

Adrielly Oliveira Neves
CEP: 58.600-000
(83) 99162009541-6

CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE – PORTE 1 – NOVO PAC

VOLUME DE PROJETO: ARQUITETÔNICO

VOLUME EXECUTIVO DE PROJETO
VERSÃO: R00
SETEMBRO, 2025

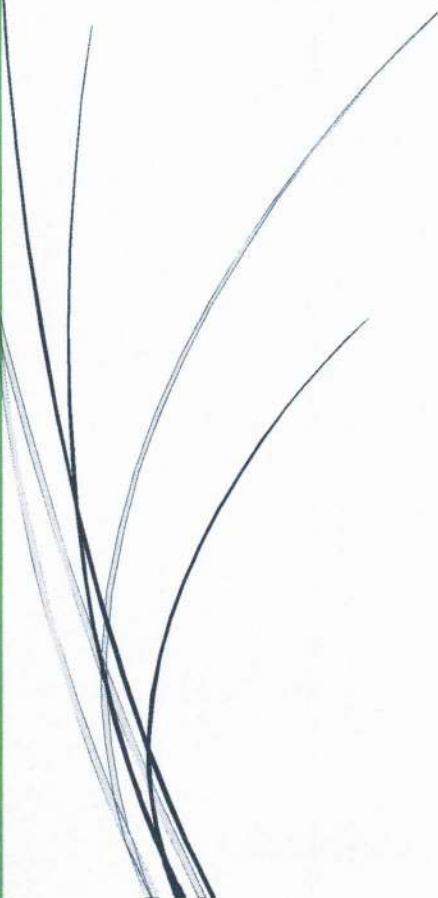


UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE UBS PORTE 1

MEMORIAL DESCRIPTIVO DE PROJETO

- ARQUITETURA -

Adrielle Oliveira Neves
PROFESSÃO CIVIL
CRP/PE N° 162009541-6



SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO GERAL	4
1.1. CONTEXTUALIZAÇÃO DO ESTADO DA PARAÍBA	4
1.2. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE DESTERRO	5
1.3. LOCAL DE INTERVENÇÃO – CARACTERIZAÇÃO URBANA E FUNCIONAL.....	6
1.4. NATUREZA DA INTERVENÇÃO	16
1.5. SÍNTESE PROGRAMÁTICA	16
2. PROJETO ARQUITETÔNICO	17
2.1. ESCOPO GERAL DA INTERVENÇÃO	17
2.2. AMBIENTES PROJETADOS (PROGRAMA DE NECESSIDADES).....	19
2.3. VEDAÇÕES E REVESTIMENTOS	26
2.4. ESQUADRIAS	26
2.5. PISOS E PAVIMENTAÇÕES	27
2.6. COBERTURA	28
4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS PRINCIPAIS	29
4.1. ESTRUTURA	29
4.2. VEDAÇÕES.....	30
4.3. REVESTIMENTOS.....	31
4.4. ESQUADRIAS	31
4.5. PISOS E PAVIMENTAÇÕES	31
4.6. COBERTURA	32
4.7. LOUÇAS, METAIS E COMPLEMENTOS.....	32
4.8. REVESTIMENTO DE FACHADA COM PAINÉIS DE ACM.....	33

Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRA CIVIL
CRP 10/162009541-6

TABELA DE FIGURAS

FIGURA 01 – LOCALIZAÇÃO DE DESTERRO NO BRASIL	5
FIGURA 02 – LOCALIZAÇÃO DE DESTERRO NA PARAÍBA	6
FIGURA 03 – VISTA ÁREA – CIDADE DE DESTERRO/PB.....	6
FIGURA 04 – MAPA DE SITUAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	7
FIGURA 05 - DIAGRAMA DE MASSAS	13
FIGURA 06 – JANELA DE CORRER, EM ALUMINIO, REF SINAPI 36897	27
FIGURA 07 – PISO INTERTRAVADO	27

Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PB 162009541-9

1. APRESENTAÇÃO GERAL

1.1. Contextualização do Estado da Paraíba

O Estado da Paraíba, localizado na **Região Nordeste do Brasil**, ocupa uma área territorial de aproximadamente **56.584 km²**, distribuídos em 223 municípios. Sua população estimada é de **4,1 milhões de habitantes** (IBGE, 2022), apresentando densidade demográfica heterogênea, concentrada sobretudo na faixa litorânea, onde se situam João Pessoa e Campina Grande, enquanto o Sertão e o Cariri apresentam ocupações mais rarefeitas.

O relevo é marcado pela **Serra da Borborema**, que atravessa o estado de norte a sul, formando patamares, chapadas e depressões interplanálticas. Essa conformação geográfica influencia diretamente os regimes climáticos: no litoral e zonas de brejo predominam temperaturas amenas e chuvas regulares; já no Agreste e no Sertão o clima é **semiárido quente**, com temperaturas médias anuais variando entre **22 °C e 28 °C** e precipitações irregulares, concentradas em curtos períodos (fevereiro a maio).

A vegetação predominante é a **caatinga**, adaptada à escassez hídrica, apresentando espécies xerófitas e caducifólias. Contudo, nas áreas serranas e de maior altitude ainda se observam **manchas de Mata Atlântica e Mata Serrana**, que funcionam como refúgios de biodiversidade.

Do ponto de vista socioeconômico, a Paraíba apresenta um quadro de contrastes:

- **Economia:** o setor terciário (comércio e serviços) representa a principal base econômica, seguido pela agricultura (cana-de-açúcar, abacaxi, mandioca, feijão) e pecuária. O turismo vem ganhando destaque, especialmente no litoral e em polos culturais como Campina Grande.
- **Educação e cultura:** o estado investe em programas de expansão da rede educacional, especialmente em comunidades do interior, visando reduzir desigualdades regionais de acesso. Culturalmente, a Paraíba se destaca por tradições como o artesanato, o forró e o maior São João do mundo em Campina Grande.

FIGURA 01 – LOCALIZAÇÃO DE DESTERRO NO BRASIL



1.2. Caracterização do Município de Desterro

O município de **Desterro**, inserido no **Sertão da Paraíba** e na microrregião da Serra do Teixeira, integra a Região Metropolitana de Patos. Situa-se a uma altitude média de **591 m**, nas coordenadas **07°17'26" S / 37°05'38" W**, e possui área de aproximadamente **179 km²**. Sua população estimada é de cerca de **8.000 habitantes**, distribuídos em núcleo urbano compacto e áreas rurais amplas.

O relevo é **ondulado e pedregoso**, com afloramentos de lajedos e serras, alternando-se com vales estreitos. Essa topografia resulta em desafios de mobilidade e drenagem, exigindo soluções arquitetônicas que respeitem a declividade e a permeabilidade do solo.

O clima é **semiárido**, caracterizado por chuvas escassas e irregulares, temperaturas elevadas durante a maior parte do ano e alta taxa de evapotranspiração. A vegetação predominante é a **caatinga arbustiva**, composta por espécies nativas resistentes à seca, como cactáceas e arbustos espinhosos.

A economia de Desterro é sustentada principalmente pela **agricultura de subsistência** (milho, feijão, mandioca), **pecuária extensiva** (caprinos, ovinos e bovinos), além de **comércio local e serviços públicos**. O município enfrenta desafios relacionados à escassez hídrica, ao escoamento da produção agrícola e à manutenção de infraestrutura pública, especialmente educacional.

Adrielle Oliveira Neves
Física
CRF-PB 112009511-3

FIGURA 02 – LOCALIZAÇÃO DE DESTERRO NA PARAÍBA

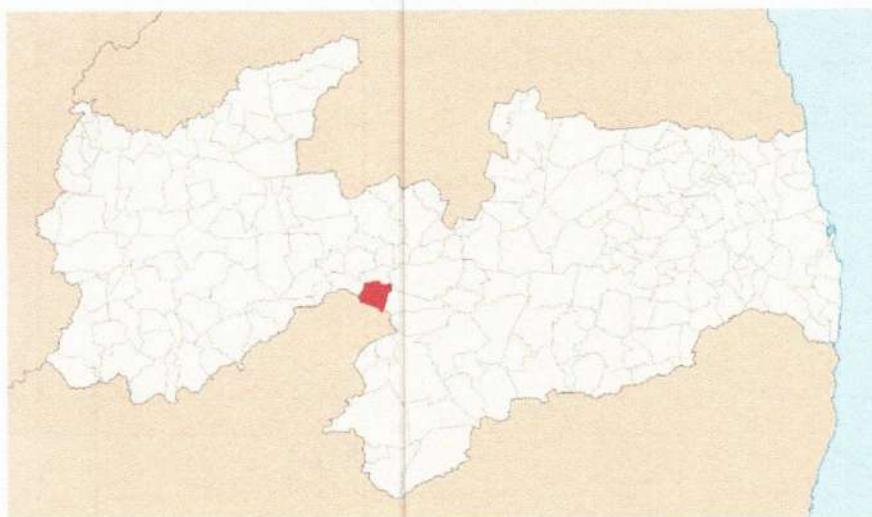


FIGURA 03 – VISTA ÁREA – CIDADE DE DESTERRO/PB



1.3. Local de Intervenção – Caracterização Urbana e Funcional

A obra será implantada na localidade **Rua: Cícero Alves Oliveira, Bairro : Entre Rios, Desterro - PB.** Área de ocupação consolidada com infraestrutura básica (abastecimento de água, energia elétrica, iluminação pública e acessos viários).

A escolha do terreno para implantação da escola atende à demanda local por infraestrutura de saúde, uma vez que a comunidade carece de equipamentos adequados e modernos que garantam conforto, segurança e acessibilidade aos cidadãos.

Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PB N° 122009541-9

O projeto contempla uma **edificação de uma Unidade Básica de Saúde UBS de Porte 1, térrea.**

FIGURA 04 – MAPA DE SITUAÇÃO DO EMPREENDIMENTO



1.4 CONCEITO E DIRETRIZES PROJETUAIS

A Política Nacional de Atenção Básica - PNAB, aprovada pela Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017, estabelece a revisão das diretrizes para a organização da Atenção Básica, dentre elas as diretrizes que definem a infraestrutura, ambiência e funcionamento da atenção básica no Brasil.

A PNAB define que a garantia da infraestrutura adequada e com boas condições para o funcionamento das Unidades Básicas de Saúde (UBS), com espaço, mobiliário e equipamentos, além de acessibilidade de pessoas com deficiência (PCD), de acordo com as normas vigentes é uma responsabilidade de todos os entes federados. Nesse sentido, o Ministério da Saúde por meio do novo Programa de Aceleração do Crescimento (PAC – 2023 a 2026), apresenta neste documento técnico, as diretrizes para os projetos arquitetônicos das Unidades Básicas de Saúde, contendo a organização física e funcional, fluxos, diagrama de massas, programa de necessidades de acordo com as diretrizes da organização da Atenção Primária de forma que garanta uma infraestrutura com fluxos adequados e organização espacial que possibilitem o cuidado integrado em saúde.

A ambiência de uma UBS refere-se ao espaço físico (arquitetônico), entendido como lugar social, profissional e de relações interpessoais, que deve proporcionar uma atenção acolhedora e humana para as pessoas, além de um ambiente saudável para o trabalho dos profissionais de saúde, tendo como parâmetros de estrutura a densidade demográfica, a

Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRA CIVIL
CRB-PE 162009541-6


composição, atuação e os tipos de equipes, perfil da população e as ações e serviços de saúde a serem realizados. (BRASIL, 2017)

Para o desenvolvimento desse projeto buscou-se a construção de diretrizes e ideias forças que representam os atributos da Atenção Primária entre eles, destaca-se: a Atenção Primária estruturada como primeiro ponto de atenção e principal porta de entrada do sistema, constituída de equipe multidisciplinar que cobre toda a população, integrando, coordenando o cuidado e atendendo as necessidades de saúde das pessoas do seu território. (BRASIL, 2017)

Sendo assim, o desafio é proporcionar um modelo de UBS que promova uma integração em todos os âmbitos, isso se refere a ideia de que o serviço de saúde, possua uma estrutura que se integre e se comunique com o território em que está, com espaços que permitem uma relação entre o exterior e o interior. Além disso, a estrutura precisa proporcionar uma maior integração entre as equipes multiprofissionais, e entre essas equipes e os usuários.

Dentre as principais diretrizes que impactam diretamente na organização espacial das UBS que serão construídas no âmbito do novo Programa de Aceleração do Crescimento (PAC 2023-2026) estão:

- ✓ Estrutura física integrada ao território, a partir das características socioambientais em que está inserida, com espaços adaptados às diferentes condições climáticas, bem como a utilização de espaços externos integrados;
- ✓ Modelo centrado na necessidade de saúde das pessoas, na melhoria das condições de vida da comunidade e indutor do processo de trabalho das equipes;
- ✓ Comunicação e educação popular em saúde;
- ✓ Produção do cuidado que favoreça o engajamento, o compartilhamento de decisões a atuação interprofissional, interdisciplinar, intersetorial e integrada das diferentes equipes e serviços no território;
- ✓ Espaços físicos e ambientes adequados para a formação de estudantes e trabalhadores de saúde de nível médio e superior, para a formação em serviço e para a educação permanente na UBS;
- ✓ Segurança do paciente, monitoramento, avaliação e controle de estruturas, processos e resultados assistenciais, para garantir a qualidade no cuidado;
- ✓ Estímulo ao uso oportuno e adequado de soluções e inovações de saúde digital;
- ✓ Desenvolvimento de ações de assistência farmacêutica e de uso racional de medicamentos.

Adrielle Oliveira Neves
ENFERMEIRA CIVIL
CRF-PB 122009541-6
REC/2021

Atos Normativos

A solução técnica proposta, baseada no projeto arquitetônico fornecido, está em conformidade com as normas aplicáveis ao tema. O foco principal está na norma sanitária vigente no país, especificamente na RESOLUÇÃO - RDC Nº 50, DE 21 DE FEVEREIRO DE 2002, que estabelece o Regulamento Técnico para o planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde.

A seguir, estão listados os atos normativos mais relevantes que serviram como base para a elaboração do projeto:

- a) Portaria de Consolidação no 2, de 28 de setembro de 2017. Consolida as normas sobre a Política Nacional de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.
- b) Portaria de Consolidação no 6, de 6 de outubro de 2017. Consolida as normas sobre o financiamento e a transferência dos recursos federais para as ações e os serviços de saúde
- c) RDC N° 51/2011 ANVISA - Dispõe sobre os requisitos mínimos para a análise, avaliação e aprovação dos projetos físicos de estabelecimentos de saúde no Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS) e dá outras providências.
- d) RDC 63/2011 ANVISA - Requisitos de Boas Práticas de Funcionamento para os Serviços de Saúde.
- e) RDC nº 222/2018 ANVISA - Regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde.
- f) RDC nº 36/2013 ANVISA - Institui ações para a segurança do paciente em serviços de saúde.
- g) RDC nº 15/2012 ANVISA – Requisitos de boas práticas para o processamento de produtos para saúde.
- h) RDC nº 197/2017 ANVISA - Requisitos mínimos para o funcionamento dos serviços de vacinação humana.
- i) ABNT NBR 9050/2020 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- j) ABNT NBR 12.188/2016 – Sistemas centralizados de suprimentos de gases medicinais, de gases para dispositivos médicos e de vácuo para uso em estabelecimentos de saúde.
- k) ABNT NBR 7256/2016 – Tratamento de ar em Estabelecimento Assistencial de Saúde (EAS) – Requisitos para projetos e execução das instalações.
- l) Além das normas estabelecidas pelos catálogos técnicos da ABNT e correlatos, a

Adrielle Oliveira Neves
CRP 01/11111-6
CRM 01/11111-6

contratada deverá consultar e aplicar, quando pertinente, as normas indicadas na Biblioteca de Temas de Serviços de Saúde disponível em Biblioteca de temas de serviços de a) saúde (Biblioteca de temas de serviços de saúde (www.gov.br))

Caracterização e premissas projetuais da UBS Porte I

O projeto de referência da Unidade Básica de Saúde (UBS) Porte I teve como parâmetro para implantação um terreno mínimo recomendado de 35 m x 40 m, resultando em uma área total de terreno sugerida de 1.400,00 m² e uma área construída aproximada de 389,78 m² de área construída útil e 481,00 m² de área de cobertura, implementada em pavimento térreo.

A escolha do método construtivo para o projeto de referência da UBS Porte I, que embasou o detalhamento do projeto arquitetônico e dos demais projetos complementares de engenharia, foi a construção convencional. Esse método foi escolhido devido ao seu histórico de ampla utilização em todas as regiões do país, o que amplia a oferta de mão de obra que atende aos critérios quali-quantitativos necessários para a operacionalidade profissional desde a análise preparatória, perpassando pela implantação das unidades, chegando a própria manutenção pós entrada em funcionamento. O método consiste em superestrutura e fundações elaboradas em concreto armado, com fechamento externo em blocos cerâmicos. Internamente, os fechamentos verticais foram escolhidos com o uso de *drywall*.

2. DESCRIÇÃO DOS NÚCLEOS TEMÁTICOS ASSISTENCIAIS

A estrutura metodológica e organizacional foi desenvolvida por meio da criação de núcleos temáticos que agrupam os ambientes em eixos, organizando as atividades assistenciais e de apoio em conformidade com a atualização da Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) no Brasil. Essa abordagem fortalece a integralidade do cuidado, a gestão clínica compartilhada, humanizada e multiprofissional, além de promover o acolhimento, a acessibilidade e o bem-estar dos usuários, que são recebidos em um espaço com ambiência inclusiva e de fácil compreensão.

A seguir, descrevem-se os núcleos de cuidado, suas localizações e inter-relações.

a) Núcleo de Acesso e Acolhimento

Trata-se da composição de espaços de acolhimento dos usuários e acompanhantes, de recepção, agendamentos e espera na grande área do acesso principal da UBS.

Espaço amplo com conforto térmico e acústico, devendo ser adaptado para as pessoas com deficiência e em conformidade com as normativas vigentes. O *layout* da espera contempla 17 (dezessete) lugares, com espaço para cadeira de rodas e assento adaptado

para PCD. Com área de recepção acolhedora que facilita a comunicação e controle, contendo: local para arquivos e registros; espaço para identificação dos serviços existentes, escala dos profissionais, horários de funcionamento e sinalização de fluxos.

A sala de acolhimento é um ambiente destinado a referida atividade por profissional habilitado à escuta qualificada à demanda espontânea, estabelecendo vínculo com o usuário, avaliando a adesão à continuidade ao tratamento proposto. A inserção do referido ambiente traz para a unidade premissas da Política Nacional de Humanização (PNH), como a escuta qualificada.

A sala de amamentação, conforme iniciativa anunciada pela Ministra da Saúde, Nísia Trindade, durante o evento de lançamento da campanha nacional de incentivo à amamentação, em 31/07/2023, que previu que salas de amamentação, a partir de então, façam parte dos projetos de construção de Unidades Básicas de Saúde, como medida de reforço ao aleitamento materno.

Conta também com sala de vacina que tem a função de atuar na rotina, bem como em campanhas específicas de vacinação pública. O núcleo ainda conta com sanitários adequados à pessoa com deficiência (PCD) feminino e masculino, e sanitário infantil com fraldário.

b) Núcleo de Medicação, Procedimentos, Exames e Assistência farmacêutica

Esse núcleo é composto por sala específica para tratamento de feridas, pé diabético e lesões cutâneas em geral, além de orientação e cuidado com o curativo em domicílio.

O núcleo contém sala para realização de medicação e reidratação (oral e/ou venosa), coleta de exames com sanitário PCD e sala de medicamentos e procedimentos anexada, para respeitar a privacidade dos usuários na realização de procedimentos, como troca de sonda vesical de demora e administração intramuscular glúteo, assim contando com maca e sendo previsto inclusive saída exclusiva e facilitada para macas de transporte.

A farmácia, por sua vez, integrante deste núcleo realiza atividades de distribuição interna (“retroalimentando” com medicamentos nos ambientes de atividades-fim), e também realizando a atividade de dispensação de medicamentos para pacientes. O layout possui espaço de armazenamento de medicamentos e materiais conforme legislações específicas, no caso a RDC nº 197/2017 ANVISA, além de realizar a atividade de orientação farmacêutica aos usuários da UBS.

c) Núcleo de Cuidado Integral

No núcleo estão previstos espaços para consulta multiprofissional, escuta qualificada e apoio integral à saúde mental das pessoas com doenças transmissíveis (DSTs, HIV) e para pessoas que sofreram algum tipo de violência e necessitam de assistência.

Adrielle Oliveira Neves
ANALISTA TECNICO CLINICO
CRM-PB 102009541-6

Conta com demais consultórios, como: diferenciado (ginecológico) e acessível com sanitário anexo, indiferenciado e odontológico, este realizando atividades assistenciais de prevenção e manutenção odontológicas.

Também com uma sala eMulti/sala lilás, conforme a Lei nº 14.847/2024, que estabelece a criação de salas exclusivas de atendimento para mulheres vítimas de violência no Sistema Único de Saúde (SUS). As "Salas Lilás" visam garantir acolhimento adequado, privacidade e proteção à integridade física das vítimas.

d) Núcleo Administrativo e de Trabalho em Equipe

Aqui estão adensadas as áreas de gestão da UBS, gestão do cuidado, educação permanente e ensino, assim como as áreas para apoio à Saúde Digital que contemplam estratégias como a telessaúde, além de áreas externas de descompressão da equipe. Os ambientes de apoio logístico para a equipe multiprofissional contemplando a copa e banheiros foram inseridos no núcleo, que ainda conta com sala de integração das equipes (sala de reunião), sala de gestão administrativa e almoxarifado.

É importante ressaltar que embora se tenha um núcleo específico que prevê o apoio à Saúde Digital e Telessaúde, estas estarão presentes em outros espaços da UBS, como nas salas de consultas e exames, propiciando assim a integração dos serviços em rede para teleconsulta, teleinterconsulta, teleconsultoria, telediagnóstico e outros serviços de telessaúde.

e) Núcleo de Práticas Coletivas

No núcleo estão previstos espaços que apoiam as ações coletivas e populares realizadas pelas equipes e\ou comunidade, atividades em consonância à atualização da PNAB, que prevê e orienta maior interação do serviço com a efetiva participação social da comunidade, fortalecendo, principalmente, as ações de promoção da saúde e o eixo de educação popular em saúde. O núcleo conta com espaço específico onde as atividades podem se estender ao ar livre e à horta, além do ambiente Educação em Saúde Bucal (Escovário).

f) Núcleo de Serviços

É previsto nesse núcleo todas as estruturas de apoio para o funcionamento autoportante e independente da UBS, DML (Depósito de Materiais de Limpeza) e abrigos de resíduos. Também conta com setor de apoio técnico, no caso a CME (Central de Materiais Esterilizados) que está dimensionada para realizar a esterilização de materiais e equipamentos de maneira interfuncional à unidade, assim dimensionada para atender a unidade de uma UBS Porte I, com atividades de recebimento, descontaminação, esterilização, controle através de guarda para posterior distribuição de equipamentos e

materiais esterilizados, conforme cita a RDC Nº 15 de 2012.

Conta também, com o ambiente de paramentação, com vistas a contribuir com as boas práticas no processo de trabalho no sentido de proporcionar barreira física para mitigar o risco de contaminação cruzada no acesso ao ambiente controlado da CME. O Núcleo de Serviços dispõe de Sala de Preparo e Esterilização (limpa) e Guarda e Distribuição de Material Esterilizado.

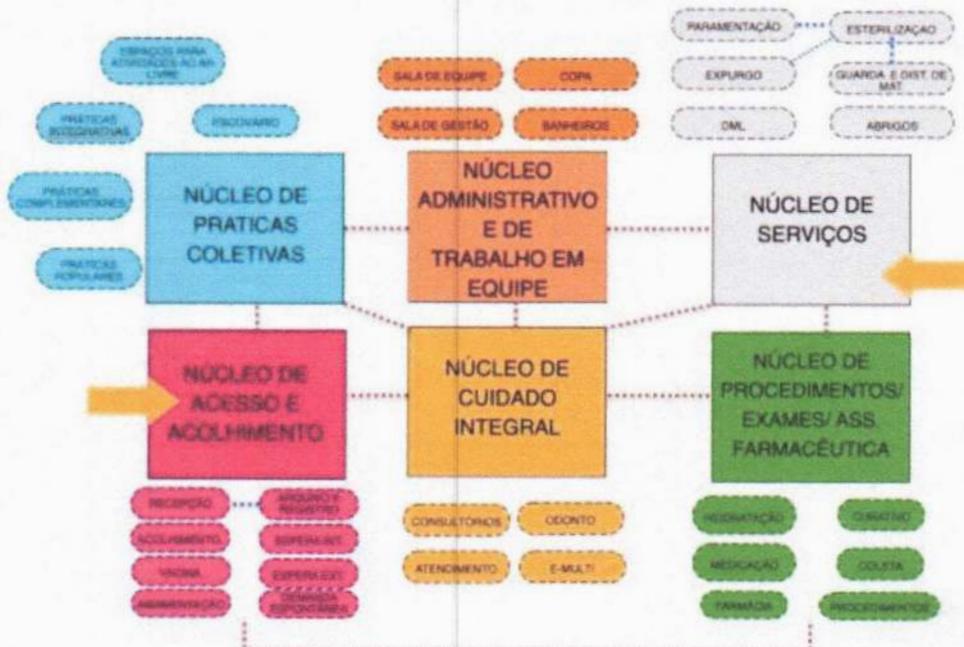
3. DIAGRAMA DE MASSAS

A construção do diagrama de massas foi baseada nas diretrizes para a organização física e funcional de cada núcleo e em suas relações de interdependência. Foram identificadas as relações de proximidade mais adequadas, que direcionaram o arranjo espacial apresentado no diagrama.

Além da organização física e funcional, outra premissa fundamental para a concepção do diagrama de massas foi o atendimento às estratégias passivas de conforto ambiental, essenciais para garantir a sustentabilidade ambiental e o cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Nesse sentido, os núcleos de cuidado devem ser dispostos de forma a favorecer a iluminação e a ventilação naturais em todos os ambientes, com destaque para a comunicação e integração com as áreas de práticas e atividades externas ao ar livre do Núcleo de Práticas Coletivas.

Figura 05 - Diagrama de Massas

DIAGRAMA DE MASSAS



Adriella Oliveira Neves
ENFERMEIRA CIVIL
CRF-PB N° 163009511-6

4. SOLUÇÃO, SETORIZAÇÃO E FLUXOS

Após a apresentação da estrutura metodológica, que inclui a instituição de núcleos temáticos e o desenvolvimento do diagrama de massas para estabelecer as relações funcionais entre setores e ambientes, com atividades-fim e atividades de apoio, respeitando as premissas da atualização da PNAB para uma UBS, o item a seguir detalha a solução final da UBS Porte I em relação à setorização, fluxos e acessos.

O zoneamento proposto localiza, no quadrante da entrada principal com acesso da unidade ligado diretamente a área externa de embarque/desembarque de veículos, os ambientes de apoio logístico e conforto para o paciente, com controle eficiente, uma vez que este é o ponto de primeiro contato dos usuários.

Essa área inclui os ambientes do Núcleo de Acesso e Acolhimento, facilitando o direcionamento e controle dos usuários. Um dos ambientes destinados às práticas coletivas, foi alocado adjacente ao núcleo de acolhimento, por tratar de ações comunitárias, este local facilita o acesso da população, evitando a quebra do controle durante as campanhas. O ambiente de práticas coletivas possui acessos próprios e independentes da entrada principal da unidade, inclusive devido às práticas coletivas também ocorrerem na parte externa. Importante destacar que o acesso ao ambiente de práticas coletivas também servirá como acesso independente para a sala de vacinação durante campanhas, evitando o cruzamento de fluxos com pacientes na espera principal, a fim de mitigar riscos de contaminação cruzada entre os pacientes.

O Núcleo de Procedimentos, Exames e Assistência Farmacêutica está posicionado em um local intermediário na UBS Porte I para facilitar a conexão com a CME, uma vez que os ambientes desse núcleo são potenciais geradores de demanda para a esterilização. A farmácia está localizada próxima ao acolhimento para facilitar a dispensação de medicamentos à população, com circulação e acesso independentes pela fachada lateral direita para evitar o cruzamento de fluxos intra-funcional de pacientes na unidade.

Ambientes que requerem maior privacidade são alocados internamente no Núcleo de Cuidado Integral. Este núcleo conta os consultórios e por tratar de temas sensíveis a alocação desse núcleo se deu de maneira a garantir mais restrição e privacidade no acesso, garantindo a premissa da Política Nacional de Humanização (PNH) no que diz respeito à escuta qualificada.

Na parte posterior da unidade, estão localizados o Núcleo Administrativo e de Trabalho em Equipe, juntamente com o Núcleo de Serviços, justamente por tratar de área restrita às equipes, então com circulação exclusiva para os profissionais. Assim, conta com acesso coberto de serviço, exclusivo para as equipes multiprofissionais, além de prestadores de

Adrielle Oliveira Neves
ENFERMEIRA ENFIL
CREA-PB N° 12009541-6


serviço, servindo também para a chegada de insumos e retirada de resíduos. A UBS Porte I conta também com uma sala de administração situada na parte posterior da unidade, próxima ao acesso principal, para atendimento ao público. O Núcleo de Serviços contempla o setor de CME, que possui fluxo unidirecional, com a entrada de materiais e/ou equipamentos acessando a área suja da Sala de Recepção e Limpeza para a descontaminação, passando por *by pass* para a área limpa de Sala de Preparo e Esterilização (equipes distintas das duas áreas mencionadas), seguindo para a Área de Guarda e Distribuição de Materiais Esterilizados, para daí ser dispensada internamente através de *by pass*.

Além dos acessos mencionados, a unidade conta com dois acessos adicionais que atuam como rotas de fuga para saídas de emergência e um acesso de ambulância que serve tanto para a chegada quanto para a saída de pacientes que necessitem de referência para unidades com maior nível de resolutividade técnico-assistencial após estabilização. O acesso é adequado para a passagem de macas e a área externa possuí cobertura de 31,60 m² com altura compatível para ambulâncias. A referida área para embarque/desembarque não obstrui o fluxo de veículo que se dá por via lateral com faixas livres para o acesso ao estacionamento interno posterior, onde se encontra estacionamento interno, área de manobra e carga/descarga para a chegada de insumos, materiais e equipamentos para instalação/manutenção.

A área externa da edificação também conta com um espaço para práticas e atividades externas ao ar livre, assim ocorrendo de forma integrada com o entorno proporcionando um ambiente lúdico para tais atividades.

Vale ressaltar que todas as portas de acesso da unidade, seguem o preconizado conforme o item 4. CIRCULAÇÕES EXTERNAS E INTERNAS, da Parte III da RDC nº50/2002 ANVISA, além de também cumprir com as exigências da ABNT NBR 9050/2020.

Sobre a supracitada norma de acessibilidade, o projeto oferta as condições para que, de maneira complementar (conforme informado nos demais memoriais publicados na página do Ministério da Saúde e também neste relatório), os Entes municipais/estaduais/Distrital possam realizar o devido projeto de acessibilidade.

Com as especificações acima mencionadas, fica claro que os fluxos da UBS Porte I foram projetados e hierarquizados de forma a evitar deslocamentos desnecessários dentro da unidade, proporcionando direcionamento e comunicação clara sobre a área onde as pessoas devem ser encaminhadas para o atendimento. As circulações externas e internas respeitam a norma ABNT NBR nº 9050.

Adrielly Oliveira Neves
ENGENHEIRA FISCAL
CREAF-Nº 162009541-6

1.4. Natureza da Intervenção

Este memorial descreve a **CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA UBS** para o município de Desterro, não se tratando de reforma da edificação existente. As obras incluirão:

- **Serviços preliminares de implantação de canteiro.**
- **Limpeza e remoção de materiais existentes** no terreno, garantindo a área livre para a execução do projeto arquitetônico.

A proposta prevê uma Unidade Básica de Saúde **moderna, acessível, funcional e sustentável**, em conformidade com normas técnicas vigentes (ABNT NBR 9050, NBR 5626, NBR 5410, NBR 15575, entre outras).

1.5. Síntese Programática

O projeto da Unidade Básica de Saúde UBS Porte 1 do município de Desterro, conforme plantas e cortes fornecidos , apresenta a seguinte composição de ambientes:

- **Recepção ($\approx 11,35 \text{ m}^2$)**
- **Espera ($\approx 33,04 \text{ m}^2$)**
- **Sala de atendimento individualizado ($\approx 9,50 \text{ m}^2$)**
- **Sanitários PNE ($\approx 3,4 \text{ m}^2$)**
- **Sanitário infantil/fraldário: ($\approx 3,0 \text{ m}^2$)**
- **Sala de Vacinação: ($\approx 10,0 \text{ m}^2$)**
- **Sala de Amamentação: ($\approx 6,12 \text{ m}^2$)**
- **Sala para Práticas Coletivas: ($\approx 24,83 \text{ m}^2$)**
- **Educação em Saúde Bucal (Escovário): ($\approx 6,89 \text{ m}^2$)**
- **Farmácia – Armazenamento: ($\approx 11,01 \text{ m}^2$)**
- **Farmácia – Dispensação interna: ($\approx 2,80 \text{ m}^2$)**
- **Farmácia – Dispensação Externa: ($\approx 5,25 \text{ m}^2$)**
- **Sala de Medicação, Reidratação / Coleta de Exames: ($\approx 12,00 \text{ m}^2$)**
- **Sala de Curativo: ($\approx 10,50 \text{ m}^2$)**
- **Aplicação de Medicamentos: ($\approx 9,90 \text{ m}^2$)**

Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRO CIVIL
CRP 10/16200/541-6

- Consultório Diferenciado (Ginecologia) – Acessível: ($\approx 11,20 \text{ m}^2$)
- Consultório Indiferenciado: ($\approx 9,24 \text{ m}^2$)
- Consultório Odontológico: ($\approx 9,67 \text{ m}^2$)
- Consultório eMulti (Sala Lilás): ($\approx 9,38 \text{ m}^2$)
- Depósito de Material de Limpeza (DML): área de $3,14 \text{ m}^2$,
- Almoxarifado: ($\approx 4,40 \text{ m}^2$)
- Sala de Recepção e Limpeza (Suja): ($\approx 6,90 \text{ m}$)
- Sala de Preparo e Esterilização (Limpida): ($\approx 6,10 \text{ m}^2$)
- Paramentação: ($\approx 2,22 \text{ m}^2$)
- Guarda de Materiais Esterilizados: ($\approx 3,16 \text{ m}^2$)
- Área para Compressor: ($\approx 1,01 \text{ m}^2$)
- Área para Bomba: ($\approx 1,01 \text{ m}^2$)
- Resíduos Contaminados (Grupo A e E): ($\approx 3,01 \text{ m}^2$)
- Resíduos Comum: ($\approx 3,77 \text{ m}^2$)
- Sala de Integração das Equipes: ($\approx 16,11 \text{ m}^2$)
- Sala de Gestão Administrativa: ($\approx 7,93 \text{ m}^2$)
- Copas: ($\approx 7,69 \text{ m}^2$)
- Banheiro Masculino – Funcionários: ($\approx 3,60 \text{ m}^2$)
- Banheiro Feminino – Funcionários: ($\approx 4,40 \text{ m}^2$)
- Embarque e Desembarque Coberto: ($\approx 31,60 \text{ m}^2$)

2. PROJETO ARQUITETÔNICO

2.1. Escopo Geral da Intervenção

O projeto arquitetônico da **Unidade Básica de Saúde UBS Porte 1**, foi concebido a partir da necessidade de implantação de um equipamento **novo, moderno e funcional**, capaz de atender à demanda do município. A proposta adota partido arquitetônico simples e eficiente, em cumprimentos às **PREMISSAS PROJETUAIS PARA CUMPRIMENTO DOS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - ODS**

Em fortalecimento aos compromissos firmados pelo governo federal junto a ONU que fazem parte dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS,

Adrielly Oliveira Neves
ENGENHEIRA CIVIL
CRECI/RN 162009541-6

articulados através da agenda 2030, este projeto promove a utilização de estratégias para construção de edificações sustentáveis, como forma de garantir a sua resiliência e adaptabilidade em meio às mudanças climáticas. Sendo assim o mesmo foi desenvolvido com a utilização de sistemas construtivos capazes de contribuir para a preservação e conservação do meio ambiente, diminuindo o uso e o esgotamento dos recursos naturais, a produção de resíduos e o consumo de energia:

VENTILAÇÃO E ILUMINAÇÃO NATURAL

Todos os ambientes com permanência prolongada possuem iluminação e ventilação natural para reduzir a climatização e iluminação artificial.

Foram previstos elementos vazados (tipo cobogós) nas fachadas, com o objetivo de minimizar a incidência solar direta, contribuindo assim para o conforto ambiental. No entanto, orienta-se a realização do estudo das condicionantes de cada terreno para implantação do edifício, de acordo com a melhor orientação solar e ventos predominantes de cada região.

ESTRATÉGIAS DE USO E REUSO RACIONAL DA ÁGUA

Na Unidade Básica de Saúde Porte 1 foram implementadas técnicas de reuso da água descartada através da captação dos drenos de ar condicionado e água da chuva para utilização nas torneiras do jardim e limpeza. Além disso, foram selecionados acessórios com temporizadores como torneiras de pressão e com sensor, com o intuito de reduzir o desperdício de água.

ENERGIA RENOVÁVEL

A recomendação de utilização de placas fotovoltaicas para a captação e geração de energia solar, cujo projeto deverá ser desenvolvido por técnicos habilitados e de acordo com a zona bioclimática e condições de insolação da localidade. Assim como do consumo de energia e das especificidades da concessionária local.

SISTEMA CONSTRUTIVO

A utilização de um sistema construtivo enxuto (Lean Construction) para as vedações o que reduz significativamente a geração de resíduos de obra, otimizando o tempo e agregando valor a esta edificação. Assim como a recomendação de uso de materiais certificados com baixa emissão de carbono ou Zero Carbono,

Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PB 162009541-6


minimizando o efeito estufa.

2.2. Ambientes Projetados (PROGRAMA DE NECESSIDADES)

Os ambientes da Unidade Básica de Saúde foram dimensionados levando em consideração a equipe, equipamentos e mobiliários necessários para a realização dos serviços ofertados e possui todos os ambientes com dimensionamento adequado para suas atividades, garantindo o processo de trabalho, assim em consonância com as normativas e legislações exigidas para as ações desenvolvidas nestes ambientes.

