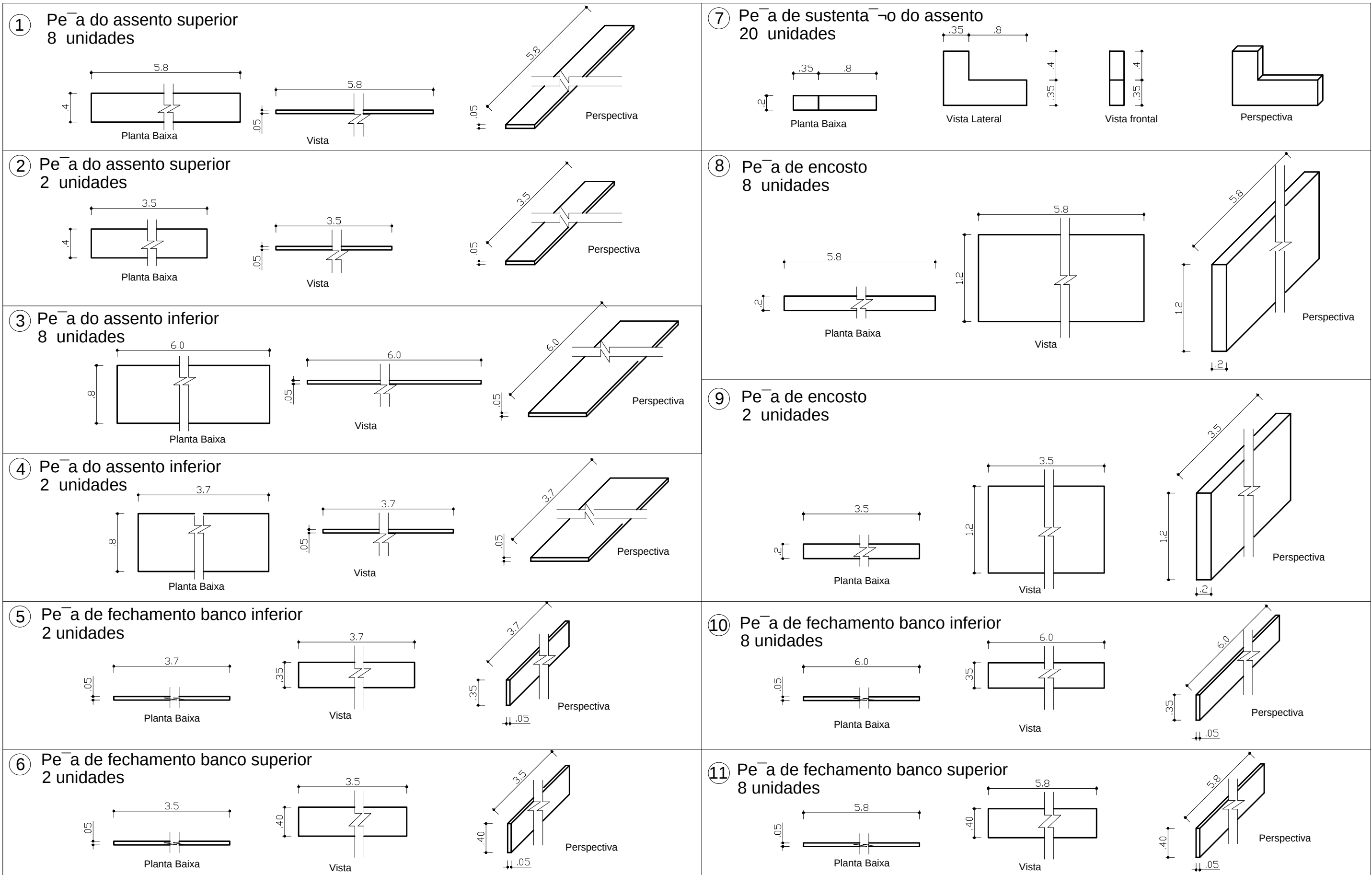
Vista arquibancada - peças em concreto



Corte transversal arquibancada



Detalhe arquibancada - peças em concreto



PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:
PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO CREA

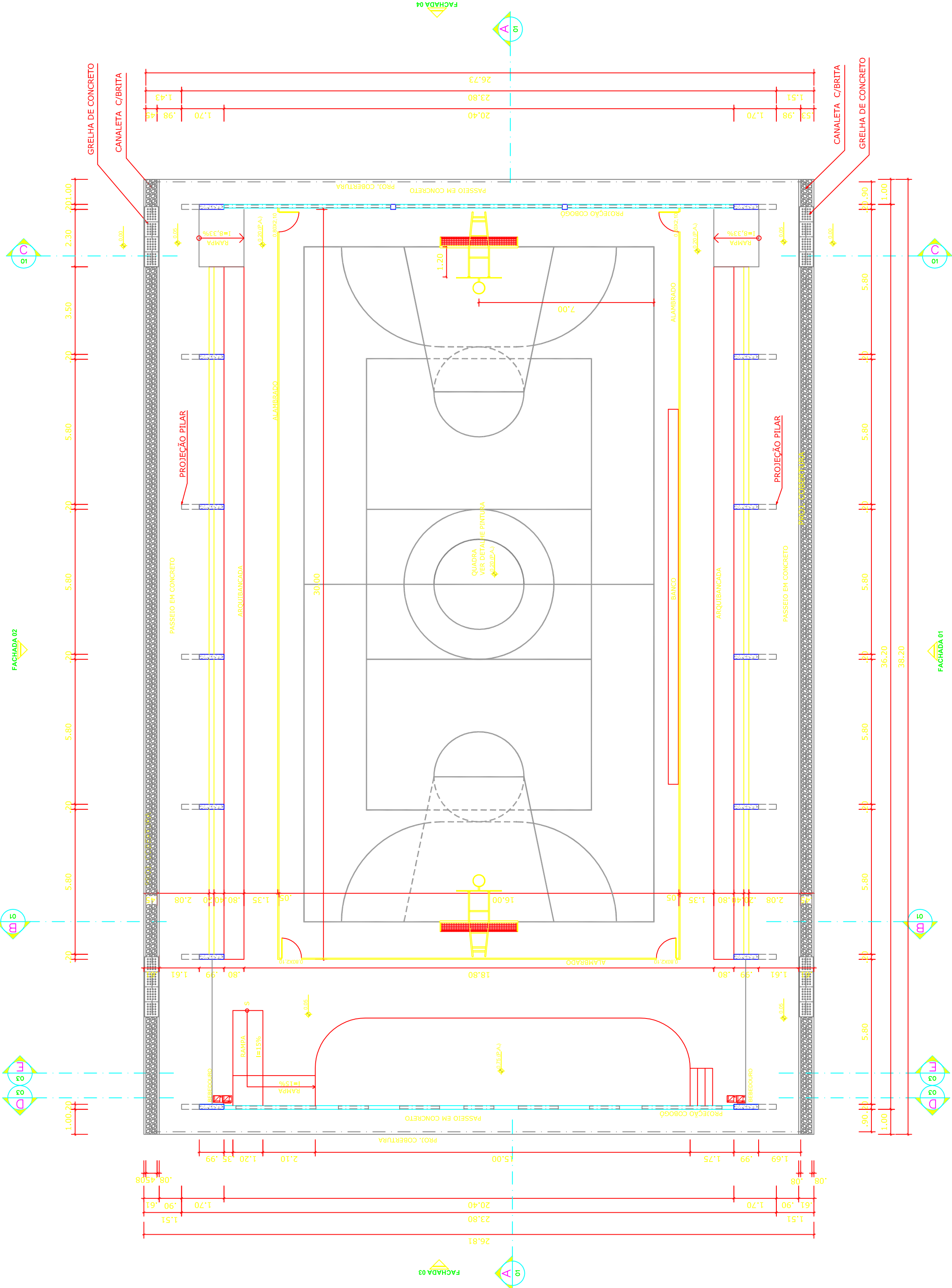
DLFO CREA

RA

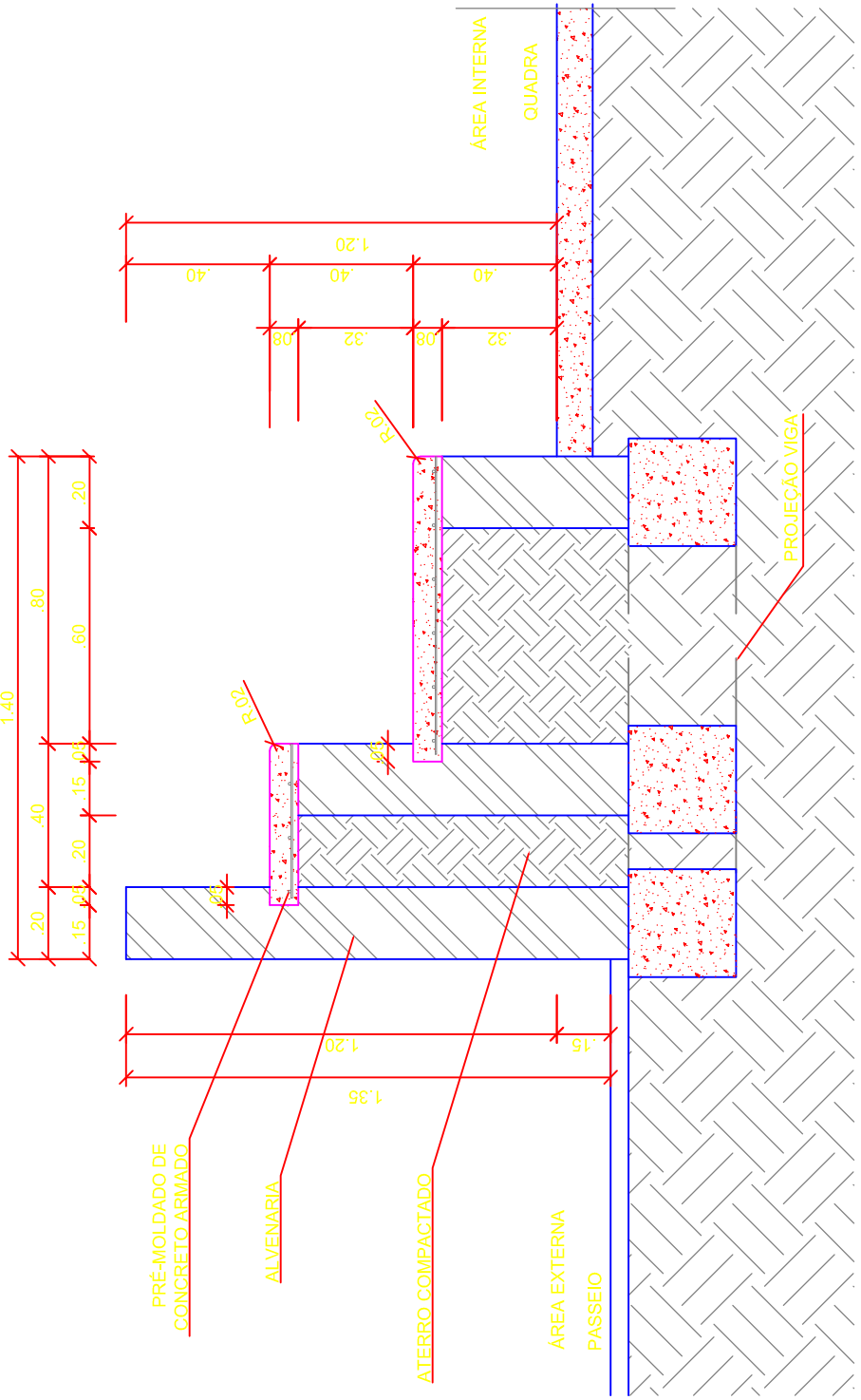
OBSERVAÇÕES:

QUADRA ESCOLAR 02
PROJETO ESTRUTURAL

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional		ESTRUTURA DE CONCRETO DETALHES: PILAR, CONTRAPISO E ARQUIBANCADA		EST
REVISÃO R.01		ESCALA INDICADA	PRANCHA 11/11	
FORMATO A1 (841 X 594)		DATA EMISSÃO AGOSTO/2012		



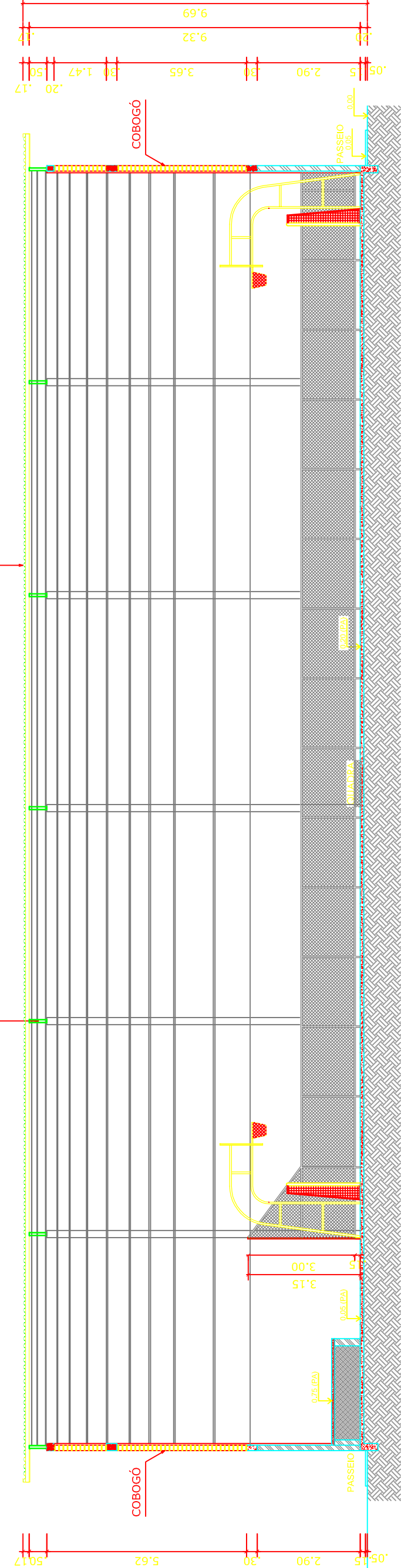
PLANTA BAIXA
ESCALA 1:125



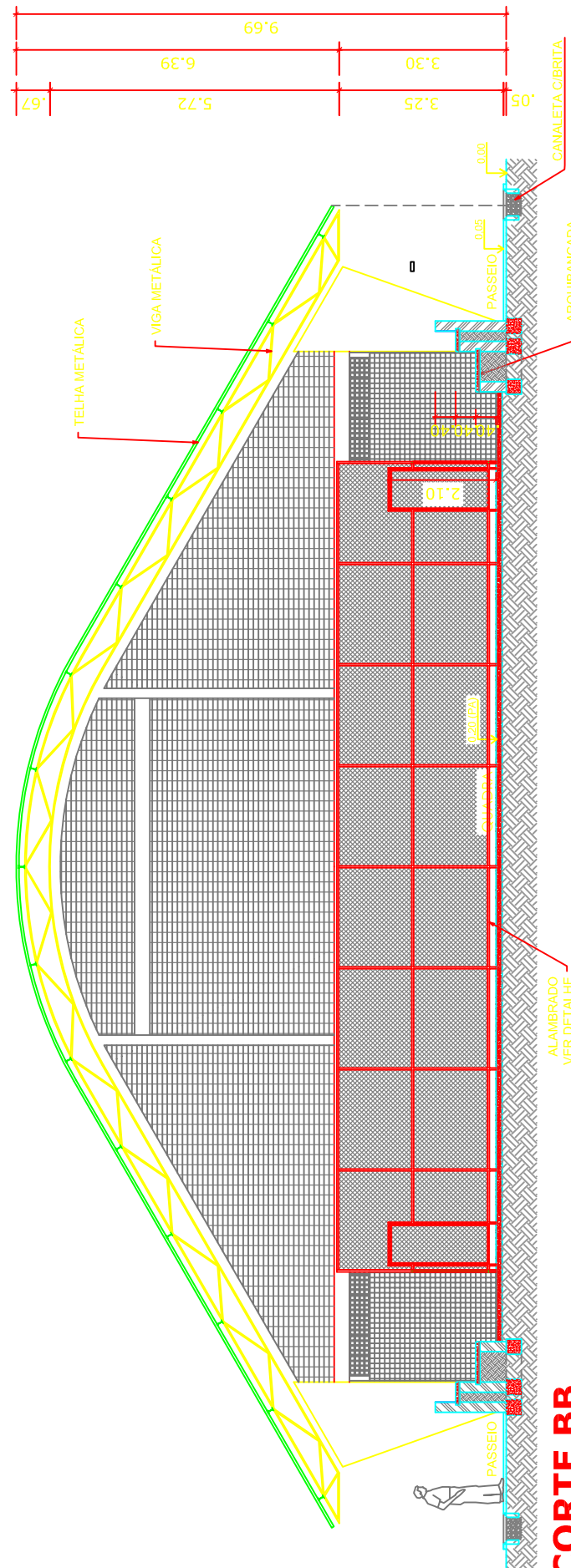
DETALHE DA ARQUIVANCADA
ESCALA 1:20

PROJETO PADRÃO - FNDE

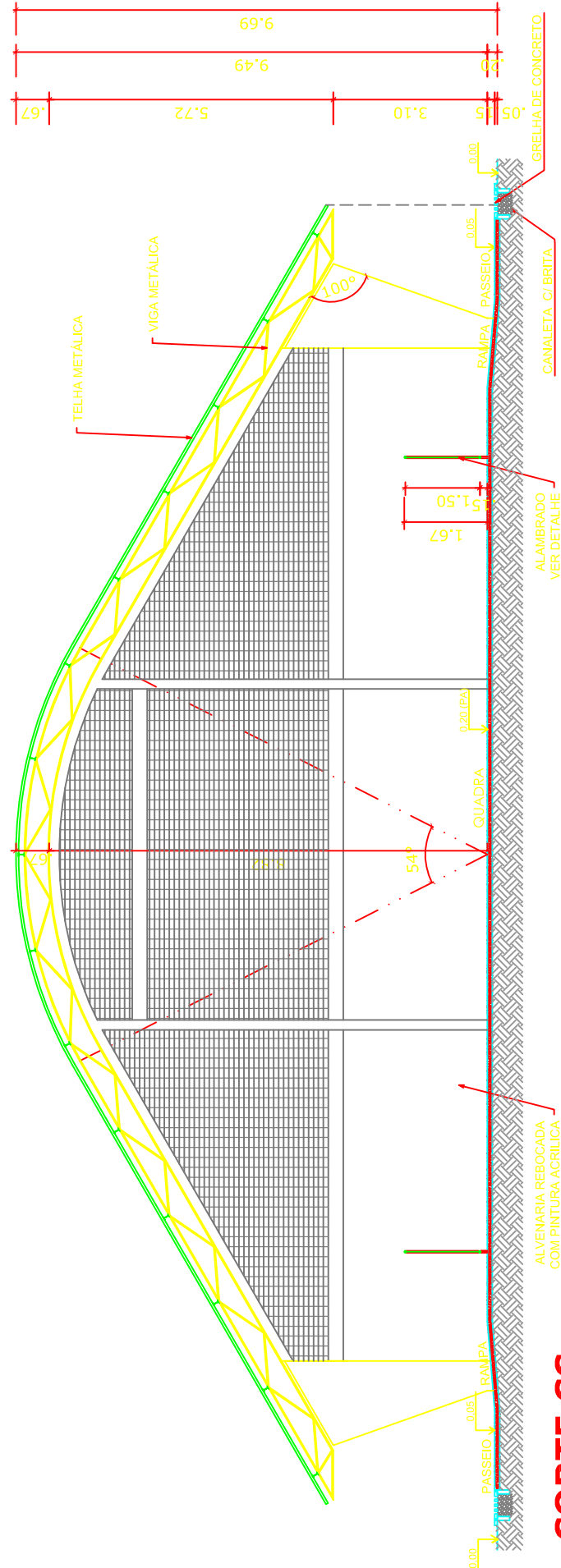
MUNICÍPIO – UF:	
PROPRIETÁRIO:	
ENDEREÇO:	
PROPRIETÁRIO	
RESP. TÉCNICO	CREA
DUFO	CREA
	RA
OBSERVAÇÕES:	
QUADRA COBERTA COM PALCO	
PROJETO ARQUITETÔNICO	
COORDENAÇÃO CBEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educativa	QUADRA COBERTA PLANTA BAIXA, CORTES E DETALHE ARQUIVANCADA
ESCALA R.00 R.00 R.00	INDICADA JULHO/2011
FORMATO A1 (841 X 594)	PRONCHIA 01/04