PROGRAMA DE NECESSIDADES PARA UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE					
Ambientes	Área Mínima	Dimensão Mínima		Porte 1 - 1 ESF	
		Área (m ²)	Qua nt.	Área total m ²	
Núcleo de Acesso e Acolhimento					
Recepção	5,50 m ² / pessoa		2,00	5,5	11,35
Espera	2,00 m ² / pessoa		2,00	16	33,04
Sala de atendimento individualizado/acolhimento	9,00m ²	2,5m	9,00	1	9,50
Sanitário PCD Feminino	3,20m ²	1,70m	3,20	1	3,40
Sanitário PCD Masculino	3,20m ²	1,70m	3,20	1	3,40
Sanitário Infantil / Fraldário	3,00m ²	1,50m	3,00	1	3,00

Adrielle Oliveira Neves
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-PB 162009541-6


Sala de vacinação	10,00m ²	2,50m	9,00	1	10,00
Sala de amamentação	6,00m ²	2,2m	6,00	1	6,12
Núcleo de Práticas Coletivas					
Sala para Práticas Coletivas	2,00m ² por pessoa		2,00	12	24,83
Educação em Saúde Bucal (Escovário)	6,00 m ²		1,00	6	6,89
Núcleo de Procedimentos, Exames e Assistência Farmacêutica					
Farmácia - Armazenamento	11,00m ²		11,01	1	11,01
Farmácia - Dispensação interna	2,80m ²		1,60	1	2,80
Farmácia - Dispensação externa	5,25m ²		1,50	1	5,25
Sala de Medicação, Reidratação / Coleta de exames	12,00m ² (4,00m ² por box em salas coletivas)	2,50m	4,00	3	12,00
Sala de Curativo	9,00m ²	2,50m	9,00	1	10,50
Aplicação de Medicamentos	13,00m ²	2,50m	13,00	1	9,90
Sanitário PCD	3,20m ²	1,70m	3,20m ²	1	3,40

Núcleo de Cuidado Integral					
Consultório diferenciado (Ginecologia) Acessível	11m ²	2,50m	9,00	1	11,20
Sanitário PCD	3,20m ²	1,70m	3,20	1	3,40
Consultório Indiferenciado	9,00m ²	2,50m	9,00	1	9,24
Consultório Odontológico	9,00m ²	2,50m	9,00	1	9,67
Consultório eMulti (Sala Lilás)	9,00m ²	2,50m	9,00	1	9,38
Núcleo de Serviços					
Depósito de Material de Limpeza - DML	3,00m ²	1,00m	3,00	1	3,14
Almoxarifado	3,00m ²	1,50m	3,40	1	4,40
Sala de recepção e limpeza (suja)	6,00m ²	1,50m	6,90	1	6,90

Adrielle Oliveira Neves
ENGENHARIA CIVIL
CREA-PB N° 102009541-6

Sala de Preparo e Esterilização (limpa)	6,00m ²	1,50m	6,1	1	6,10
Paramentação	2,00m ²	1,20m	2,22	1	2,22
Guarda de materiais esterilizados	3,00m ²	1,20m	3,00	1	3,16
Área para Compressor	2,00m ²	1,00m	2,00	1	1,01
Área para Bomba	2,00m ²	1,00m	2,00	1	1,01
Resíduos contaminados (Grupo A e E)	2,00m ²	1,50m	2,00	1	3,01
Resíduos Comum	2,00m ²	1,50m	2,00	1	3,77

Núcleo Administrativo e de Trabalho em Equipe

Sala Integração das Equipes	16,00m ²		16,00	1	16,11
Sala de Gestão Administrativa	6,00m ²		6,00	1	7,93
Copa	7,00m ²	1,50m	7,70	1	7,69
Banheiro Masculino Funcionários	3,60m ²		3,60	1	3,60
Banheiro Feminino Funcionários	3,60m ²		4,40	1	4,40
Embarque e desembarque coberto	21,00m ²		31,60	1	31,60
Área útil interna					269,32
Área de Paredes e circulação	60%	1,6			430,912

Áreas Externas não computáveis como área construída

Área externa para práticas integrativas, intersetoriais e populares	20,00m ²		20,00	1	20,00
Área externa para horta	20,00m ²		20,00	1	20,00
Área externa para descompressão da equipe	20,00m ²		20,00	1	20,00
Pátio interno de manobra	100,00m ²		100,00	1	100,00

a) Núcleo de acesso e acolhimento

- **Recepção** ($\approx 11,35 \text{ m}^2$): dimensionadas para $5,50 \text{ m}^2/\text{pessoa}$, com janelas de correr em alumínio e vidro, iluminação natural abundante e ventilação cruzada.

Adrielle Oliveira Neves

 CREA-PB N° 162009341-6

- **Espera ($\approx 33,04 \text{ m}^2$)**: espaço de apoio dimensionada para $2\text{m}^2/\text{pessoa}$.
- **Sala de atendimento individualizado ($\approx 9,50 \text{ m}^2$)**: espaço de apoio para recepção.
- **Sanitários**: distribuídos em masculino, feminino e dois **sanitários PNE ($\approx 3,4 \text{ m}^2$ cada)**, todos revestidos em cerâmica tipo A, com portas de alumínio, barras de apoio em aço inox e bancadas em granito verde ubatuba.
- **Sanitário infantil/fraldário**: ($\approx 3,0 \text{ m}^2$), revestido em cerâmica tipo A, com portas de alumínio, bancadas em granito verde ubatuba.
- **Sala de Vacinação**: ambiente com área aproximada de **10,0 m^2** , piso em cerâmica tipo A antiderrapante, paredes revestidas em cerâmica até o teto, porta de alumínio, bancada em granito verde ubatuba com cuba em inox, ponto de água fria, armário para insumos e espaço destinado a refrigerador específico para vacinas.
- **Sala de Amamentação**: ambiente com área aproximada de **6,12 m^2** , piso em cerâmica tipo A, paredes com pintura acrílica lavável em cor clara, porta de alumínio, dotada de poltrona estofada para amamentação, bancada de apoio em granito verde ubatuba, ponto de água fria com cuba em inox e espaço reservado para acompanhante, garantindo conforto e privacidade à mãe e ao bebê.

b) Núcleo práticas coletivas

- **Sala para Práticas Coletivas**: área de **24,83 m^2** , piso em cerâmica tipo A antiderrapante, paredes com pintura acrílica lavável, porta e janelas em alumínio, ventilação natural e previsão de climatização
- **Educação em Saúde Bucal (Escovário)**: área de **6,89 m^2** , piso em cerâmica tipo A antiderrapante, paredes revestidas em cerâmica até o teto, porta de alumínio, bancada em granito verde ubatuba com cubas em inox e espelhos.

c) Núcleo de Procedimentos, Exames e Assistência Farmacêutica

- **Farmácia – Armazenamento**: área de **11,01 m^2** , piso em cerâmica tipo A, paredes com pintura acrílica lavável, porta em alumínio, bancada em granito

Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PB N.º 162009541-6

verde ubatuba e prateleiras para estocagem de medicamentos e insumos.

- **Farmácia – Dispensação interna:** área de **2,80 m²**, piso em cerâmica tipo A, paredes com pintura acrílica lavável, porta em alumínio, bancada em granito verde ubatuba e prateleiras para estocagem de medicamentos e insumos.
- **Farmácia – Dispensação Externa:** área de **5,25 m²**, piso em cerâmica tipo A, paredes com pintura acrílica lavável, porta em alumínio, bancada em granito verde ubatuba e prateleiras para estocagem de medicamentos e insumos.
- **Sala de Medicação, Reidratação / Coleta de Exames:** área de **12 m²**, piso em cerâmica tipo A, paredes com pintura acrílica lavável, porta em alumínio, bancada em granito verde ubatuba com cuba em inox e espaço destinado a aplicação de medicação, reidratação e coleta de exames.
- **Sala de Curativo:** área de **10,50 m²**, piso em cerâmica tipo A, paredes com pintura acrílica lavável, porta em alumínio, bancada em granito verde ubatuba com cuba em inox e espaço destinado a realização de curativos.
- **Aplicação de Medicamentos:** área de **9,90 m²**, piso em cerâmica tipo A, paredes com pintura acrílica lavável, porta em alumínio, bancada em granito verde ubatuba com cuba em inox, destinada à aplicação de medicamentos.
- **Sanitários:** distribuídos em masculino, feminino e dois **sanitários PNE** ($\approx 3,4$ m² cada), todos revestidos em cerâmica tipo A, com portas de alumínio, barras de apoio em aço inox e bancadas em granito verde ubatuba.

d) Núcleo de cuidado integral

- **Consultório Diferenciado (Ginecologia) – Acessível:** área de **11,20 m²**, piso em cerâmica tipo A, paredes com pintura acrílica lavável, porta em alumínio, bancada em granito verde ubatuba com cuba em inox, espaço adaptado para atendimento ginecológico com acessibilidade.
- **Sanitários:** distribuídos em masculino, feminino e dois **sanitários PNE** ($\approx 3,4$ m² cada), todos revestidos em cerâmica tipo A, com portas de alumínio, barras de apoio em aço inox e bancadas em granito verde ubatuba.
- **Consultório Indiferenciado:** área de **9,24 m²**, piso em cerâmica tipo A, paredes com pintura acrílica lavável, porta em alumínio, bancada em granito verde ubatuba com cuba em inox, destinado a atendimentos clínicos gerais.

Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRA CIVIL
CRP 10/2009541-6


- **Consultório Odontológico:** área de **9,67 m²**, piso em cerâmica tipo A, paredes com pintura acrílica lavável, porta em alumínio, bancada em granito verde ubatuba com cuba em inox, destinado a atendimentos odontológicos.
 - **Consultório eMulti (Sala Lilás):** área de **9,38 m²**, piso em cerâmica tipo A, paredes com pintura acrílica lavável, porta em alumínio, bancada em granito verde ubatuba com cuba em inox, destinado a atendimentos múltiplos e atividades educativas.

e) Núcleo de Serviços

- **Depósito de Material de Limpeza (DML):** área de **3,14 m²**, piso em cerâmica tipo A, paredes com pintura acrílica lavável, porta em alumínio, prateleiras para armazenamento de produtos de limpeza.
 - **Almoxarifado:** área de **4,40 m²**, piso em cerâmica tipo A, paredes com pintura acrílica lavável, porta em alumínio e prateleiras para armazenamento de materiais e insumos.
 - **Sala de Recepção e Limpeza (Suja):** área de **6,90 m²**, piso em cerâmica tipo A, paredes com pintura acrílica lavável, porta em alumínio, bancada em granito verde ubatuba e espaço destinado ao recebimento e triagem de materiais sujos.
 - **Sala de Preparo e Esterilização (Limp):** área de **6,10 m²**, piso em cerâmica tipo A, paredes com pintura acrílica lavável, porta em alumínio, bancada em granito verde ubatuba e espaço destinado a preparo e esterilização de materiais.
 - **Paramentação:** área de **2,22 m²**, piso em cerâmica tipo A, paredes com pintura acrílica lavável, porta em alumínio e espaço destinado à paramentação de equipe antes de procedimentos.
 - **Guarda de Materiais Esterilizados:** área de **3,16 m²**, piso em cerâmica tipo A, paredes com pintura acrílica lavável, porta em alumínio e prateleiras para armazenamento de materiais esterilizados.
 - **Área para Compressor:** área de **1,01 m²**, piso em cerâmica tipo A, paredes com pintura acrílica lavável, porta em alumínio e espaço destinado à instalação de compressor de ar.
 - **Área para Bomba:** área de **1,01 m²**, piso em cerâmica tipo A, paredes com

Adrielle Oliveira Neves
ENGENHARIA CIVIL
CNPJ: 23.260.095/0001-64

pintura acrílica lavável, porta em alumínio e espaço destinado à instalação de bomba hidráulica.

- **Resíduos Contaminados (Grupo A e E):** área de **3,01 m²**, piso em cerâmica tipo A, paredes com pintura acrílica lavável, porta em alumínio e espaço destinado ao armazenamento temporário de resíduos biológicos e perfurocortantes.
- **Resíduos Comum:** área de **3,77 m²**, piso em cerâmica tipo A, paredes com pintura acrílica lavável, porta em alumínio e espaço destinado ao armazenamento temporário de resíduos não perigosos.

f) Núcleo Administrativo e de Trabalho em Equipe

- **Sala de Integração das Equipes:** área de **16,11 m²**, piso em cerâmica tipo A, paredes com pintura acrílica lavável, porta em alumínio e espaço destinado a reuniões, treinamentos e integração da equipe.
- **Sala de Gestão Administrativa:** área de **7,93 m²**, piso em cerâmica tipo A, paredes com pintura acrílica lavável, porta em alumínio e espaço destinado a atividades administrativas e de gestão.
- **Copa:** área de **7,69 m²**, piso em cerâmica tipo A, paredes com pintura acrílica lavável, porta em alumínio, bancada em granito verde ubatuba com pia em inox e espaço destinado à preparação de alimentos e bebidas.
- **Banheiro Masculino – Funcionários:** área de **3,60 m²**, piso em cerâmica tipo A, paredes revestidas em cerâmica até o teto, porta em alumínio, equipado com vaso sanitário, lavatório e acessórios, conforme normas de acessibilidade.
- **Banheiro Feminino – Funcionários:** área de **4,40 m²**, piso em cerâmica tipo A, paredes revestidas em cerâmica até o teto, porta em alumínio, equipado com vaso sanitário, lavatório e acessórios, conforme normas de acessibilidade.
- **Embarque e Desembarque Coberto:** área de **31,60 m²**, piso em cerâmica tipo A, cobertura em estrutura metálica ou madeira com telhado, espaço destinado ao embarque e desembarque seguro de usuários.

Adrielle Oliveira Neves
CRP 16/2009511-6

2.3. Vedações e Revestimentos

As soluções de vedação e revestimento foram definidas visando **resistência, manutenção simplificada, conforto ambiental e estética institucional.**

a) Paredes e divisórias

- **Alvenaria estrutural/vedação cerâmica** (espessura 15 cm), aplicada em todas as paredes externas e internas.
- **Divisórias de sanitários em granito polido**, fixadas com ferragens metálicas, resistentes à umidade.

b) Revestimentos internos

- **Salas de aula, secretaria e ambientes administrativos:** paredes com massa corrida sobre reboco, pintura acrílica lavável em cores claras.
- **Sanitários e cozinha/cantina:** cerâmica esmaltada tipo A do piso ao teto, para garantir estanqueidade e higienização.
- **Rodapés cerâmicos:** 10 cm, assentados com argamassa industrializada e rejunte impermeável.

c) Revestimentos externos

- **Paredes externas:** reboco em argamassa e pintura acrílica resistente a intempéries.

2.4. Esquadrias

O projeto prevê a **execução integral de novas esquadrias**, conforme especificações do projeto arquitetônico :

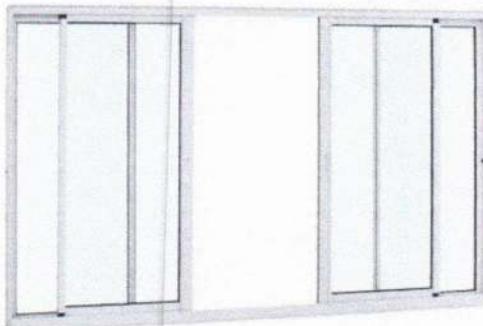
- **Janelas de correr em alumínio e vidro** distribuídas nos ambientes do projeto.
- **Janelas basculantes (maxim-ar) em alumínio e vidro**
- **Portas internas em madeira semioca:** 90 x 210 cm e 80 x 210 cm
- **Portas de alumínio com veneziana (divisórias de banheiro):** unidades de

60 x 200 cm, instaladas nos sanitários.

- **Portas PNE em madeira semioca com chapa anti-impacto em inox:** 2 unidades de 95 x 200 cm, garantindo acessibilidade conforme a **ABNT NBR 9050**.

Todas as esquadrias foram projetadas de forma a garantir **iluminação natural, ventilação cruzada e acessibilidade universal**, conforto ambiental e funcionalidade em consonância com normas técnicas e diretrizes do FNDE.

FIGURA 06 - JANELA DE CORRER, EM ALUMINIO, REF SINAPI 36897



Todas as esquadrias serão instaladas com **acessórios inoxidáveis, guarnições de vedação e trincos de pressão**, assegurando estanqueidade, ventilação natural e durabilidade. Os batentes e caixilhos metálicos serão fixados conforme normas técnicas, chumbadores e espuma expansiva necessário.

2.5. Pisos e Pavimentações

Os sistemas de pisos foram definidos de acordo com a **função de cada ambiente**, buscando **resistência, conforto, acessibilidade, manutenção simplificada e estética integrada**.

FIGURA 07 – PISO INTERTRAVADO



Adrielly Oliveira Neves
ENGENHEIRA CIVIL
CRP/PB Nº 162009541-6

e) Acessibilidade e segurança

Todos os pisos respeitarão as condições estabelecidas pela **ABNT NBR 9050:2020**, assegurando:

- **Desníveis rampados** para circulação de cadeirantes;
- **Pisos antiderrapantes** em áreas molhadas;
- **Nivelamento adequado** para circulação contínua em rotas acessíveis;
- **Integração entre pisos internos e externos**, sem descontinuidades prejudiciais à mobilidade.

2.6. Cobertura

A cobertura da Unidade Básica de Saúde foi concebida para garantir **proteção eficiente contra intempéries, conforto térmico e acústico, iluminação natural adequada e baixo custo de manutenção**.

a) Estrutura

A solução adotada utiliza **treliças metálicas planas**, confeccionadas em **perfis de aço dobrados a frio**, conforme detalhamento do projeto. Este sistema apresenta vantagens como:

- **rapidez construtiva**,
- **maior vão livre** entre apoios,
- **redução de peso estrutural**,
- **facilidade de manutenção e substituição de componentes**.

b) Telhas termoacústicas

O sistema principal de cobertura é composto por **telhas metálicas termoacústicas do tipo “sanduíche”**, formadas por duas chapas metálicas trapezoidais com núcleo isolante em PIR ou EPS de 30–50 mm de espessura. Essa solução proporciona:

- **desempenho térmico** adequado ao clima semiárido de Desterro, reduzindo a carga térmica interna;
- **isolamento acústico**, garantindo melhores condições de aprendizado;
- **durabilidade elevada**, com proteção contra intempéries e radiação solar.

As telhas termoacústicas são aplicadas sobre todas as áreas pedagógicas,

administrativas e de alimentação (salas, secretaria, cantina, refeitório).

e) Complementos de cobertura

Toda a cobertura será equipada com **calhas metálicas, rufos e condutores verticais**, executados em **aço galvanizado com pintura anticorrosiva**. O dimensionamento foi realizado considerando o **regime pluviométrico da região do Sertão paraibano**, de modo a garantir o escoamento das águas pluviais.

f) Conforto e sustentabilidade

A cobertura foi projetada em conformidade com as **normas de desempenho térmico e acústico**:

- conforto térmico nas salas de aula e demais ambientes;
- durabilidade mínima de 20 anos para os sistemas de telha e estrutura metálica;
- viabilidade técnica e facilidade de manutenção no contexto local.

4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS PRINCIPAIS

4.1. Estrutura

4.1.1. Sistema estrutural

A edificação será executada em **estrutura de concreto armado moldado in loco**, composta por fundações, pilares, vigas e lajes maciças. O dimensionamento estrutural seguirá projeto executivo específico e atenderá às prescrições da **ABNT NBR 6118:2014 – Projeto de Estruturas de Concreto**.

4.1.2. Fundações

O sistema de fundações será definido a partir de ensaios geotécnicos locais, conforme a **ABNT NBR 6122:2019 – Projeto e Execução de Fundações**. Considerando o porte da edificação e o solo típico da região (semiárido, pedregoso), são previstas **sapatilhas isoladas em concreto armado**, associadas por baldramas. Caso os ensaios indiquem necessidade, poderão ser utilizadas fundações profundas (estacas de concreto).

Adriella Oliveira Neves
ENGENHEIRIA
CRB-7/0009541-8

4.1.3. Concreto e aço

- **Concreto estrutural:** $f_{ck} \geq 25 \text{ MPa}$ para fundações e $f_{ck} \geq 30 \text{ MPa}$ para pilares, vigas e lajes.
- **Aço CA-50** para armaduras longitudinais e **CA-60** para estribos, em conformidade com a **ABNT NBR 7480**.
- **Formas:** em madeira resinada ou metálicas, com reaproveitamento controlado.

4.2. Vedações

4.2.1. Paredes externas

- Executadas em **alvenaria cerâmica de vedação** (espessura mínima 15 cm).
- Assentamento com argamassa mista (cimento, cal e areia).
- Revestimento externo em reboco e pintura acrílica resistente a intempéries.

4.2.2. Paredes internas

- **Alvenaria cerâmica de 9 a 11 cm**, rebocada e pintada com tinta acrílica lavável (salas, secretaria, circulações).
- **Áreas molhadas (sanitários, cantina, despensa):** revestimento cerâmico até o teto, assegurando estanqueidade.

4.2.3. Divisórias especiais

- **Sanitários PNE e coletivos:** divisórias em **granito polido**, com ferragens em aço inox, conferindo resistência e durabilidade.
- **Cobogós de concreto:** previstos em áreas de ventilação e iluminação natural de apoio.

Adrielly Oliveira Neves
ENGENHEIRA CIVIL
CRP/CET/162009511-6

4.3. Revestimentos

4.3.1. Revestimentos internos

- **Paredes de salas de aula, secretaria, professores:** massa corrida + pintura acrílica fosca lavável.
- **Sanitários e cantina:** cerâmica esmaltada tipo A até o teto, cor clara.
- **Bancadas:** granito verde ubatuba em sanitários PNE e cozinha.

4.3.2. Revestimentos externos

- Reboco com pintura acrílica em cor padrão institucional.
- Platibandas em pintura acrílica impermeável.
- Áreas de fachada com possibilidade de acabamento cerâmico em faixa de proteção até 1,50 m.

4.4. Esquadrias

Conforme **quadro de esquadrias** (item 2.4):

- **Janelas de correr em alumínio e vidro** (200 x 100 cm).
- **Janelas tipo maxim-ar em alumínio e vidro** (60 x 60 cm).
- **Portas internas em madeira semioca** (80 e 90 cm de largura).
- **Portas de alumínio com veneziana** em sanitários (60 x 200 cm).
- **Portas PNE em madeira semioca com chapa anti-impacto em inox** (95 x 200 cm).
- **Portão metálico gradeado** no acesso principal.

4.5. Pisos e Pavimentações

Conforme **quadro de pisos** (item 2.5):

Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRO CIVIL
CRP/RN 0000541-6



- **Granitina polida** em salas de aula, secretaria, hall, professores e refeitório.
 - **Cerâmica antiderrapante tipo A** em sanitários, cantina e despensa.
 - **Blocos intertravados de concreto** em áreas externas e calçadas.
 - **Grama esmeralda em placas** em áreas verdes.

4.6. Cobertura

Conforme quadro de cobertura (item 2.6):

- Estrutura metálica em treliças planas.
 - Telhas termoacústicas tipo sanduíche, núcleo em PIR/EPS (30–50 mm).
 - Cobertura translúcida em policarbonato alveolar nas circulações e praça recreativa.
 - Platibanda em alvenaria (h=1,00 m).
 - Rufos, calhas e condutores metálicos galvanizados.
 - Estrutura: A nova estrutura será metálica (perfis tipo U, I ou tubular) e soldada conforme o projeto, garantindo a sustentação das telhas.
 - Telhas Termoacústicas: Serão instaladas telhas tipo "sanduíche" com núcleo isolante (PUR, PIR ou EPS), com espessura de 30 a 50 mm, e chapas metálicas de no mínimo 0,43 mm. A fixação também será por parafusos autobrocantes, com sobreposição e inclinação mínimas conforme as recomendações dos fabricantes. A instalação seguirá a ABNT NBR 16288:2014.

4.7. Louças, Metais e Complementos

- **Louças sanitárias:** vasos convencionais e PNE em louça branca, caixas acopladas com descarga dupla.
 - **Metais:** torneiras de pressão automática em lavatórios, registros cromados e válvulas de descarga duplo acionamento.

- **Barras de apoio em aço inox** em sanitários PNE.
- **Espelhos em vidro 4 mm lapidado** sobre bancadas.
- **Bebedouros coletivos** em aço inox em áreas de convivência

Esta seção descreve os procedimentos técnicos previstos para os principais serviços da reforma, seguindo normas técnicas e garantindo a qualidade e segurança da execução.

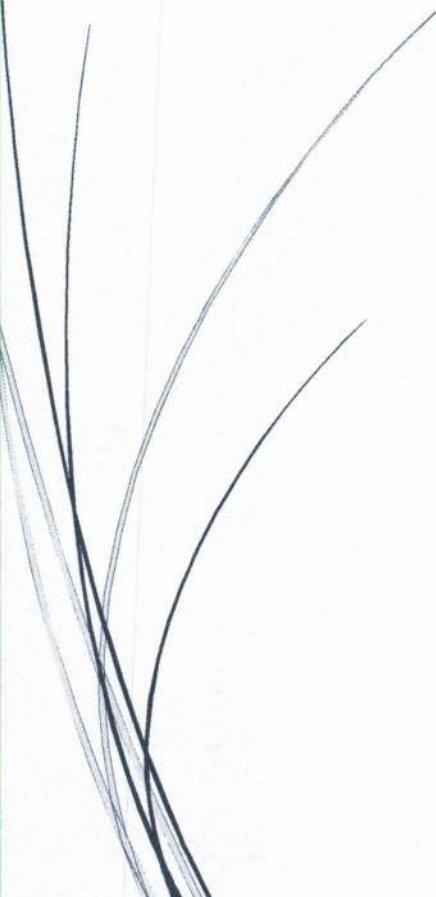
4.8. Revestimento de Fachada com Painéis de ACM

- **Estrutura:** Os painéis de ACM serão instalados sobre uma estrutura auxiliar de alumínio ou aço galvanizado.
- **Fixação:** A fixação será realizada com fita dupla face estrutural e rebites, ou com perfis e silicone estrutural. As juntas serão vedadas com silicone.

Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PB 0009511-6

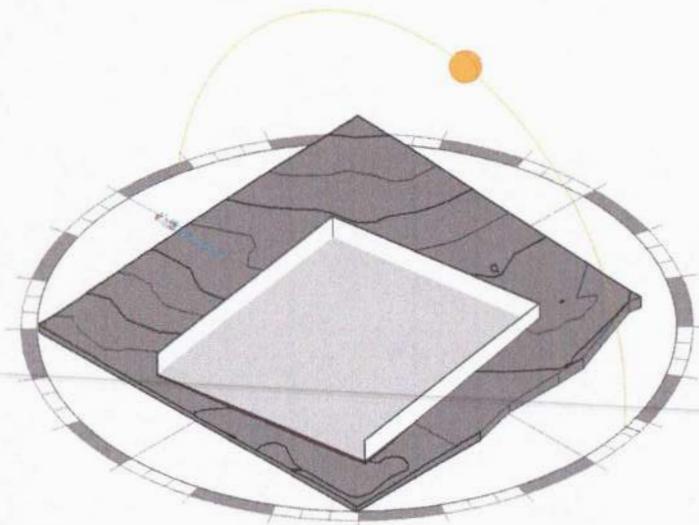


UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE UBS PORTE 1 DESTERRO-PB
PEÇAS GRÁFICAS (DESENHOS)
- ARQUITETURA -

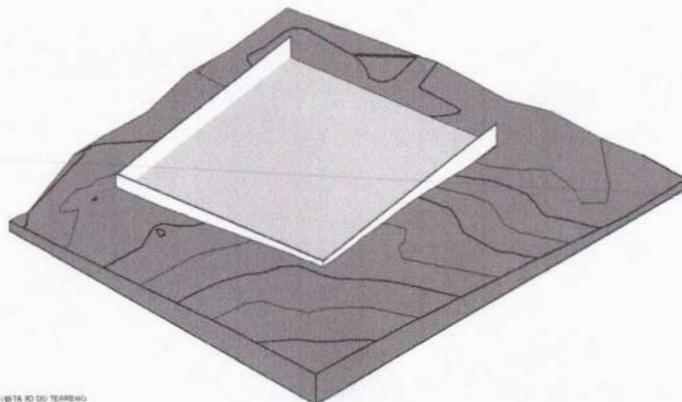


R00
12 de Setembro de 2025

MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO TERRENO
SEM ESCALA



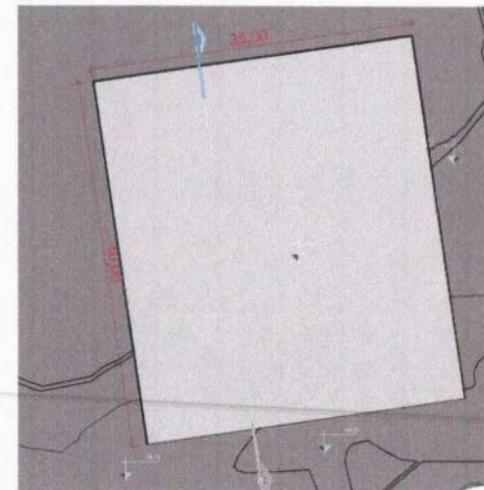
VISTA DO TERRENO
ESC. 1:1000



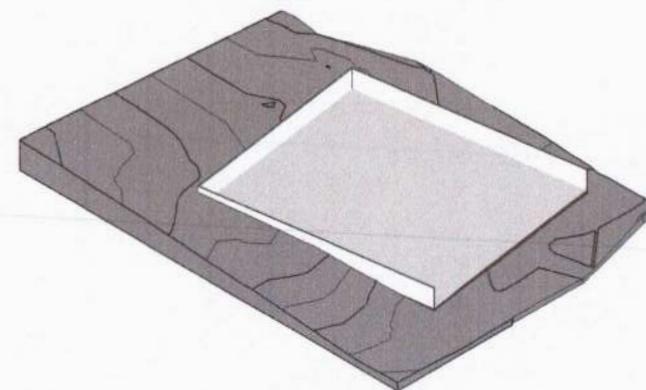
VISTA DO TERRENO
ESC. 1:100



COSTO RF
ESC. 1:100



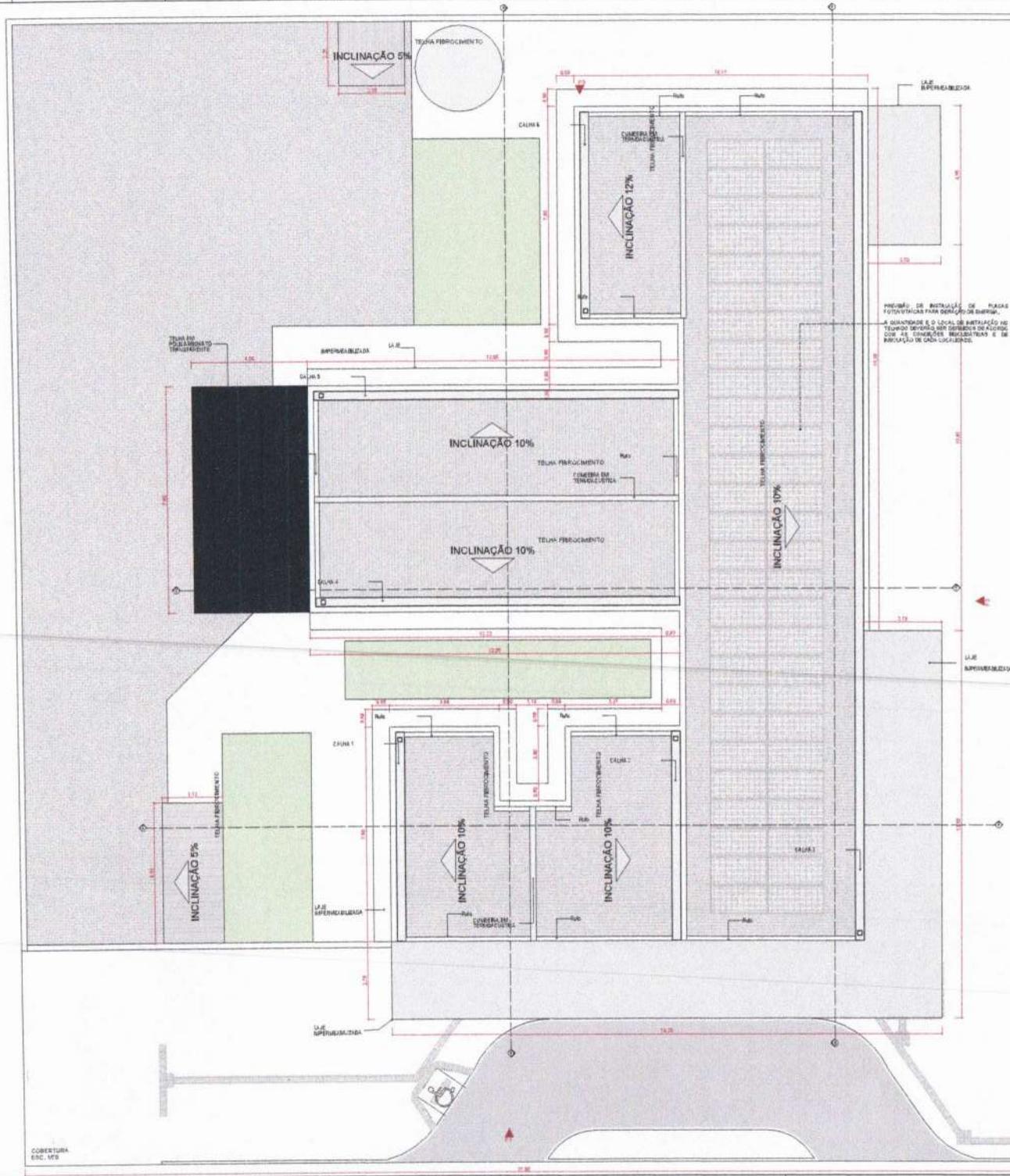
SEÇÃO
ESC. 1:200



VISTA DO TERRENO
ESC. 1:100

Adrielle Oliveira Neves
ESTUDANTE CIVIL
162005218

DESTERRO	ARQUITETURA
UNIDADE BÁSICA DE BAÚDE - LBS-PICTE 01	
PROJETO DE DETERRO	02
RUA CELESTINO LEVY SLEIPNER DESTERRO	13
CORTURA	
ADRIELLE DA FAZ DIA NEVES - 162005218	
INDICAÇÃO	ADRIELLE DA FAZ DIA NEVES



DETALHES DA FOLHA DE ESTIMATIVA		
Legende	Descrição	Avançado
	180x100x100x100x100	80-81
	180x100x100x100x100x100	310

Sistema de Comercio Exterior	
Nombre	Comprobado (SI)
TRIBUNAL DE TRIBUTACIONES	SI
R.E.	SI

32. Operações com Créditos	
Sub-Item	Explanatórios
323300-1	7,00
323300-2	7,00
323300-3	10,00
323300-4	10,00
323300-5	10,00
323300-6	10,00

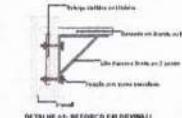
PREVISÃO DE INSTALAÇÃO DE PLACAS FOTOVOLTAICAS PARA GERAÇÃO DE ENERGIA.

CREDENCIAMENTO		ESTERNO	ARQUITETURA
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - LBS PCATE 01			
PROFISSIONAL		PROFISSIONAL	
PROFESSOR DE DESTERRO		PROFESSOR DE DESTERRO	
RA: CEDRO ALVES GUERRA DESGRACIA		02	
CNPJ: 182009541-6		13	
CUBERTURA			
ADRESSE DE PAZ GUERRA DA NEVES - ESSE NOME			
00000000000000000000000000000000	00000000000000000000000000000000	00000000000000000000000000000000	00000000000000000000000000000000
INDELIDA	TURIST	ADRIELLE DA PAZ GUERRA DA NEVES	



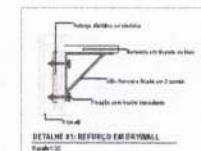
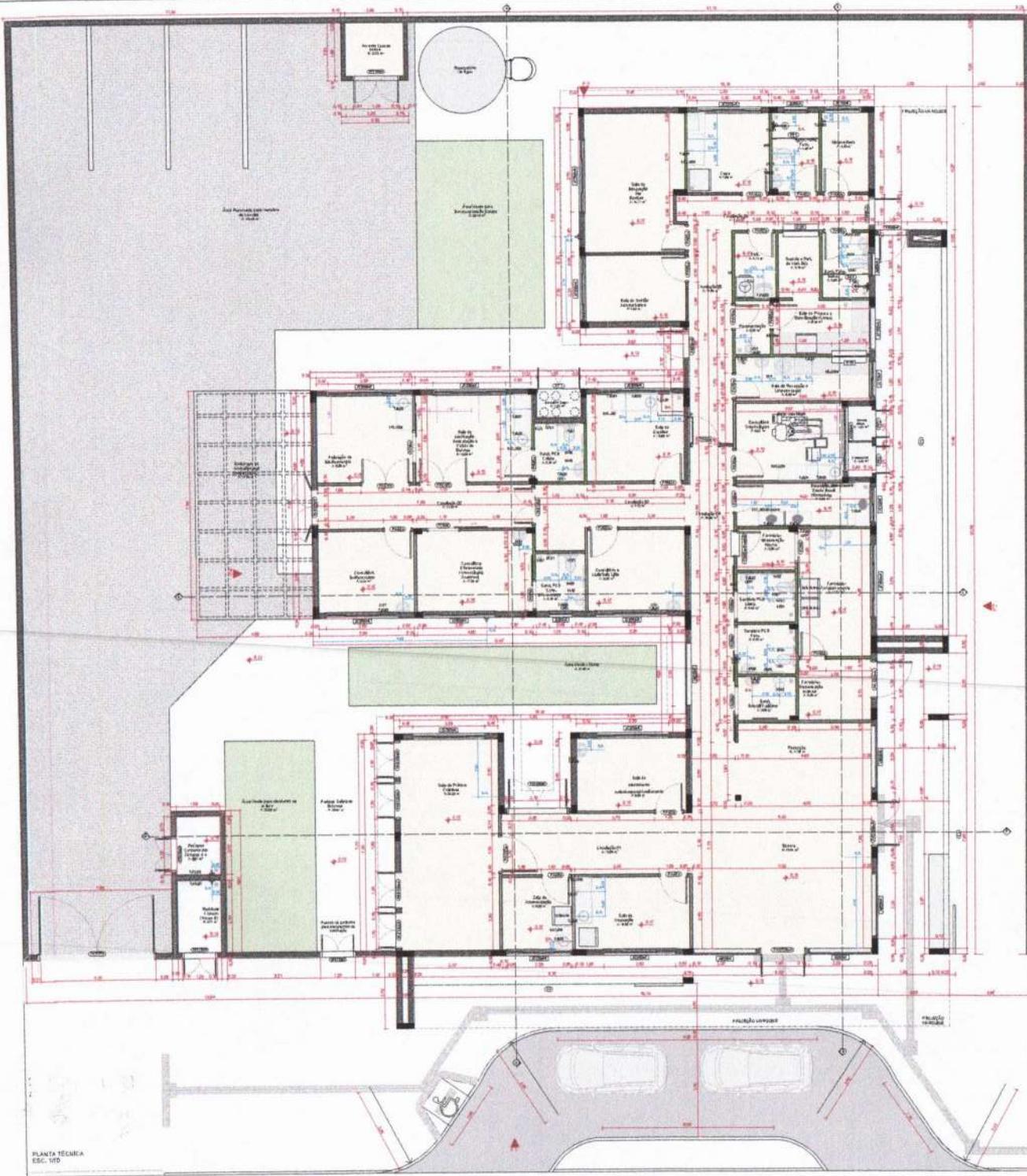
Grafiek van de voorwaarden voor de basis	
Reële waarde van de basis	€ 100.000,-
Reële waarde van de basis, inclusief een premie	€ 105.000,-
Reële waarde van de basis, exclusief een premie	€ 95.000,-

Autotela
Un altfel de instrument este unghiul de
unghiuri constă dintr-o latură fixă și o latură
înclinată care poate fi rotită în jurul unei
puncte fixe. Unghiul de unghiuri constă dintr-o
latură fixă și o latură înclinată care poate fi rotită
în jurul unei puncte fixe.