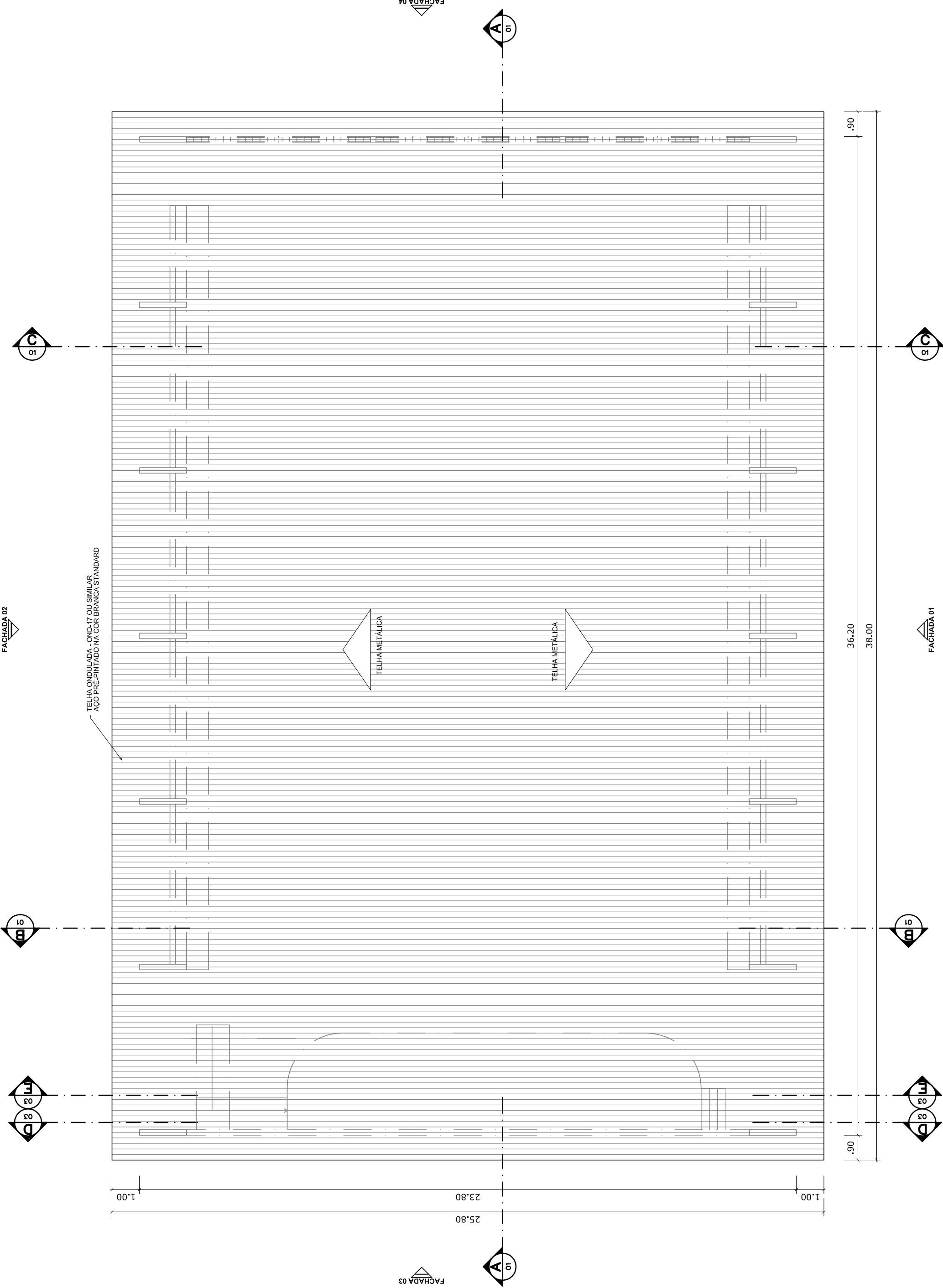
CORTE AA
ESCALA 1:125



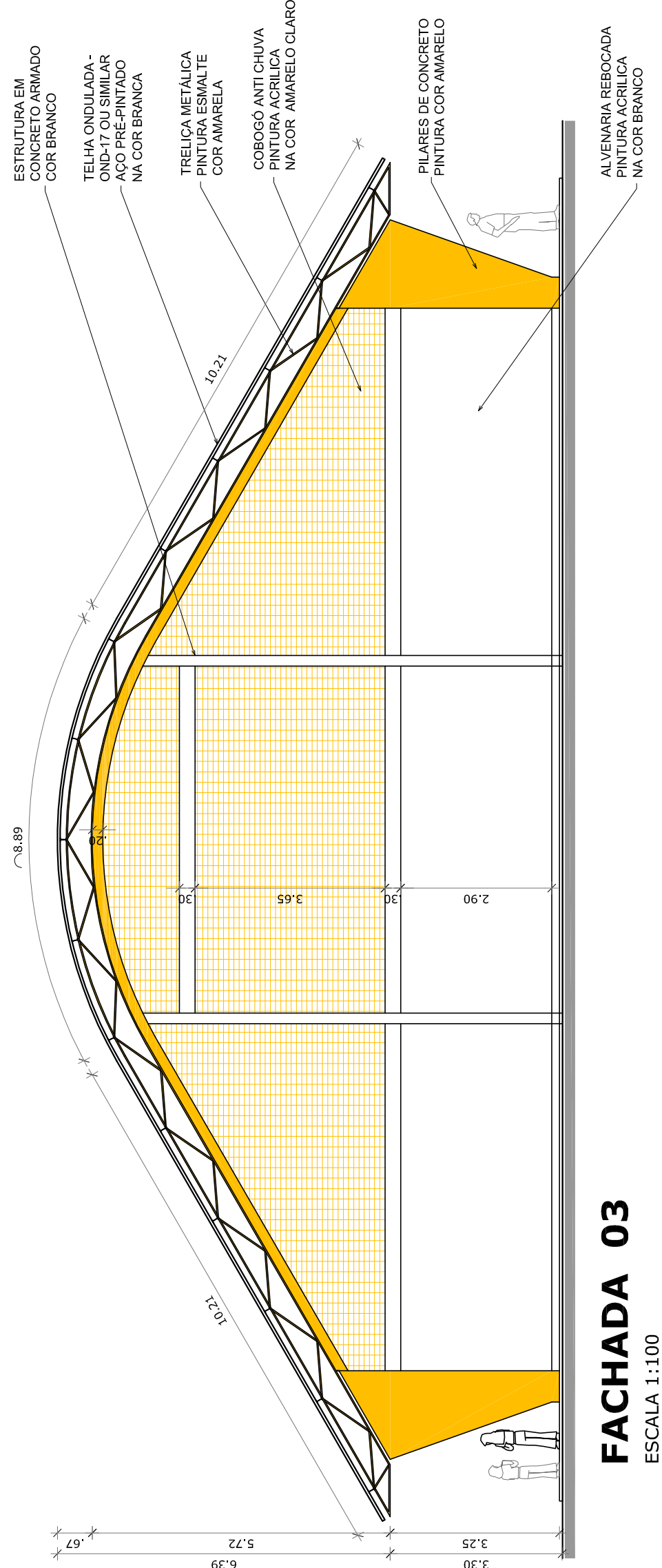
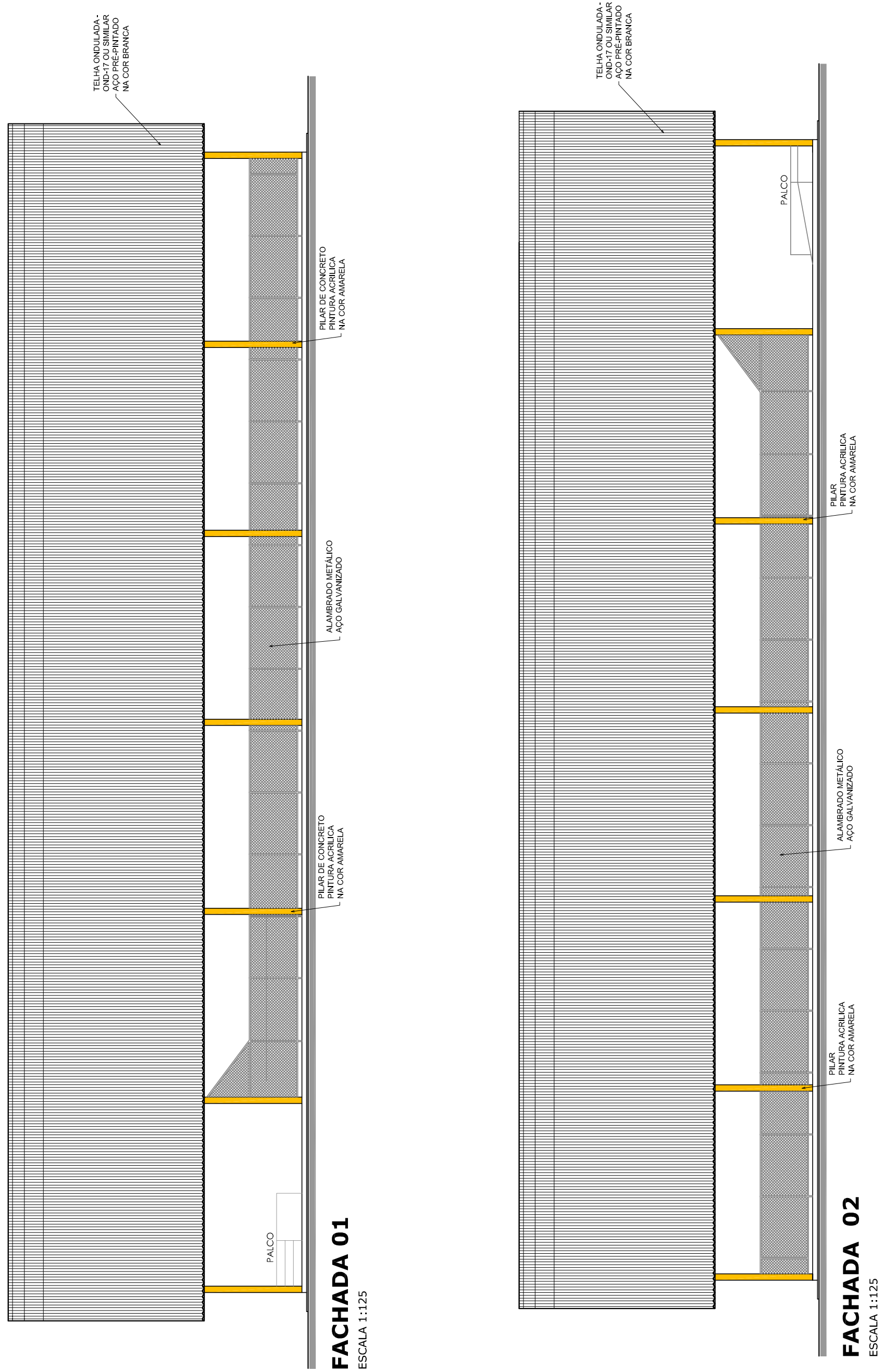
CORTE BB
ESCALA 1:125