THE YANKEE STATE: THE ECONOMIC EVIDENCE

Adrielle Oliveira Neves
ENGENHARIA CIVIL
CREATE-UNB 1520051-3



ESTATE PLANNING



Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRACIVIL
CRP 11/111005-11-3

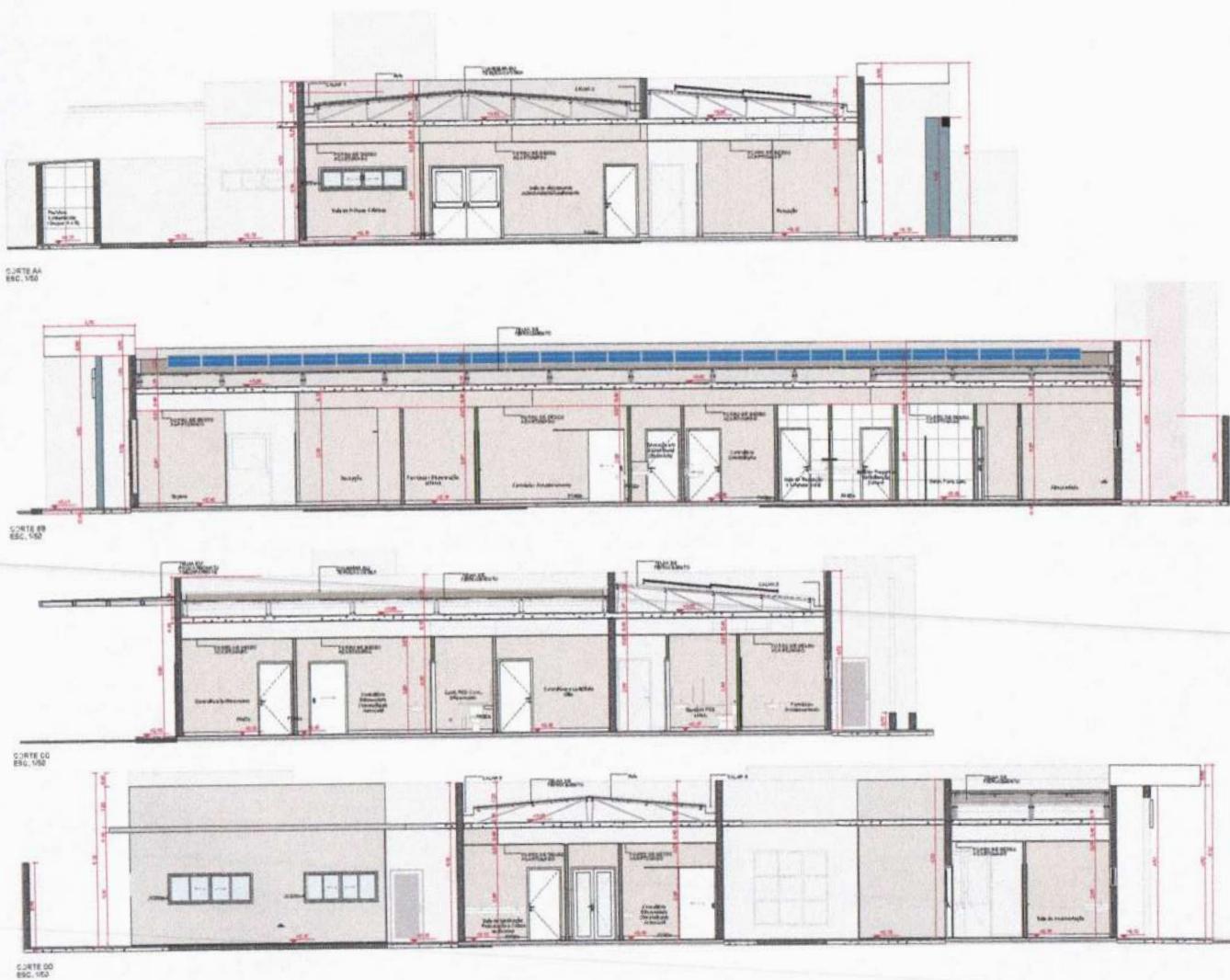




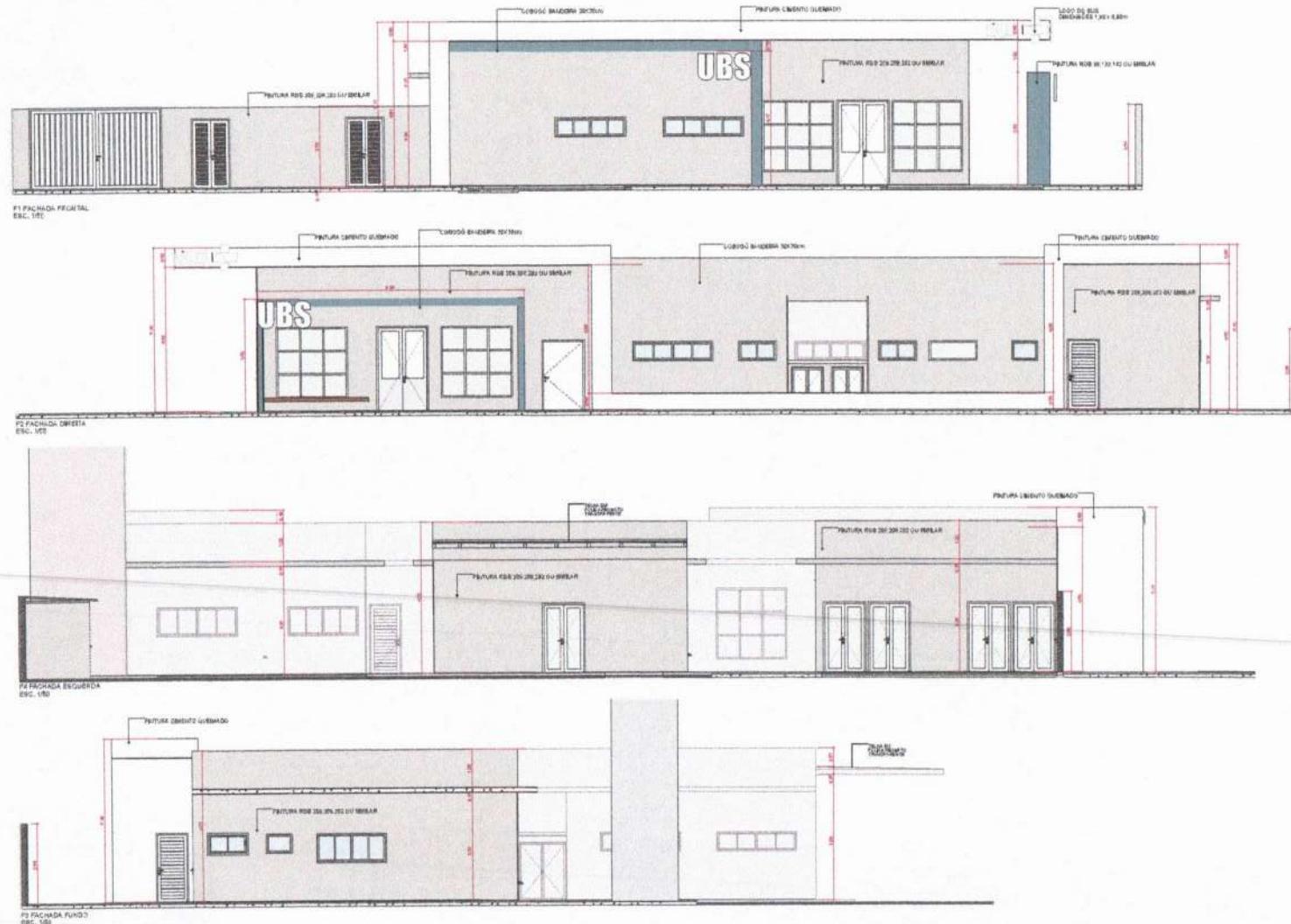
Quatre de Semeuse Perdue		
Opération	Estimation	Réponse
<input type="checkbox"/>	FOURREZ SEULEMENT LES POURSUDES	40-4

Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRACIVIL
CREMANV 162009541-6



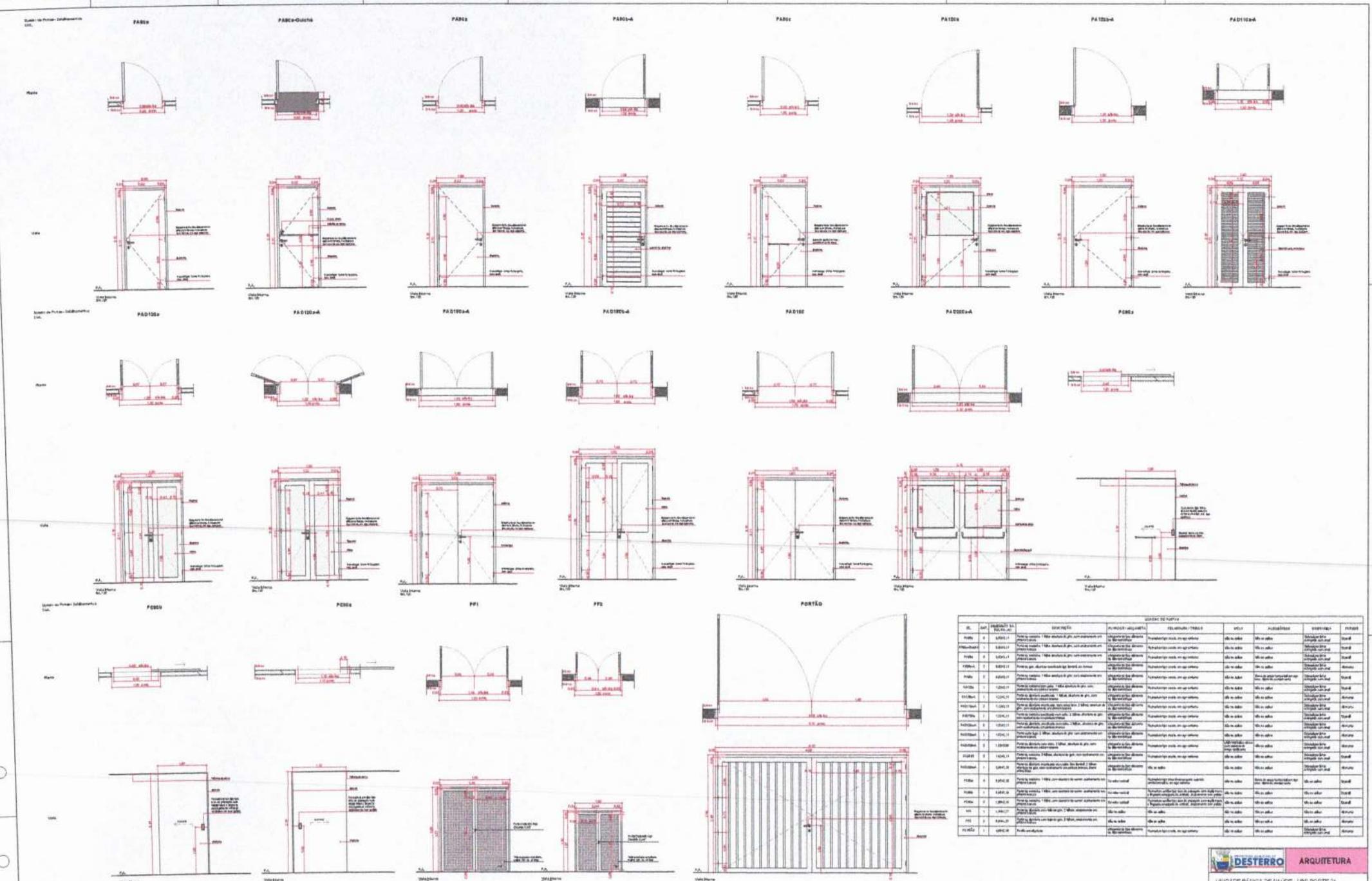


Adrielle Oliveira Neves
ENGENHARIA CIVIL
CREA-PE/MG 162003541-8



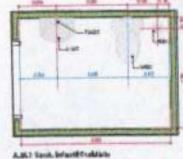
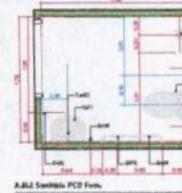
Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRA CIVIL
CREM/PR/11 162009541-5

	DESTERRO	ARQUITETURA
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - LBS PORTO ÚNICO		
PRESTADORA DE SERVIÇOS:		P.F.º
IRIS CRESPO DA SILVA OLIVEIRA SERVIÇOS DE SAÚDE		08
FACHADA		13
ADRESSE: RUA DA PAZ, QUINTA DA NEVES - CRISTAL 15200004		
BIBELUDA		KM00001
ADRESSE: RUA DA PAZ, QUINTA DA NEVES		



Adriella Oliveira Neves
ENTENDIMENTO CIVIL
CRECI RJ 102009541-6

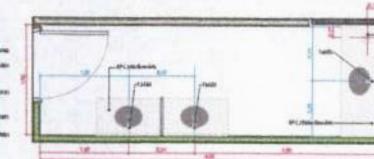
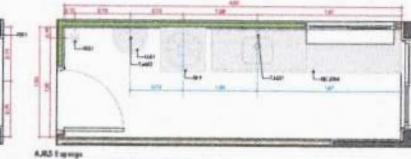
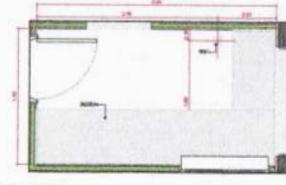
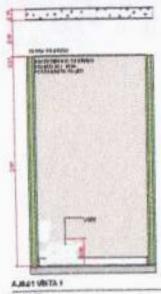
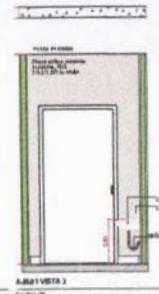
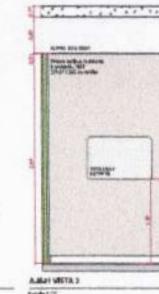
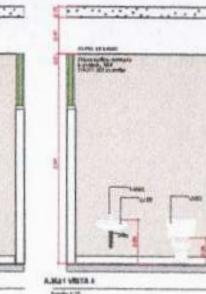
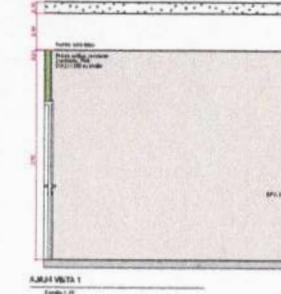
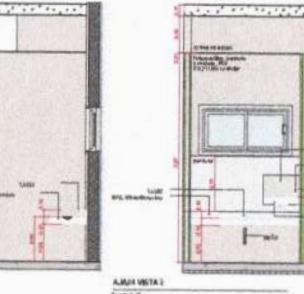
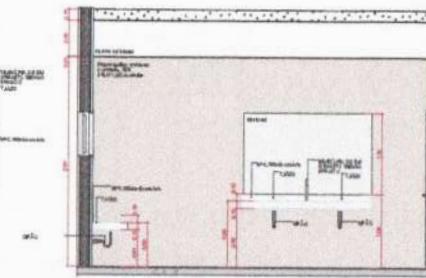
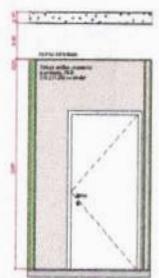
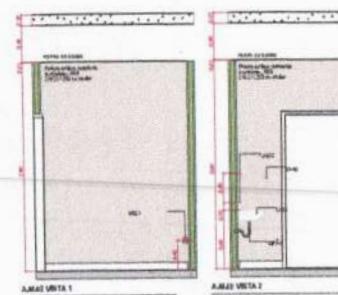
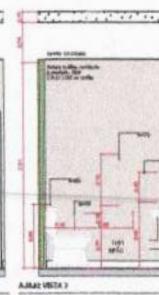
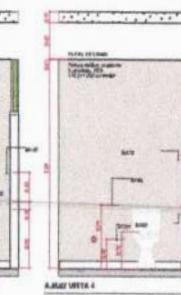
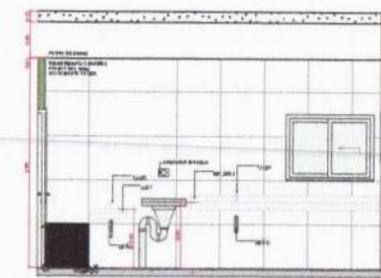
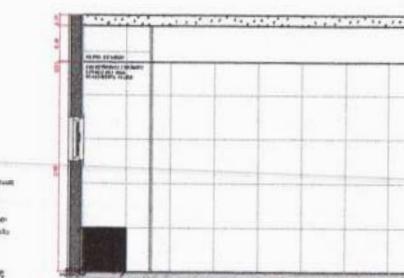
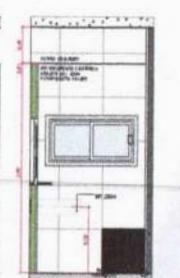
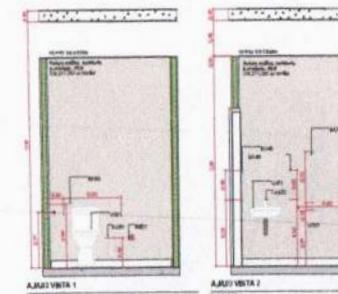
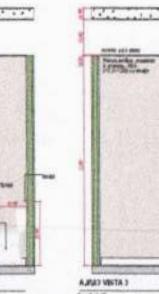
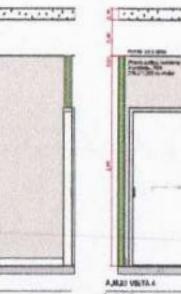
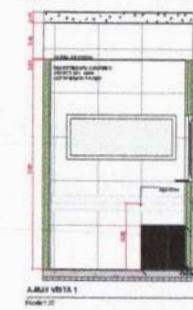
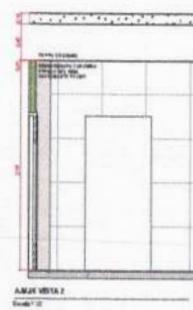
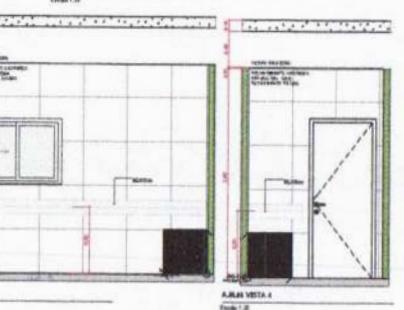


A.JU1 Sust. Infraestrutura
Fase 1.2

A.JU2 Sustituto PCD Fase 1.2



A.JU2 Sustituto PCD Fase 1.2

A.JU3 T descreve um salão social (Exercício)
Fase 1.2A.JU3 Exercício
Fase 1.2A.JU4 Estufa
Fase 1.2A.JU5 VISTA 1
Fase 1.2A.JU5 VISTA 2
Fase 1.2A.JU5 VISTA 3
Fase 1.2A.JU5 VISTA 4
Fase 1.2A.JU6 VISTA 1
Fase 1.2A.JU6 VISTA 2
Fase 1.2A.JU6 VISTA 3
Fase 1.2A.JU6 VISTA 4
Fase 1.2A.JU7 VISTA 1
Fase 1.2A.JU7 VISTA 2
Fase 1.2A.JU7 VISTA 3
Fase 1.2A.JU7 VISTA 4
Fase 1.2A.JU8 VISTA 1
Fase 1.2A.JU8 VISTA 2
Fase 1.2A.JU8 VISTA 3
Fase 1.2A.JU8 VISTA 4
Fase 1.2A.JU9 VISTA 1
Fase 1.2A.JU9 VISTA 2
Fase 1.2A.JU9 VISTA 3
Fase 1.2A.JU9 VISTA 4
Fase 1.2A.JU10 VISTA 1
Fase 1.2A.JU10 VISTA 2
Fase 1.2A.JU10 VISTA 3
Fase 1.2A.JU10 VISTA 4
Fase 1.2

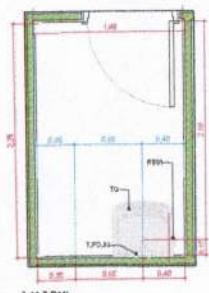
Adriene Oliveira Neves

CRP 16/009541-6

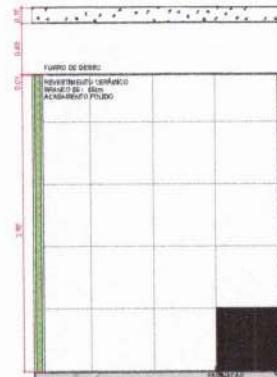
ESTERRO		ARQUITETURA
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - LISS PORTO 21		
PROTEÇÃO DA INFRAESTRUTURA		
RUA CELESTE ALVES GOMES ESTERRO		
CEP 60130-160		
DETALHAMENTO DE ÁREA INFLUENCIA I		
ADRIENE OLIVEIRA NEVES - CRP 16/009541-6		
INCLUIDA	EXCLUIDA	APENAS

10

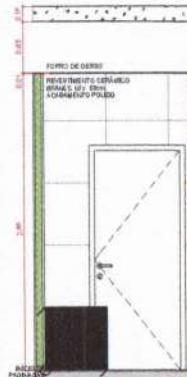
13



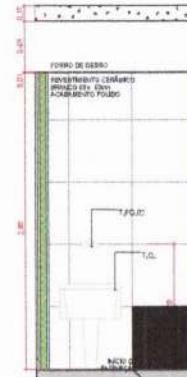
A.M.7 DAIL
Escala 1:20



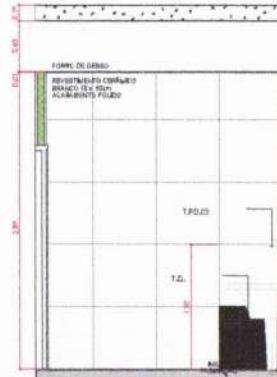
A.M.07 VISTA 1
Escala 1:20



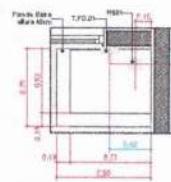
A.M.07 VISTA 2
Escala 1:20



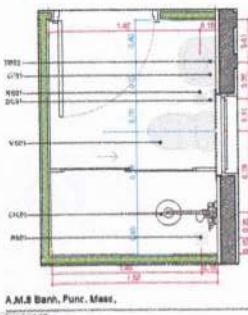
A.M.07 VISTA 3
Escala 1:20



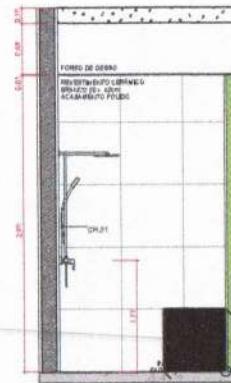
A.M.07 VISTA 4
Escala 1:20



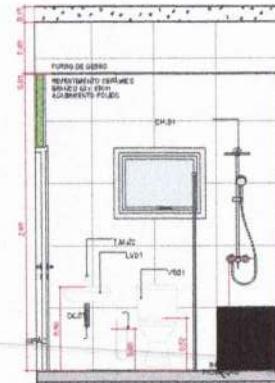
A.M.10 Higienização dos pés
Escala 1:20



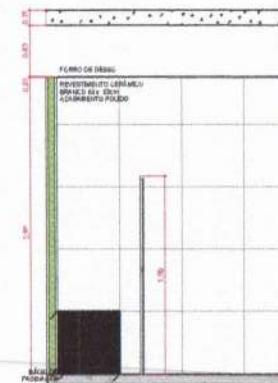
A.M.08 Bath, Func. Masa,
Escala 1:20



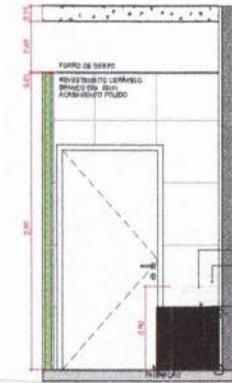
A.M.08 VISTA 1
Escala 1:20



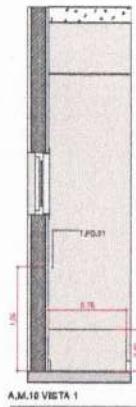
A.M.08 VISTA 2
Escala 1:20



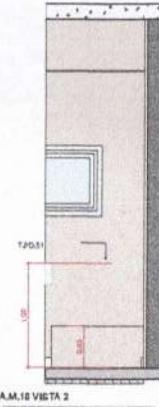
A.M.08 VISTA 3
Escala 1:20



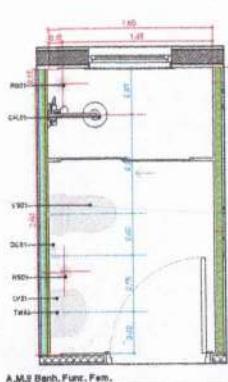
A.M.08 VISTA 4
Escala 1:20



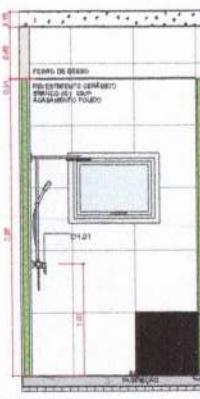
A.M.10 VISTA 1
Escala 1:20



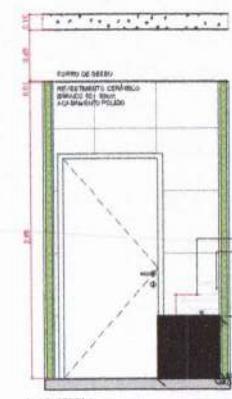
A.M.10 VISTA 2
Escala 1:20



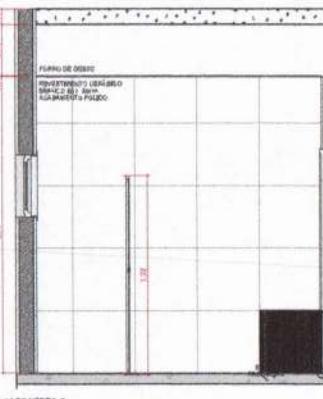
A.M.09 Bath, Func. Fem.
Escala 1:20



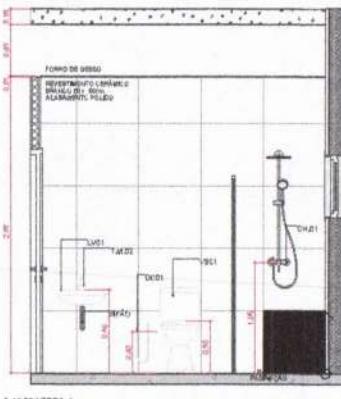
A.M.09 VISTA 1
Escala 1:20



A.M.09 VISTA 2
Escala 1:20



A.M.09 VISTA 3
Escala 1:20



A.M.09 VISTA 4
Escala 1:20

Adrielle Oliveira Neves
FACULDADE CIVIL
CREA-NE 162009541

	DESTERRO	ARQUITETURA
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS PORTE C1		
PREFEITURA DE DESTERRO		
RUA CICERO ALVES DA SILVA DESTERRO/PE		
DETALHAMENTO DE ÁREAS MOLHADAS 2		
ADRIELLE DA PAZ OLIVEIRA DA NEVES - CREA 16200954		
INDICADA	PROJ.	REVISADA
INDICADA	12/09/20	ADRIELLE DA PAZ OLIVEIRA DA NEVES



Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PB-NR 1620055416

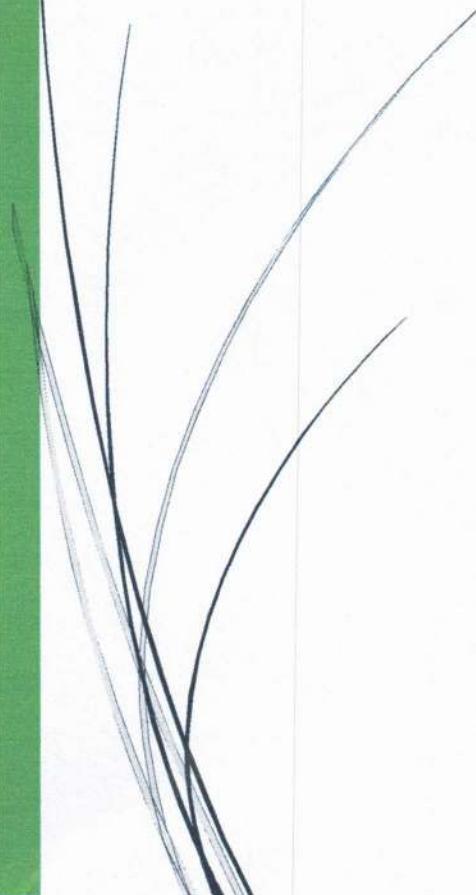
CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE – PORTE 1 – NOVO PAC

VOLUME DE PROJETO: ESTRUTURAL + COBERTA METÁLICA

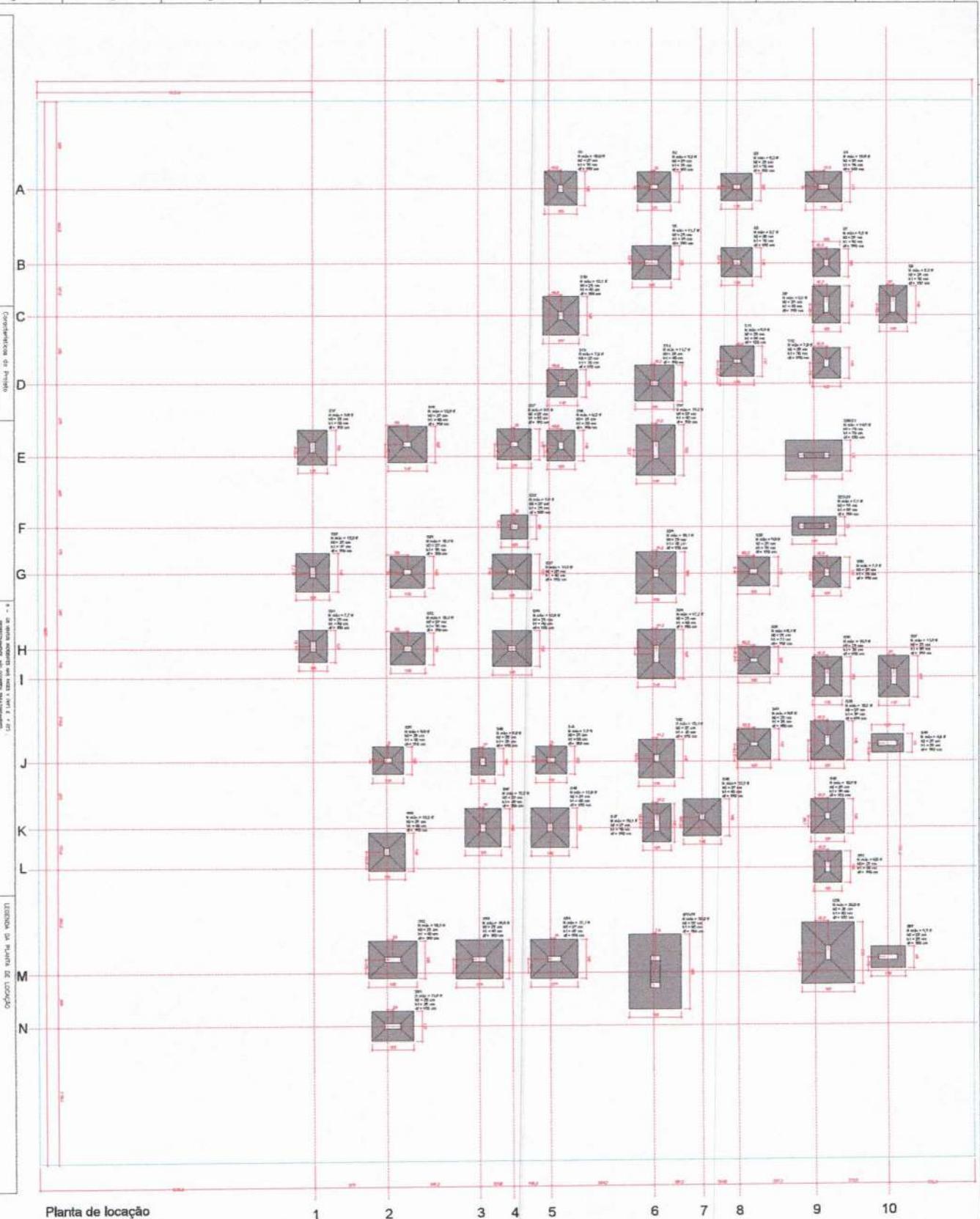
**VOLUME EXECUTIVO DE PROJETO
VERSÃO: R00
SETEMBRO, 2025**



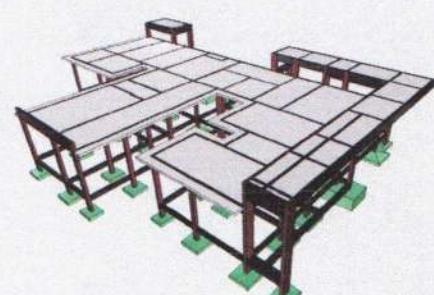
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE – UBS PORTE 1, DESTERRO-PB
PEÇAS GRÁFICAS (DESENHOS)
- ESTRUTURAL -

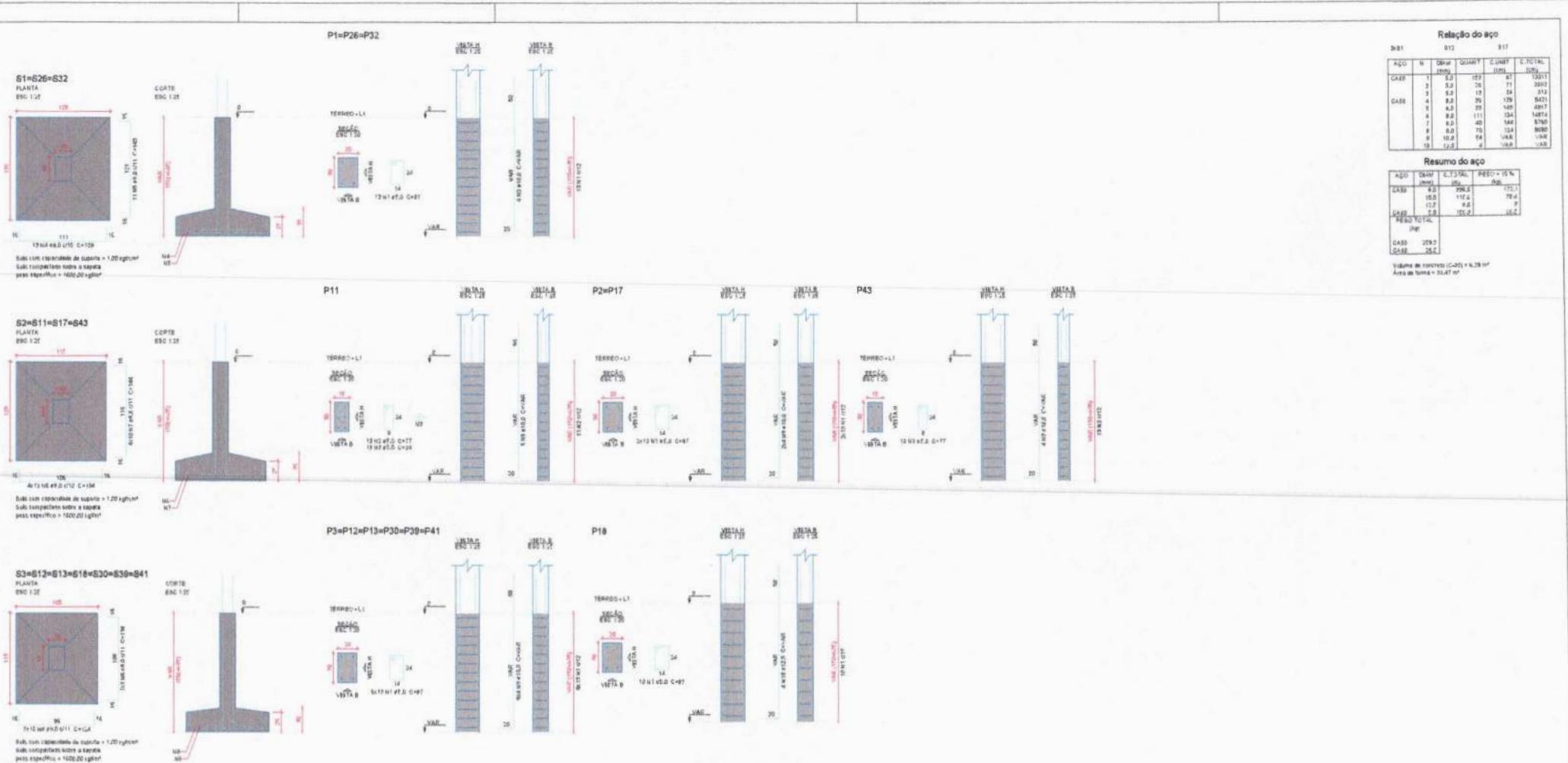


R00
12 de Setembro de 2025



Planta de locação





Características do Projeto

5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (NO) E Y (SO), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

LEGENDA DA PLANTA DE ABASTO

- 1 - COBERTURA DAS ARMAÇÕES - PILARES E VIGAS: 3,0 cm
 2 - COBERTURA DAS ARMAÇÕES - LATES E ESCADAS: 3,0 cm
 3 - COBERTURA DAS ARMAÇÕES - FUNDÃO: 4,5 cm
 4 - PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (3 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO

NOTAS 1 : DURABILIDADE

NOTAS 2 : NORMAS

NOTAS 3 : GERAIS

- | | |
|--|---|
| 1 - CLASSE DE ADMISSIBILIDADE AMBIENTAL: B | - NBR 06118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado |
| 2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35,42 GPa | - NBR 06120 - 2019 - Design para o Ciclo de Estruturas de edifícios - Procedimentos |
| 3 - FATOR A/C < 0,4 | - NBR 06123 - 2023 - Forças Devidas ao Vento em Edificações |
| 4 - AÇO CA 50A + CA 60B | - NBR 8691 - 2003 - Ações e Segurança nas Estruturas |
| 5 - CONCRETO CLASSE = 30 MPa | - NBR 06122 - 2023 - Projeto e execução de Fundações |
| 6 - CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m3 | |

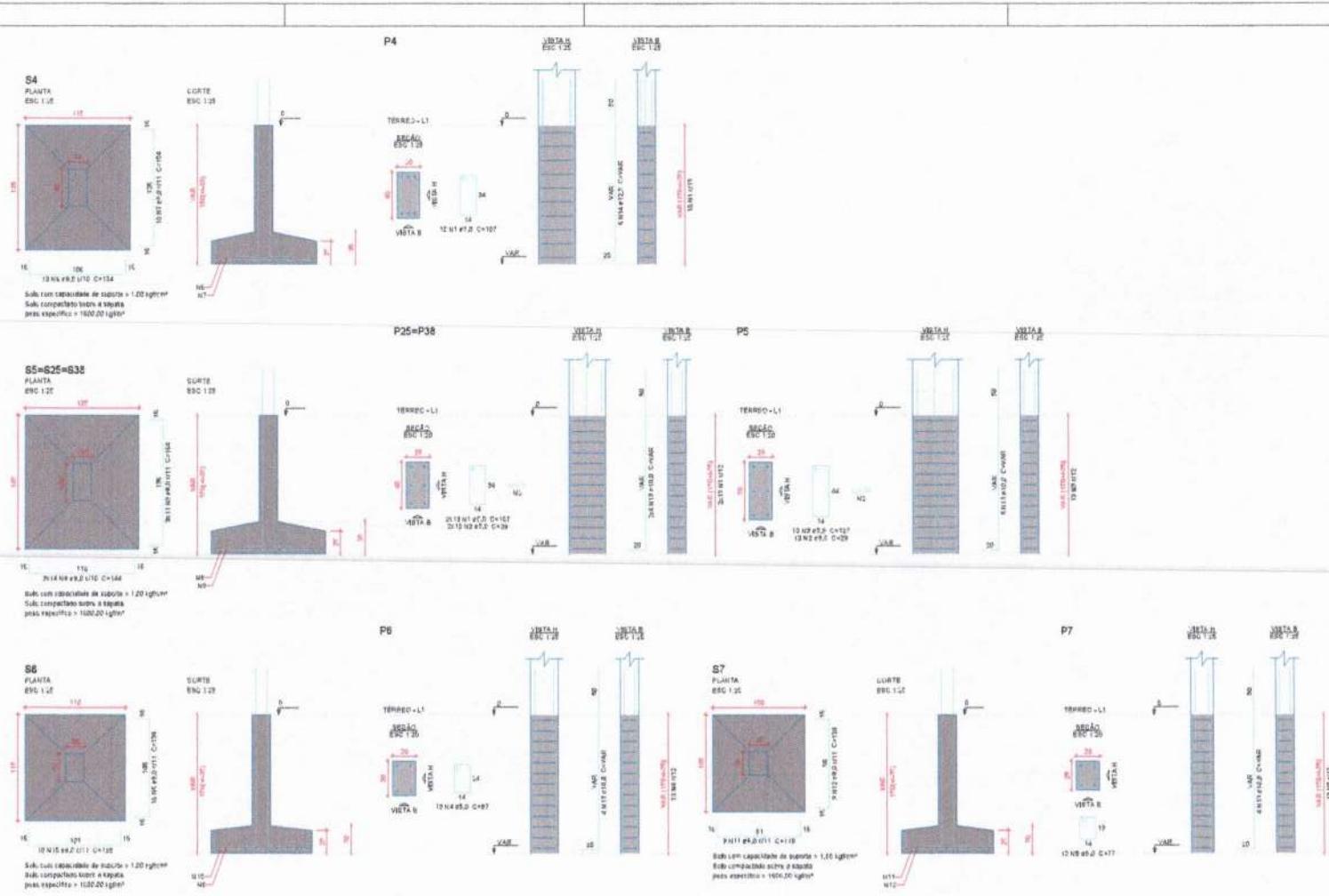
- | | | |
|---|--|---|
| 1 - CLASSE DE AGRESIVIDADE AMBIENTAL: B | - NBR 06118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado; | 1 - Diferenças em Geotecnica e Níveis em metro; |
| 2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35,42 GPa | - NBR 06130 - 2019 - Design para o Ciclo de Edificação da aditivação - Procedimentos | 2 - Considerar a aplicação dos procedimentos acima no concreto; |
| 3 - FATOR A/C < 0,4 | - NBR 06133 - 2023 - Forças Devidas ao Vento em Edificações | 3 - A Resposta-Fluxo para Realização da obra é de Eng. respeitável; |
| 4 - ÁGUA CA 50A x CA 80B | - NBR 8861 - 2003 - Aplicações e Segurança nas Estruturas | 4 - Aproximadamente metade do corpo de prova deve comprovar desempenho; |
| 5 - CONCRETO CLASSE > 30 MPa | | 5 - Respeitar as prazos estabelecidos para realização de provas e econômicos; |

Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PB N° 1620095-1-8



ESTRUTURAL

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS PORTE 01	
MUNICÍPIO:	PREFEITURA DE DESTERRO
ENDEREÇO:	RUA CIEBRO ALVES OLIVEIRA BARRA F. ENTRE RIOS, DESTERRO/PE
CEP:	02
DETALHE DAS SAPATAS DE FUNDAÇÃO:	34
REPÓRTER: ROBERTO VIEIRA	
ADRIELLE DA PAZ OLIVEIRA DAS NEVES - CREA 1610054	
PERÍODO:	07/05/2015
INDICADA:	ADRIELLE DA PAZ OLIVEIRA DAS NEVES



Relação do aço					
S4	S6	S7	CJUNIT	CJ.TOTAL	UN
G435	1.0	24	127	3048	UN
	2.0	5.0	29	29	1141
	2.0	12.0	127	127	1685
	4.0	5.0	19	97	1371
	5.0	12.0	127	127	1685
G430	1.0	2.0	124	124	5088
	7.0	6.0	16	16	184
	9.0	8.0	42	42	540
	10.0	10.0	164	164	5416
	16.0	8.0	10	10	120
G431	9.0	9.0	6	16	16
	12.0	8.0	16	16	16
	14.0	12.0	28	28	148
	16.0	12.0	5	5	40
	16.0	12.0	5	5	40

Resumo do aço			
AÇO	DIAFR. (mm)	C.TOTAL (mm)	PESO = 10 % (kg)
U355	8,0	195,2	64,1
	10,0	252,7	77,1
	12,0	312,2	122,0
CA40	7,5	87,1	14,1
PESO TOTAL (kg)			222,4

VISÃO DE CONTEÚDO (G-02) = 0,18 m
ÁREA DE FOLHA = 12,48 m²

Características do Projeto

- 1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS: 3,0 cm
 2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3,0 cm
 3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO: 4,5 cm
 4 - PREVER USTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO

5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES Y (90°) E Y (0°).

- RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 2 : NORMAS

 - NBR 06116 – 2002 – Projeto de Estruturas de Concreto armado
 - NBR 06120 – 2010 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento
 - NBR 06123 – 2003 – Forças Devidas ao Vento em Edificações
 - NBR 8881 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas.

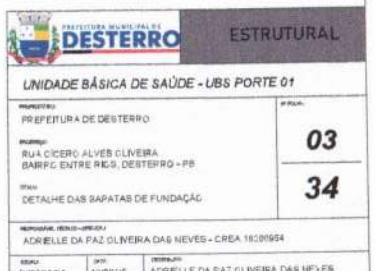
LEADER OF PLANTS OF EGYPT

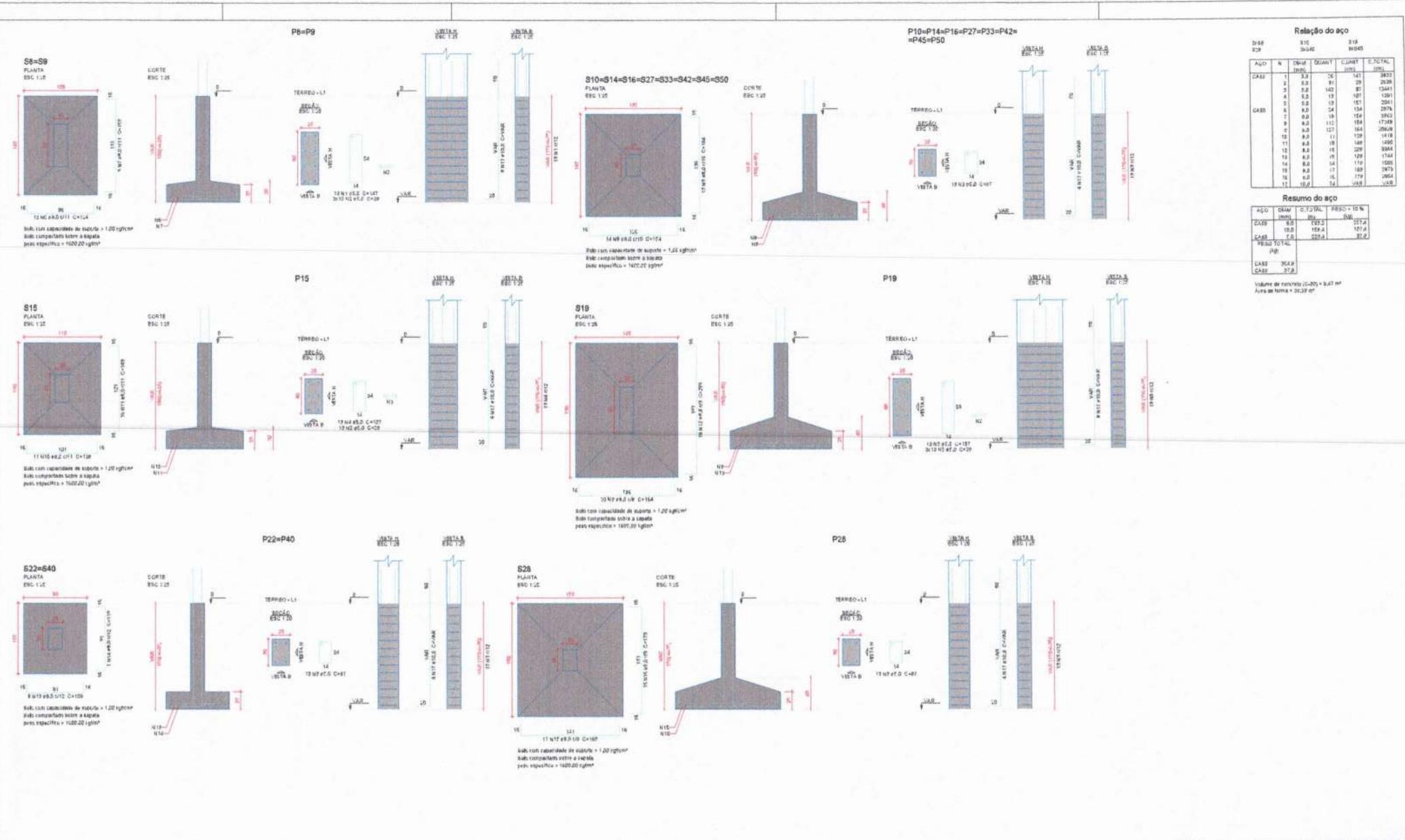
- A** ORIENTAÇÃO DOS DIOSSES DOS PILARES
1 ORIENTAÇÃO DOS DIOSSES DOS PILARES

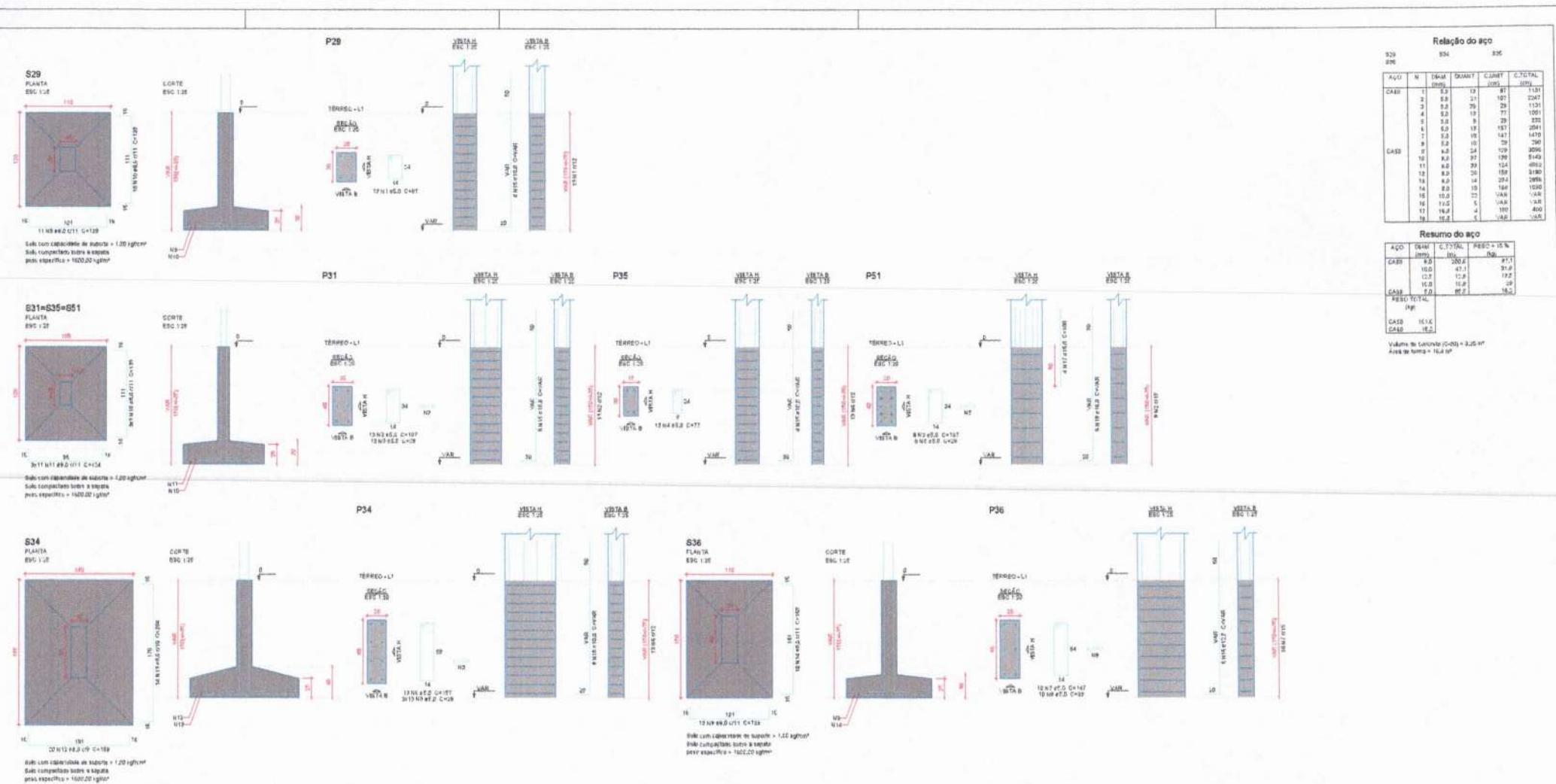
NOTAS 3 : GERAIS

- Dimensões em Geometria eálgebra em matrizes
 - Funções, diagramas, gráficos e tabelas de correspondências.
 - A Resposta deve ser feita dentro da folha 8 do Enc. resp. Técnico.
 - Aconselhamento metodológico de corpos de provas para cada comitê de banimento.
 - Respeitar as prazos máximos para retificação de normas e esclarecimentos.
 - Colar sempre cópias antigas enunciados, com menção a topografia.
 - Teste e qualificar alteração no respectivo projeto. O Calculista deverá ter, necessariamente, a assinatura, assinada, antes de PREENCHER, das arcadas.

Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-RS/AR 162009541-5







Contributions to Projects

- 1 - COBERTURA DAS ARMADURAS - PIARES E VIGAS: 3,0 cm
 2 - COBERTURA DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3,0 cm
 3 - COBERTURA DAS ARMADURAS - FUNDÃO: 4,5 cm
 4 - PREVER LISTRÔ DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

5 - OS VENFOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°),
RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE

10 of 10

- #### **A** ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PLANOS

NOTAS 1 : DURABILIDADE

NOTAS 2 : NORMA

- | | |
|---|--|
| T - CLASSE DE HOMOGENEIDADE AMBIENTAL: II | - NBR 06118 - 2023 - Projeto da Estrutura de Concreto armado |
| 2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35,42 GPa | - NBR 06120 - 2019 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de Edificações - Procedimento |
| 3 - FATOR A/C < 0,4 | - NBR 06123 - 2003 - Forças Devidas as Vents em Edificações |
| 4 - ÁREA CA. 50A é DA BOB | - NBR 8881 - 2003 - Ações e Segurança nas Estruturas |
| 5 - CONCRETO CLASSE > 30 MPa | - NBR 6112 - 2022 - Projeto e execução de Fundações |
| 6 - CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m3 | |

NOTAS 3 : GERAIS

- Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
 - Conferir as disposições dos amparos antes do concretagem.
 - A Responsabilidade pelo fachadação da obra é do Engº respi. Técnico.
 - Acomodarão instalações de corpos de prova para cada comando betoneira.
 - Respeitar os prazos mínimos para término de formas e escoamento.
 - Evitar romper concreto após endurecimento, com martelo e taladro.
 - Toda e qualquer alteração no respectivo projeto. Cálculos devem ser corrigidos e o mesmo deve emitir seu parecer por escrito.



UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS PORTO ALEGRE

PRÉ-EDITAIS

RUA CÍCERO ALVES OLIVEIRA
BAIRRO ENTRE RIOS, DESTERRO - PB

1000

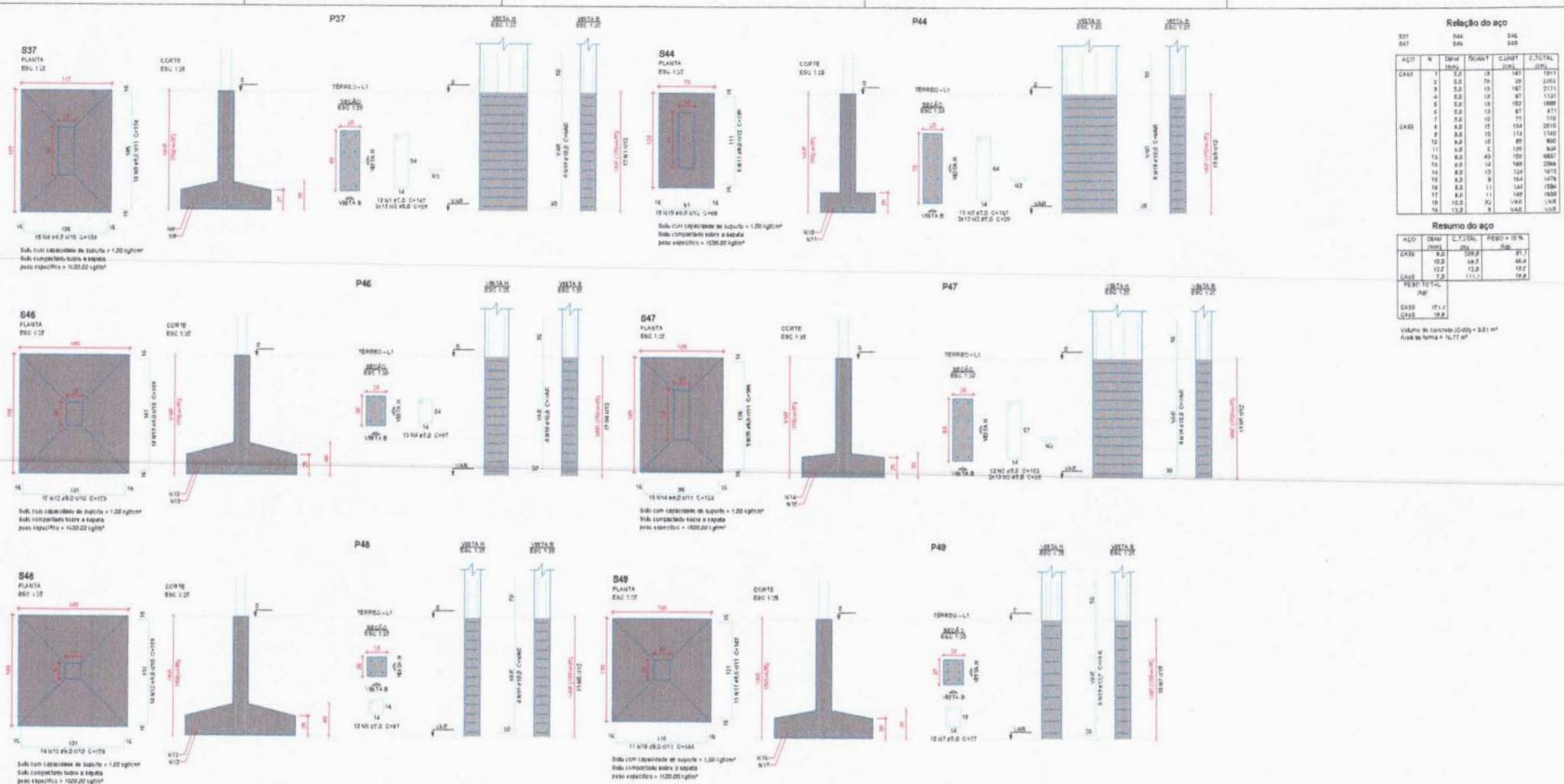
Table 1. Summary of the main characteristics of the four groups.

ADRIELLE DA FAZ OLIVEIRA DAS NEVES - CREA 1620954

www.wiley.com/go/teaching/

05

34



Características do Projeto

- 1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS: 3,0 cm
- 2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAVES E ESCADA: 3,0 cm
- 3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDAGÃO: 4,5 cm
- 4 - PROVER LARGURA DE CONCRETO MÁXIMO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES (Nº7 E - Y 107) -
RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

LEGENDA DA PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

- (A) ORIENTAÇÃO DOS EVOS DOS PILARES
- (1) ORIENTAÇÃO DOS EVOS DOS PILARES

NOTAS 1 : DURABILIDADE

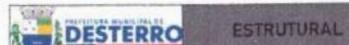
- 1 - CLASSE DE ADERIMENTO AMBIENTAL: II
- 2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 25,42 GPa
- 3 - FATOR A/C < 0,4
- 4 - AÇO CA 50B + CA 60B
- 5 - CONCRETO CLASSE > 30 MPa
- 6 - CONSUMO DE CIMENTO > 350 kg/m³

NOTAS 2 : NORMAS

- NBR 06118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto Armado.
- NBR 06120 - 2019 - Corpos para o Ofício de Estruturas - nEdifcopes - Procedimento.
- NBR 06123 - 2023 - Forças Devidas ao Vento em Edificações
- NBR 0621 - 2003 - Ações e Segurança nas Estruturas
- NBR 0122 - 2022 - Projeto e execução de Fundações

NOTAS 3 : GERAIS

- 1 - Dimensões em Geometria e Altura em metro.
- 2 - Conferir os dispositivos das armaduras antes de concretagem.
- 3 - A Responsabilidade pelo fechamento da obra é do Eng. res. Técnico nEdifcopes - Procedimento.
- 4 - Aconselhamos moldagem do concreto para cada comando técnico.
- 5 - Respeitar as prazos mínimos para retardo de formão e escoramento.
- 6 - Evitar romper concreto após endurecimento, com martelo e batedeira.
- 7 - Todas as questões relativas ao respectivo projeto, o Consultor deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.



UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS PORTE 01

PROJETISTA: PREFEITURA DE DESTERRO

ENGENHEIRO: RUI CICERO ALVES OLIVEIRA
BAIRRO ENTRE RIOS, DESTERRO - PB

06

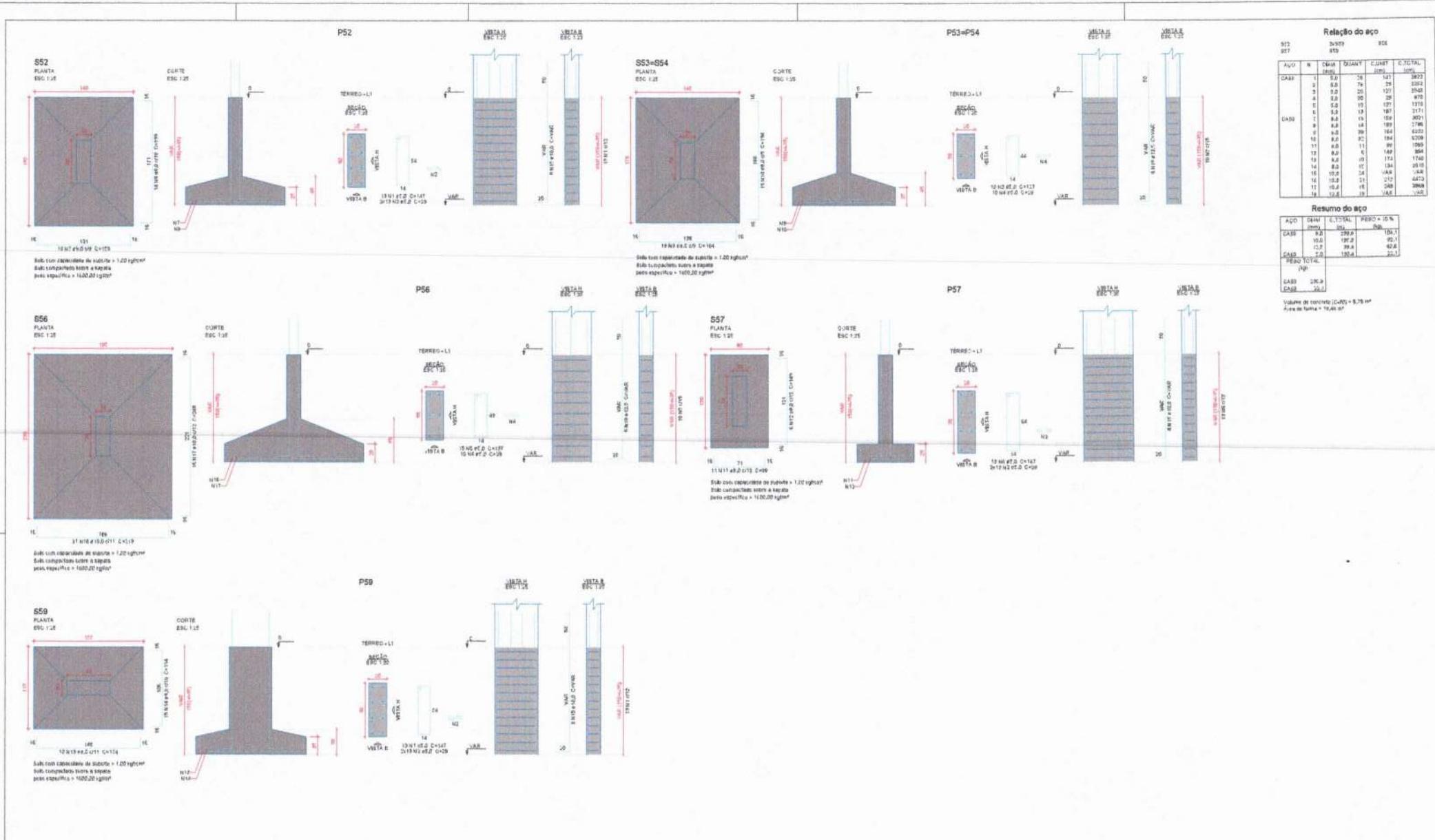
DETALHES DAS SAPATAS DE FUNDAÇÃO

34

Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PB 1620095-1-0

REVISOR: RICARDO GOMES
ADRIELLE DA FAZ OLIVEIRA DAS NEVES - CREA 18200954

INDICADA	DATA	DESCRIÇÃO
ADRIELLE DA FAZ OLIVEIRA DAS NEVES	15/08/23	



Características do Projeto

- COMBIMENTO DAS ARMADURAIS - PIARES E VIGAS: 3,0 cm
- COMBIMENTO DAS ARMADURAIS - LATES E ESCADAS: 3,0 cm
- COMBIMENTO DAS ARMADURAIS - FUNDO: 4,0 cm
- PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

5 - OS VENTOS ACCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°) RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

- (A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PIARES
- (I) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS VIGAS

NOTAS 1 : DURABILIDADE

1 - CLASSE DE AGRESIVIDADE AMBIENTAL: II

2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35 GPa

3 - FATOR A/C < 0,4

4 - ÁGUA CA SOA = CA B30

5 - CONCRETO CLASSE = 30 MPa

6 - CONSUMO DE CIMENTO > 350 kg/m³

NOTAS 2 : NORMAS

- NBR 04118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado

- NBR 04120 - 2019 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de edifícios - Procedimentos

- NBR 06123 - 2023 - Forças do Vento em Edifícios

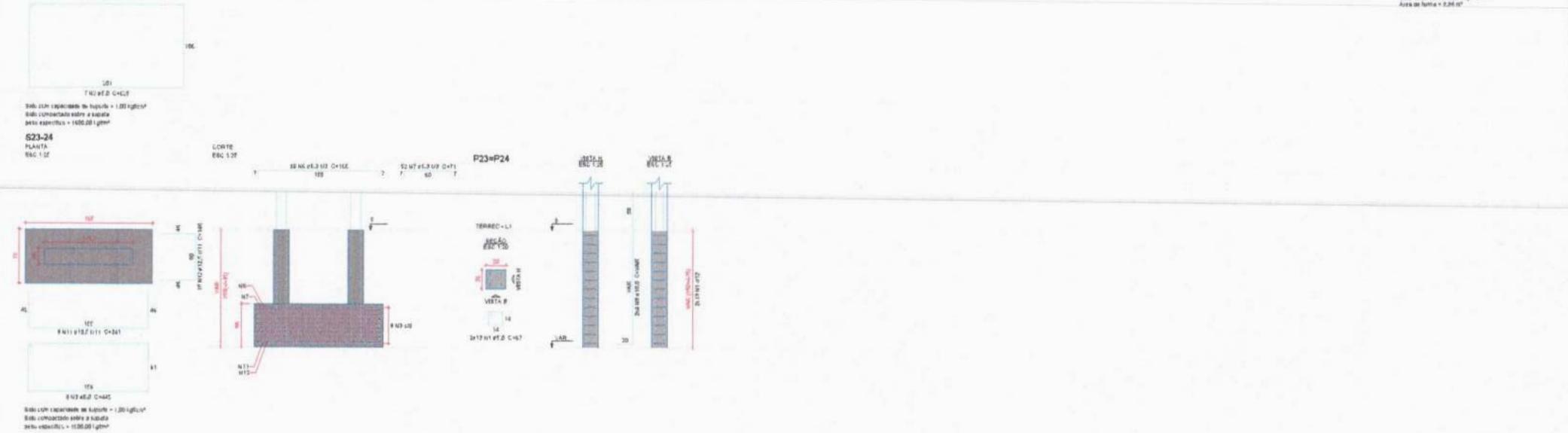
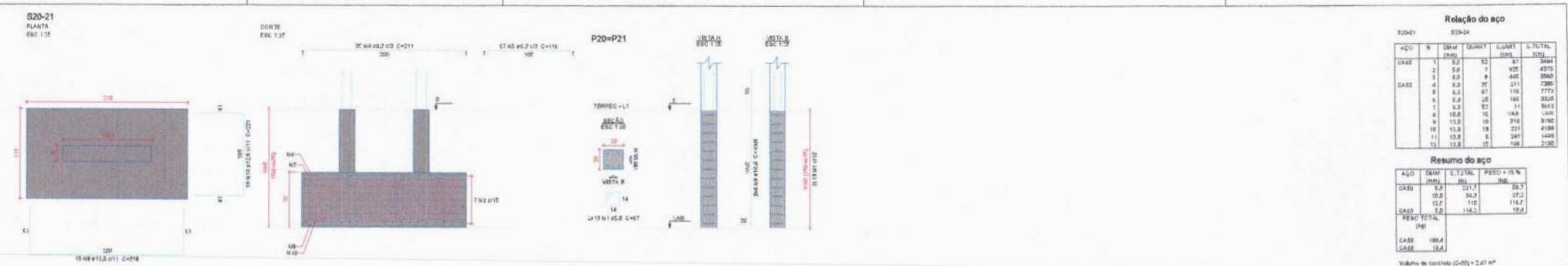
- NBR 8881 - 2003 - Ações e Segurança nas Estruturas

- NBR 6123 - 2022 - Projeto e execução de Fundações

- Dimensões em Decimetros e milímetros em metros
- Conferir se desenho das armaduras intera do concretagem
- A Responsabilidade pelo dimensionamento da obra é do Engº responsável
- Aconselhamos moldagem de corpos de prova para teste de comprovação betonaria.
- Reapertar os broches milimétricos para realizada de formas e escorregamentos.
- Evitar romper concreto após enterrado, com martelo e talhadeiro.
- Todo e qualquer alteração no respectivo projeto, o Colaborador deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-RB N° 16.0095.11-1

PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO		ESTRUTURAL
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS PORTE 01		
MUNICIPIO:	PREFEITURA DE DESTERRO	
ENDEREÇO:	RUA CICERO ALVES OLIVEIRA, BARRA ENTRE RIOS, DESTERRO - PB	
CEP:	54.000-000	
DETALEH DAS BAPATAS DE FUNDACAO:	07	
RESPONSÁVEL TECNICO:	Adrielle Oliveira das Neves - CREA 16.00954	
INDICADA:	07	INDICADA
DATA:	34	



Características do Projeto

- 1 - COMBIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS: 3,0 cm
- 2 - COMBIMENTO DAS ARMADURAS - LAJAS E ESCADAS: 3,0 cm
- 3 - COMBIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDÃO: 4,5 cm
- 4 - PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

- 1 - CLASSE DE HABITABILIDADE AMBIENTAL: II
- 2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 25,42 GPa
- 3 - FATOR A/C < 0,4
- 4 - AÇO CA 50A + CA 50B
- 5 - CONCRETO CLASSE > 30 MPa
- 6 - CONSUMO DE CEMENTO > 350 Kg/m³

5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (Nº7) E Y (Nº8) -
RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

LEGENDA DA PLANTA DE LOCACAO

- Ⓐ ORIENTAÇÃO DOS DIOS DOS PILARES
- Ⓑ ORIENTAÇÃO DOS DIOS DAS VIGAS

NOTAS 2 : NORMAS

- NBR 06116 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado
- NBR 06120 - 2019 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de edifícios e edificações - Procedimento
- NBR 06123 - 2023 - Forças Diretas do Vento em Edificações
- NBR 8881 - 2003 - Ações e Segurança nas Estruturas
- NBR 6122 - 2022 - Projeto e execução de Fundações

NOTAS 3 : GERAIS

- 1 - Dimensões em Centímetros e Milímetros
- 2 - Conferir os desejados da planta antes de dimensionar.
- 3 - As dimensões referem-se ao projeto final do Eng. Neurá Mário.
- 4 - Ajustamentos, modificações de corpos de juntas, perfurações e furos devem ser feitas com autorização do engenheiro responsável.
- 5 - Respeitar os preços mínimos para realização de formas e escoramento.
- 6 - Evitar romper concreto após endurecimento, caso necessário a trocadelas.
- 7 - Tudo o que estiver alterado no respeitivo projeto, o Calculista deverá consultar e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

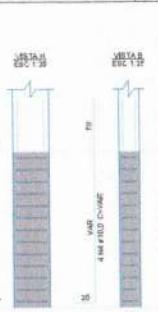
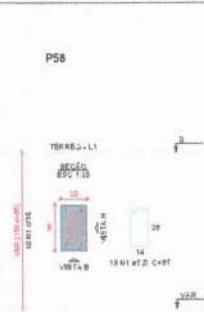
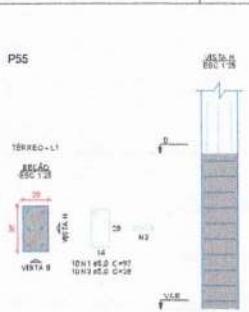
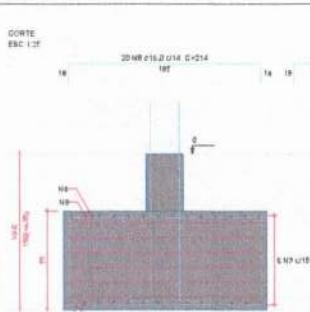
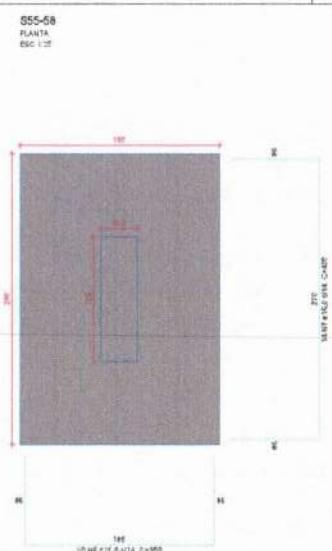
Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PB Nº 1620095-11-5

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS PORTE 01

PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO

ESTRUTURAL

PROJETANTE:	PREFEITURA DE DESTERRO
REVISOR:	08
DATA:	RUA CICERO ALVES OLIVEIRA BAIRRO ENTRE RÍAS, DESTERRO - PB
VERIF:	34
DETALHE DAS SAPATAS DE FUNDAÇÃO:	DETALHE DAS SAPATAS DE FUNDAÇÃO
RESPONSÁVEL TECNICO:	ADRIELLE DA PAZ OLIVEIRA DAS NEVES - CREA 16200954
INDICADA:	ADRIELLE DA PAZ OLIVEIRA DAS NEVES
APROVADA:	ADRIELLE DA PAZ OLIVEIRA DAS NEVES



Relação do acr

ADD	N	DIMM (MB)	QTY/SET	G.UNT (MB)	G.TOTAL (MB)
CABD	1	2.0	23	97	421
	2	2.0	16	64	256
DABD	3	3.0	8	24	192
	4	10.0	4	VAR	VAR
DABD	5	3.0	8	24	192
	6	16.0	20	320	7680
DABD	7	16.0	14	408	5696
	8	16.0	25	400	4000
DABD	9	16.0	25	399	4160

Resumo do ac

ACO	DIAH (mm)	C.TOTAL in.	RESO + 10% in.
CASS	4.9	52.8	5
	10.5	9.8	5
	16.0	12.8-3	285
CASS	FA	55.2	4
Total: 100.0			

Убийство конькобежца (Ю-30) = 5,26 млн
Авария на бирже = 10,5млн

Características do Projeto

- | | |
|---|--------|
| 1 - COBERTURA DAS ARMADURAS - PAREDES E VIAS: | 3,0 cm |
| 2 - COBERTURA DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: | 3,0 cm |
| 3 - COBERTURA DAS ARMADURAS - FUNDACAO: | 4,5 mm |
| 4 - PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO. | |

3 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

- NOTAS 2 : NORMAS**

 - NBR 08118 – 2002 – Projeto de Estruturas de Concreto armado
 - NBR 08120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento
 - NBR 08123 – 2013 – Forças Devidas ao Vento em Edificações
 - NBR 08681 – 2003 – Agilas e Segurança nas Estruturas
 - NBR 8122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações

NOTAS 1 - DURABILIDADE

NOTAS 2 : NORMAS

WINTER IN BETHESDA

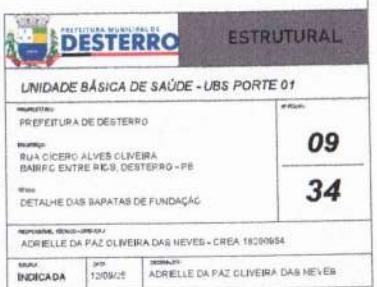
- 1 - CLASSE DE ADENSADORES AMBIENTAL
 - 2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
 - 3 - FATOR A/C < 0.4
 - 4 - AÇO CA 50A + CA 80B
 - 5 - CONCRETO CLASSE > 30 MPa
 - 6 - CONSUMO DE CIMENTO > 350 kg/m³

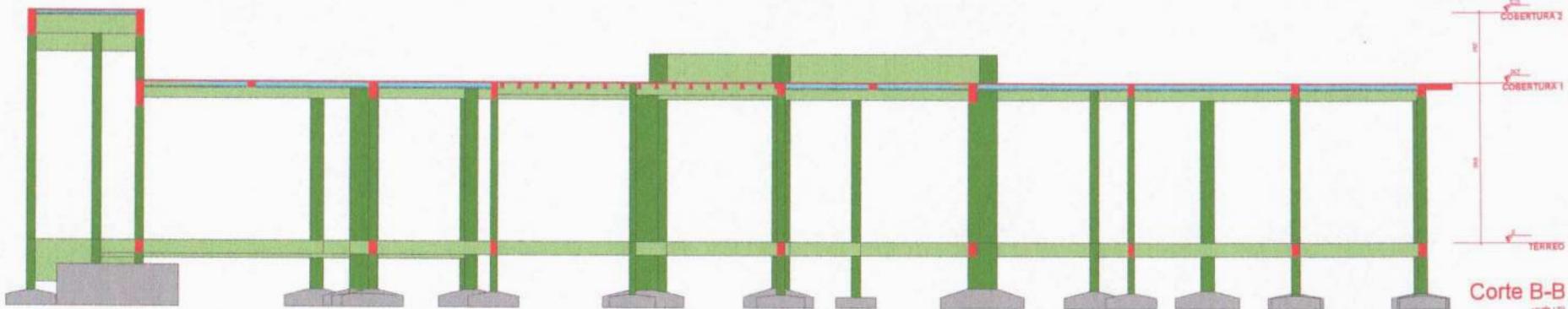
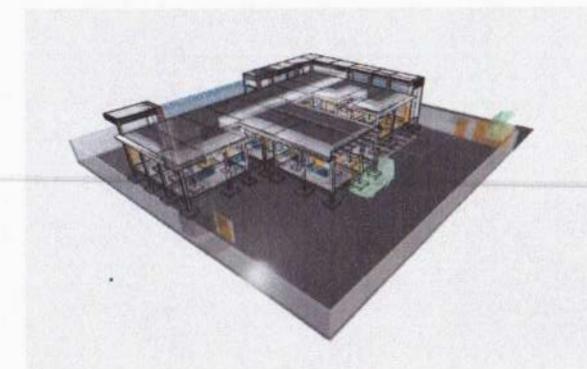
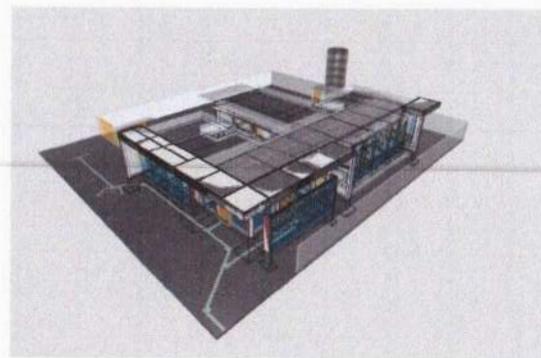
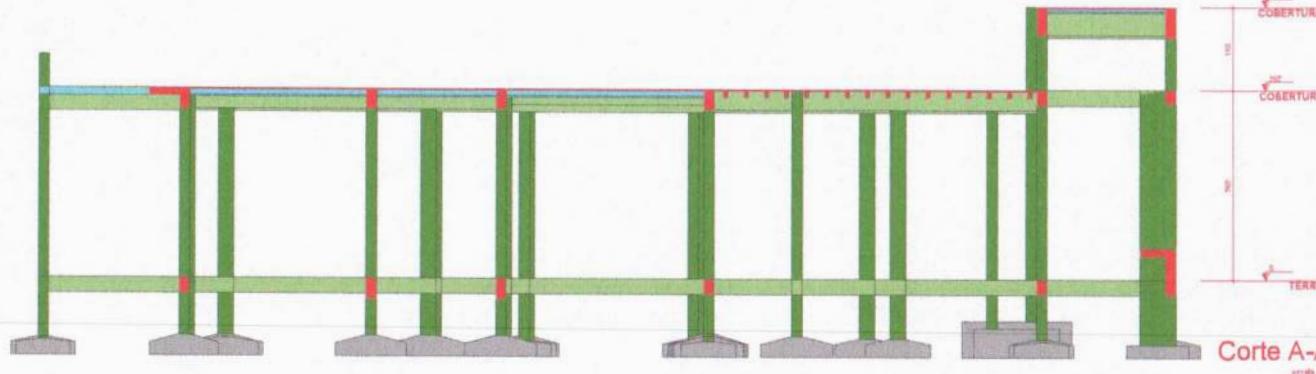
LEGENDA DA PLANTA DE LOCACÃO

- A** ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
1 ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

- 1 - Diferenças em Contínuas e Níveis em matrizes
 - 2 - Conferir se disposição das armaduras está dentro de normatização.
 - 3 - A Responsabilidade pelo Encarregado da obra é do Engº resp Técnico.
 - 4 - Aconselhamos realizarem de exames de prova para evitar problemas futuros.
 - 5 - Repassar as práticas mínimas para retirada de ferros e escoramento.
 - 6 - Estar num lugar correto após encarregado, com material e ferramentas.
 - 7 - Toda vez que qualquer alteração no resumo do projeto, o Calculista deverá ser consultado e os mesmos devem entrar juntos para revisão.