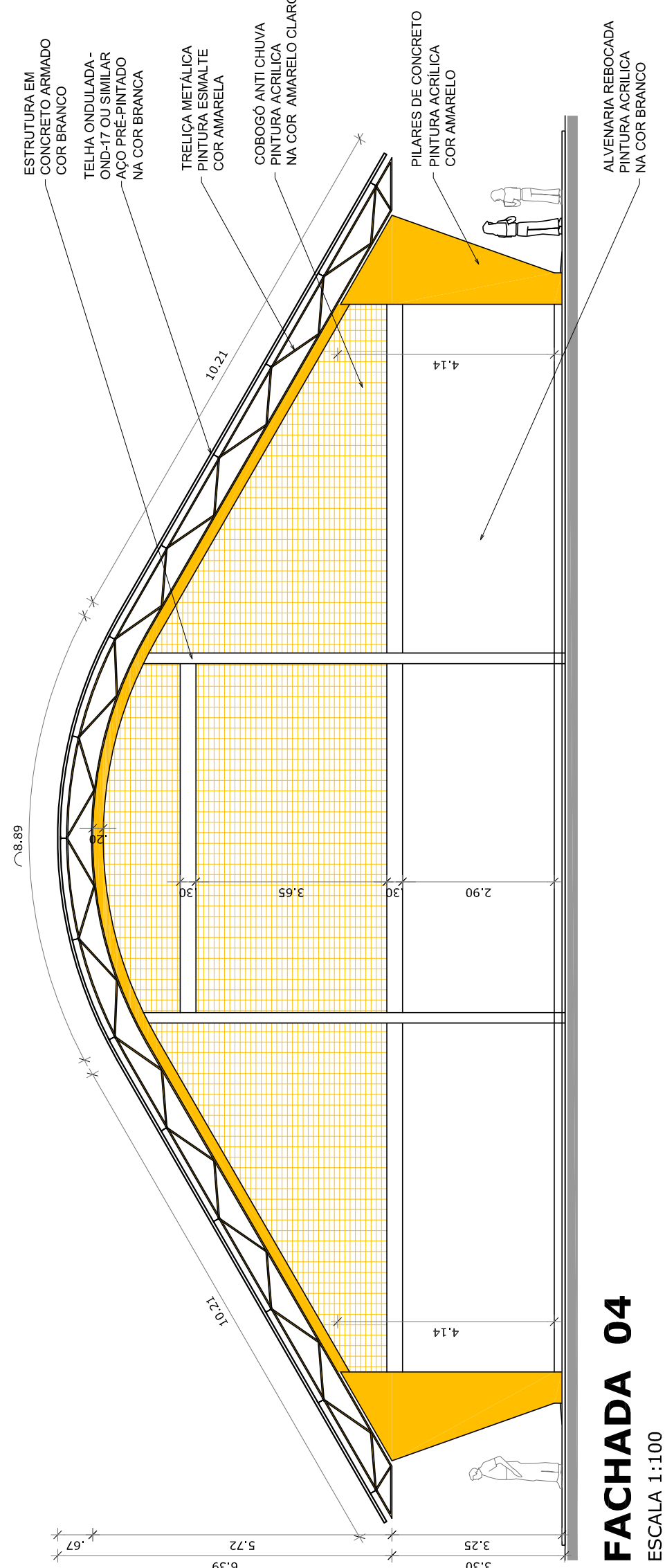
CORTE CC
ESCALA 1:125



PLANTA DE COBERTURA
ESCALA 1:125

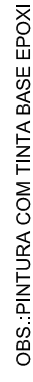


FACHADA 03
ESCALA 1:100

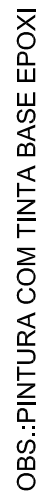
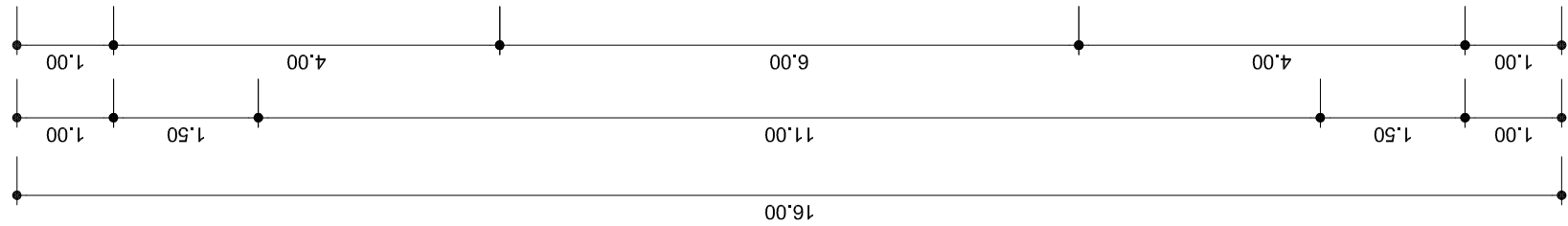


FACHADA 04
ESCALA 1:100

GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA		Ministério da Educação	FUNDE Fundação Nacional de Desenvolvimento da Educação
PROJETO PADRÃO - FNDE			
MUNICÍPIO – UF:			
PROPRIETÁRIO:			
ENDEREÇO:			
PROPRIETÁRIO			
RESP. TÉCNICO			
CREA			
DLFO		CREA	RA
OBSERVAÇÕES:			
QUADRA COBERTA COM PALCO			
PROJETO ARQUITETÔNICO			
COORDENADOR COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educativa		QUADRA COBERTA PLANTA DE COBERTURA E FACHADAS	
FORMATO A1 (841 X 594)		REVISÃO R.00	PRIMEIRA 11/25
		ESCALA R.00	DATA EMISSÃO AGOSTO/2014
		PRIMEIRA 02/04	



ESCALA 1:100



**LARGURA DAS FAIXAS
DERMACATÓRIAS 5 cm**

ESCALA 1:100

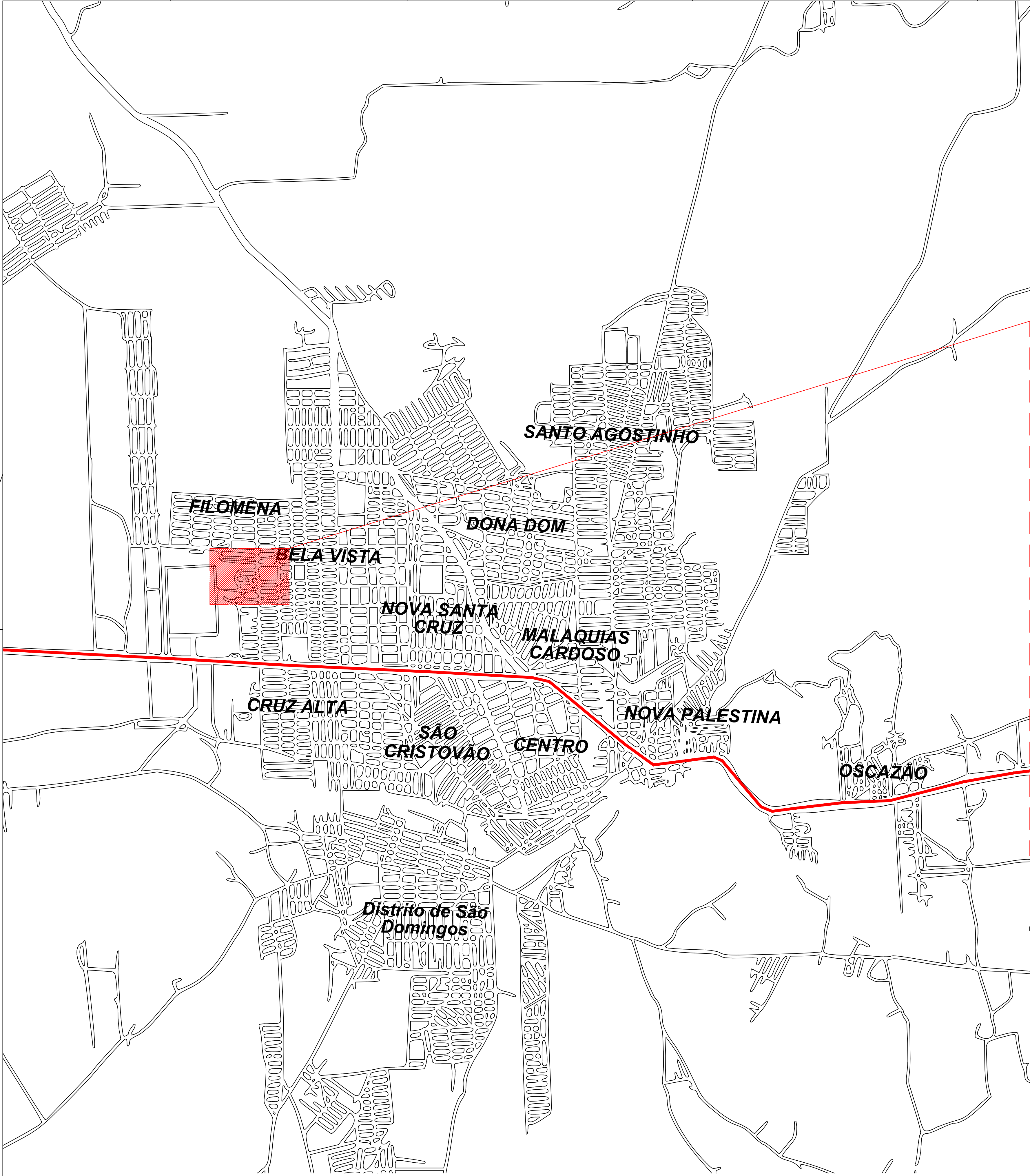
FORMATO	A1 (841 X 594)
---------	----------------



PROJETO PADRÃO - FNDE

QUADRA COBERTA COM PALCO			
PROJETO ARQUITETÔNICO			
COORDENADOR CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educcional	QUADRA COBERTA DETALHES	ARQ	PRIMEIRA
			04/04
FORMATO A1 (841 x 594)	REVISÃO R:00 R:00 R:00	ESCALA	INDICADA
			DATA EMISSÃO AGOSTO/2014