Características do Projeto

- 1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VÓSIS: 3,0 cm
- 2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAZES E ESCAGOS: 3,0 cm
- 3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO: 4,0 cm
- 4 - PREVER USTRO DE CONCRETO MAGRO (9 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°) , RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

LEGENDA DA PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

- (A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
- (1) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 1 : DURABILIDADE

- 1 - CLASSE DE AGRESIVIDADE AMBIENTAL: II
- 2 - MÍNIMO DE ELASTICIDADE: > 35,42 GPa
- 3 - FATOR A/C < 0,4
- 4 - AÇO CA 50A & CA 80B
- 5 - CONCRETO CLASSE > 30 MPa
- 6 - CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³

NOTAS 2 : NORMAS

- NBR 08118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto Armado;
- NBR 08120 - 2019 - Cargas para o Cálculo de Edificações;
- NBR 06123 - 2023 - Fórmulas Devidas ao Vento em Edificações;
- NBR 8881 - 2003 - Ações e Segurança nas Edificações;
- NBR 6112 - 2022 - Projeto e execução de Fundações;

NOTAS 3 : GERAIS

- 1 - Dimensões em Centímetros e Níveis em metros.
- 2 - Correrão os desenhos das estruturas com suas contagem.
- 3 - A Responsabilidade pelo finalização da obra é do Engº resp Técnico.
- 4 - Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cota comitido batométrico.
- 5 - Requerer os prazos mínimos para realizada de fornecimento e reabastecimento.
- 6 - Evitar romper concreto soba endurecida, com martelo e bate-papo.
- 7 - Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Colaborador deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.



UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS PORTE 01

INFORMAÇÕES:
PREFEITURA DE DESTORRO

ENDRÉ:
RUA CICERO ALVES OLIVEIRA
BAIRRO: ENTRE RIOS, DESTORRO - PB

ITEM:
CORTES ESQUEMÁTICO E IMAGENS DO PÓRTICO EM 3D

RESPONSÁVEL PESSOAL:

ADRIELLE DA PAZ OLIVEIRA DAS NEVES - CREA 1800954

INDICADA:

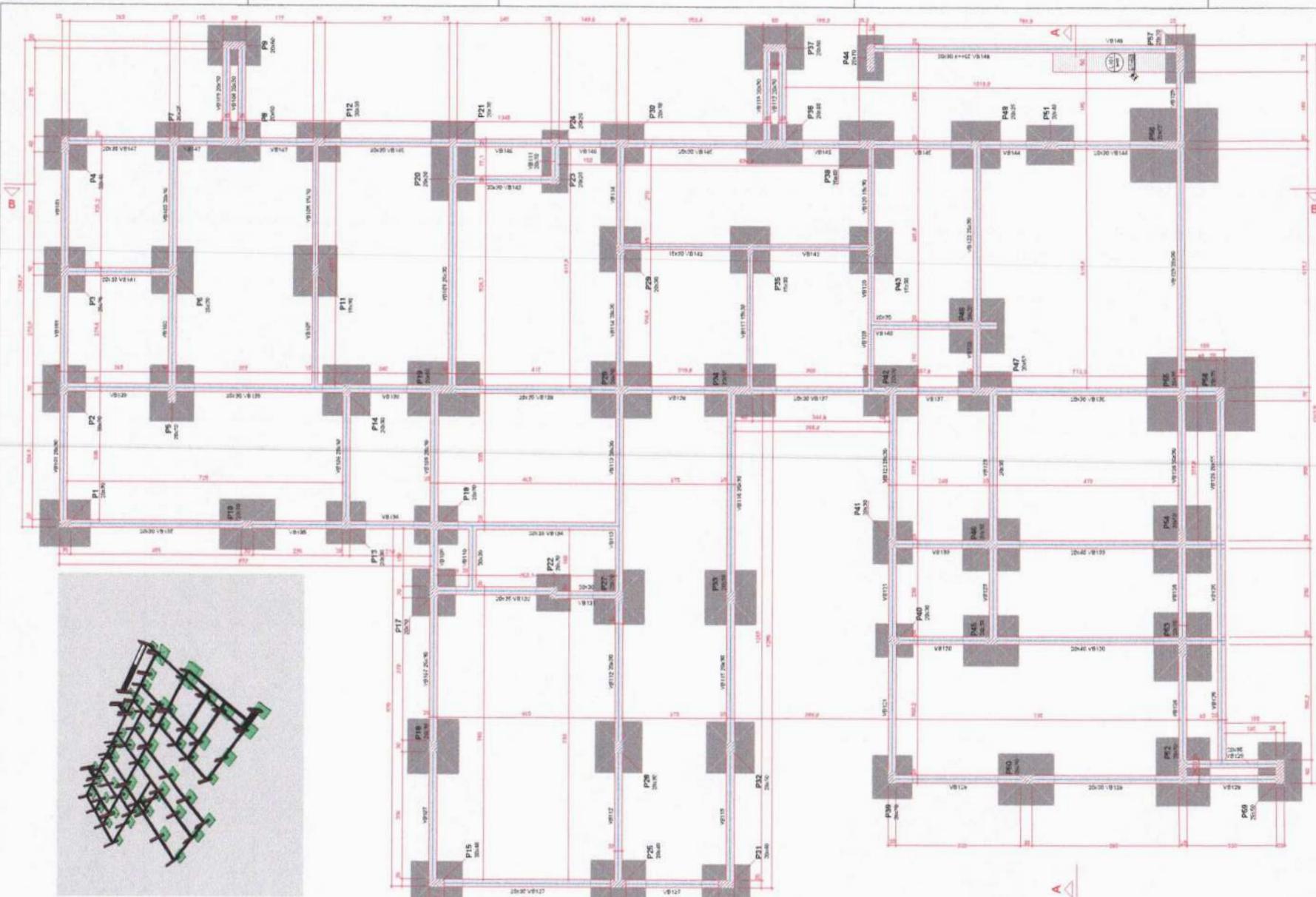
13/06/22 ADRIELLE DA PAZ OLIVEIRA DAS NEVES

Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PB Nº 162009511-1

ESTRUTURAL

10

34



Forma do pavimento TÉRREO (Nível 0)

Características do Projeto

- 1 - COBERTURA DAS ARMADURAS - PLATES E VIGAS: 3,0 cm
 2 - COBERTURA DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3,0 cm
 3 - COBERTURA DAS ARMADURAS - FUNDACAO: 4,0 cm
 4 - PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

LEGENDA DA PLANTA DE LOGACO

- A** ORIENTAÇÃO DOS ENOS DOS PIARES
1 ORIENTAÇÃO DOS ENOS DOS PIARES

NOTAS 3:

- 1 - **Generalidades em Cartinhas e Níveis em metros**
 - 2 - **Entender que o nível das águas é constante**
 - 3 - **A Responsabilidade pela fiscalização da altura é do Engº Mecânico**
 - 4 - **acumuladores mitigam de surtos de pressão para cada comando**
 - 5 - **Respeitar as prazos mínimos para reabastecimento de formas**
 - 6 - **Evitar romper concreto ouço endurecido, com martelo e batidão**
 - 7 - **Todo e qualquer alteração no respectivo projeto o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.**

Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRACIVIL
CREA-SP N° 162009541-6



UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS PORTO 01

ESTRUTURAL

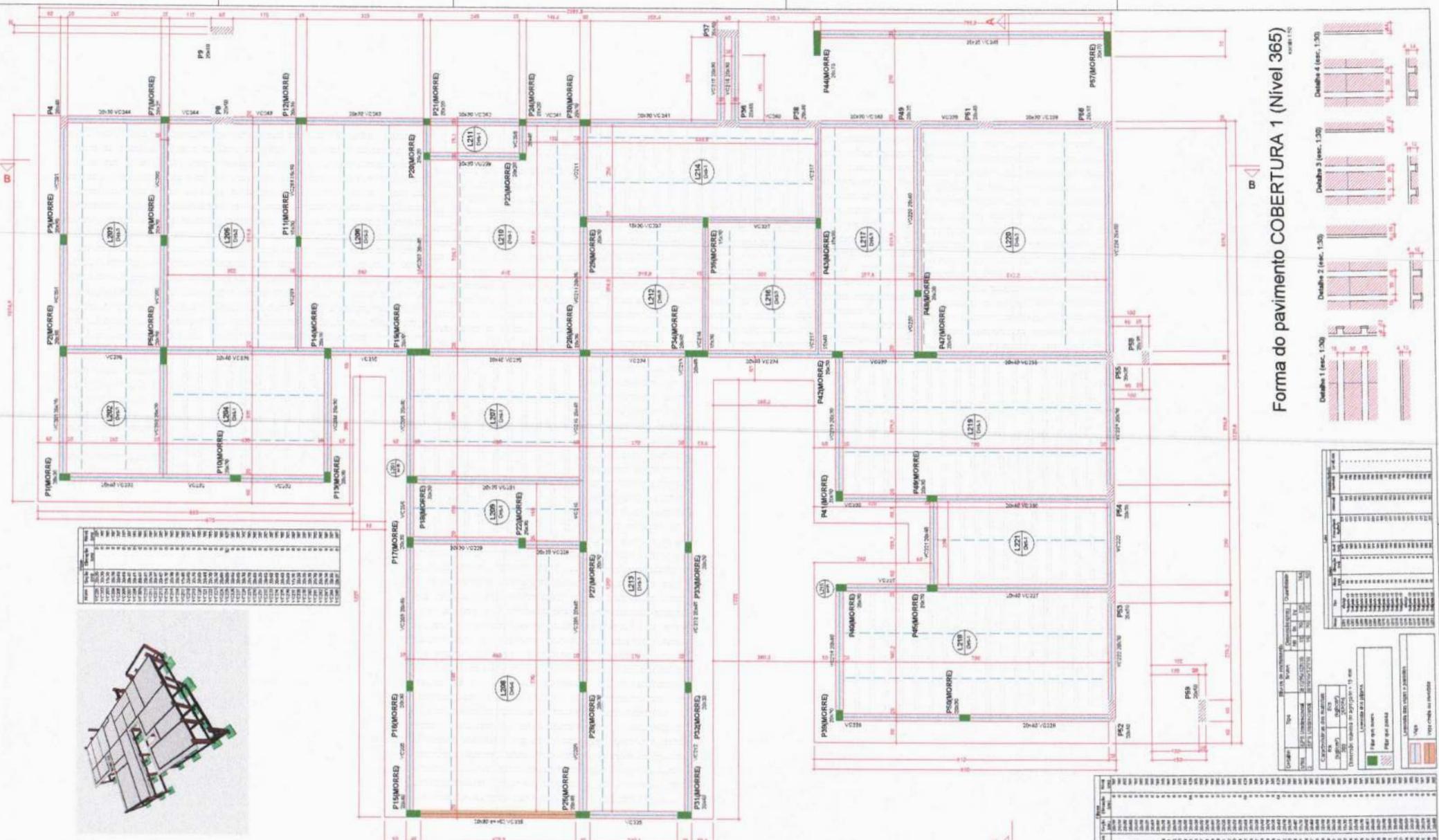
11

34

NOTAS 1 : DURABILIDADE

- | | |
|--|--|
| <p>1 - CLASSE DE ADERIMENTO AMBIENTAL = B</p> <p>2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35,42 GPa</p> <p>3 - FATOR A/C < 0,4</p> <p>4 - AÇO GA 50A + DA 60B</p> <p>5 - CONCRETO CLASSE = > 30 MPa</p> <p>6 - CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³</p> | <p>- NBR 06116 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado</p> <p>- NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento</p> <p>- NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações</p> <p>- NBR 8881 – 2003 – Segurança nas Estruturas</p> <p>- NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações</p> |
|--|--|

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS PORTE 01	
MUNICÍPIO:	PREFEITURA DE DESTERRO
ENDEREÇO:	RUA CICERO ALVES OLIVEIRA BAIRRO ENTRE RÉIS, DESTERRO - PB
CEP:	11
PLANTA DE FORMA / PAV TERREG E MADINGAS	34
ESQUEMÁTICAS:	
NOTA FISCAL:	RECIBO DE UBS
ATRIBUÍDA DA PAZ OLIVEIRA DAS NEVES - CREA 1820954	
DATA:	20/01/2018
ENTREGUE:	ATRIBUÍDA DA FAZ OLIVEIRA DAS NEVES



Forma do pavimento COBERTURA 1 (Nível 365)

Características do Projeto

- 1 - COBERTURA DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS: 3,0 cm
 2 - COBERTURA DAS ARMADURAS - LAJAS E ESCADAS: 3,0 cm
 3 - COBERTURA DAS ARMADURAS - FUNDÃO: 4,5 cm
 4 - PREVER LARGO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

- 1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: 8
 - 2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
 - 3 - FATOR A/C < 0.4
 - 4 - AÇO CA 50A + CA 60B
 - 5 - CONCRETO CLASSE > 30 MPa
 - 6 - CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³

NOTAS 2 : NORMAS

- HBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Construções armadas.
 - HBR 06120 – 2019 – Cargas sobre o Cálculo de Estruturas de Edificações – Procedimentos
 - HBR 05123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações
 - HBR 0681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas.
 - HBR 6123 – 2022 – Projeto e execução de Fundações

LEGENDA DA PLANTA DE LOGASTO

- #### **1** ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

- 1 - Diminuir as contaminações e riscos em maternas
 - 2 - Conferir o desenho das armaduras para as coroações;
 - 3 - A Responsabilidade pela fiscalização do artigo 8º do Reg. nº 180/93
 - 4 - Aconselhamentos nutricionais de corpos de prova para todo o comércio de fertilizantes;
 - 5 - Respeitar as prazos mínimos para retardo de formas e esconderias;
 - 6 - Evitar romper concreto aduto endurecido, com martelo e tfofetadeira;
 - 7 - Tudo o que é quebrado interliga no respetivo projeto, o Ciclóptero deve ser removido e os mesmos devem entrar sem parcer por sacofa.

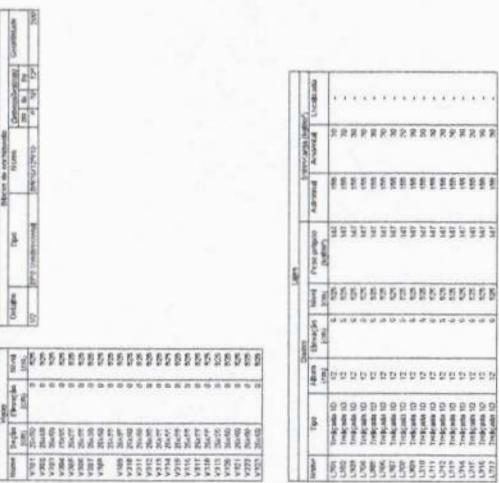
Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-RB N° 16200-0511

ENFARTE BÁSICA DE SAÚDE - UBS PORDE 01

ANSWER

REPARTIDURA DE DEESTERRO

ANEXO ENTRE RIGS. DESTERRA - PE
20
PLANTA DE FORMA PAV COBERTA 1 E IMAGENS
ESQUEMÁTICAS
PRAZER, FENIX - OPON-
DRÔMELLA DA PAZ OLIVEIRA DAS NEVES - CREA 11020954



5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

- 1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS: 3,0 cm
 2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3,0 cm
 3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO: 4,5 cm
 4 - PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

NOTAS 2 : NORMAS

- | | |
|--|--|
| 1 - CLASSE DE ADERIMENTO AMBIENTAL: R | - NBR 06118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado |
| 2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35,42 GPa | - NBR 06120 - 2018 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de Edificações - Procedimento |
| 3 - FATOR A/C < 0,4 | - NBR 06123 - 2023 - Forças Devidas ao Vento em Edificações |
| 4 - AÇO CA 50A ≠ CA 60B | - NBR 06861 - 2003 - Apêndice e Segurança nas Estruturas |
| 5 - CONCRETO CLASSE > 30 MPa | - NBR 01122 - 2022 - Projeto e execução de Fundações |
| 6 - CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³ | |

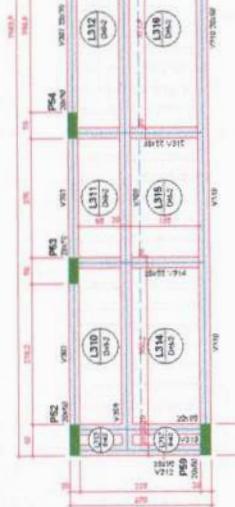
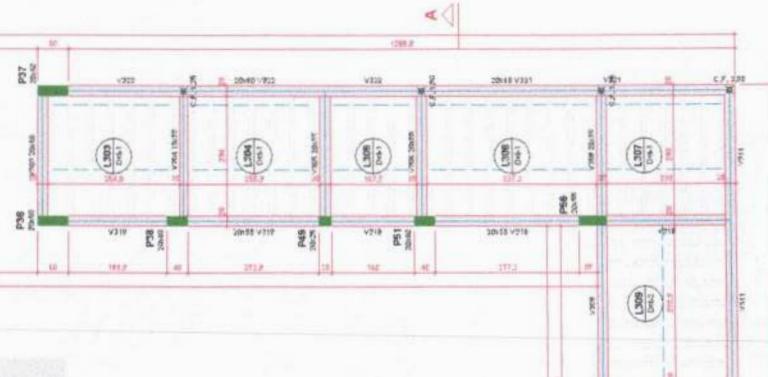
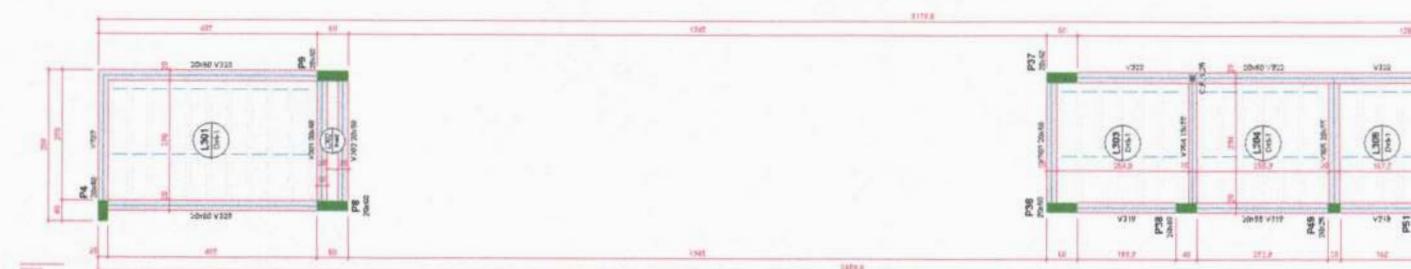
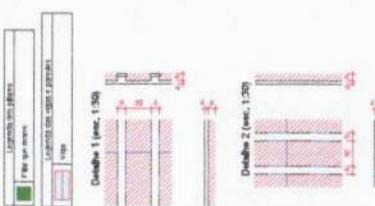
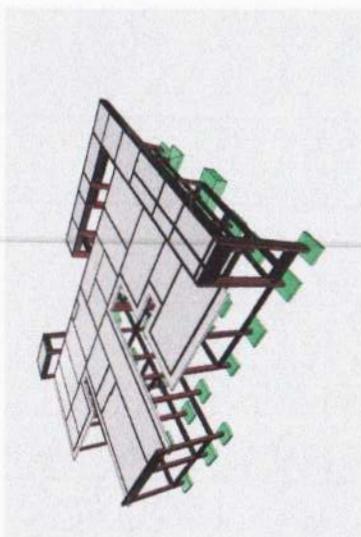
LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

A ORIENTAÇÃO DOS ENOS DOS PLANOS

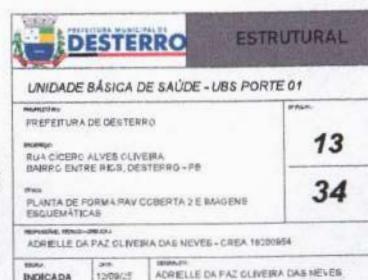
ORIENTAÇÃO DOS ERROS DOS FLAMES

NOTAS 3 : GERAIS

- 1 - Dimensões em Centímetros e libras em milés.
- 2 - Conferir as disposições das armaduras antes de concretarem.
- 3 - A Responsabilidade pela finalização do projeto é da Engº resp. Técnico.
- 4 - Aconselhamos a utilização de corpos de prova para cálculo estimativo.
- 5 - Respeitar os prazos mínimos para entrega de fornuns e esclarecimentos.
- 6 - Evitar romper concreto após endurecimento, sem morro e tapetada.
- 7 - Todo e qualquer alteração no respetivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá ser assinado por escrito.



Formato do pagamento COBERTURA 2 (Nível 525)



Armação negativa das
lajes do pavimento
TÉREO (Eixo X)

Características do Projeto

- 1 - COBRIMENTO DAS ARMADILHAS - PIARES E VIGAS: 3,0 cm
 2 - COBRIMENTO DAS ARMADILHAS - LAJES E ESCADAS: 3,0 cm
 3 - COBRIMENTO DAS ARMADILHAS - FUNDAÇÃO: 4,5 cm
 4 - PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOBRE AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

- CLASSE DE ADERIVIDADE AMBIENTAL
 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
 - FATOR A/C < 0.4
 - AÇO CA 50A + CA 60B
 - CONCRETO CLASSE > 30 MPa
 - CONSUMO DE CIMENTO > 350 kg/m³

S - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES Y (00°) E Y (0°) RESPECTIVAMENTE, NAO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

- NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado
 - NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edifíciosResidenciais – Procedimento
 - NBR 06123 – 2023 – Fornos Devolutivos ou Verão em Edificações
 - NBR 6881 – 2003 – Agções e Segurança nas Estruturas
 - NBR 6910 – 2020 – Revisão e complemento da NBR 6881

LEGENDA DA PLANTA DE LOCACAO

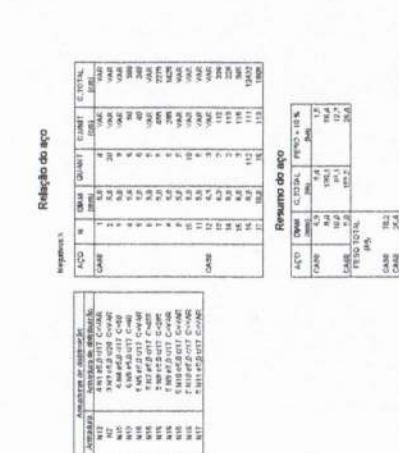
- A** ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
1 ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : CERA

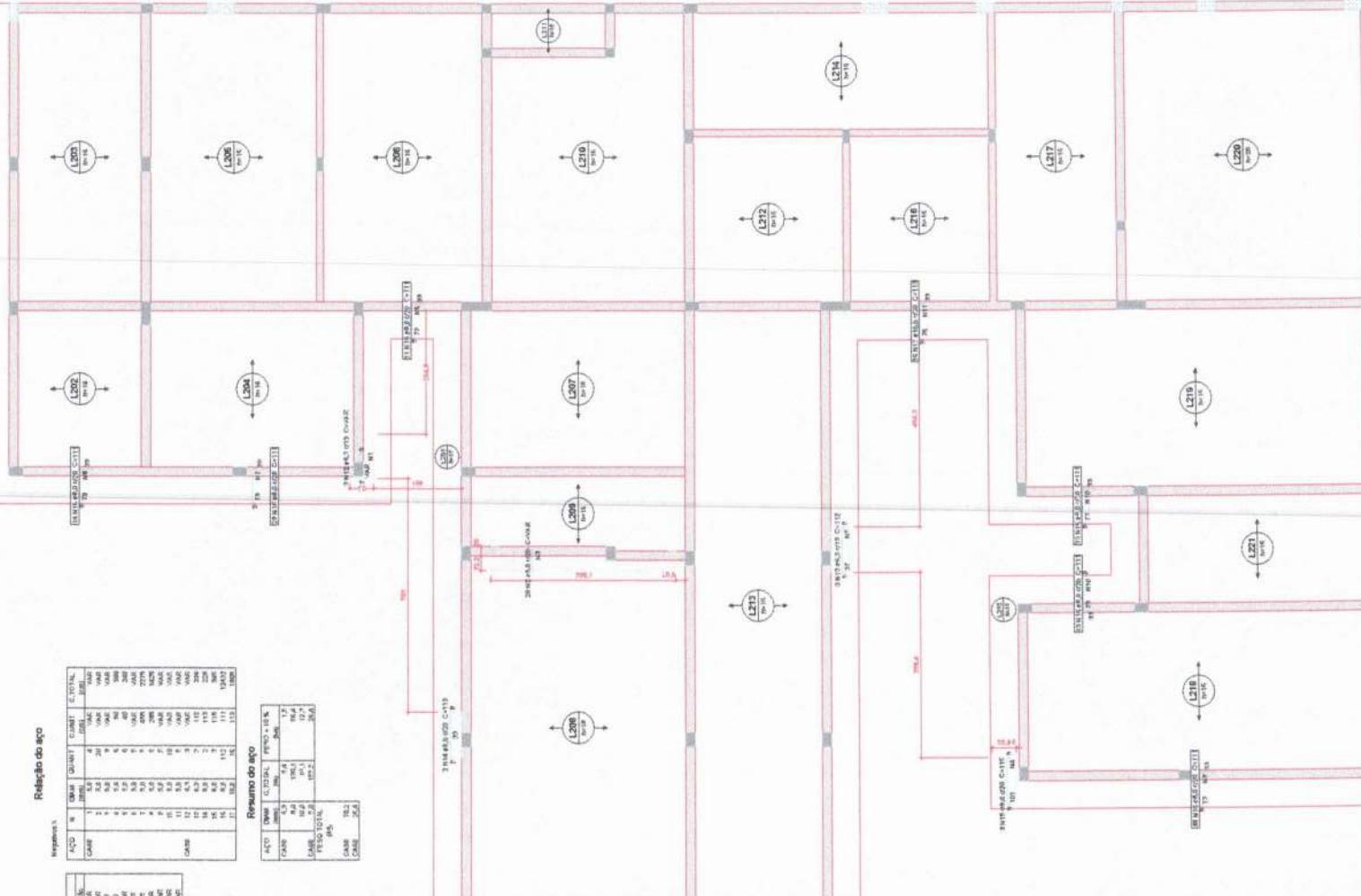
- 1 - Dimensões em Centímetros e Hora em metros
 - 2 - Conferir se a disposição das ampolas está correta.
 - 3 - A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng. reep. Técnico.
 - 4 - Aconselhar molação de corpos de prava para evitar convulsões laterais.
 - 5 - Respeitar as prazos máximos para retirada de furmas e escorregas.
 - 6 - Evitar rasgar concreto após endurecimento, com martelo e batedeira.
 - 7 - Todo o trabalho alterado no respectivo projeto, o Colocador deve ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

Armação positiva das
lajes do pavimento
TÉRREO (Eixo X)

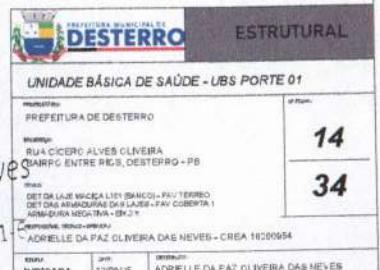
2 164 42 0204
1999.05.21
35. 20
1999.05.21
35. 20

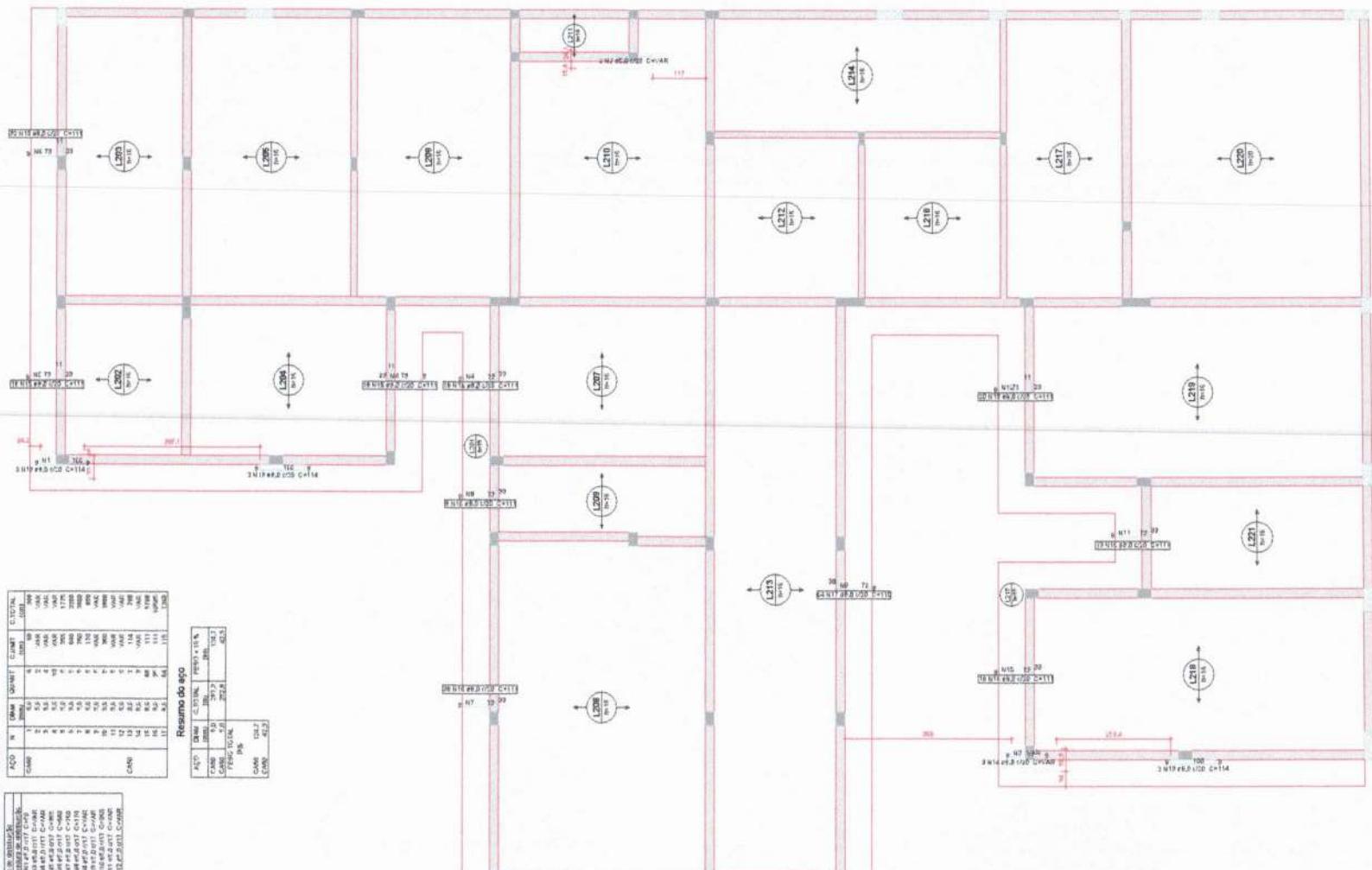


Armação positiva das lajes do pavimento TÉRREO (Eixo Y)



Armacão negativa das lajes do pavimento COBERTURA 1 (Eixo X)





Armacão negativa das lajes do pavimento COBERTURA 1 (Eixo Y)

5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FASES Y (90°) E - Y (0°)
RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

- 1 - COBERTURA DAS ARMADURAS - PIRES E VIGAS: 5,0 cm
 2 - COBERTURA DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3,0 cm
 3 - COBERTURA DAS ARMADURAS - FUNÇÃO: 4,5 cm
 4 - PREVER LASTRO DE CONCRETO MADRO (5 cm) SOBRE AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

NOTAS 2 : NORMAS

- CLASSE DE AGRESIVIDADE AMBIENTAL = B
 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
 - FATOR A/C < 0,4
 - AÇO CA 50A + CA 60B
 - CONCRETO CLASSE > 30 MPa
 - CONSUMO DE CIMENTO > 350 kg/m³
 - HBR 06118 – 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado
 - HBR 08120 – 2019 - Cargas para o Ofício de Estruturas de Edificações - Procedimento
 - HBR 08123 – 2023 - Forças Devidas ao Vento em Edificações
 - HBR 0881 - 2003 - Apêndices e Segurança nos Estruturas
 - NBR 6192 – 2023 - Projeto e execução de Fundações

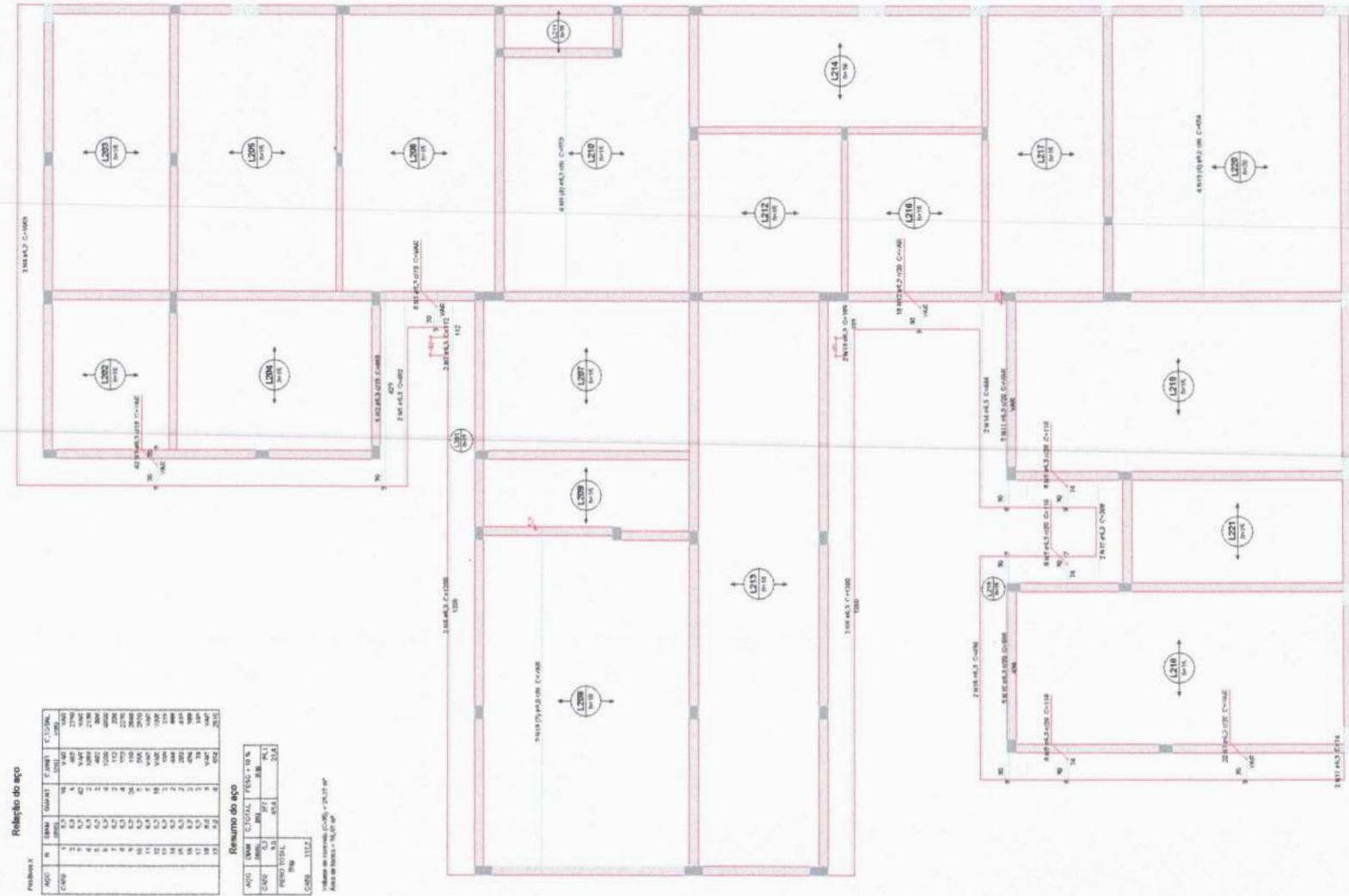
LEGENDA DA PLANTA DE LOCACÃO

- A** ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
I ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 - GERAL

- Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
 - Conferir se não existem os termômetros antes da concretagem.
 - A Responsabilidade pelo Ficacimento da obra é do Engº respe. Técnico.
 - Aconselhamento rotineiro de corpos de prova para cada comando betoneira.
 - Respirar os pratos iniciais para retirada de formões e armaduras.
 - Evitar romper concreto após endurecimento, com martelo e talhadeiro.
 - Todo e qualquer ultrapasso no resultado projeto, o Calculista deverá ser conselheiro e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.





Armação positiva das lajes do pavimento COBERTURA 1 (Eixo X)

Características do Projeto

- CORIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES Y (07) E Y (07) : 3,0 cm
- CORIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS : 3,0 cm
- CORIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDÃO : 4,5 cm
- PRIMER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (3 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES Y (07) E Y (07) ,
RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

LEGENDA DA PLANTA DE LOCACAO

- (A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
- (1) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 1 : DURABILIDADE

- CLASSE DE AGRESIVIDADE AMBIENTAL : II
- MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35,42 GPa
- FATOR A/C < 0,4
- ÁGUA CA SOA < CA 600
- CONCRETO CLASSE > 30 MPa
- CONSUMO DE CIMENTO > 350 kg/m³

NOTAS 2 : NORMAS

- NBR 06118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto Armado
- NBR 06120 - 2019 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de Edificações - Procedimento
- NBR 06123 - 2023 - Forças Devidas ao Vento em Edificações
- NBR 0661 - 2003 - Ações e Segurança nas Estruturas
- NBR 0112 - 2022 - Projeto e Execução de Fundações

NOTAS 3 : GERAIS

- Dimensões em Centímetros e milímetros.
- As dimensões da estrutura são referentes ao projeto.
- A Responsabilidade pela execução do projeto é do Engº resp. estrutural.
- Aeronaves: instalação de corpos de prova para cada aeronave.
- P - Respeitar os prazos mínimos para revisão de formas e esclarecimentos.
- Evitar romper ancoragem após endurecimento, caso necessário e hidráulica.
- Tudo o que constar alterado no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.



PREFEITURA MUNICIPAL DE
DESTERRO
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS PORTE 01

16

BRAZ CICERO ALVES OLIVEIRA
BAIRRO ENTRE RIOS, DESTERRO - PB

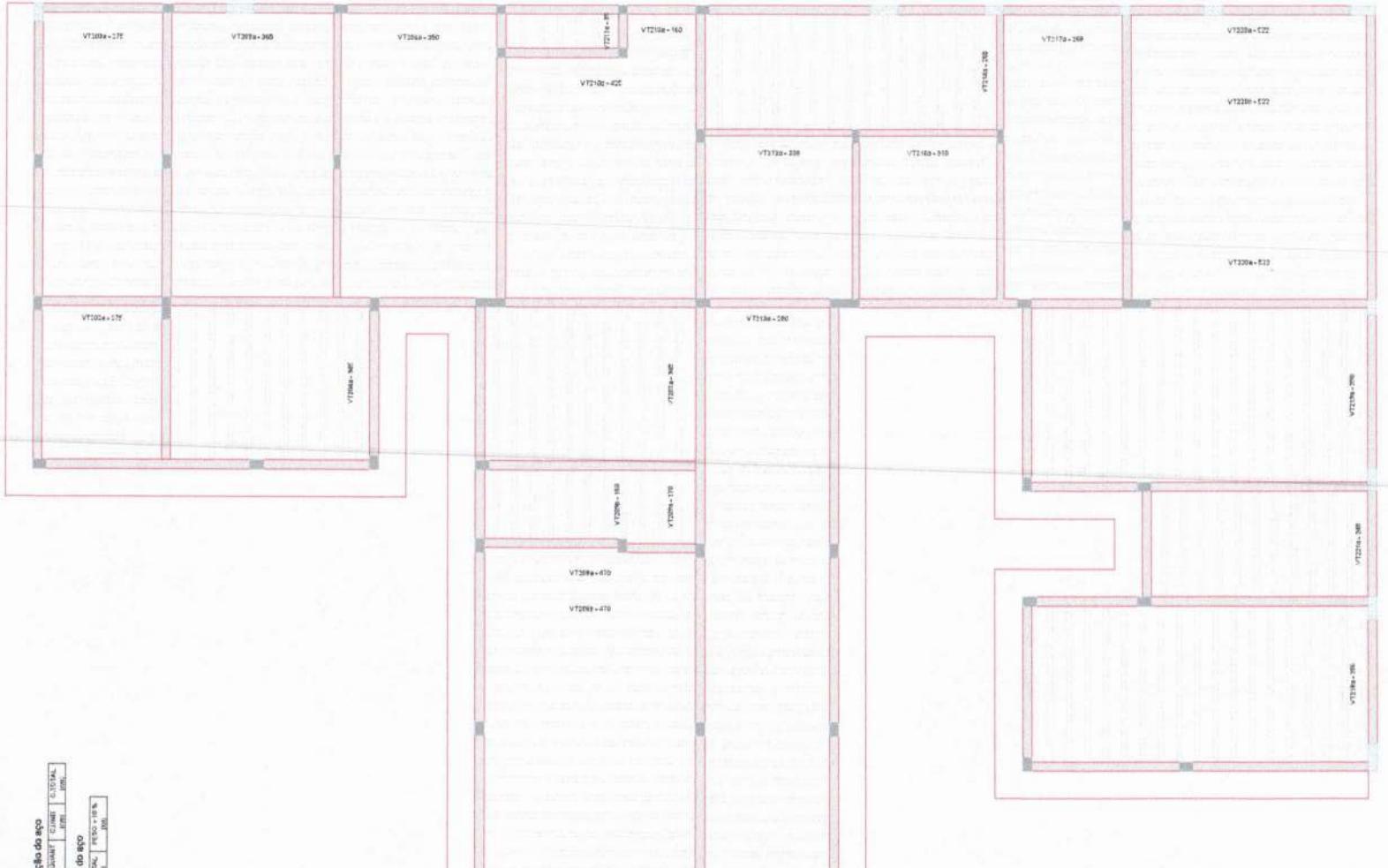
34

Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRA CIVIL
CRA-PB N° 162009511-6

DETALHAMENTO DAS ARMADURAS DAS LAJES - FAV COBERTURA PORTICO - BEZO X

REVISÃO: PROJETO-ORIGEM
ADRIELLE DA PAZ OLIVEIRA DAS NEVES - CREA 162009514

DATA: 12/08/23
INDICADA: ADRIELLE DA PAZ OLIVEIRA DAS NEVES



Planta de vigotas pré-moldadas

Relação do aço					
AÇO	W	T/DM	DUPLA/T	C/UNIF.	C/TEMAI.
EST. 100	EST. 100	EST. 100	EST. 100	EST. 100	EST. 100
Resumo do aço					
AÇO	EST. 100				
PROJETO T/TEMAI.	[PROJ]				

Características do Projeto

- 1 - COBERTURA DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS: 3,0 cm
 2 - COMPRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3,0 cm
 3 - COBERTURA DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO: 4,5 cm
 4 - PREVER LASTRO DE CONCRETO MACHO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

NÓTAS 2 : NORMAS

- NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado
 - NBR 06120 – 2019 – Código para o Cálculo de Estruturas de Edificações – Procedimentos
 - NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações
 - NBR 06651 – 2003 – Regras e Segurança nas Estruturas
 - NBR 61112 – 2002 – Projeto e execução de Fundações

LEGENDA DA PLANTA DE LOCACÃO

- A** ORIENTAÇÃO DOS ENOS DOS PILARES
I ORIENTAÇÃO DOS ENOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERA

- 1 - Dimensões em Centímetros e Níveis em metros.
 - 2 - Conferir se a disposição das armaduras esteja correta;
 - 3 - A Responsabilidade pelo resultado das verificações.
 - 4 - Aconselhamento metodológico de cálculos de prova para cada combinação determinada;
 - 5 - Respeitar os pressões máximas para retenção de homens e escoadeiros;
 - 6 - Bater romper concreto após entredicho, com martelo e tocha-de-fogo;
 - 7 - Tudo o que possa interferir no respetivo projeto; o Cálculo deve ser consultado e o mesmo devem analisar seu desempenho por escrito.



VT202a (9 unidades)	VT203a (15 unidades)	VT204a (11 unidades)	VT205a (15 unidades)	VT206a (15 unidades)	VT207a (11 unidades)	VT208a (2 unidades)	Relação do aço
VT202b (16 unidades)	VT208a (3 unidades)	VT209b (6 unidades)	VT210a (3 unidades)	VT210b (13 unidades)	VT211a (6 unidades)	VT213a (33 unidades)	VT204b (16 unidades)
VT216a (9 unidades)	VT217a (15 unidades)	VT218a (19 unidades)	VT219a (19 unidades)	VT220a (7 unidades)	VT220b (9 unidades)	VT221a (12 unidades)	VT205b (16 unidades)
NOTAS 1 : DURABILIDADE	NOTAS 2 : NORMAS	NOTAS 3 : GERAIS	NOTAS 4 : VENTOS INCIDENTES	NOTAS 5 : CONCRETO ARMADO	NOTAS 6 : AÇO	NOTAS 7 : PINTURA	NOTAS 8 : OUTROS
1 - CLASSE DE AGRESIVIDADE AMBIENTAL: B 2 - COBRIMENTO DAS ARMAÇÕES - PIARES E VIGAS: 3,0 cm 3 - COBRIMENTO DAS ARMAÇÕES - LAJAS E ESGOTOS: 3,0 cm 4 - COBRIMENTO DAS ARMAÇÕES - FUNÇÃO: 4,5 cm 4+ PRIMER LUSTRO DE CONCRETO MORTO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.	NBR 06118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado NBR 06120 - 2019 - Carga Social e Códigos de Estrutura de edificações - Procedimentos NBR 06123 - 2023 - Forças Exercidas no Vento em Edificações NBR 0661 - 2003 - Ações e Segurança nas Estruturas	1 - Dimensões em Centímetros e Altura em metros 2 - Conferir se o desenho das armaduras viola os cimenteiros: 3 - A Recomendação para fabricação do aço é do Eng. responsible 4 - Aconselhamos montagem de corpos de prova para cada combinação betoneira. 5 - Respeitar as prazas mínimas para reativação de formas e encanamentos. 6 - Evitar romper concreto sob enxugado, com morteiro e seladoras. 7 - Toda e qualquer alteração no resenho projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.	5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (R7) E Y (R7), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.	LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO:	A) ORIENTAÇÃO DOS ENDS DOS PIARES ① ORIENTAÇÃO DOS ENDS DOS PIARES	NOTAS 9 : PINTURA	NOTAS 10 : OUTROS

Características do Projeto

- 1 - COBRIMENTO DAS ARMAÇÕES - PIARES E VIGAS: 3,0 cm
2 - COBRIMENTO DAS ARMAÇÕES - LAJAS E ESGOTOS: 3,0 cm
3 - COBRIMENTO DAS ARMAÇÕES - FUNÇÃO: 4,5 cm
4+ PRIMER LUSTRO DE CONCRETO MORTO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (R7) E Y (R7), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

- 1 - CLASSE DE AGRESIVIDADE AMBIENTAL: B
2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35,42 GPa
3 - FATOR A/C < 0,4
4 - AÇO CA 50A e CA 80B
5 - CONCRETO CLASSE > 30 MPa
6 - CONSUMO DE CIMENTO > 350 kg/m³

NOTAS 2 : NORMAS

- NBR 06118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado
NBR 06120 - 2019 - Carga Social e Códigos de Estrutura de edificações - Procedimentos
NBR 06123 - 2023 - Forças Exercidas no Vento em Edificações
NBR 0661 - 2003 - Ações e Segurança nas Estruturas

- 1 - Dimensões em Centímetros e Altura em metros
2 - Conferir se o desenho das armaduras viola os cimenteiros:
3 - A Recomendação para fabricação do aço é do Eng. responsible
4 - Aconselhamos montagem de corpos de prova para cada combinação betoneira.
5 - Respeitar as prazas mínimas para reativação de formas e encanamentos.
6 - Evitar romper concreto sob enxugado, com morteiro e seladoras.
7 - Toda e qualquer alteração no resenho projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO:

- A) ORIENTAÇÃO DOS ENDS DOS PIARES
① ORIENTAÇÃO DOS ENDS DOS PIARES

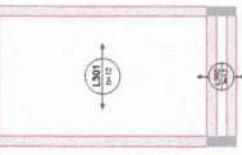
NOTAS 3 : GERAIS

- 1 - Dimensões em Centímetros e Altura em metros
2 - Conferir se o desenho das armaduras viola os cimenteiros:
3 - A Recomendação para fabricação do aço é do Eng. responsible
4 - Aconselhamos montagem de corpos de prova para cada combinação betoneira.
5 - Respeitar as prazas mínimas para reativação de formas e encanamentos.
6 - Evitar romper concreto sob enxugado, com morteiro e seladoras.
7 - Toda e qualquer alteração no resenho projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PB Nº 162009511-5

PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO	ESTRUTURAL
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS PORTE 01	
PROJETO: PREFEITURA DE DESTERRO	PROJETO: PREFEITURA DE DESTERRO
descrição: RUA CICERO ALVES OLIVEIRA BARRA ENTRE REDES DESTERRO - PB	descrição: RUA CICERO ALVES OLIVEIRA BARRA ENTRE REDES DESTERRO - PB
19	34
DETALHAMENTO DAS ESTRUTURAS - PAVIMENTO COBERTO 1	
RESPONSÁVEL: ADRIELLE DA PAZ OLIVEIRA NEVES - CREA-PB Nº 162009511-5	
INDICADA: 12091CE	DATA: 06/09/2024
INDICADO: ADRIELLE DA PAZ OLIVEIRA NEVES	DESCRIÇÃO:

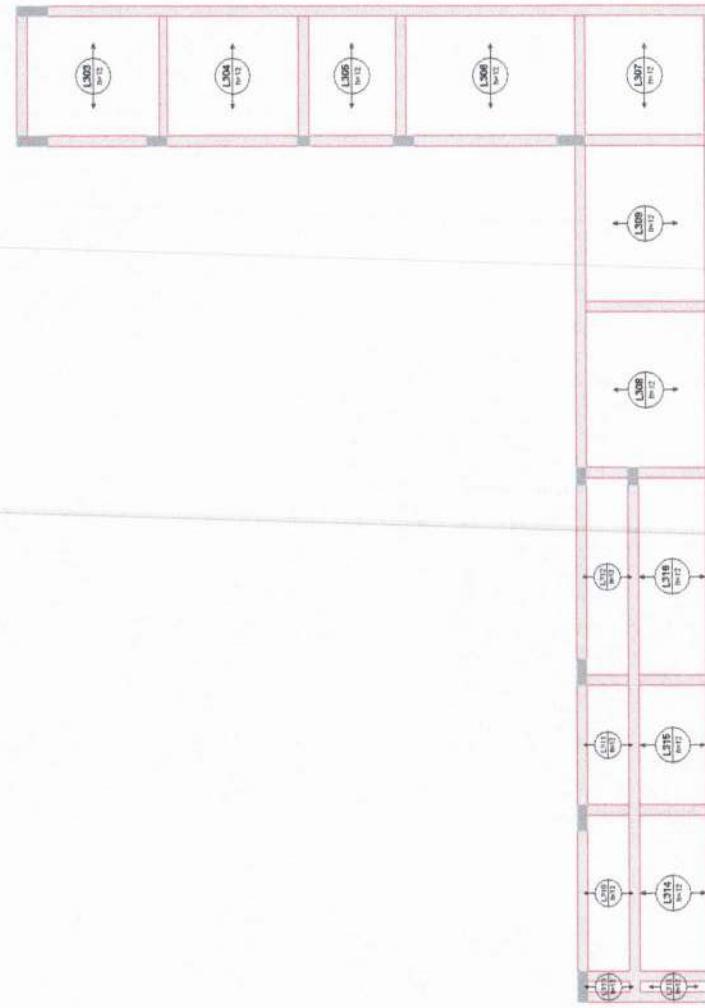
PO	N	DIAM. (mm)	QUANT. (un)	C. UNIT. (un)	C. TOTAL (un)
CA001	1	10	10445	30	313,3
	2	10	10445	21	214,7
	3	10	10445	15	157,1
	4	10	10445	24	256,0
	5	10	10445	10	104,0
	6	10	10445	3	31,2
	7	10	10445	11	114,4
	8	10	10445	19	201,9
	9	10	10445	9	94,5
	10	10	10445	8	83,6
	11	10	10445	20	210,0
	12	10	10445	12	126,0
	13	10	10445	9	94,5
	14	10	10445	16	171,2
	15	10	10445	18	187,2
	16	10	10445	16	170,4
	17	10	10445	16	170,4
	18	10	10445	24	256,0
	19	10	10445	24	256,0
	20	10	10445	20	210,0
	21	10	10445	20	210,0
	22	10	10445	12	126,0
	23	10	10445	7	75,6
	24	10	10445	11	114,4
	25	10	10445	15	157,1
	26	10	10445	9	94,5
	27	10	10445	9	94,5
	28	10	10445	20	210,0
	29	10	10445	20	210,0
	30	10	10445	16	171,2
	31	10	10445	20	210,0
	32	10	10445	12	126,0
	33	10	10445	7	75,6
	34	10	10445	11	114,4
	35	10	10445	15	157,1
	36	10	10445	9	94,5
	37	10	10445	9	94,5
	38	10	10445	20	210,0
	39	10	10445	20	210,0
	40	10	10445	16	171,2
	41	10	10445	12	126,0
	42	10	10445	7	75,6
	43	10	10445	11	114,4
	44	10	10445	15	157,1
	45	10	10445	9	94,5
	46	10	10445	9	94,5
	47	10	10445	20	210,0
	48	10	10445	20	210,0
	49	10	10445	16	171,2
	50	10	10445	12	126,0
	51	10	10445	7	75,6
	52	10	10445	11	114,4
	53	10	10445	15	157,1
	54	10	10445	9	94,5
	55	10	10445	9	94,5
	56	10	10445	20	210,0
	57	10	10445	20	210,0
	58	10	10445	16	171,2
	59	10	10445	12	126,0
	60	10	10445	7	75,6
	61	10	10445	11	114,4
	62	10	10445	15	157,1
	63	10	10445	9	94,5
	64	10	10445	9	94,5
	65	10	10445	20	210,0
	66	10	10445	20	210,0
	67	10	10445	16	171,2
	68	10	10445	12	126,0
	69	10	10445	7	75,6
	70	10	10445	11	114,4
	71	10	10445	15	157,1
	72	10	10445	9	94,5
	73	10	10445	9	94,5
	74	10	10445	20	210,0
	75	10	10445	20	210,0
	76	10	10445	16	171,2
	77	10	10445	12	126,0
	78	10	10445	7	75,6
	79	10	10445	11	114,4
	80	10	10445	15	157,1
	81	10	10445	9	94,5
	82	10	10445	9	94,5
	83	10	10445	20	210,0
	84	10	10445	20	210,0
	85	10	10445	16	171,2
	86	10	10445	12	126,0
	87	10	10445	7	75,6
	88	10	10445	11	114,4
	89	10	10445	15	157,1
	90	10	10445	9	94,5
	91	10	10445	9	94,5
	92	10	10445	20	210,0
	93	10	10445	20	210,0
	94	10	10445	16	171,2
	95	10	10445	12	126,0
	96	10	10445	7	75,6
	97	10	10445	11	114,4
	98	10	10445	15	157,1
	99	10	10445	9	94,5
	100	10	10445	9	94,5
	101	10	10445	20	210,0
	102	10	10445	20	210,0
	103	10	10445	16	171,2
	104	10	10445	12	126,0
	105	10	10445	7	75,6
	106	10	10445	11	114,4
	107	10	10445	15	157,1
	108	10	10445	9	94,5
	109	10	10445	9	94,5
	110	10	10445	20	210,0
	111	10	10445	20	210,0
	112	10	10445	16	171,2
	113	10	10445	12	126,0
	114	10	10445	7	75,6
	115	10	10445	11	114,4
	116	10	10445	15	157,1
	117	10	10445	9	94,5
	118	10	10445	9	94,5
	119	10	10445	20	210,0
	120	10	10445	20	210,0
	121	10	10445	16	171,2
	122	10	10445	12	126,0
	123	10	10445	7	75,6
	124	10	10445	11	114,4
	125	10	10445	15	157,1
	126	10	10445	9	94,5
	127	10	10445	9	94,5
	128	10	10445	20	210,0
	129	10	10445	20	210,0
	130	10	10445	16	171,2
	131	10	10445	12	126,0
	132	10	10445	7	75,6
	133	10	10445	11	114,4
	134	10	10445	15	157,1
	135	10	10445	9	94,5
	136	10	10445	9	94,5
	137	10	10445	20	210,0
	138	10	10445	20	210,0
	139	10	10445	16	171,2
	140	10	10445	12	126,0
	141	10	10445	7	75,6
	142	10	10445	11	114,4
	143	10	10445	15	157,1
	144	10	10445	9	94,5
	145	10	10445	9	94,5
	146	10	10445	20	210,0
	147	10	10445	20	210,0
	148	10	10445	16	171,2
	149	10	10445	12	126,0
	150	10	10445	7	75,6
	151	10	10445	11	114,4
	152	10	10445	15	157,1
	153	10	10445	9	94,5
	154	10	10445	9	94,5
	155	10	10445	20	210,0
	156	10	10445	20	210,0
	157	10	10445	16	171,2
	158	10	10445	12	126,0
	159	10	10445	7	75,6
	160	10	10445	11	114,4
	161	10	10445	15	157,1
	162	10	10445		



Relação do apoio					
Fundo do solo:					5,0 cm
1 - CIMENTO	2 - AREIA	3 - AREIA	4 - CONCRETO	5 - CONCRETO	6 - AREIA
10cm	10cm	10cm	10cm	10cm	10cm
FEITO	FEITO	FEITO	FEITO	FEITO	FEITO
Tensão	Tensão	Tensão	Tensão	Tensão	Tensão

VOLUME DE REFORÇO (CIMENTO) = 3,73 m³

ARMADURA POSITIVA - EIXO X : REM ARMADURA DE REFORÇO



Armação positiva das lajes do pavimento COBERTURA 2 (Eixo X)

Características do Projeto

- 1 - COMPRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VOZES: 5,0 cm
- 2 - COMPRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3,0 cm
- 3 - COMPRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDÃO: 4,5 cm
- 4 - PRIMER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FASES X (90°) E Y (0°) - RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

LEGENDA DA PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

- (A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
- (1) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 2 : NORMAS

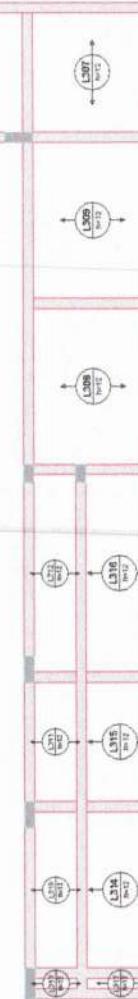
- 1 - CLASSE DE ADERIMENTO AMBIENTAL: II
- 2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35,42 GPa
- 3 - FATOR A/C < 0,4
- 4 - AÇO CA 50A e CA 60B
- 5 - CONCRETO CLASSE > 30 MPa
- 6 - CONSUMO DE CIMENTO > 350 kg/m³
- NBR 06118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado
- NBR 06120 - 2019 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações - Procedimento
- NBR 06123 - 2023 - Forças Externas em Vento em Edificações
- NBR 6881 - 2003 - Ações e Segurança nas Estruturas
- NBR 4122 - 2022 - Projeto e execução de Fundações

- 1 - Dividir em Geralmente 2 fases em 10m.
- 2 - Conferir os desenhos das armaduras antes do concretagem.
- 3 - A Responsabilidade pela finalização da obra é do Engº resp. Técnico.
- 4 - Aconselhamos instalar um círculo de prova para cada comando testemunha.
- 5 - Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e econômicos.
- 6 - Evitar romper concreto sob enxugado, com mortaria e tabuleiro.
- 7 - Todas e quaisquer alterações no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PB Nº 1620095-11-3

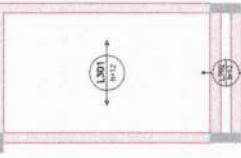
MUNICÍPIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO		UF: PB
ENDERECO: RUA CICERO ALVES OLIVEIRA, BARRA ENTRE RÍCIS, DESTERRO - PB		20
IPM: ARMANDURA DAS LAJES - FAV COBERTURA 2		34
ARMADURA POSITIVA - EIXO X : REM ARMADURA DE REFORÇO		
RESPONSÁVEL: ADRIELLE DA FAZ OLIVEIRA DAS NEVES		
INDICADA: ADRIELLE DA FAZ OLIVEIRA DAS NEVES		PERIODICIDADE: 1200/25

Armação positiva das lajes do pavimento COBERTURA 2 (Eixo Y)



ARMADURA POSITIVA - EIXO Y (SEM ARMADURA DE REFORÇO)

Reforço do aço					
Aço	Ø 12	Larg. curv.	Curvat.	C. 23%	mm
Aço	Ø 12	300	300	300	mm
Aço	Ø 12	1.080	1.080	1.080	mm



Características do Projeto

- 1 - CORRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3,0 cm
- 2 - CORRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3,0 cm
- 3 - CORRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNICÃO: 4,5 cm
- 4 - PRIMER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 mm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

- 1 - CLASSE DE AGRESIVIDADE AMBIENTAL: II
- 2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
- 3 - FATOR A/C < 0,4
- 4 - AÇO CA 50A e CA 60A
- 5 - CONCRETO CLASSE > 30 MPa
- 6 - CONSUMO DE CIMENTO > 350 kg/m³

5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

- NBR 06118 - 2003 - Projeto de Estruturas de Concreto Armado.
- NBR 06120 - 2019 - Cargas para o Projeto de Estruturas de edificações - Procedimento.
- NBR 06123 - 2003 - Fornos Deleias ou Vérda em Edificações.
- NBR 0681 - 2003 - Apêndice e Segurança nas Estruturas.
- NBR 8122 - 2002 - Projeto e execução de Fundações

NOTAS 2 : NORMAS

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

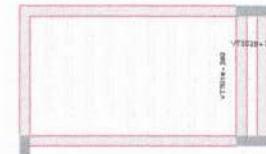
- (A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
- (1) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

- 1 - Dimensionar em Centímetros e Níveis em metros.
- 2 - Conferir as disposições das armaduras unidas de concreto.
- 3 - As dimensões para a disposição das armaduras devem ser feitas em milímetros.
- 4 - Advertimos a instalação de corpos de aço para cada comando mecânico.
- 5 - Respeitar os prazos mínimos para reflexo de formas e escoreamentos.
- 6 - Evitar romper concreto aperte endurecido, com martelo e bateadeira.
- 7 - Toda a qualquer alteração no respetivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deve-á anexar seu parecer por escrito.

*Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PB Nº 162009541-5*

PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO	ESTRUTURAL
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS PORTE 01	
MUNICIPIO: PREFEITURA DE DESTERRO	DATA: 21
ENDEREÇO: RUA CICERO ALVES OLIVEIRA BARRA ENTRE RIOS, DESTERRO - PB	
PROJETO: APLICAÇÃO DAS LAJES - PV/CORESTA 2 ARMADURA P/CTRA - EIXO Y (SEM ARmadura de reforço)	
REPARAÇÃO PROJETO:	34
INDICADA: 120x12	REVISADA: ADRIELLE DA FAZ OLIVEIRA DAS NEVES - CREA 16200954
INDICADA: 120x12	REVISADA: ADRIELLE DA FAZ OLIVEIRA DAS NEVES



Resumo do aço					
AÇO	#	DIAM.	LARG.	THICK.	MTM
Aço	01	Ø 20mm	200	10mm	200
Alumínio	01	Ø 20mm	200	10mm	200
Piso Total					

Características do Projeto

- 1 - COBERTURA DAS ARMAZENAGENS - PIARES E MÓSIS: 3,0 cm
 2 - COBERTURA DAS ARMAZENAGENS - LAVES E ESCADAS: 3,0 cm
 3 - COBERTURA DAS ARMAZENAGENS - FUNDÃO: 4,5 cm
 4 - PRIMER LASTRO DE CONCRETO MAGNUM (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

- 1 - CLASSE DE AGRESIVIDADE AMBIENTAL: B
 2 - MOÍDIO DE ELASTICIDADE > 35,42 GPa
 3 - FATOR A/C < 0,4
 4 - AÇO DA SÓA e CA 600
 5 - CONCRETO CLASSE > 30 MPa
 6 - CONSUMO DE CIMENTO > 350 kg/m³

5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES Y (07) E Y (07) , RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

- N - NBR 06118 - 2003 - Projeto de Estruturas de Concreto armado
 - NBR 06120 - 2010 - Cargas para o Cálculo de Estruturas da edificações - Procedimento
 - NBR 06123 - 2003 - Forças Devidas ao Vento em Edificações
 - NBR 6661 - 2003 - Agões e Segurança nas Estruturas
 - NBR 6122 - 2002 - Projeto e execução de Fundações

LEGENDA DA PLANTA DE LOCACÃO

- (A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PIARES
 (1) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PIARES

- 1 - Dimensões em Centímetros e Alturas em metros
 2 - Descrever as dimensões das armaduras antes da concretagem.
 3 - As referências para a localização das vigas é do Enc. reso Técnico.
 4 - Aconselhamos instalar vigas de concreto no prumo para evitar deformações.
 5 - Repetir os processos anteriores para refletido de formas e experimentos.
 6 - Utilizar concreto aperte endurecido, com mortaria e fôrmas de madeira.
 7 - Tudo o que não estiver no respectivo projeto, o Colofolito deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

NOTAS 2 : NORMAS

NOTAS 3 : GERAIS

NOTAS 4 : PLANTA DE LOCACAO



Planta de vigotas pré-moldadas

proj. 01

Adrielle Oliveira Neves
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-PB N° 162009541-6

PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO		ESTRUTURAL
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS PORTE 01		
MUNICIPIO:	PREFEITURA DE DESTERRO	objeto:
INFORMES:	RUA CÍCERO ALVES OLIVEIRA BAIRRO ENTRE RIGS, DESTERRO - PB	22
DATA:	PLANTA DAS VIGOTAS DAS LAVES TRELIÇADAS - PAV/COBERTURA	34
RESPONSÁVEL TÉCNICO-CHIEF:	ADRIELLE DA PAZ OLIVEIRA DAS NEVES - CREA 16200954	
DATA:	DATA:	DATA:
INDICADA	12/09/21	12/09/21
INDICADA	ADRIELLE DA PAZ OLIVEIRA DAS NEVES	

AGG	N	DATA (HRS)	QUANT	CURRENT (HRS)	L.TOTAL (LRS)
DATA	1	TR 90544	55	544	10976
	2	TR 90544	21	91	1997
	3	TR 90544	22	91	2112
	4	TR 90544	22	146	2112
	5	7.0	86	351	54625
	6	7.0	6	45	202
	7	7.0	21	145	2912
	8	7.0	21	155	2912

Resumo do aço			
AÇO	DAMM (kg/m)	C. TOTAL (kg)	PESO + 10 % (kg)
CAXB	TF CP9444	190,4	199,8
		5,0	5,5
PESO TOTAL			
kg			
CAXB			195,9

Características do Projeto

5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (39°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

- 1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS: 3,0 cm
 2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJAS E ESCADAS: 3,0 cm
 3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO: 4,5 cm
 4- PREVER LASTRO DE CONCRETO MACRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

卷之三

NOTAS 1 : DURABILIDADE

NOTAS 2 : NORMA

LEGENDA DA PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

A ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PLANOS

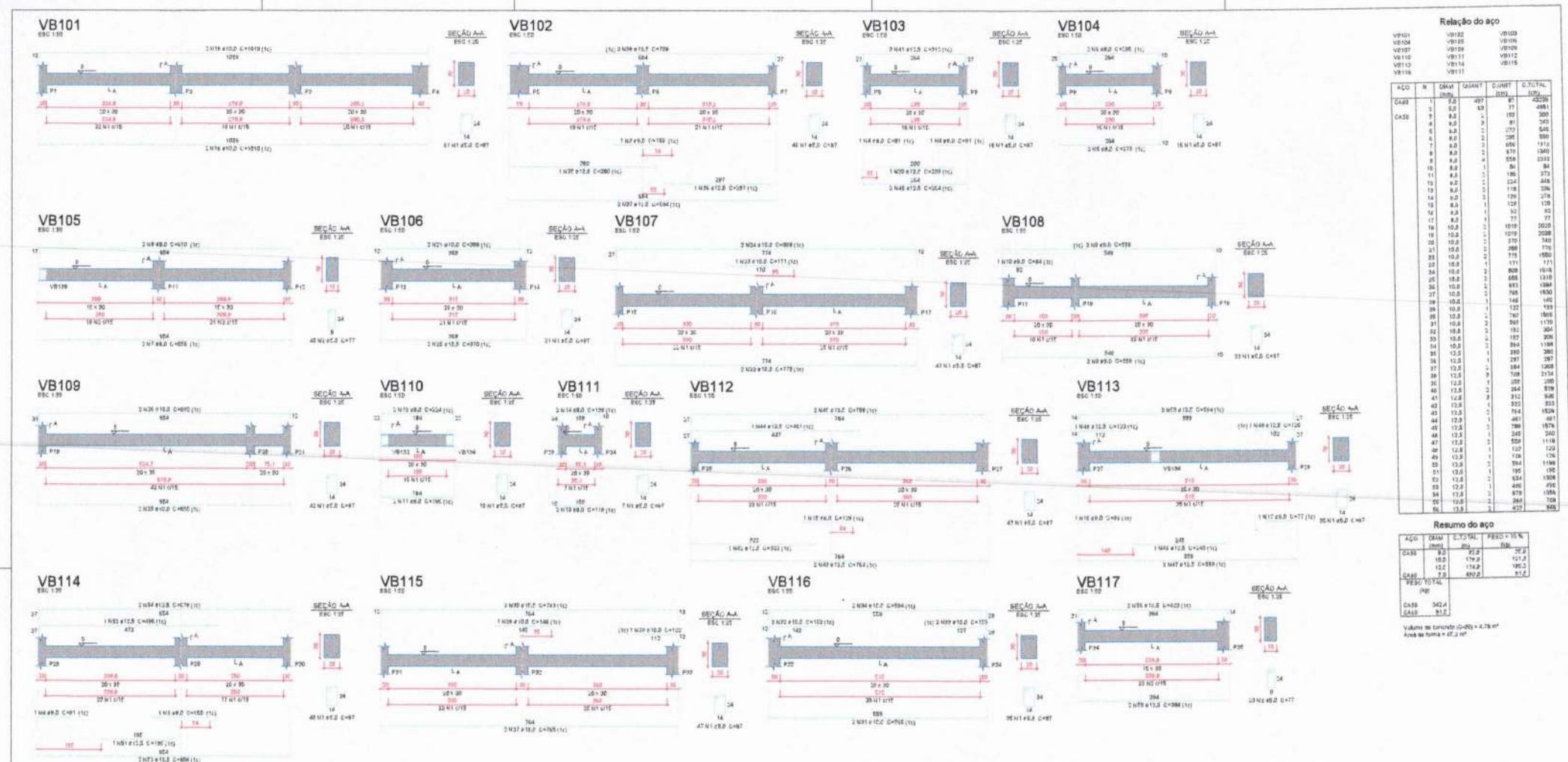
① ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PLANOS

NOTAS 1 : DURABILIDADE		NOTAS 2 : NORMAS	
1 - CLASSE DE AGRESIVIDADE AMBIENTAL: B		- NBR 06118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto Armado	
2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa		- NBR 06120 - 2019 - Cargas eisô - Cálculo de Estruturas de Edificações - Procedimento	
3 - FATOR A/E < 0,4		- NBR 06123 - 2023 - Forças Devidas ao Vento em Edificações	
4 - AÇO CA 50A + CA 60B		- NBR 8561 - 2013 - Apêndices e Segundas-nas Estruturas	
5 - CONCRETO CLASSE > 30 MPa		- NBR 6132 - 2012 - Projeto e execução de Fundações	
6 - CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³.			

NOTAS 3 : GERAIS

- 1 - Dimensões em Centímetros e Níveis em metros.
- 2 - Conferir as disposições dos ameadeiros antes de concretar.
- 3 - A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº Técnico.
- 4 - Apresentaremos fotografias de corpos de prova para cada comando letivo.
- 5 - Receptor das provas sómáticas já retiradas de formas e esconderijos.
- 6 - Editar normas concreto após entroncamento, corre incorreto a folheado.
- 7 - Toda e qualquer alteração no respetivo projeto, é facultado desse-
res, considerando-se a mesma dentro de limites, se tornar, por esse motivo, necessária.