1 LOCALIZAÇÃO
S/ESCALA

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

QUADRA DA ESCOLA MUNICIPAL JOÃO MAIA NETO

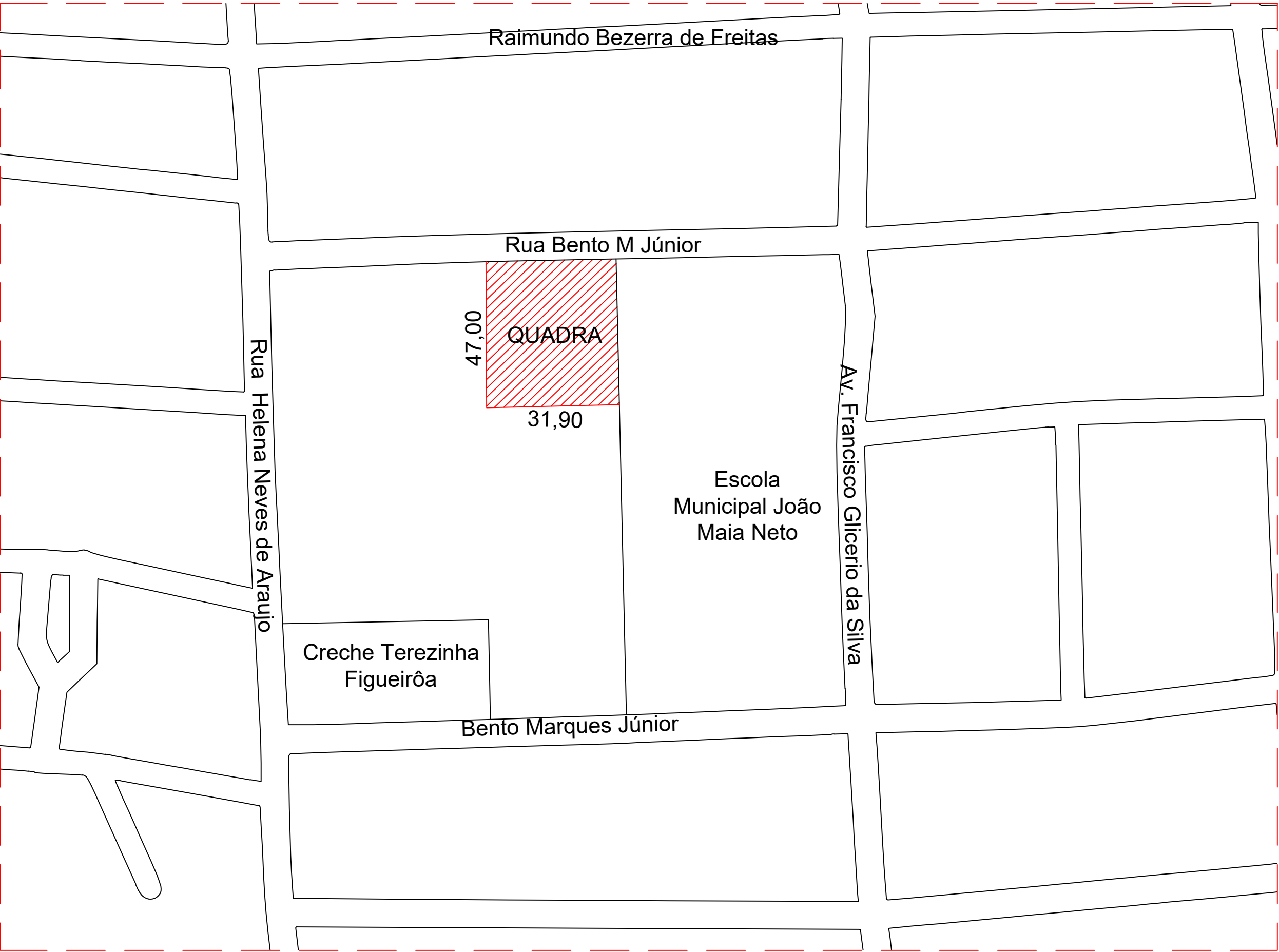
COORDENADAS: 7°56'36.2"S 36°13'17.0"W

LEGENDA

PE 160

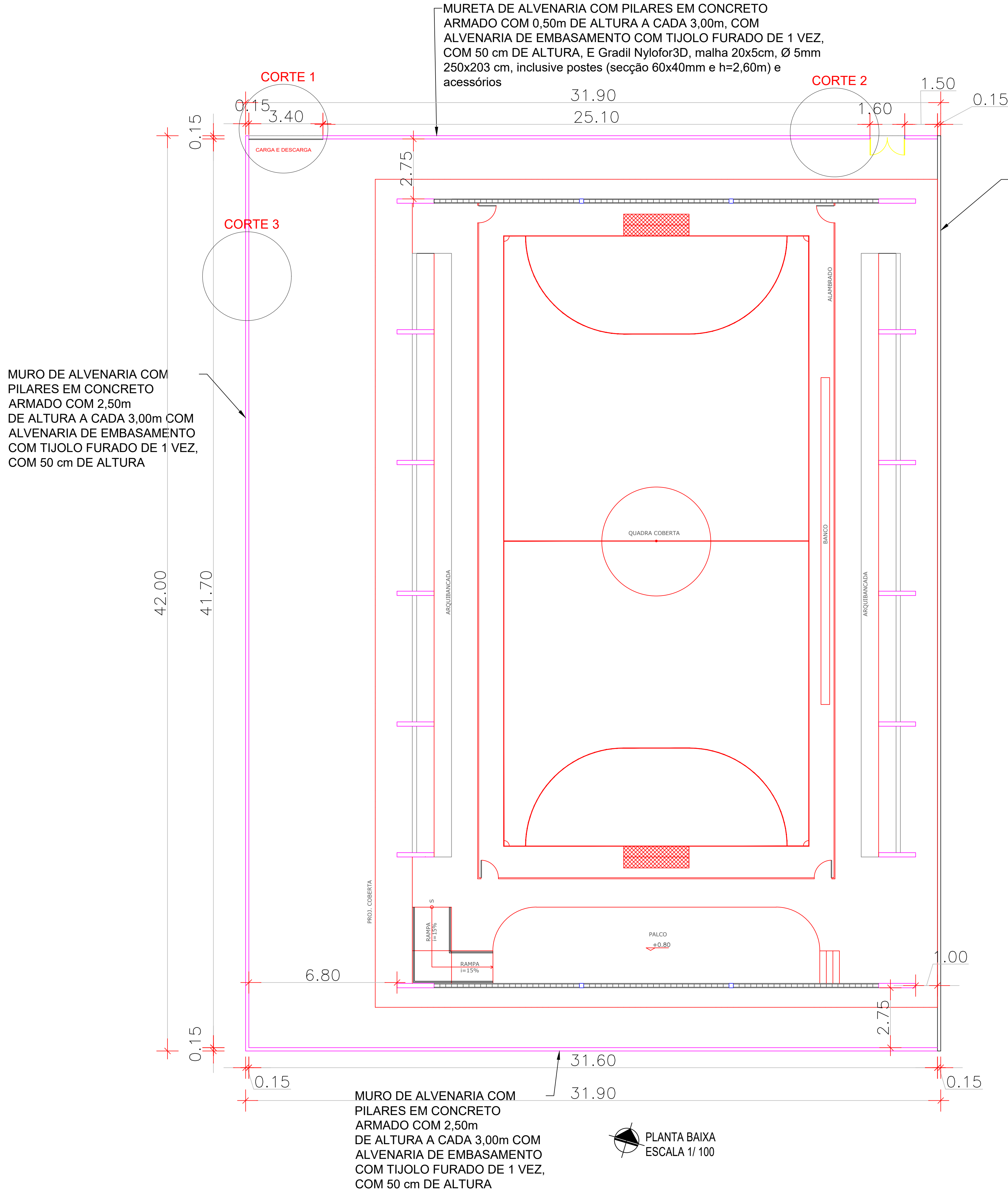
ÁREA DE INTERVENÇÃO

OBS: TODAS AS COTAS POSSUEM METRO (M) COMO UNIDADE DE MEDIDA.



2 SITUAÇÃO E LOCAÇÃO
S/ESCALA

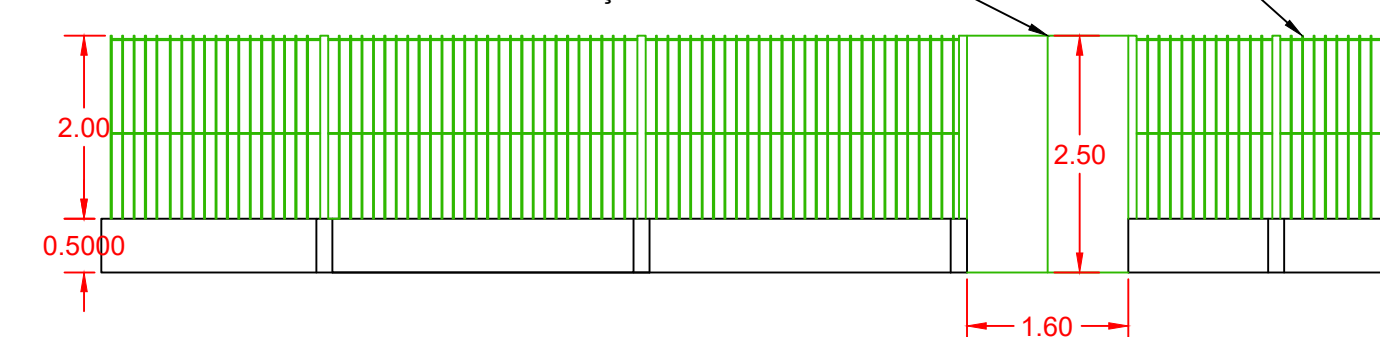
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ DO CAPIBARIBE		
RESP. TEC. PROJETO: B&F SERVIÇOS EM ENGENHARIA		
FOLHA P01 /05	PROJETO : CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM PÁLCO - BAIRRO NOVA MORADA	
	LOCAL : SANTA CRUZ DO CAPIBARIBE - PE	
DATA: ABRIL/2024	CONTEÚDO: PLANTA BAIXA DE LOCALIZAÇÃO, SITUAÇÃO E LOCAÇÃO	
	PROJETO: B&F SERVIÇOS EM ENGENHARIA	ESCALA: INDICADA



CORTE 3

ha 20x5cm, Ø 5mm 250x203 cm, inclusive postes (secção 60x40mm e h=2,60m) e acessórios