Características do Projeto

- COMPRIMENTO DAS ARMADURAS - PIARES E VIGAS: 3,0 cm
- COMPRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJAS E ESCADAS: 3,0 cm
- COMPRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDÃO: 4,5 cm
- PRIOR LARGURA DE CONCRETO MÁXIMA (S) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

5 - OS VENOS INIDENTES NAS FACES X (PIRES) E Y (VIGAS), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

LEGENDA DA PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

- (A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PIARES.
- (B) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PIARES

NOTAS 1 : DURABILIDADE

- CLASSE DE ADERISMO/AZINHAR: II
- MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
- FATOR A/C < 0,4
- AÇO CA 50A e CA 60A
- CONCRETO CLASSE > 30 MPa
- CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³

NOTAS 2 : NORMAS

- NBR 05118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado
- NBR 05120 - 2019 - Corpos para o Cálculo de Estruturas - Edificações - Procedimento
- NBR 06123 - 2023 - Forças Divisão ou Vento em Edificações
- NBR 8661 - 2003 - Apêndice e Segurança nas Estruturas
- NBR 8122 - 2007 - Projeto e execução de Fundações

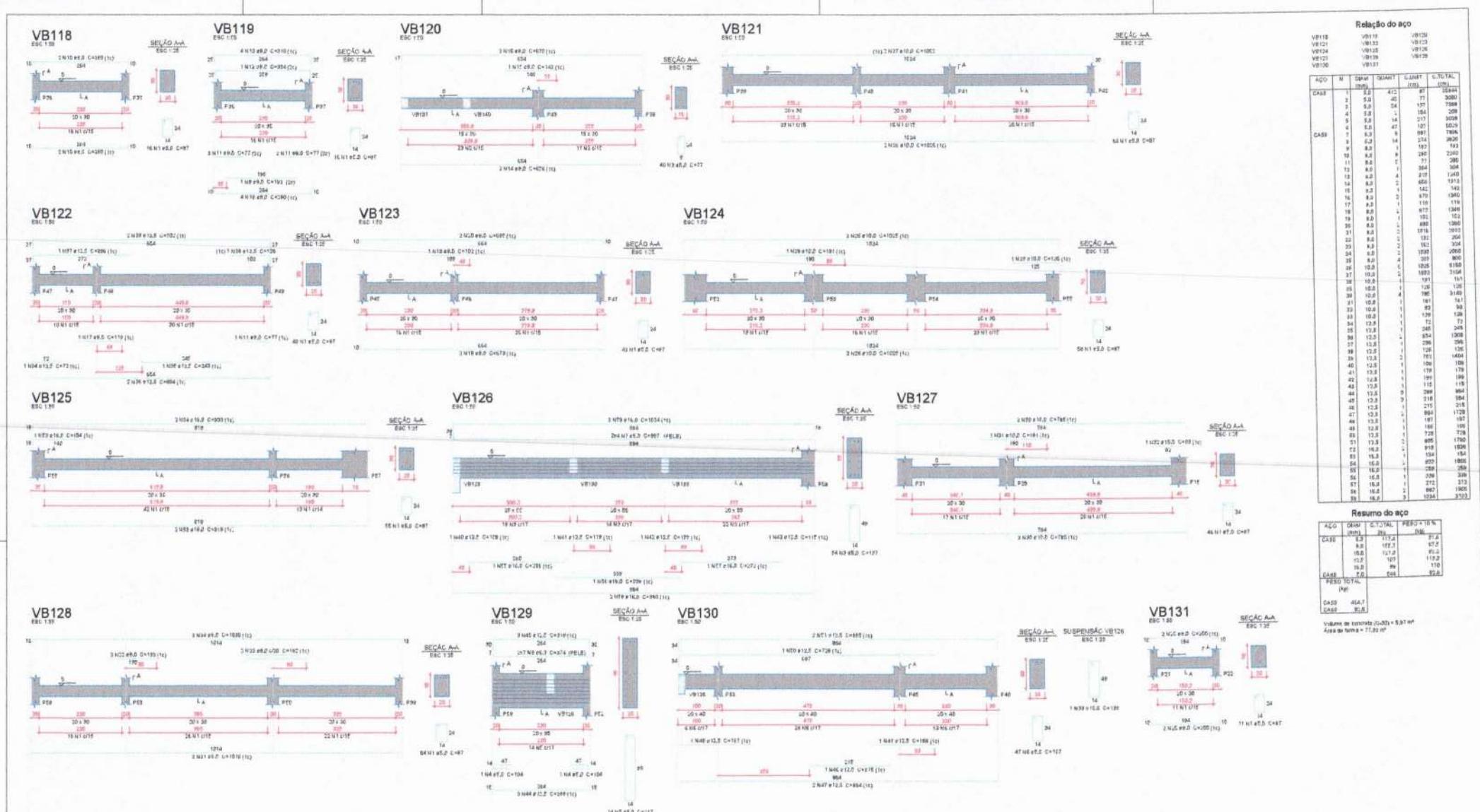
NOTAS 3 : GERAIS

- Dimensões em Centímetros e milímetros
- Conferir os desejados detalhamentos de estruturas
- As dimensões para laje e escadas são para laje e escada
- As espessuras mínimas de corpos de prova para cada tipologia
- Respeitar os prazos mínimos para rebordo de formas e escoramento
- Evitar romper com o corte encurvado, com moerado e tofodona
- Toda a qualquer alteração no respetivo projeto, o Calculista deverá consultar e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO		ESTRUTURAL
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS PORTE 01		
INSTITUIÇÃO:	PREFEITURA DE DESTERRO	UF:
ENDEREÇO:	RUA CICERO ALVES OLIVEIRA, S/N, Bairro Centro, Desterro - PB	CEP:
ENTREGA:	DETALHAMENTO DAS VIGAS EM CONCRETO ARMADO PAV. TERRÉ	DATA:
PROJETANTE/ENGENHEIRO:	ADRIELLE DA PAZ OLIVEIRA DAS NEVES - CREA 16200954	INDICADA:
PROJETO:	ADRIELLE DA PAZ OLIVEIRA DAS NEVES	APROVADA:

24

34



Características do Projeto:

- 1 - CORPO DAS ARMADURAIS - PIARES E TIGAS: 3,0 cm
- 2 - CORPO DAS ARMADURAIS - LAJES E ESCADA: 3,0 cm
- 3 - CORPO DAS ARMADURAIS - FUNDÃO: 4,0 cm
- 4 - PREDER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

S = OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (80°) E Y (0°),
RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAGEM

- (A) ORIENTAÇÃO DOS ENXOS DOS PIARES
- (I) ORIENTAÇÃO DOS ENXOS DOS PIARES

NOTAS 2 : NORMAS

- 1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: B
- 2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35,42 GPa
- 3 - FATOR A/C < 0,4
- 4 - AÇO CA 50A e CA 80B
- 5 - CONCRETO CLASSE > 30 MPa
- 6 - CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³
- 7 - NBR 06118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto Armado
- 8 - NBR 06120 - 2019 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de Edificações - Procedimento
- 9 - NBR 06123 - 2023 - Forças Devidas ao Vento em Edificações
- 10 - NBR 8881 - 2003 - Ações e Segurança nas Edificações
- 11 - NBR 6112 - 2022 - Projeto e Execução de Fundações

NOTAS 3 : GERAIS

- 1 - Dimensões em Centímetros e Altura em metros
- 2 - Conferir se desenho das armaduras antes do concretagem.
- 3 - A Recomendável para fiscalização da obra é do Engº Técnico.
- 4 - Aconselhamos moldagem de corpos de prova com cada concretado betoneiro.
- 5 - Recomenda-se proteger corpos de prova de formões e concretoamento.
- 6 - Evitar romper correntes aço endireitado, com martelo e torpedo.
- 7 - Todo o que não alterado no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PB Nº 162000511-1

ESTRUTURAL

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS PORTE 01

MUNICÍPIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO

UF: PB

25

34

INDIVIDUALIZADO

RUA CICERO ALVES OLIVEIRA, BARRA ENTRE RIOS, DESTERRO - PB

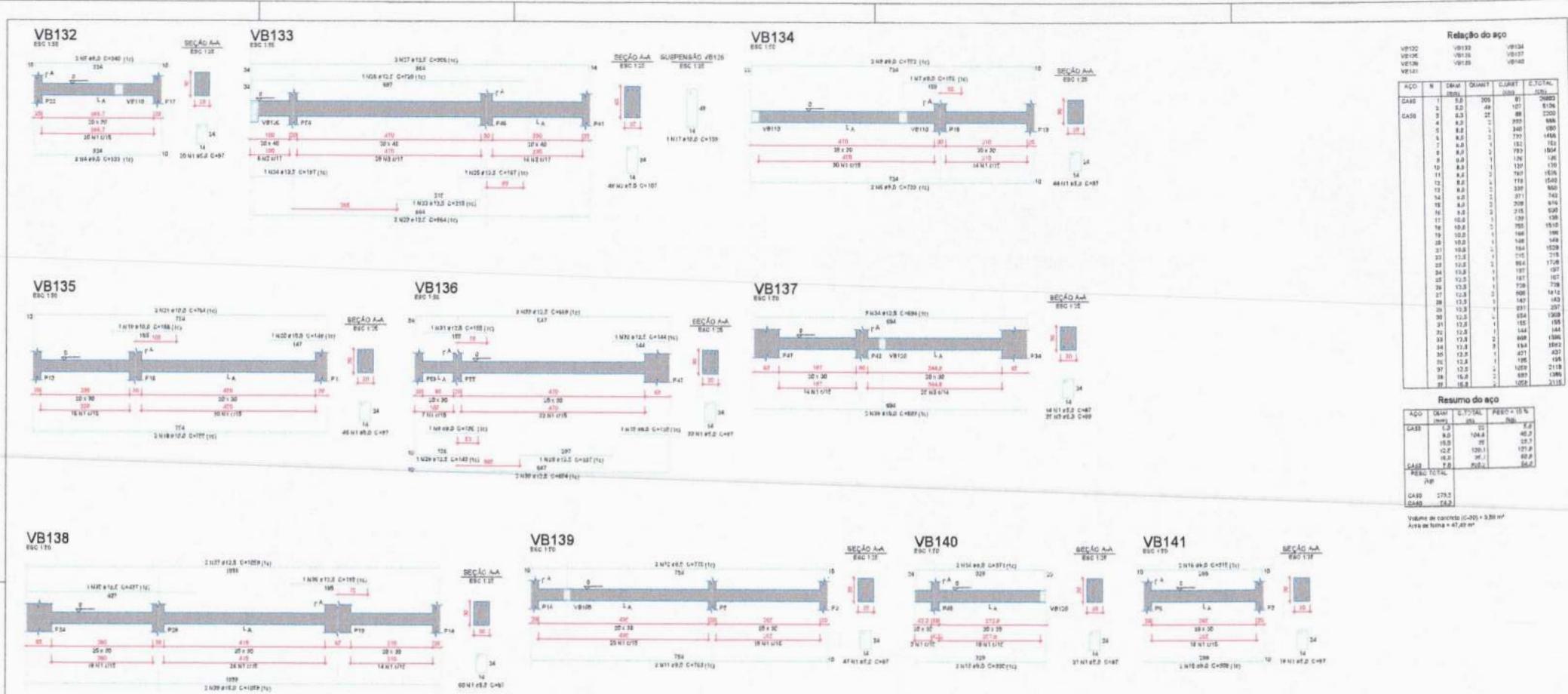
PROJETO: DETALHAMENTO DAS VIGAS EM CONCRETO ARMADO - PAVIMENTO

DETALHAMENTO: INDIVIDUALIZADO

NOTA TÉCNICA-OPERAÇÃO: ADRIELLE DA PAZ OLIVEIRA DAS NEVES - CREA 16200054

DATA: 10/09/2024

INDIVIDUALIZADO: ADRIELLE DA PAZ OLIVEIRA DAS NEVES



Características do Projeto

- 1 - COBRIMENTO DAS ARMAÇÕES – PIARES E VIGAS: 3,0 cm
- 2 - COBRIMENTO DAS ARMAÇÕES – LAJAS E ESCADAS: 3,0 cm
- 3 - COBRIMENTO DAS ARMAÇÕES – FUNDÃO: 4,5 cm
- 4 - PREDER LARGURA DE CONCRETO MARGEM: 15 cm (MRC) AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

- 1 - CLASSE DE ADERIMENTO: A
- 2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35,42 GPa
- 3 - FATOR A/C < 0,4
- 4 - AÇO CA 50A > CA 60B
- 5 - CONCRETO CLASSE > 30 MPa
- 6 - CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³

5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FASES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAGÃO

- (A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PIARES
- (1) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS VIGAS

NOTAS 2 : NORMAS

- NBR 05118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado
- NBR 05120 - 2019 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de edifícios - Procedimento
- NBR 06123 - 2023 - Forças Devidas ao Vento em Edificações
- NBR 6881 - 2003 - Ações e Segurança nas Estruturas
- NBR 6122 - 2022 - Projeto e execução de Fundações

NOTAS 3 : GERAIS

- 1 - Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
- 2 - Conferir os desvios das armaduras sobre os concretos.
- 3 - A Responsabilidade pelo dimensionamento das vigas é do Eng. ress. Técnico.
- 4 - Utilizar a massa líquida de corpos de prova para cálculo comprovante.
- 5 - Requerer os preços mínimos de fornecimento de formas e escoramentos.
- 6 - Evitar romper armadura sobre entulhos, com escoria e lítiofeno.
- 7 - Todo e qualquer alteração no respectivo projeto, o Consultor deverá ser consultado e o mesmo deixar emitir seu parecer por escrito.



UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS PORTE 01

PREFEITURA MUNICIPAL DE
DESTERRO

BRAZ CICERO ALVES CLINEIRA
BAIRRO ENTRE RÍAS, DESTERRO - PR

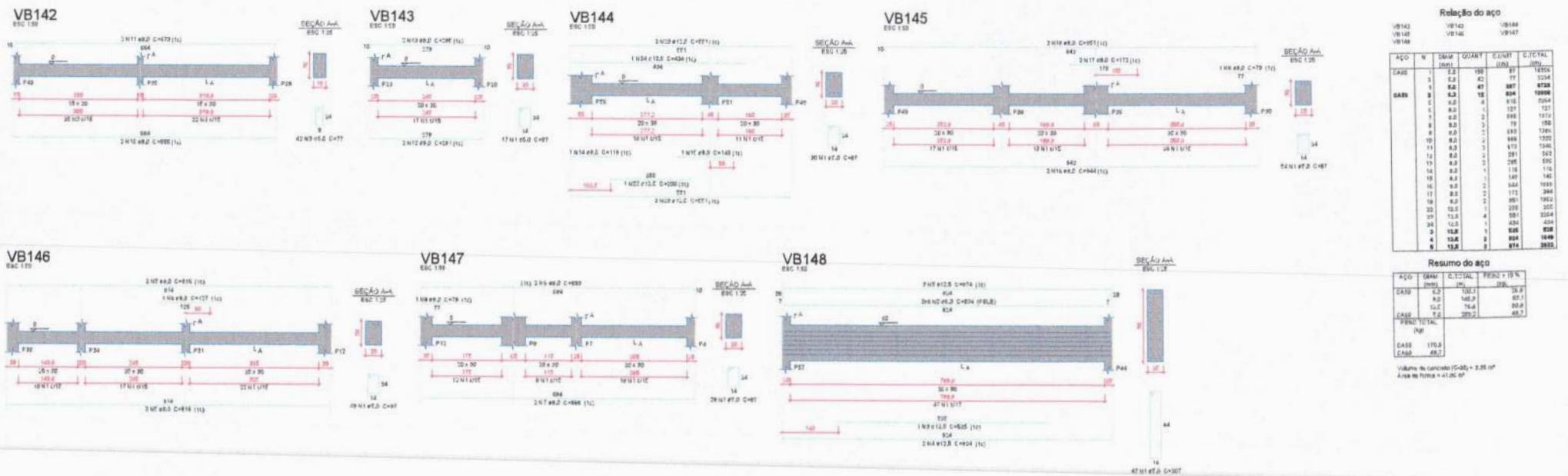
fone: 34
DEPARTAMENTO DAS VIGAS EM CONCRETO ARMADO
- PAV TERREO

Assinatura: Adrielle Oliveira Neves
Adrielle da Paz Oliveira das Neves - CREA-PR Nº 1620095-51-1

INDICADA	DATA	DESCRIÇÃO
ADRIELLE DA PAZ OLIVEIRA DAS NEVES	01/08/2024	ADRIELLE DA PAZ OLIVEIRA DAS NEVES

26

34



Características do Projeto

- 1 - COBERTURA DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS: 3.0 cm
- 2 - COBERTURA DAS ARMADURAS - LAJAS E ESCADAS: 3.0 cm
- 3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNÇÃO: 4.5 cm
- 4 - PRIMER LARGO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FASES X (90°) E Y (0°),
RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

LEGENDA DA PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

- A - ORIENTAÇÃO DOS ENXOS DOS PILARES
- B - ORIENTAÇÃO DOS ENXOS DOS VIGAS

NOTAS 1 : DURABILIDADE

- 1 - CLASSE DE AGRESIVIDADE AMBIENTAL: B
- 2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
- 3 - FATOR A/C < 0.4
- 4 - ACO CA 80A x CA 80B
- 5 - CONCRETO CLASSE > 30 MPa
- 6 - CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³

NOTAS 2 : NORMAS

- NBR 05118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado
- NBR 08120 - 2019 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de Infraestrutura - Procedimentos
- NBR 06123 - 2023 - Forças Devidas ao Vento em Edificações
- NBR 8881 - 2003 - Agas e Segurança nas Estruturas
- NBR 8122 - 2022 - Projeto e execução de Fundações

NOTAS 3 : GERAIS

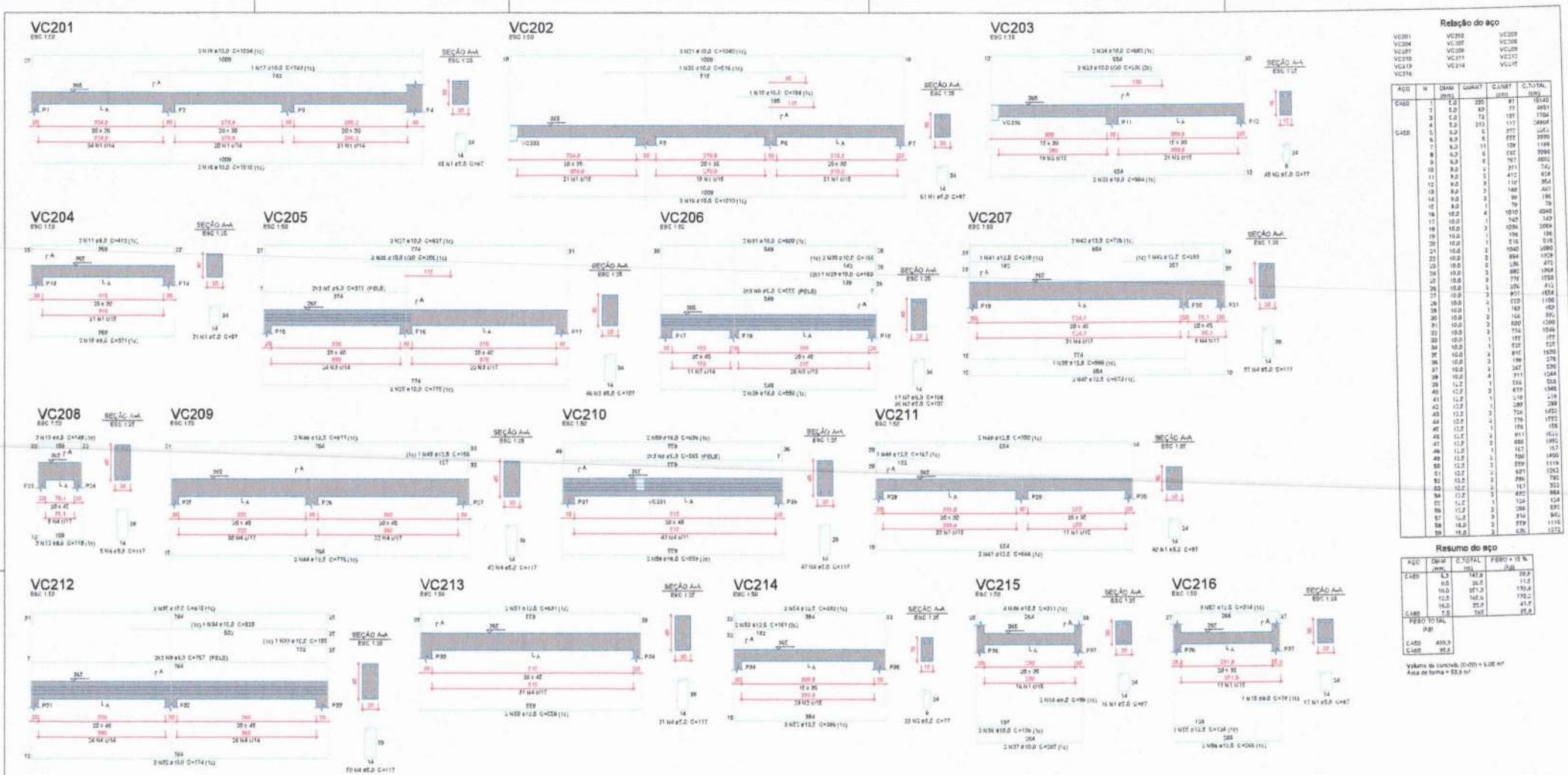
- 1 - Dimensionar em Centímetros e Milimetros em metros
- 2 - Conferir se a disposição das armaduras é antes da concretagem.
- 3 - A Responsabilidade pela faturação do sobre é da Eng' respeito Técnico.
- 4 - Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada comando betoneiro.
- 5 - Respeitar os prazos mínimos para retorno de forma e escoramento.
- 6 - Evitar romper concreto após enunciados, com martelo e batente.
- 7 - Tudo a qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

ESTRUTURAL	
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS PORTE 01	
PROJETO:	PREFEITURA DE DESTERRO
PROJETO:	CEUA CICERO ALVES OLIVEIRA
PROJETO:	BARREIRO ENTRE RIOS, DESTERRO - PB
PROJETO:	DETALHAMENTO DAS VIGAS EM CONCRETO ARMADO - PAÍS TERREO
PROJETO:	DEPARTAMENTO DE SAÚDE
PROJETO:	ADRIELLE DA PAZ OLIVEIRA DAS NEVES - CREA 16209511
INDICADA:	1209/2
INDICADA:	ADRIELLE DA PAZ OLIVEIRA DAS NEVES

Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRIA CIVIL
CRA-PI N° 16209511

27

34



Relação do aço

AÇO	N.	DIAM.	QUANT.	CANT.	G.TOTAL
C450	1	12	225	W1	15140
	2	10	120	W2	10140
	3	8,0	72	W3	7104
	4	6,0	212	W4	5400
	5	5,0	5	W5	277
	6	4,0	177	W6	2090
	7	3,0	11	W7	1188
	8	2,0	6	W8	500
	9	1,5	6	W9	350
	10	1,0	2	W10	240
	11	0,8	1	W11	140
	12	0,6	9	W12	420
	13	0,5	2	W13	100
	14	0,3	3	W14	78
	15	0,2	1	W15	4040
	16	0,1	1	W16	142
	17	0,0	3	W17	1034
	18	0,0	1	W18	196
	19	0,0	1	W19	116
	20	0,0	2	W20	1080
	21	0,0	2	W21	1040
	22	0,0	2	W22	932
	23	0,0	2	W23	472
	24	0,0	3	W24	1960
	25	0,0	3	W25	776
	26	0,0	3	W26	415
	27	0,0	3	W27	1054
	28	0,0	1	W28	1060
	29	0,0	1	W29	145
	30	0,0	2	W30	1200
	31	0,0	2	W31	1204
	32	0,0	2	W32	117
	33	0,0	1	W33	120
	34	0,0	1	W34	1080
	35	0,0	2	W35	274
	36	0,0	3	W36	1080
	37	0,0	3	W37	247
	38	0,0	4	W38	1244
	39	0,0	1	W39	124
	40	0,0	2	W40	1244
	41	0,0	1	W41	118
	42	0,0	1	W42	1202
	43	0,0	2	W43	1202
	44	0,0	1	W44	1172
	45	0,0	1	W45	108
	46	0,0	2	W46	1080
	47	0,0	2	W47	1080
	48	0,0	1	W48	167
	49	0,0	2	W49	1600
	50	0,0	2	W50	1144
	51	0,0	2	W51	1242
	52	0,0	3	W52	790
	53	0,0	2	W53	122
	54	0,0	1	W54	364
	55	0,0	2	W55	124
	56	0,0	2	W56	124
	57	0,0	3	W57	1116
	58	0,0	2	W58	124

Resumo do aço

AÇO	ØxM mm	E.TOTAL mm	FIBR. x 10 % mm
C450	12,5	147,8	36,9
	10,2	121,2	31,3
	8,0	97,2	21,8
	6,0	74,5	17,0
	4,0	47,6	10,2
	2,0	23,8	5,0
	1,0	11,9	2,5
	0,8	9,5	2,1
	0,6	7,1	1,7
	0,5	5,9	1,4
	0,2	2,6	0,6
	0,1	1,3	0,3
	0,0	0,6	0,1
	Ø450	450,0	104,0
	Ø400	390,0	93,0

Volume de concreto (C) = 5.02 m³.

Área de forma = 52,8 m².

Características do Projeto

5 - OS VENTOS INODORES NAS FASES 1 (907) E 2 (92) -
RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM FAUTUROMENTE.

1 - COBERTURA DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS: 3,0 cm

2 - COBERTURA DAS ARMADURAS - LINHAS E ESCADAS: 3,0 cm

3 - COBERTURA DAS ARMADURAS - FUNDÃO: 4,0 cm

4 - PREFERIR LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

1 - CLASSE DE AGRESIVIDADE AMBIENTAL: B

2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa

3 - FATOR A/C < 0,4

4 - AÇO CA 50A + CA 60

5 - CONCRETO CLASSE > 30 MPa

6 - CONSUMO DE CIMENTO > 350 kg/m³

NOTAS 2 : NORMAS

- NBR 06118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto Armado

- NBR 06120 - 2018 - Cargas para a Cálculo de Estruturas

- NBR 06123 - 2023 - Forças Devidas ao Vento em Edificações

- NBR 06131 - 2023 - Aços e Segurança nas Estruturas

- NBR 06132 - 2023 - Projeto e Execução de Fundações

LEGENDA DA PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

(A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

(I) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS VIGAS

NOTAS 3 : GERAIS

1 - Dimensões em Centímetros (cm) ou metros (m).

2 - Conferir as descrições das armaduras antes da contratação.

3 - A Responsabilidade pela fiscalização do obra é do Engº respeitável.

4 - Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada concreto betonado.

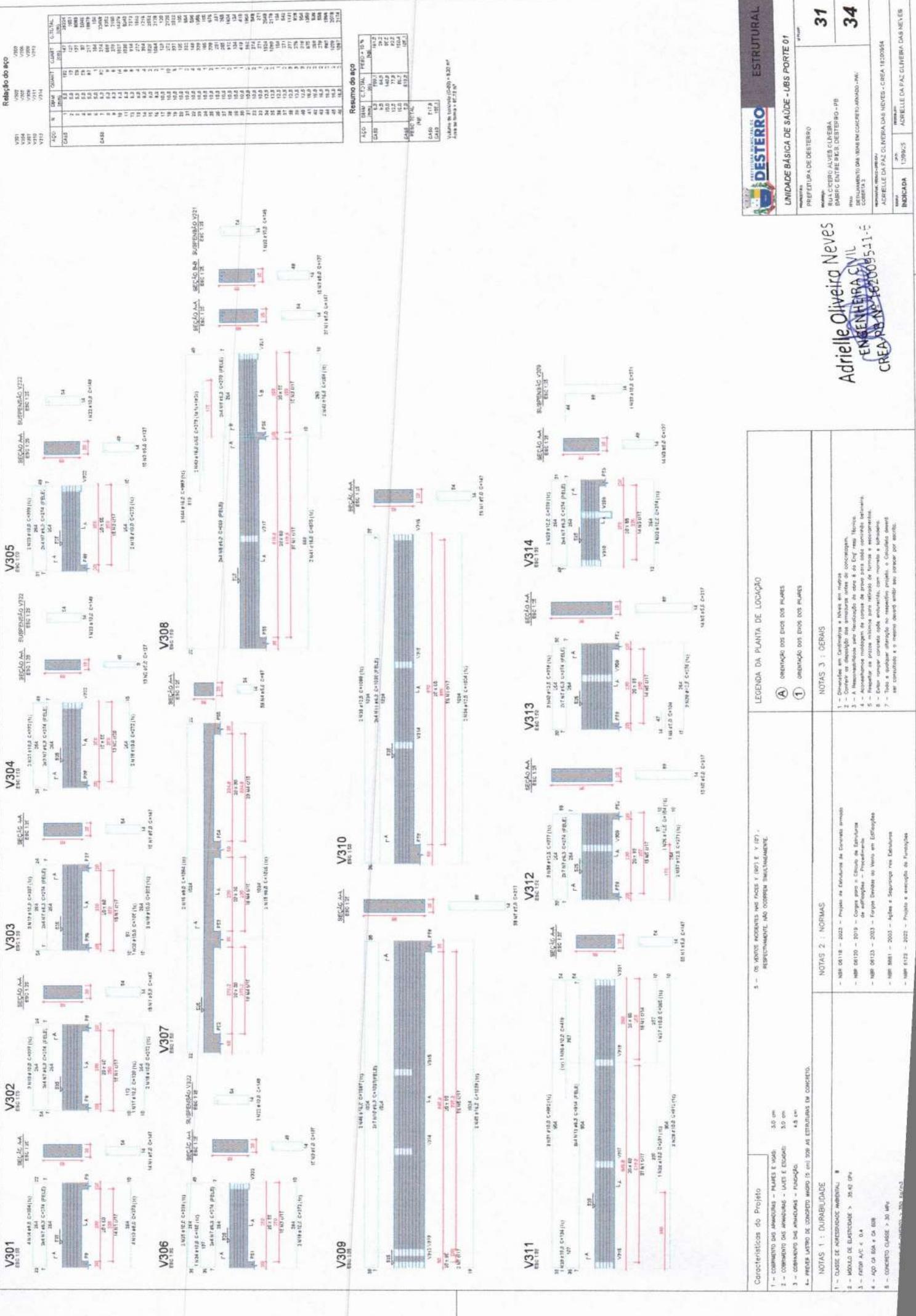
5 - Respeitar os pressões máximas para reforço de formas e escombraria.

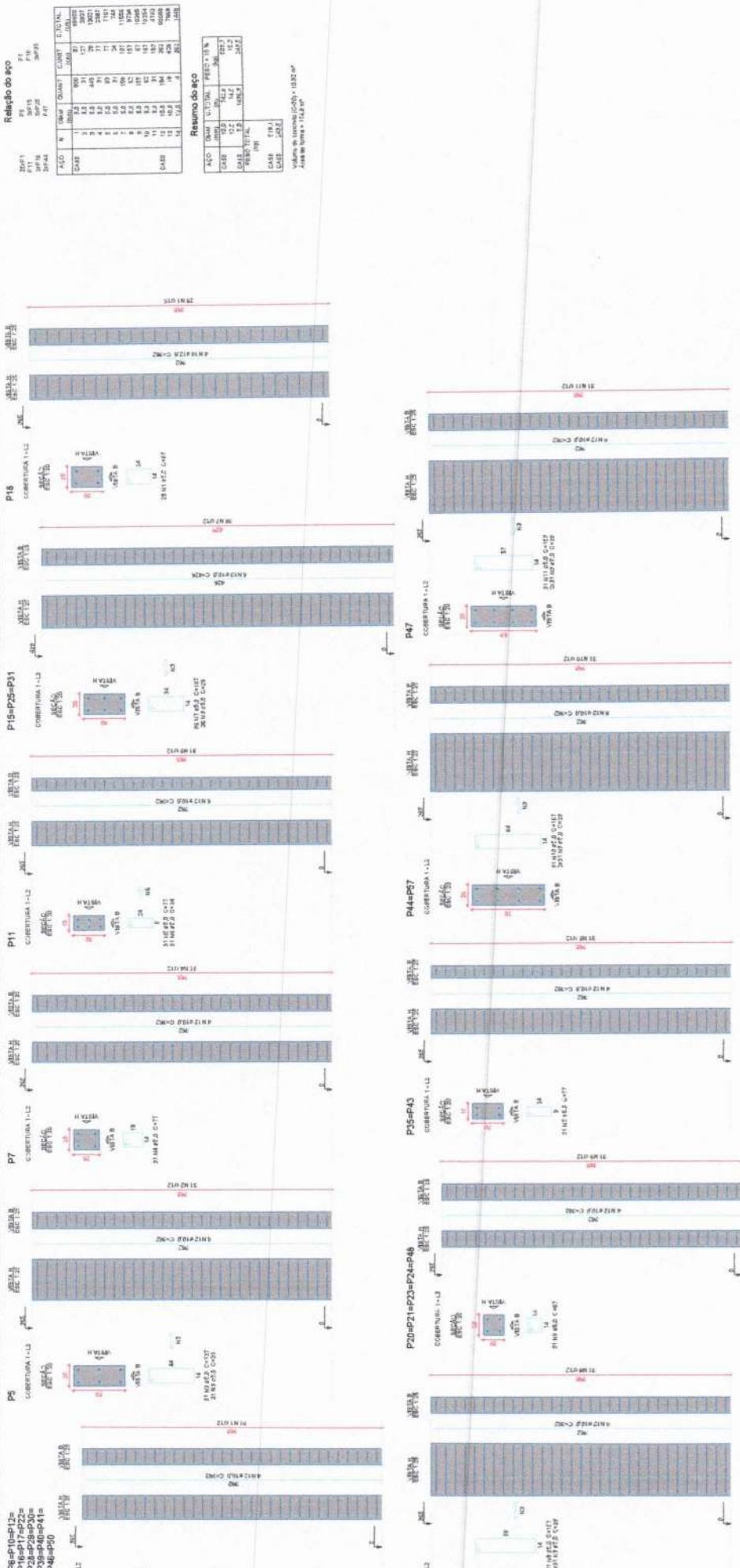
6 - Evitar romper concreto após ensaio, com morteiro e tachuelas.

7 - Todo o que vier alterado no respectivo projeto, o Consultor deverá ser consultado e o mesmo devem entrar seu parecer por escrito.









Características do Projeto		NOTAS 1 : DURABILIDADE	
- CONCRETO P/ MATERIAIS	- MATERIAIS E EQUIP.	- CLASSE DE ADERIMENTO ARENAL	■
- CONCRETO P/ MATERIAIS	3,0 cm	- MODAL DE BAPTICHADE > 35,42 MPa	
- CONCRETOS D/ ALUMINIO	3,0 cm	- FATOR AL-IC < 0,4	
- CONCRETOS D/ ALUMINIO	4,5 cm	- APRO LA SUSA 0,66	
- CONCRETOS D/ ALUMINIO		- CONCRETOS CLASSE > 30 MPa	
- INVERTE LARGO D/ CONCRETO ALUMINIO (1,0 m) 1000 MM A ESTIRAR EM CONCRETO		- CONSUMO DE CIMENTO > 350 kg/m³	

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAGAO	
	CREATIVIDADE DOS EROS DOS PAREDES
	INTERAÇAO DOS EROS DOS PAREDES
	INTERAÇAO DOS EROS DOS PAREDES
NOTAS 3 : DERANIS	
<p>Direcionadas em Geralmente a Rebaixas mais reforçadas e direcionadas as bordas exteriores das A. Rebaixamentos ou fagulhamento de concreto devido ao desgaste da erosão.</p> <p>B. Rebaixamentos provocados por erosões de rios e rios.</p> <p>C. Rebaixamentos provocados por erosões de rios e rios.</p> <p>Tudo a variar segundo os respectivos projectos. Ser recomendado o mesmo devoção em ter- ceros momentos.</p>	

			1 -
			2 -
			3 -
			4 -
			5 -
			6 -
			7 -

2 : NORMAS

- 2023 - Projeto de Execução de Concreto
- 2019 - Cargas para o Cálculo de Esforços de Aplicação - Procedimento
- 2019 - Fórmulas de Vazão em Edificações
- 2013 - Fórmulas de Vazão em Edificações
- 2013 - Ações e Segurança nas Edificações
- 2012 - Projeto e execução de fundações

NOTAS	
	- NBR 05111
	- NBR 05121
	- NBR 05125
	- NBR 05161
	- NBR 05175

objeto	AS = FASES E USOS:	3,0 cm
	AS = LARES E EDIFÍCIOS:	5,0 cm
	AS = FENÔMENOS:	4,5 cm
	AS = MATERIAIS EM DIFUSÃO	5,0 cm

Notas 1: Duração

- CARGA DAS AMARRAÇÕES
- DESBLOQUEIO DAS AMARRAÇÕES
- DESMONTAGEM DAS AMARRAÇÕES
- INVERNO LIVRE DE CONGELAR
- CLASSE DE APIAMENTO
- MÓDULO DE ELASTICIDADE
- FATOR A/C < 0,4
- APOIO DA BARRA > CA 606
- DESPESADO CLASSE > 30 M
- CONSUMO DE COMBUSTÍVEL > 30

„Durch die
Vereinigung
der beiden
Staaten
wurde der
Friede
und die
Wohl-
heit
der
Menschen
gewährleistet.“

S 3 : DERRAS

Em Gethsemani, na hora em que os discípulos estavam adormecidos, ele realizou a oração de São Pedro. Ele se sentou e fez o sinal da cruz sobre os discípulos, dizendo: "Aqui está a tua derrada". Ele fez o sinal da cruz sobre cada um deles, dizendo: "Aqui está a tua derrada".

LEGEND	(A)	(B)	NOTES
			1 - Diagram 2 - Conference 3 - A. News 4 - B. Information 5 - C. Report 6 - D. Education 7 - E. Culture 8 - F. Sports 9 - G. Travel 10 - H. Other

5 =	NOVENTIS NO RESPONDENTES
	NOTAS 2 :
	- NBR 04/118 = 20
	- NBR 05/121 = 20
	- NBR 06/123 = 20
	- NBR 08/161 = 200
	- NBR 01/125 = 202

3.0 cm
3.0 cm
4.5 cm
LAMES E. LIGAS
LAMES E. EDGAR
EDGAR
HOL (5 cm) 250 AS BRABANTINA EM GOMETE.