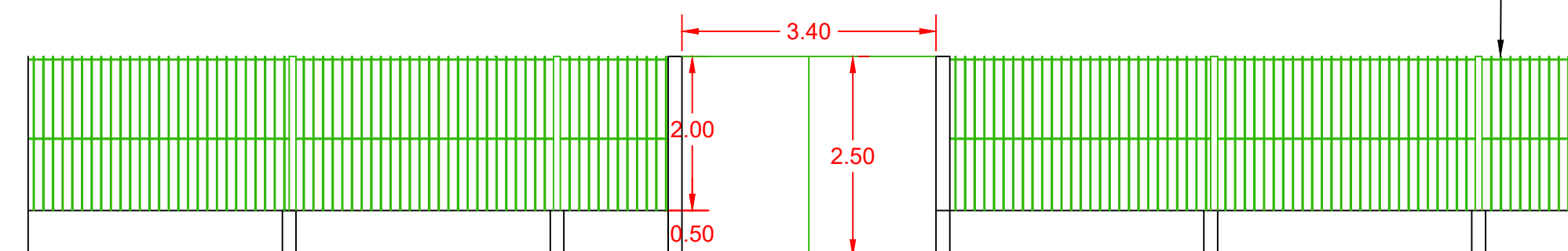
PORTÃO DE ENTRADA PARA PEDESTRES
COM DUAS FOLHAS DE ABRIR EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO



CORTE 2

CORTE 2
ESCALA: S/E

Gradil Nylofor3D, malha 20x5cm, Ø 5mm 250x203 cm, inclusive postes (secção 60x40mm e h=2,60m) e acessórios



CORTE 1

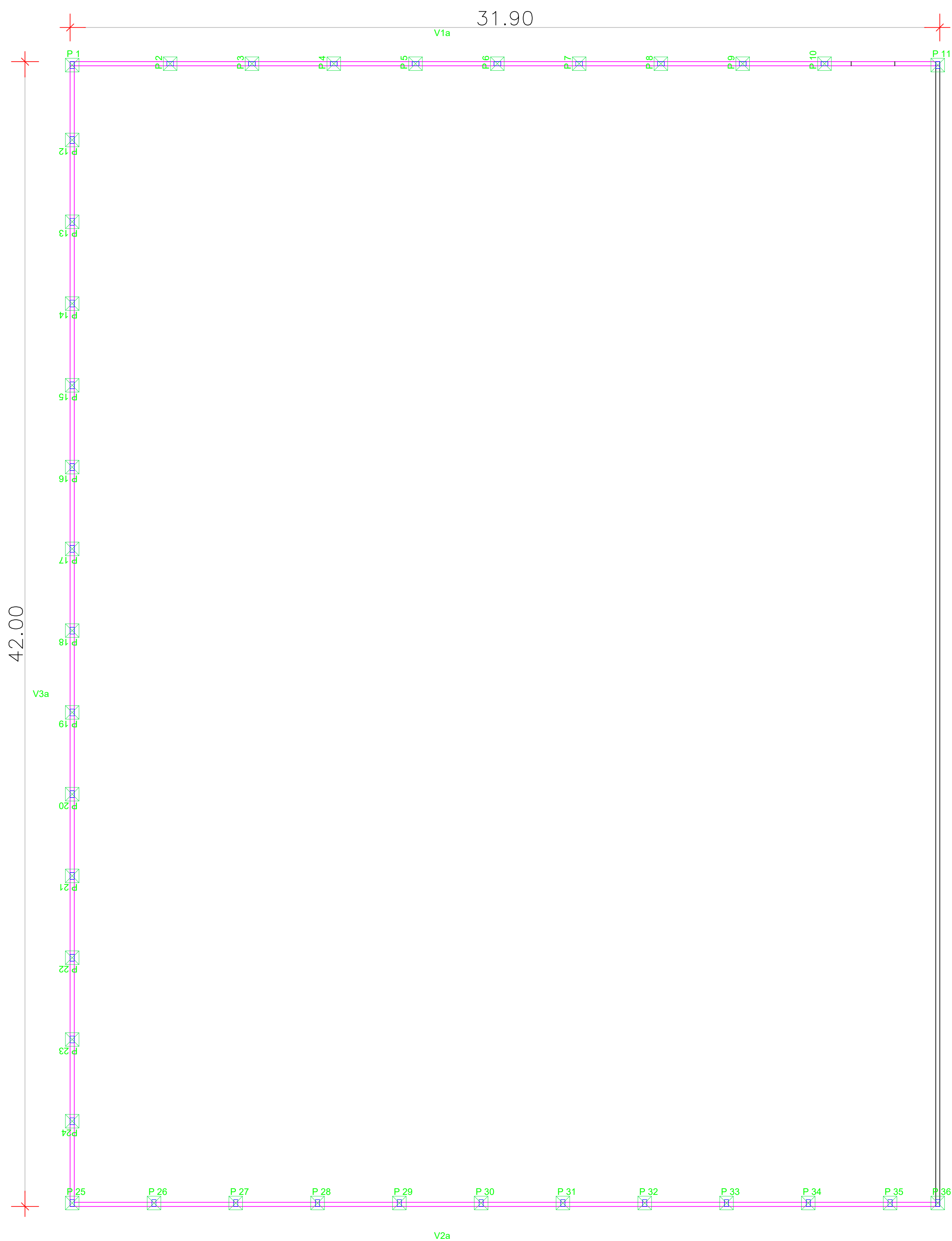
PORTÃO DE ENTRADA PARA AUTOMÓVEIS
COM DUAS FOLHAS DE ABRIR EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

CORTE 1
ESCALA: S/E

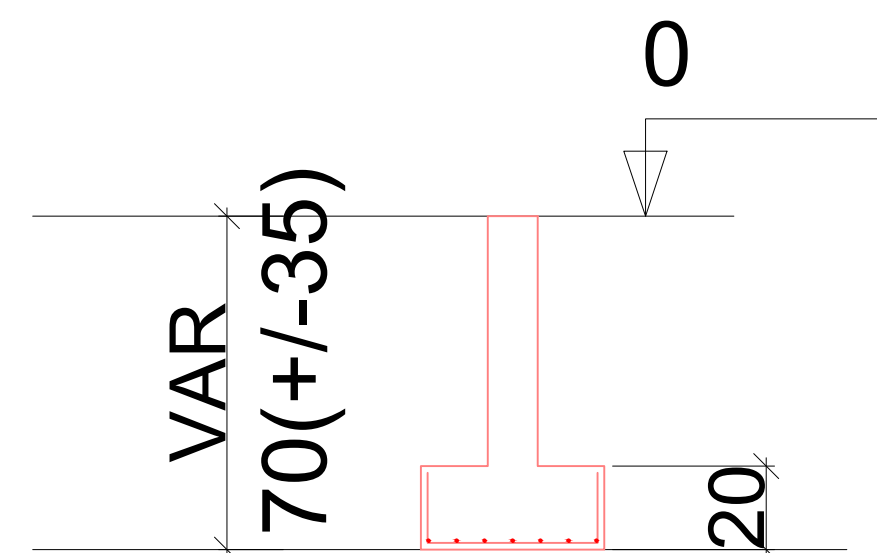
ESCOLA

PLANTA BAIXA
ESCALA 1/ 100

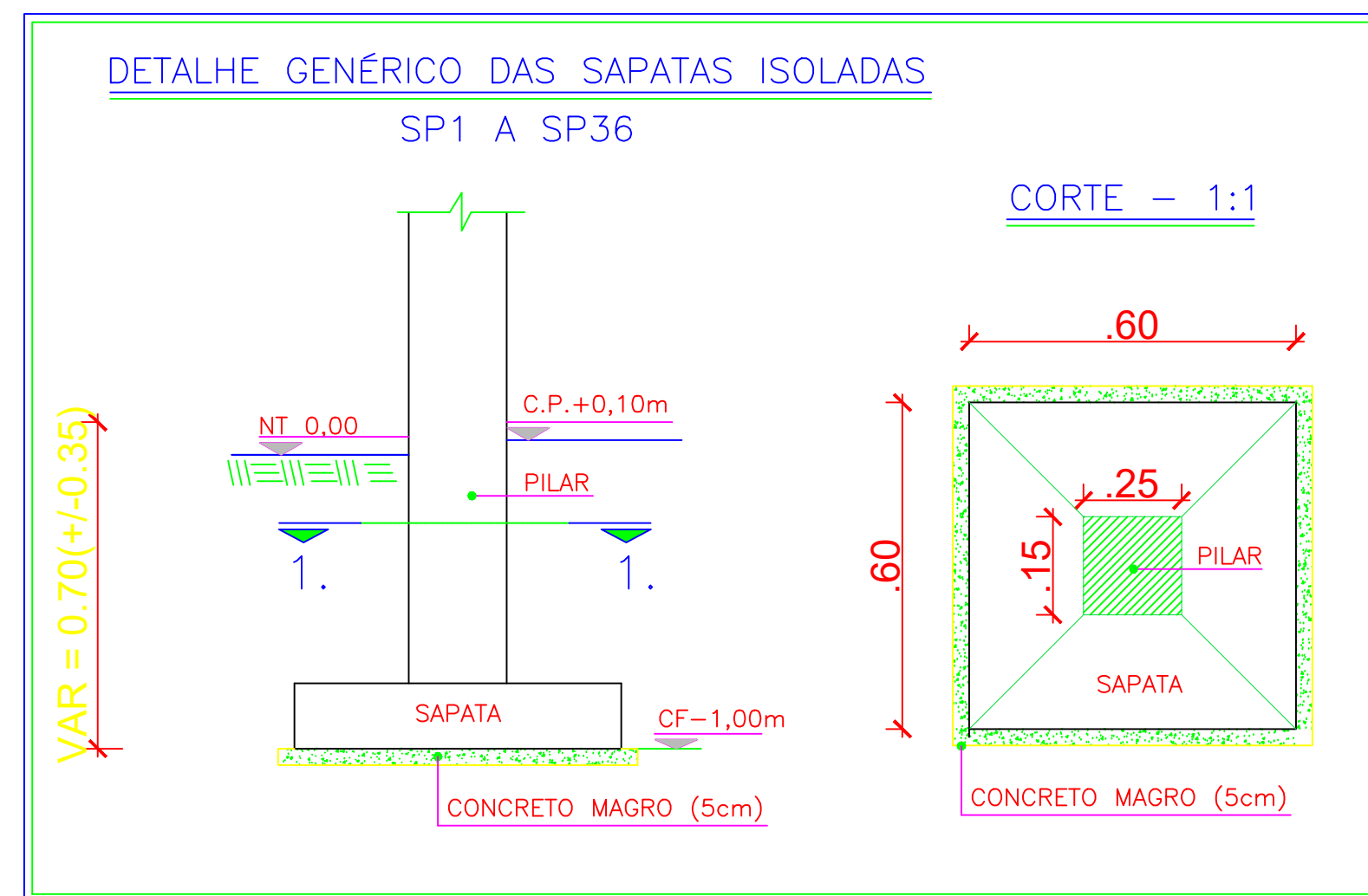
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ DO CAPIBARIBE		
RESP. TEC. PROJETO B&F SERVIÇOS EM ENGENHARIA		
FOLHA P02 /05	PROJETO : CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM PALCO - BAIRRO NOVA MORADA	
	LOCAL : SANTA CRUZ DO CAPIBARIBE - PE	
	CONTEÚDO: PLANTA BAIXA FALADA E CORTES	
DATA: ABRIL/2024	PROJETO: B&F SERVIÇOS EM ENGENHARIA	ESCALA: INDICADA



PLANTA DE FORMA VIGA BALDRAME E SAPATAS
ESCALA 1/ 100

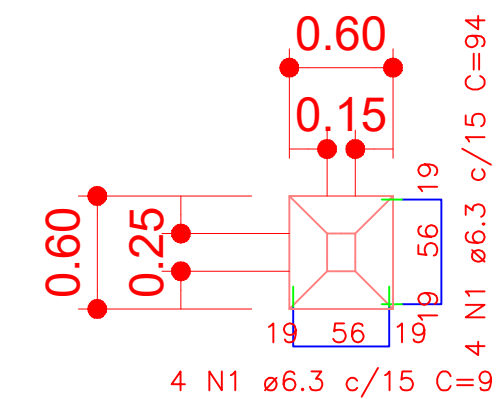


ESQUEMA SAPATA
ESCALA: S/E



DETALHE ARMAÇÃO SAPATA
ESCALA: S/E

ARMAÇÃO DAS SAPATAS ISOLADAS
SP1 A SP36-0.50x0.50



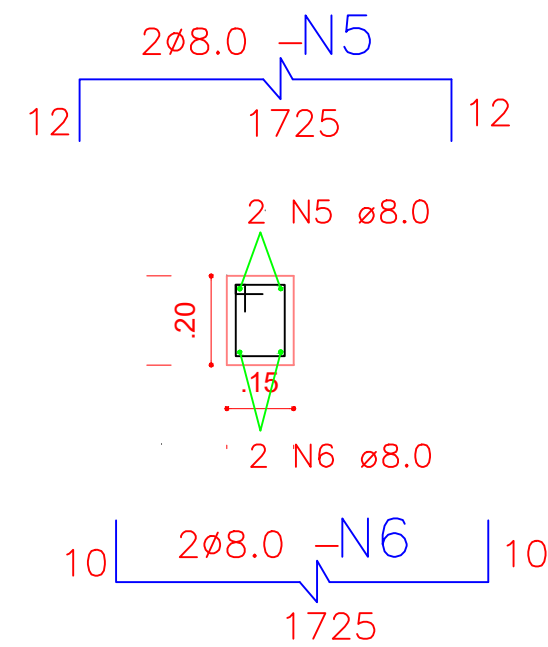
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ DO CAPIBARIBE		
RESP. TEC. PROJETO B&F SERVIÇOS EM ENGENHARIA		
FOLHA P03 /05	PROJETO : CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM PALCO - BAIRRO NOVA MORADA LOCAL : SANTA CRUZ DO CAPIBARIBE - PE CONTEÚDO: PLANTA DE FORMA DE FUNDAÇÃO	
DATA: ABRIL/2024	PROJETO: B&F SERVIÇOS EM ENGENHARIA	ESCALA: INDICADA



PLANTA DE FORMA DA VIGA V2C (NÍVEL DE 0,50m)
ESCALA 1/ 100

VIGAS BALDRAME

V1a, V2a e V3a – 0.15x0.20



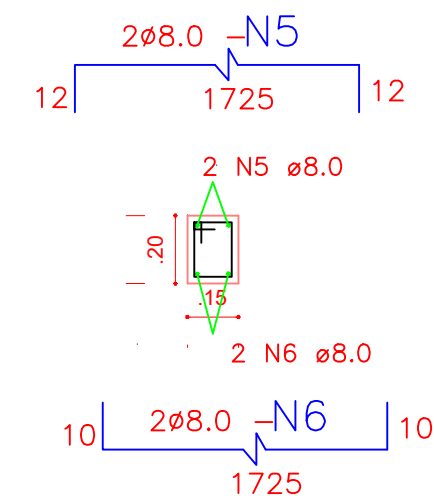
ESTRIBO

21
11
432 N1 ø8.0 c/8 C= 74

DETALHE ARMAÇÃO VIGA BALDRAME
ESCALA: S/E

VIGAS DO NÍVEL 2,50m

V1c – 0.15x0.20 (2x)

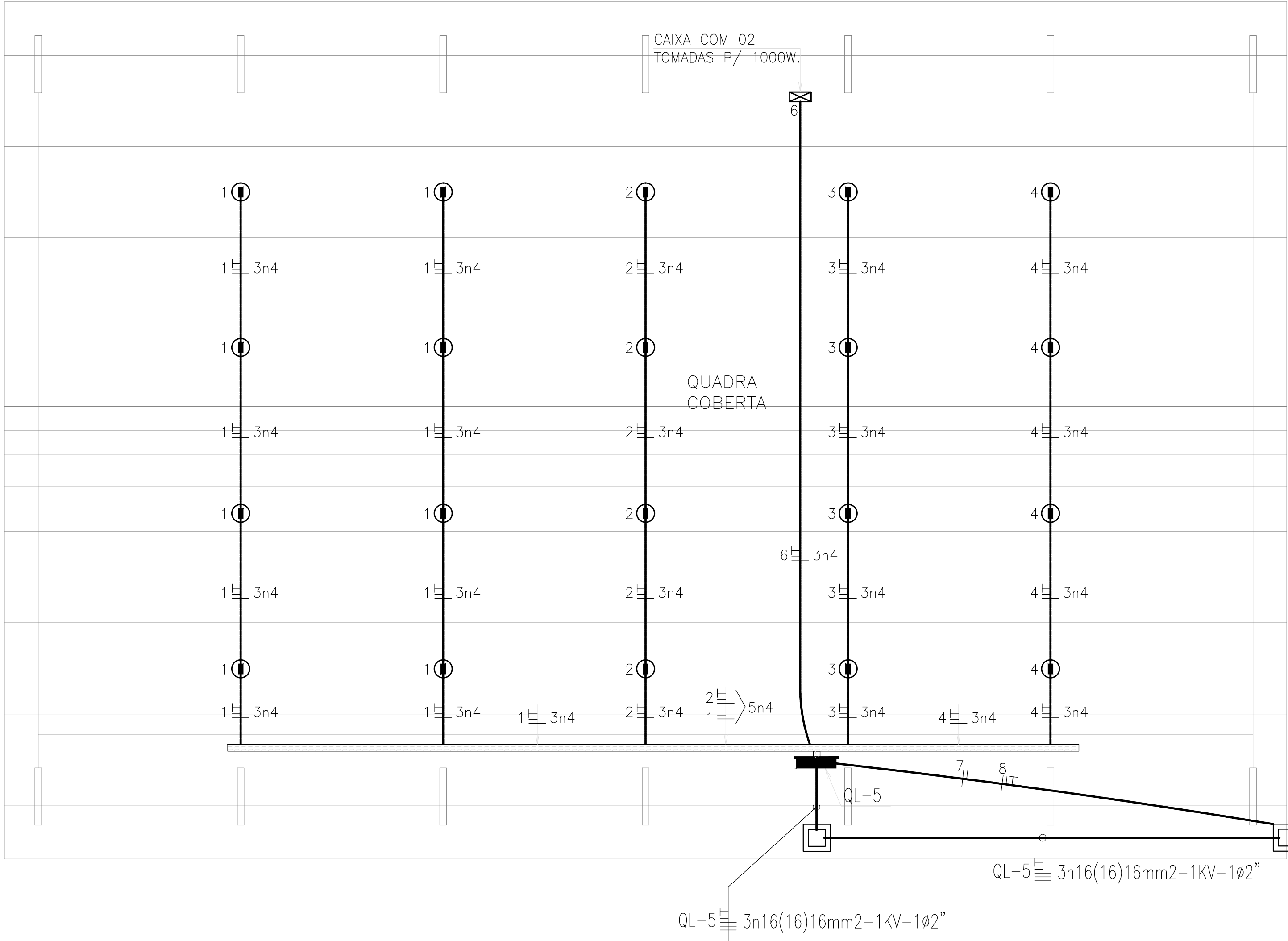


ESTRIBO

21
11
432 N1 ø8.0 c/8 C= 74

DETALHE ARMAÇÃO VIGAS DO NÍVEL 2,50m E DO NÍVEL
0,50m (V3C)
ESCALA: S/E

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ DO CAPIBARIBE		
RESP. TEC. PROJETO B&F SERVIÇOS EM ENGENHARIA		
FOLHA P04 /05	PROJETO : CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR COBERTA COM PALCO - BAIRRO NOVA MORADA	
	LOCAL : SANTA CRUZ DO CAPIBARIBE - PE	
	CONTEÚDO: PLANTA BAIXA DE FORMA DO NÍVEL 0,50m	
DATA: ABRIL/2024	PROJETO: B&F SERVIÇOS EM ENGENHARIA	ESCALA: INDICADA



PLANTA BAIXA
escala 1/100

QUADRO DE CARGAS

CENTRO DE DISTRIB.	N° CIRC.	LÂMPADAS (W)					TOMADAS (W)					VENT.	POTENCIA (W)	DISJUNTOR (W)	FIO mm²	FASE				
		FLUO	MIST	LAMP VM	125	250	400	100	300	500	600					1000	200	R	S	T
QL-5	01						04							1600	20	4,0	X			
	02						04							1600	20	4,0		X		
	03						04							1600	20	4,0			X	
	04						04							1600	20	4,0	X			
	05											02		2000	20	4,0		X		
	06											02		2000	20	4,0			X	
	07											01		1000	10	2,5	X			
	08											01		1000	10	2,5		X		
	09	RESERVA													10		X			
	10	RESERVA													10			X		
	11	RESERVA													10				X	
	SOMA						16					06		12.400	40	5n6	X	X	X	

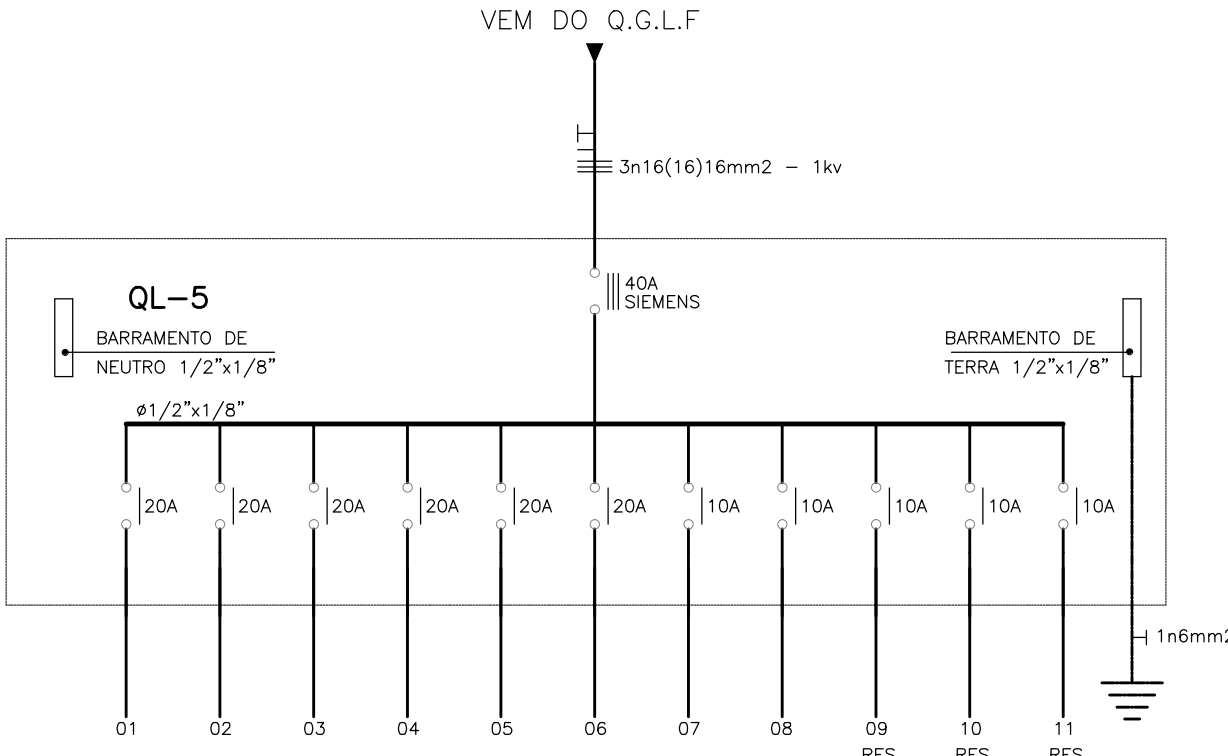


DIAGRAMA UNIFILAR

LEGENDA

- LUMINÁRIA REF- RI 60 FACHO ABERTO FAB. REEME C/ LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO DE 400w INSTALADA NA ESTRUTURA METÁLICA, UTILIZAR REATOR DE ALTO FATOR DE POTÊNCIA.
- CAIXA DE ALVENARIA COM TAMPA LACRÁVEL, DIMENSÕES INTERNAS 80x80x80cm, PADRÃO COELCE;
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA, METÁLICO, COM SOBRETAMPA E PORTA, DE EMBUTIR INSTALADO A 1,50m DO CENTRO AO PISO, COM BARRAMENTO E DISJUNTORES CONFORME ESQUEMA UNIFILAR;
- CAIXA DE PASSAGEM 4"x4", EM PVC, COM TAMPA CEGA, INSTALADA A 0,30M DO PISO ACABADO.
- ELETRODUTO EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, ANTICHAMA, CLASSE B, EMBUTIDO NO PISO;
- CABO DE COBRE NU DE SEÇÃO CIRCULAR, TEMPERA MEIO-DURA, ENCORDOAMENTO CLASSE 2A SEÇÃO 10,0mm². FAB.: FICAP OU SIMILAR;
- CONDUTOR FASE, NEUTRO, RETORNO E TERRA RESPECTIVAMENTE;
- ATERRAMENTO

OBSERVAÇÕES

- CABO NÃO COTADO BITOLA MÍNIMA 4mm²-750V.
- ELETRODUTO NÃO COTADO - BITOLA MÍNIMA #1".
- OS DISJUNTORES SERÃO DE FABRICAÇÃO SIEMENS.
- FOI DIMENSIONADO O ALIMENTADOR DO QD-QUADRA PARA UMA DISTÂNCIA ATÉ 80m. PARA DISTÂNCIAS MAIORES DEVERÁ SER REFEITO O DIMENSIONAMENTO.
- PARA CADA ESCOLA DEVERÁ SER ANALISADO O RAMAL DE ENTRADA.

CORES

- FASE R - VERMELHO
- FASE S - PRETO
- FASE T - BRANCO
- NEUTRO AZUL CLARO
- RETORNO - AMARELO
- TERRA - VERDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO CREA

AUTOR DO PROJETO CAU

DLFO CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

QUADRA POLIESPORTIVA COM PALCO

PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
COORDENADOR CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	PLANTA QUADRO DE CARGAS E DIAGRAMA UNIFILAR		PRANCHA 01
	REVISÃO R.00 R.00	ESCALA INDICADA DATA EMISSÃO AGOSTO/ 2012	

**ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA QUADRA COBERTA COM PALCO
ELETRICA BAIXA TENSÃO
ESTRUTURAL – EXCETO FUNDAÇÕES**

ART 0720120053559 - Lei 6.496/1977 e Res. 1025/2009

http://187.32.5.162/art1025/funcões/form_impressao.php?NUMER...



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977.

CREA-DF

ART Obra ou serviço
0720120053559

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

1. Responsável Técnico

RUDYBERT BARROS VON EYE

Título profissional: **Engenheiro Civil**

RNP: **1204409706**

Registro: **02674/D-MT**

2. Dados do Contrato

Contratante: **FNDE - FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - MINI** CPF/CNPJ: **00.378.257/0001-81**

SBS QUADRA 02 BLOCO F

EDIFÍCIO FNDE

Número: **02**

Bairro: **SBS**

CEP: **70070-929**

Cidade: **BRASILIA**

UF: **DF**

Complemento:

E-Mail: **CGEST_EQUIPE@FNDE.GOV.BR**

Fone: **(61)2022-503**

Contrato:

Celebrado em: **01/03/2012**

Valor Obra/Serviço R\$: **0.01**

Vinculada a ART:

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação institucional: **Órgão Público**

3. Dados da Obra/Serviço

SBS QUADRA 02 BLOCO F

Número: **02**

Bairro: **SBS**

CEP: **70070-929**

EDIFÍCIO FNDE

Cidade: **BRASILIA**

UF: **DF**

Complemento:

Data de início: **03/09/2012**

Previsão término: **30/10/2012**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Escolar**

Código Obra pública:

Proprietário: **FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO**

CPF/CNPJ: **00.378.257/0001-81**

E-Mail: **CGEST_EQUIPE@FNDE.GOV.BR**

Fone: **(61) 20225034**

4. Atividade Técnica

Realização

Projeto instalação elétrica de baixa tensão

Quantidade

Unidade

Projeto Estrutura Concreto Armado

980.4000

metros quadrados

980.4000

metros quadrados

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Projeto de instalações de uma quadra poliesportiva com palco a ser executada em várias localidades. Observação: estrutura exceto fundações.

6. Declarações

Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

Rudybert Barros Von Eye
Profissional

Acessibilidade: Não. Declaro que as regras de acessibilidade, previstas nas normas técnicas da ABNT e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

CGEST/DIG&FENDEMEC
Contratante
Coordenador Geral

7. Entidade de Classe

ABENC-DF

8. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea;
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site: www.crea.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Rudybert Barros Von Eye 05 de outubro de 2012
Local: _____ Data: _____

Rudybert Barros Von Eye
RUDYBERT BARROS VON EYE - RNP: 1204409706

FNDE - FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO -
MINI - CPF/CNPJ: 00.378.257/0001-81

Coordenador Geral

www.creadf.org.br - informacao@creadf.org.br
Tel: (61) 3961-2800 Fax: (61) 3223-4519

CREA-DF

Registrada em: 09/10/2012 Valor pago: R\$ 40,00 Nossas Número/Baixa: 0112045071



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº PE20231000871

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

INICIAL

1. Responsável Técnico

BRUNO HENRIQUE DE OLIVEIRA LAGOS

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **1801981035**

Registro: **PE026902 PE**

Empresa contratada: **F A LUSTOSA ENGENHARIA LTDA - EPP.**

Registro : **0000047125-PE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ DO CAPIBARIBE**

CPF/CNPJ: **10.091.569/0001-63**

AVENIDA PADRE ZUZINHA

Nº: **244/248**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **Santa Cruz do Capibaribe**

UF: **PE**

CEP: **55190000**

Contrato: **077/2023**

Celebrado em: **04/07/2023**

Valor: **R\$ 240.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA Diversos

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **Diversos**

Cidade: **Santa Cruz do Capibaribe**

UF: **PE**

CEP: **55190000**

Data de Início: **04/07/2023**

Previsão de término: **04/07/2024**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade:

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ DO CAPIBARIBE**

CPF/CNPJ: **10.091.569/0001-63**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
18 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS	2,00	un
14 - Elaboração		
66 - Laudo > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS	2,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS	2,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

Laudo Técnico, orçamento e fiscalização dos convênios entre o FNDE - Fundo Nacional para o Desenvolvimento da Educação / Ministério da Educação - Prefeitura Municipal de Santa Cruz do Capibaribe/PE Creche Pré escola tipo 1 - DONA LICA (1009281) Quadra Escolar Coberta com Palco - NOVA MORADA (18532)

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-PE, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes

Documento assinado digitalmente



BRUNO HENRIQUE DE OLIVEIRA LAGOS

Data: 22/04/2024 10:12:16-0300

Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

7. Entidade de Classe

NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Santa Cruz do Capibaribe, 22 de Abril de 2024

Local

data

BRUNO HENRIQUE DE OLIVEIRA LAGOS - CPF: 656.338.904-00

FABIO QUEIROZ

ARAGAO:02552709419

Assinado de forma digital por FABIO

QUEIROZ ARAGAO:02552709419

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ DO CAPIBARIBE - CNPJ:

10.091.569/0001-63

9. Informações

* Conforme Art. 4º da Resolução 1025/2009: O registro da ART efetiva-se após o seu cadastro no sistema eletrônico do CREA e o recolhimento do

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-pe.sitac.com.br/publico>, com a chave: WCD5d

Impresso em: 11/08/2023 às 15:29:03 por: , ip: 192.168.100.1





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº PE20231000871

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

INICIAL

valor correspondente

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 254,59** Registrada em: **11/08/2023** Valor pago: **R\$ 254,59** Nosso Número: **8305642536**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-pe.sitac.com.br/publico>, com a chave: WCD5d
Impresso em: 11/08/2023 às 15:29:03 por: , ip: 192.168.100.1