Características do Projeto

- CONSUMO DAS ÁGUAS RESIDUAIS = U
- CONSUMO DAS ÁGUAS RESIDUAIS = U
- PRIMER LIVRO DE CONOCIMIENTO MUNICIPAL

NOTAS 1 : DURABILIDAD

- CLASE DE AUTOMOVILISTAS AMBIENTAL
- INDICE DE ELASTICIDAD > 35 %
- FATOR A/C < 6,4
- APRO DA 6A = DA 6B
- CONCEPTE CLASSE > 30 MILH
- CONSUMO DE OMENTO > 300 Kg/a

*diríelle Oliveira Neve
ENGENHARIA CIVIL
CREATRAN 620051-6*

A

OBRA

Tipo:	Resumo de materiais de projeto estrutural em concreto armado
Titulo:	Relação de materiais - UBS PORTE I
Endereço:	Esplanada dos Ministérios
Cliente:	SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Resumo de Materiais (Moldados in Loco)

COBERTURA 1

Lajes

Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1	Concreto	C-30	29,1	m ³
2	Forma	Área de forma	56,6	m ²
3	Aço CA60	Ø 5.0 mm	91,8	kg
4	Aço CA50	Ø 6.3 mm	213,2	kg
5	Aço CA50	Ø 8.0 mm	202,8	kg
6	Aço CA50	Ø 10.0 mm	12,3	kg

Pilares

Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1	Concreto	C-30	10,9	m ³
2	Forma	Área de forma	174,8	m ²
3	Aço CA60	Ø 5.0 mm	244,8	kg
4	Aço CA50	Ø 10.0 mm	503,7	kg
5	Aço CA50	Ø 12.5 mm	15,3	kg

Vigas

Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1	Concreto	C-30	17,0	m ³
2	Forma	Área de forma	156,0	m ²
3	Aço CA60	Ø 5.0 mm	263,3	kg
4	Aço CA50	Ø 6.3 mm	139,4	kg
5	Aço CA50	Ø 8.0 mm	115,3	kg
6	Aço CA50	Ø 10.0 mm	373,9	kg
7	Aço CA50	Ø 12.5 mm	407,7	kg
8	Aço CA50	Ø 16.0 mm	41,4	kg

COBERTURA 2

Lajes

Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1	Concreto	C-30	3,7	m ³

Adrielle Oliveira Neves
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-RJ N° 1620095-1-5

OBRA				
Tipo:	Resumo de materiais de projeto estrutural em concreto armado			
Titulo:	Relação de materiais - UBS PORTE I			
Endereço:	Esplanada dos Ministérios			
Cliente:	SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE			

Pilares				
Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1	Concreto	C-30	7,7	m ³
2	Forma	Área de forma	108,2	m ²
3	Aço CA60	Ø 5.0 mm	158,9	kg
4	Aço CA50	Ø 10.0 mm	177,0	kg
5	Aço CA50	Ø 12.5 mm	199,1	kg
6	Aço CA50	Ø 16.0 mm	145,0	kg
Vigas				
Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1	Concreto	C-30	13,1	m ³
2	Forma	Área de forma	136,0	m ²
3	Aço CA60	Ø 5.0 mm	168,9	kg
4	Aço CA50	Ø 6.3 mm	264,4	kg
5	Aço CA50	Ø 8.0 mm	28,2	kg
6	Aço CA50	Ø 10.0 mm	168,0	kg
7	Aço CA50	Ø 12.5 mm	117,8	kg
8	Aço CA50	Ø 16.0 mm	318,9	kg

TÉRREO				
Fundações				
Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1	Concreto	C-30	39,2	m ³
2	Forma	Área de forma	160,1	m ²
3	Aço CA60	Ø 5.0 mm	160,7	kg
4	Aço CA50	Ø 6.3 mm	74,7	kg
5	Aço CA50	Ø 8.0 mm	798,5	kg
6	Aço CA50	Ø 10.0 mm	422,6	kg
7	Aço CA50	Ø 12.5 mm	207,0	kg
8	Aço CA50	Ø 16.0 mm	425,1	kg
Vigas				
Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade

Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PB N° 1620095-1-8

OBRA				
Tipo:	Resumo de materiais de projeto estrutural em concreto armado			
Titulo:	Relação de materiais - UBS PORTE I			
Endereço:	Esplanada dos Ministérios			
Cliente:	SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE			
1	Concreto	C-30	17,7	m ³
2	Forma	Área de forma	232,0	m ²
3	Aço CA60	Ø 5.0 mm	279,6	kg
4	Aço CA50	Ø 6.3 mm	64,4	kg
5	Aço CA50	Ø 8.0 mm	212,0	kg
6	Aço CA50	Ø 10.0 mm	227,4	kg
7	Aço CA50	Ø 12.5 mm	517,4	kg
8	Aço CA50	Ø 16.0 mm	230,7	kg

Resumo de Materiais (Pré-Moldados)

COBERTURA 1

Vigotas PM

Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1	Aço CA60	Ø 5.0 mm	269,9	kg
2	Aço CA60	TR 12645	816,0	kg
3	Aço CA60	TR 16745	95,9	kg

COBERTURA 2

Vigotas PM

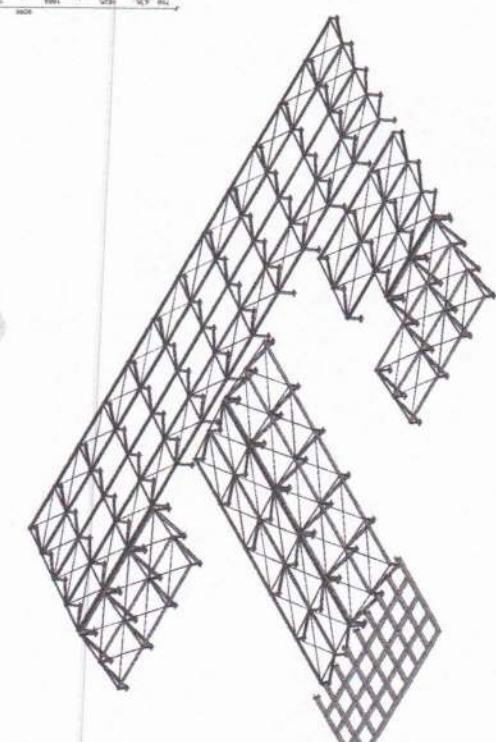
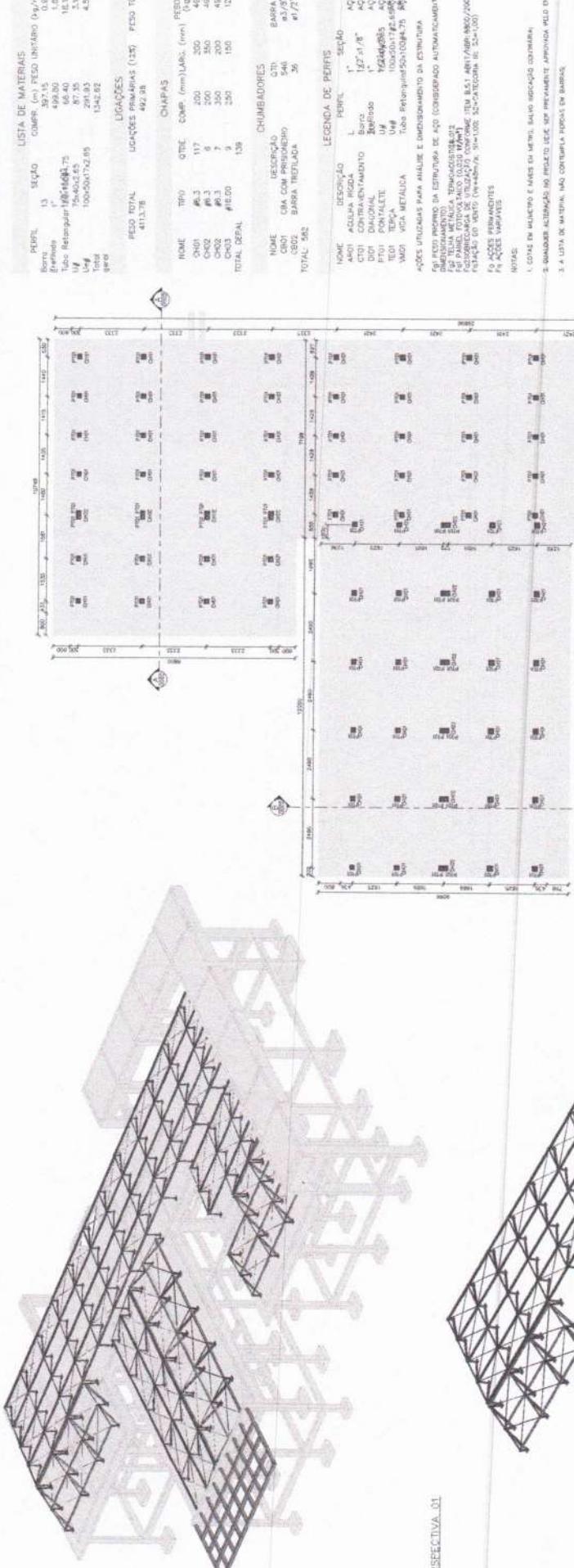
Nº	Descrição	Item	Quantidade	Unidade
1	Aço CA60	Ø 5.0 mm	33,9	kg
2	Aço CA60	TR 08644	153,9	kg

Adrielle Oliveira Neves
 ENGENHEIRA CIVIL
 CRBA-PB Nº 16200951-E



UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE – UBS PORTE 1, DESTERRO-PB
PEÇAS GRÁFICAS (DESENHOS)
- ESTRUTURA DA COBERTA -

R00
12 de Setembro de 2025



ERPECTIVA
ON

REFLEXIVA 02

PLANTA DE LOCACAO DOS PONTALETES - NIVEL 3,65m -

ESTRUTURA DA COBEI	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS FORTÉ 01	PREFEITURA DE DESTERRO	ADHÉRIE DA PAZ OLIVEIRA DAS NEVES - CREIA 16200004
01	02	03	04
INSCRIÇÃO	INSCRIÇÃO	INSCRIÇÃO	INSCRIÇÃO



01
RUA CICERO ALVES DA SILVA,
BARRA EXTERIOR - PB
FONE: (83) 3222-1000



T.D.	TRÍPOLI (MESES ANTERIORES)
E.R.	ENÉGITO ANHÁDIDO
T.V.A.	TRÍPOD VIDA EM AGO
T.E.C.	TRÍPOD ELEMENTO DE CONCRETO

DET A4 HE 05

TIPO ELEMENTO DE CONCRETO

PLANTA DE COBERTURA - NIVEL 3.65m =

Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRAGOM
CREA-PB N° 16200954112

ESTRUTURA DA COBERTA
ESTERRO

02

02	Lote 0004
PLANTA DE LOCAÇÃO E DETALHES	
Rua Presidente Juscelino Kubitschek, nº 100 ADRIELLE DA PAZ OLIVEIRA DAS NEVES - ORLA NEGRINHA	

PREFEITURA MUNICIPAL
DE DESTERRO - PB

PROJETO EXECUTIVO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS - NOVO PAC

CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE
SAÚDE PORTE 1 NO MUNICÍPIO DE
DESTERRO - PARAÍBA



VOLUME DE PROJETO: GERAL

REVISÃO 00
SETEMBRO DE 2025

ARQUITETÔNICO

ESTRUTURAL
+ COBERTURA

ELÉTRICO
+ SPDA

HIDROSSANITÁRIO

ORÇAMENTÁRIO

TERRAPLANAGEM
+ CONTENÇÃO

INSTALAÇÕES PREDIAIS: PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO (PCI) +
CLIMATIZAÇÃO (CLIM) + INSTALAÇÕES DE GÁS MEDICINAIS



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba

INICIAL

1. Responsável Técnico

ADRIELLE DA PAZ OLIVEIRA DAS NEVES

Título profissional: ENGENHEIRA CIVIL, ENGENHEIRA DE SEGURANÇA DO TRABALHO

RNP: 1620095416

Registro: 11397412021PB

2. Dados do Contrato

Contratante: Prefeitura Municipal de Desterro
RUA CÔNEGO FLORENTINOCPF/CNPJ: 08.925.968/0001-30
Nº: 01Complemento:
Cidade: DESTERROBairro: CENTRO
UF: PB

CEP: 58695000

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 5.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: Órgão Público

3. Dados da Obra/Serviço

RUA CÍCERO ALVES DE OLIVEIRA

Nº: s/n

Complemento:

Bairro: ENTRE RIOS

Cidade: DESTERRO

UF: PB

CEP: 58695000

Data de Início: 01/09/2025

Previsão de término: 30/09/2025

Coordenadas Geográficas: 0, 0

Finalidade: Saúde

Código: Não Especificado

Proprietário: Prefeitura Municipal de Desterro

CPF/CNPJ: 08.925.968/0001-30

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA

Quantidade

Unidade

1.400,00

m2

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

5. Observações

Referente a projeto de construção de Unidade Básica de Saúde na rua: Cícero Alves de Oliveira, no município de Desterro-PB.

6. Declarações

- 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-PB, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

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

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NAO OPTANTE

Documento assinado eletronicamente
com credenciais de login e senha

ADRIELLE DA PAZ OLIVEIRA DAS NEVES

RNP: 1620095416

Data: 28/09/2025 18:11:35

ADRIELLE DA PAZ OLIVEIRA DAS NEVES - CPF: 095.195.784-80

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____

Local

data

Prefeitura Municipal de Desterro - CNPJ: 08.925.968/0001-30

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: R\$ 103,03

Registrada em: 25/09/2025

Valor pago: R\$ 103,03

Nosso Número: 5130781

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-pb.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 2wAxW
Impresso em: 28/09/2025 às 18:11:35 por: , ip: 167.249.50.108





ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO

CNPJ: 08.925.968/0001-30

Objeto do Contrato: Construção de Unidade Básica de Saúde – UBS Porte I– Novo PAC

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. Descrição da necessidade

1.1. O presente documento visa analisar a viabilidade da eventual e futura contratação de empresa especializada para execução de obra de engenharia para construção de Unidade Básica de Saúde UBS , em atendimento às necessidades da Secretaria Municipal de Saúde da Prefeitura de Desterro-PB , através da liberação de recursos do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), para fomentar a estruturação dos sistemas locais de saúde e a garantia de um atendimento de saúde universal, equitativo e integral, a fim de fortalecer a prevenção, promoção e recuperação da saúde, atuando de maneira direta e indireta no processo saúde/doença da população local.

1.2. A justificativa para a construção de nova UBS no município de Desterro-PB, se baseia na necessidade de garantir acesso adequado aos cuidados primários de saúde para sua população. A região tem experimentado um crescimento populacional significativo, aliado ao envelhecimento da população e ao aumento das doenças crônicas, fatores que têm elevado substancialmente a demanda por serviços de saúde. Esse cenário exige uma resposta robusta em termos de infraestrutura. A construção de UBS de porte Tipo I, com capacidade para acomodar, no mínimo, uma Equipe de Saúde da Família e uma Equipe de Saúde Bucal, é uma estratégia eficaz para fortalecer a Atenção Primária à Saúde no município. As novas unidades, projetadas para integrar soluções de telessaúde, ampliar os espaços de atendimento e incorporar práticas sustentáveis, são essenciais para assegurar que o sistema de saúde local esteja preparado para enfrentar as demandas referentes à saúde, presentes e futuras da população.

1.3 O impacto positivo da construção dessas UBS no município será expressivo, refletindo na melhoria da cobertura assistencial e na qualidade dos serviços prestados à população local. Com a ampliação das equipes multiprofissionais e a integração mais eficaz entre os serviços de saúde e a comunidade, espera-se uma redução nas desigualdades no acesso aos serviços de saúde, especialmente em regiões mais carentes do município.

1.4 Em conclusão, a necessidade de construir nova Unidade Básica de Saúde de porte Tipo I em área estratégica do Município de Desterro-PB, é fundamentada pela importância de garantir a universalidade, equidade e integralidade no acesso aos serviços de saúde, princípios basilares do Sistema Único de Saúde (SUS). A implantação da estrutura física da UBS, no Município, permitirá não só o atendimento das demandas crescentes, mas também a preparação do sistema de saúde local para desafios futuros. A execução desse projeto, embora complexa, é essencial para fortalecer a base do sistema de saúde municipal, garantindo que ele possa continuar a oferecer serviços de alta qualidade para todos os cidadãos.

2. Área requisitante

Identificação da área requisitante – Rua: Cicero Alves Oliveira, bairro: entre rios, Desterro-PB,

Adrielle Oliveira Neves
CRAS Desterro Civil
EXCELENTE
CRAS Desterro Civil 162009511-6



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO

CNPJ: 08.925.968/0001-30

Objeto do Contrato: Construção de Unidade Básica de Saúde – UBS Porte I– Novo PAC

3.1 Sustentabilidade em obras de engenharia

3.1.1. Critérios gerais de sustentabilidade

3.1.1.1. Adesão ao Guia Nacional de Contratações Sustentáveis;

3.1.1.2. Alinhamento com o Plano de Gestão e Logística Sustentável do órgão;

3.1.1.3. Incorporação das dimensões ambientais, sociais, econômicas e culturais.

3.1.1.4. Alinhamento com a Política Nacional de Meio Ambiente (Lei nº 6.938/1981);

3.1.1.5. Alinhamento com a Política Nacional sobre Mudança do Clima (Lei nº 12.187/2009);

3.1.1.6. Alinhamento com Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010);

4.1 Especificações técnicas de sustentabilidade

4.1.2.1. Ventilação e iluminação naturais

4.1.2.1.1. Design que maximiza a luz natural

4.1.2.1.2. Promoção de ventilação adequada para reduzir o uso de sistemas artificiais

4.1.2.2. Uso racional da água

4.1.2.2.1. Implementação de sistemas de reuso de água cinza

4.1.2.2.2. Sistemas de captação de água de chuva

4.1.2.3. Energia solar

4.1.2.3.1. Instalação de painéis fotovoltaicos em locais estratégicos

4.1.2.4. Materiais de baixo impacto ambiental

4.1.2.4.1. Seleção de materiais sustentáveis certificados

4.1.2.5. Gerenciamento de resíduos

4.1.2.5.1. Planos para redução, reutilização e reciclagem de resíduos de construção

4.1.2.6. Redução da poluição

4.1.2.6.1. Práticas para minimizar a poluição durante construção e operação

4.1.2.7. Biodiversidade

Adrielle Oliveira Neves
Assinatura digital
Data: 16/10/2020
CNPJ: 08.925.968/0001-30



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO

CNPJ: 08.925.968/0001-30

Objeto do Contrato: Construção de Unidade Básica de Saúde – UBS Porte I– Novo PAC

4.1.2.7.1. Proteção e promoção da biodiversidade no local da obra

4.2 Indicação de marcas ou modelos (Inciso I do art. 41 da Lei nº 14.133, de 2021)

4.2.1. Seleção baseada em estudos técnicos: permite a especificação de marcas ou modelos que atendam às exigências técnicas e de qualidade estipuladas nos Estudos Técnicos Preliminares, conforme inciso I do Art. 41 da Lei nº 14.133.

4.3 Da vedação de utilização de marca/produto na execução do serviço (Inciso III do art. 41 da Lei nº 14.133, de 2021)

4.3.1. Restrições comerciais: A administração recusará produtos/marcas específicos baseando-se nas conclusões do processo [Número], de acordo com o inciso III do Art. 41.

4.4 Carta de solidariedade

4.4.1. Compromisso do fabricante: Exigir carta de solidariedade de fabricantes para garantir apoio na execução contratual, conforme inciso IV do Art. 41.

4.5 Subcontratação

4.5.1. Proibição e permissões:

- Proibição total:** Não é admitida a subcontratação do objeto contratual

4.6 Garantia da contratação

4.6.1. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à garantia da contratação.

4.7 Vistoria

4.7.1. A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira.

4.7.2. Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia, a qual poderá ser agendada através do e-mail desterrocpl2025@gmail.com

4.7.3. Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa, comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB N° 102009541-5



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO

CNPJ: 08.925.968/0001-30

Objeto do Contrato: Construção de Unidade Básica de Saúde – UBS Porte I– Novo PAC

4.8. Padrões mínimos de qualidade

4.8.1. Os materiais a serem aplicados devem estar de acordo com as determinações dos projetos, dos memoriais descritivos e das especificações técnicas contidas nos anexos, a serem atendidas pela contratada. Assim, deverão ser de primeira qualidade, isentos de quaisquer defeitos de fabricação, transporte ou manuseio inadequados, produzidos de modo a atender integralmente no que lhes couber as especificações da ABNT, dos projetos e anexos, respondendo às exigências citadas nas normas sanitárias em relação às especificidades que dizem respeito à mitigação do risco sanitário e demais riscos pertinentes a um estabelecimento assistencial de saúde.

4.8.2. A substituição de materiais especificados por similares só poderá ser realizada mediante justificativa e autorização prévia expressa pelos responsáveis pelo gerenciamento e fiscalização da obra, que poderão exigir a troca, quando houver dúvidas quanto à qualidade ou similaridade.

4.8.3. Os critérios, tipos de materiais e serviços a serem executados, bem como as normas para a execução, serão claramente especificados nos memoriais descritivos e nos projetos de engenharia, elaborados por profissional habilitado.

4.9. Requisitos gerais

4.9.1. A obra será executada conforme o estabelecido no edital e seus respectivos anexos, nas quantidades especificadas na planilha orçamentária.

4.9.2 A empresa contratada será responsável por fornecer e instalar todos os materiais e equipamentos especificados na planilha orçamentária e nos memoriais descritivos, garantindo a correta adequação desses itens à obra da Unidade Básica de Saúde. Esta medida visa evitar que instalações futuras comprometam a obra concluída, prevenindo danos e prejuízos aos serviços já executados.

4.9.3 Todos os serviços deverão ser realizados em estrita conformidade com os princípios de boa prática técnica e atender, rigorosamente, às normas brasileiras aplicáveis à construção civil. Em caso de divergências na interpretação dos documentos fornecidos, será adotada a seguinte ordem de prioridade:

4.9.3.1. Em caso de divergências entre a especificação da planilha orçamentária e os desenhos/projetos fornecidos, a Prefeitura Municipal de Desterro-PB, deverá ser consultada.

4.9.3.2. Em caso de divergência entre projetos com datas diferentes, prevalecerá o mais recente.

Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PB N° 162009541-6



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO

CNPJ: 08.925.968/0001-30

Objeto do Contrato: Construção de Unidade Básica de Saúde – UBS Porte I– Novo PAC

4.9.3.3. Em caso de divergências no projeto, como entre as cotas dos desenhos e a representação gráfica em escala, a Prefeitura Municipal de Desterro-PB deverá ser consultada.

4.9.4. A contratante, Prefeitura de Desterro-PB, designará engenheiros, arquitetos e seus prepostos para acompanhar e fiscalizar as obras.

4.10. Requisitos legais e normativos que disciplinam a execução da obra

4.10.1 A solução técnica proposta, com base no projeto arquitetônico fornecido, está em conformidade com as normas aplicáveis ao tema. O foco principal está na norma sanitária vigente no país, especificamente na Resolução-RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002, que estabelece o regulamento técnico para o planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde. Esta norma aborda aspectos fundamentais como infraestrutura, áreas, dimensionamentos, instalações e acabamentos.

4.10.2. A proposta também observa as demais normas transversais da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) pertinentes ao objeto em questão. Além de Normas da ABNT, Instrumentos Normativos (IN) e Normas Regulamentadoras (NR) do Ministério do Trabalho e Emprego.

4.10.3. Seguem listados os atos normativos mais relevantes:

- Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos)
- Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, que regula o exercício das profissões de Engenharia e dá outras providências. Lei nº 12.378/2010, que regula o exercício da Arquitetura e cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR) e das Unidades da Federação (CAU/UF).
- Lei nº 6.496, de 07 de dezembro de 1977, que institui a “Anotação de Responsabilidade Técnica” na prestação de serviços de Engenharia, autoriza a criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CONFEA, de uma mútua de assistência profissional, e dá outras providências
- Portaria de Consolidação nº 2, de 28 de setembro de 2017, que consolida as normas sobre a Política Nacional de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.
- RDC nº 63/2011 Anvisa – Requisitos de boas práticas de funcionamento para os serviços de Saúde.
- RDC nº 222/2018 Anvisa – Regulamenta as boas práticas de gerenciamento dos resíduos de serviços de Saúde.



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO

CNPJ: 08.925.968/0001-30

Objeto do Contrato: Construção de Unidade Básica de Saúde – UBS Porte I– Novo PAC

- RDC nº 36/2013 Anvisa – Institui ações para a segurança do paciente em serviços de Saúde.
- RDC nº 15/2012 Anvisa – Requisitos de boas práticas para o processamento de produtos para saúde.
- RDC nº 611 Anvisa – Estabelece os requisitos sanitários para a organização e o funcionamento de serviços de radiologia diagnóstica ou intervencionista e regulamenta o controle das exposições médicas, ocupacionais e do público decorrentes do uso de tecnologias radiológicas diagnósticas ou intervencionistas, e demais normas, como as NBR/ABNT.
- RDC nº 197/2017 – Requisitos mínimos para o funcionamento dos serviços de vacinação humana.
- Resolução Conama nº 307, de 05 de julho de 2002 – Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.
- Resolução Conama nº 358/2005 – Tratamento e disposição final dos resíduos dos serviços de Saúde.
- ABNT NBR 9050/2020 – Acessibilidade às edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- ABNT NBR 12.188/2016 – Sistema centralizado de suprimentos de gases medicinais, de gases para dispositivos médicos e de vácuo para uso em estabelecimentos de Saúde.
- ABNT NBR 7256/2016 – Tratamento de ar em Estabelecimento Assistencial de Saúde (EAS) – Requisitos para projetos e execução das instalações.

4.10.4. Além das normas estabelecidas pelos catálogos técnicos da ABNT e correlatos, a contratada deverá consultar e aplicar, quando pertinente, as normas indicadas na Biblioteca de Temas de Serviços de Saúde disponível em www.gov.br.

4.10.5. Os serviços serão prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos neste instrumento e no futuro termo de referência.

5. Levantamento de mercado

5.1. Planejamento e alinhamento com as práticas de mercado

5.1.1. O planejamento e a instrução dos processos licitatórios estão em consonância com as práticas adotadas no mercado, especialmente no que se refere à identificação de novas metodologias, tecnologias e inovações que melhor atendam às necessidades da Administração Pública.

Adrielle Oliveira Neves
Assinatura digital
CPF: 741.152.00095-14



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO

CNPJ: 08.925.968/0001-30

Objeto do Contrato: Construção de Unidade Básica de Saúde – UBS Porte I– Novo PAC

5.1.2. A execução dos serviços de engenharia para a construção da **(UBS)** Tipo I faz parte das ações da Atenção Básica, considerada a porta de entrada do Sistema Único de Saúde (SUS) e ponto de partida para o fortalecimento dos sistemas locais de saúde. Essa obra é de grande relevância para a comunidade, atendendo, também a exigências judiciais, civis e administrativas para o amparo à população.

5.1.3. A execução das obras está alinhada às orientações e normas técnicas que regulam atividades em instituições de saúde, bem como aos requisitos estabelecidos pelos órgãos de controle, vigilância sanitária e segurança, refletidos nos processos em curso.

5.1.4. Considerando os requisitos definidos e as opções disponíveis no mercado, foram analisados aspectos de economicidade, eficácia, eficiência e padronização. Dessa forma, a solução escolhida atende ao objetivo esperado de maneira otimizada.

5.1.5. A análise das alternativas viáveis foi realizada durante a fase de elaboração dos projetos, garantindo que a escolha final seja a mais adequada para as necessidades.

5.1.6. Este levantamento de mercado visa, entre outros objetivos, analisar as alternativas possíveis e fornecer uma justificativa técnica e econômica para a escolha da solução contratada para a execução da UBS Tipo I.

5.2. Opções de soluções tecnológicas disponíveis no mercado

5.2.1. O projeto seguiu as normativas e especificações técnicas que regem o objeto, baseando-se em parâmetros que refletem a organização do cuidado, práticas e processos de trabalho em serviços de saúde. Os projetos foram elaborados utilizando a Metodologia *Building Information Modeling* (BIM), em conformidade com o Decreto nº 10.306, emitido em 02 de abril de 2020, que determina o uso obrigatório do BIM para a execução de obras e serviços de engenharia realizados, direta ou indiretamente, pelos órgãos e entidades da Administração Pública Federal.

5.2.2. Na indústria da construção civil, cada projeto é um quebra-cabeça complexo de materiais, recursos e tempo. A escolha dos métodos construtivos adequados é crucial, pois impactam diretamente na eficiência, custo e qualidade das obras. Nesse contexto, explorar e compreender as nuances de cada método construtivo é fundamental para tomar decisões estratégicas que impulsionem a excelência na execução dos projetos.

5.2.3. A seguir, apresentamos informações das principais soluções disponíveis no mercado atualmente:

5.2.3.1. Construção convencional

Adrielle Oliveira Neves
ENGENHARIA
CREA-PB-Nº 102009541-6



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO

CNPJ: 08.925.968/0001-30

Objeto do Contrato: Construção de Unidade Básica de Saúde – UBS Porte I– Novo PAC

Vantagens:

- Flexibilidade de projeto.
- Amplamente conhecida e utilizada.
- Facilidade de adaptação ao terreno.
- Facilidade de manutenção, devido ao uso difundido do método em todo o território nacional.

Desvantagens:

- Intensiva em mão de obra.
- Tempo de construção mais longo.
- Maior geração de resíduos.

Análise: Pode ser uma opção viável em regiões onde há disponibilidade de mão de obra qualificada e o tempo de construção não é uma restrição. No entanto, a dependência de mão de obra pode ser um desafio em áreas com escassez de trabalhadores qualificados. É amplamente utilizada na Administração Pública, mas pode não ser a escolha mais eficiente em termos de tempo.

5.2.3.2. Construção em concreto armado

Vantagens:

- Alta resistência estrutural.
- Versatilidade arquitetônica.
- Rapidez na execução.

Desvantagens:

- Custo inicial relativamente elevado.
- Necessidade de formas e escoramentos.
- Maior impacto ambiental.

Análise: Pode ser uma boa opção devido a sua resistência e rapidez na execução. No entanto, o custo inicial pode ser um obstáculo e a necessidade de formas e escoramentos pode aumentar os custos e o tempo de construção. Embora seja comum em projetos públicos, é importante considerar os aspectos financeiros e ambientais.

5.2.3.3. Construção modular

Adrielle Oliveira Neves
PNE/THB
CRCA-PB 11 162009541-5



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO

CNPJ: 08.925.968/0001-30

Objeto do Contrato: Construção de Unidade Básica de Saúde – UBS Porte I– Novo PAC

Vantagens:

- Redução significativa do tempo de construção.
- Controle de qualidade superior.
- Flexibilidade e adaptabilidade.

Desvantagens:

- Custos iniciais mais elevados.
- Limitações de design.
- Necessidade de transporte especializado.
- Dificuldade de manutenção, devido à falta de mão de obra qualificada.

Análise: A construção modular pode ser uma excelente escolha devido à redução do tempo de construção e ao controle de qualidade. No entanto, os custos iniciais mais elevados podem ser um obstáculo e a necessidade de transporte especializado pode aumentar os custos logísticos. A escassez de mão de obra em algumas regiões pode ser compensada pela modularidade do método construtivo.

5.2.3.4. Construção pré-fabricada

Vantagens:

- Redução do tempo de construção.
- Menor dependência de mão de obra local.
- Maior controle de qualidade.

Desvantagens:

- Custo inicial mais elevado.
- Limitações de design.
- Necessidade de logística de transporte.

Análise: Pode ser uma opção viável devido à redução do tempo de construção e ao controle de qualidade. No entanto, o custo inicial mais elevado pode ser um desafio e as limitações de design podem afetar a estética do edifício. A necessidade de logística de transporte pode aumentar os custos e o tempo de entrega.

5.2.3.5. Steel Frame (Estrutura de aço)

Vantagens:

Adriella Oliveira Neves
ENGENHEIRA
CREA-PB N° 162009511-6



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO

CNPJ: 08.925.968/0001-30

Objeto do Contrato: Construção de Unidade Básica de Saúde – UBS Porte I– Novo PAC

- Leveza e resistência estrutural.
- Rapidez na montagem.
- Flexibilidade arquitetônica.

Desvantagens:

- Custo inicial mais elevado.
- Dependência de mão de obra especializada.
- Sensibilidade à corrosão.
- Dificuldade de manutenção devido à falta de mão de obra qualificada.

Análise: Pode ser uma opção interessante devido à rapidez na montagem e à flexibilidade arquitetônica. No entanto, o custo inicial mais elevado e a dependência de mão de obra especializada podem ser desafios. A sensibilidade à corrosão deve ser considerada em regiões com alta umidade ou exposição a ambientes corrosivos, como nas cidades litorâneas, devido ao alto índice de salinidade no ar.

5.2.3.6. Construção sustentável

Vantagens:

- Redução do impacto ambiental.
- Eficiência energética.
- Uso de materiais *eco-friendly*.

Desvantagens:

- Custos iniciais mais elevados.
- Necessidade de expertise técnica.
- Disponibilidade limitada de materiais sustentáveis.

Análise: Pode ser uma excelente escolha devido à sua contribuição para a sustentabilidade e eficiência energética. No entanto, os custos iniciais mais elevados e a necessidade de expertise técnica podem ser obstáculos. A disponibilidade limitada de materiais sustentáveis pode afetar a viabilidade do projeto em algumas regiões.

5.2.4. Análise final das alternativas tecnológicas

Adrielle Oliveira Neves
CRP 07/182009531-6



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO

CNPJ: 08.925.968/0001-30

Objeto do Contrato: Construção de Unidade Básica de Saúde – UBS Porte I– Novo PAC

5.2.4.1. Após análises detalhadas, conclui-se que, por décadas, a construção convencional tem sido amplamente adotada na indústria da construção civil, tanto no setor privado quanto no público, e continua sendo a opção mais viável para diversos tipos de projetos.

5.2.4.2. Cada contexto regional no Brasil demanda uma abordagem diferenciada e adaptativa no desenvolvimento de projetos, devido às variações geográficas, climáticas e de solo, bem como aos desafios logísticos envolvidos.

5.2.4.3. Além disso, fatores como a vida útil das estruturas e a necessidade de manutenção preventiva e corretiva são aspectos favoráveis à utilização desse método. Foram levados em conta aspectos de economicidade, eficácia, eficiência, manutenção e padronização.

5.2.4.4. A escolha pela construção convencional, complementada por elementos como o *drywall* para divisórias internas, reflete a busca por equilíbrio entre tradição e inovação na construção das UBS.

5.2.4.5. Este método combina a solidez e durabilidade dos materiais tradicionais com a versatilidade e praticidade das soluções modernas, além de se destacar pela eficiência na gestão de resíduos.

5.2.4.6. A construção convencional permite um melhor controle dos materiais utilizados, minimizando desperdícios e promovendo uma utilização mais racional dos recursos.

5.2.4.7. O uso do *drywall*, por exemplo, reduz a geração de resíduos comparado aos métodos tradicionais de alvenaria, pois suas placas são fabricadas sob medida e podem ser rapidamente montadas e desmontadas, gerando menos sobras e facilitando a reutilização dos materiais.

5.2.4.8. Dessa forma, o método escolhido contribui para a sustentabilidade do projeto, resultando em edificações que não apenas atendem às demandas de conforto, eficiência e sustentabilidade, mas também minimizam o impacto ambiental.

5.2.4.9. Portanto, a solução selecionada é capaz de alcançar o objetivo desejado de maneira eficaz, levando em conta, também, a variabilidade territorial do Brasil.

5.3. Soluções e regimes de execução

5.3.1. Possibilidade de atendimento por meios próprios

5.3.1.1. Considerando a necessidade de mão de obra especializada, os municípios, estados e o Distrito Federal não possuem servidores ou prestadores de serviços aptos à execução da obra ou equipamentos necessários.

5.3.1.2. Entretanto, a elaboração do projeto referencial foi efetuada pelo corpo técnico do Ministério da Saúde, conforme Anotação de Responsabilidade Técnica e Registro de Responsabilidade Técnica juntados aos demais documentos que dão suporte aos projetos para construção da UBS.

Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRA
CRAC/PR/MS 162809541-6



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO

CNPJ: 08.925.968/0001-30

Objeto do Contrato: Construção de Unidade Básica de Saúde – UBS Porte I– Novo PAC

5.3.1.3. Conclui-se, portanto, pela necessidade de contratação de empresa especializada para a execução da obra por parte dos entes municipais, estaduais e distrital, a fim de otimizar a eficiência e qualidade dos serviços.

5.3.1.4. Apesar da recomendação de contratação de empresa especializada, não se faz necessária a realização de audiência pública, uma vez que o objeto possui critérios bem definidos, em virtude da padronização e da adoção de práticas comuns de mercado.

5.3.1.5. O anteprojeto, desenvolvido pela Administração, serve como referência técnica, estabelecendo parâmetros mínimos como concepção da obra, memorial descritivo e padrões de construção. Dessa forma, o contratado tem maior autonomia para escolher soluções técnicas dentro dessas diretrizes, mas ainda deve obter aprovação da Administração para o projeto executivo, garantindo sua conformidade com as normas técnicas e o edital.

5.3.1.6 Embora o regime semi-integrado possa transferir parte dos riscos ao contratado, ele mantém um controle maior por parte da Administração. Essa modalidade é recomendada para situações em que há alguma complexidade no projeto, mas onde já existe uma solução técnica clara e estabelecida, o que não justifica a contratação integral com maior liberdade e, consequentemente, maior risco financeiro.

5.3.1.7 Em resumo, a contratação semi-integrada oferece uma solução equilibrada entre flexibilidade e segurança, sendo adequada para empreendimentos onde a Administração já possui uma concepção definida, mas requer a expertise técnica do particular para finalizar e executar o projeto com maior eficiência.

5.3.2. Regime de execução “Empreitada por preço global”

5.3.2.1. No regime de empreitada por preço global, a obra ou serviço é executado por um valor fixo e total. Tanto a Administração quanto a contratada assumem riscos de variações nos quantitativos executados em relação ao previsto na planilha orçamentária.

5.3.2.2. Se os quantitativos executados forem superiores ao estimado, a contratada arcará com os custos adicionais sem poder cobrar a Administração, dentro de certos limites. Caso os quantitativos sejam inferiores, a Administração não poderá aplicar descontos proporcionais, também até um certo limite.

5.3.2.3. Este regime é adequado quando há alta precisão nas especificações do projeto, exigindo projetos de qualidade que permitam aos licitantes entender completamente o objeto e elaborar propostas precisas. A medição e pagamento são vinculados ao cumprimento de metas do cronograma físico-financeiro, não sendo permitida remuneração baseada em preços unitários.

5.4. Da complexidade técnica: “obra comum de engenharia”

5.4.1. O objeto deste estudo é a execução da construção de Unidade Básica de Saúde Tipo I, utilizando a metodologia de construção convencional. O projeto referenciado, padrão 1 do



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO

CNPJ: 08.925.968/0001-30

Objeto do Contrato: Construção de Unidade Básica de Saúde – UBS Porte I– Novo PAC

Ministério da Saúde, tem a natureza de obra de engenharia e se enquadra em obras comuns de engenharia conforme alínea "a" do inciso XXI, do artigo 6º da Lei nº 14.133/2021.

5.4.2. Considerando os aspectos do projeto de engenharia para execução da construção, caracteriza-se a obra como Obra Comum de Engenharia, levando-se em conta que:

- I. Os serviços a serem realizados possuem um nível reduzido de complexidade técnica;
- II. Esses serviços são comumente executados pela Administração Pública;
- III. Os métodos construtivos, os equipamentos e os materiais empregados são amplamente utilizados no setor;
- IV. Os critérios de desempenho e qualidade são avaliados com base em especificações técnicas padrão;
- V. Há uma variedade de empresas qualificadas e capazes de participar do processo licitatório.

FLUXOS

6.1 A organização por núcleos, com estudo das especificidades técnicas e assistenciais alinhadas às necessidades dos usuários, contribuiu para a integralidade do cuidado, a gestão clínica compartilhada e multiprofissional e um acolhimento eficiente. Essa estrutura favorece a acessibilidade e o bem-estar dos usuários, ao serem recebidos em um ambiente inclusivo. Como resultado, os fluxos hierarquizados dentro da unidade minimizam deslocamentos desnecessários, proporcionando um direcionamento claro e eficiente para o atendimento dos pacientes.

7.0 Programa de necessidades para a UBS tipo I

7.1 Os espaços da UBS tipo I foram projetados para atender às demandas específicas das atividades de saúde, com foco detalhado na conformidade às normas de acessibilidade e segurança do paciente, conforme estabelecido pela Resolução RDC nº 50/2002 da Anvisa.

7.2 O projeto inclui ambientes que suportam a implementação de Saúde Digital e outras inovações tecnológicas previstas pela Política Nacional de Atenção Básica, otimizando a eficiência do cuidado e o gerenciamento clínico.

7.7.3 O design foi desenvolvido para uma área útil de 1.400 m², visando à uma operação eficaz e sustentável da unidade.

7.7.4 Documentação complementar: todas as informações detalhadas, inclusive sobre os processos e metodologias utilizados, estão disponíveis no anexo “Memorial Assistencial das UBS – Porte I”, que serve como referência para a implementação do projeto.

8 Estimativa do valor da contratação

Adrielle Oliveira Neves
ENGENHARIA
CREA-PB 162004551-5



PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO

CNPJ: 08.925.968/0001-30

Objeto do Contrato: Construção de Unidade Básica de Saúde – UBS Porte I– Novo PAC

8.1. A contratação em comento corresponde ao valor estimado de R\$ 1.802.999,29, limite máximo aceitável para contratação, orçado com base nos sistemas de custos federais e estaduais oficiais, bem como em pesquisas complementares.

9. Benefícios a serem alcançados com a contratação

9.1. A construção das novas Unidades Básicas de Saúde (UBS) no âmbito do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC 2023-2026) visa expandir a cobertura da Atenção Primária no Brasil, aproximando-a da universalização do atendimento e melhorando o acesso ao sistema de saúde.

9.2 A estrutura das UBS foi pensada para integrar-se ao ambiente comunitário, proporcionando espaços que facilitam a educação em saúde e a interação entre profissionais e a comunidade, promovendo hábitos saudáveis e estimulando a prevenção de doenças.

9.3. O projeto arquitetônico das UBS incorpora soluções sustentáveis que respeitam as condições climáticas locais e oferecem conforto térmico, contribuindo para a criação de um ambiente de atendimento mais saudável e agradável.

9.4. As instalações permitirão a formação e capacitação contínua dos profissionais de saúde, apoiando o desenvolvimento de competências e a atualização constante das equipes.

9.5. As UBS são projetadas para atender às necessidades específicas da população local, com foco na segurança dos pacientes e na prestação de serviços que melhoraram significativamente a qualidade de vida.

9.6. A infraestrutura das UBS incluirá tecnologias modernas, como a telessaúde, que facilita a conexão com diferentes níveis de atendimento e melhora a eficiência dos serviços prestados.

9.7. O design das novas UBS atende a todas as normativas de acessibilidade, garantindo que todos os indivíduos, independentemente de suas condições físicas, possam acessar os serviços sem barreiras.

9.8. O aumento do número de UBS contribuirá para a ampliação da força de trabalho na saúde, melhorando a resposta às demandas regionais e aumentando a capacidade de atendimento.

9.9. A ampliação das UBS também implicará melhorias na oferta de serviços farmacêuticos, garantindo acesso mais amplo e eficiente a medicamentos e tratamentos essenciais.

9.10. A construção da UBS tipo I proporcionará benefícios diretos ao SUS, qualificando e ampliando o acesso à saúde. A nova unidade fortalecerá princípios como integralidade, descentralização das ações, universalização da cobertura e participação social, com espaços dedicados ao atendimento, orientação e educação comunitária. Esses benefícios destacam a



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO

CNPJ: 08.925.968/0001-30

Objeto do Contrato: Construção de Unidade Básica de Saúde – UBS Porte I– Novo PAC

importância das UBS tipo I como uma abordagem eficaz para melhorar o acesso aos serviços de saúde e promover melhores resultados de saúde para as comunidades atendidas.

10. Possíveis impactos ambientais

10.1. Consumo de recursos naturais: a construção civil é uma das maiores consumidoras de recursos naturais, especialmente materiais como areia, pedra e madeira. Para a UBS tipo I, o uso de materiais sustentáveis e certificados pode ajudar a mitigar esse impacto.

10.2. Desmatamento: a escolha do local para a construção pode envolver o desmatamento de áreas verdes, o que afeta diretamente a fauna e flora locais. A implementação de medidas de compensação ambiental é crucial.

10.3. Poluição atmosférica: as obras geram emissões de poeira e gases de veículos e maquinário, impactando a qualidade do ar. Uso de equipamentos menos poluentes e controle rigoroso do pó são medidas recomendadas.

10.4. Geração de resíduos: a construção civil produz uma quantidade significativa de resíduos. Por isso, a segregação, reciclagem e disposição adequada dos materiais são essenciais para minimizar os impactos.

10.5. Consumo de água: o alto consumo de água em canteiros de obra pode atingir reservas hídricas locais. Por esse motivo, sistemas de reuso de água e eficiência na utilização são fundamentais.

10.6. Permeabilidade do solo: a construção pode impermeabilizar o solo, afetando a drenagem e aumentando o risco de inundações. Soluções como pavimentos permeáveis podem ser adotadas.

10.7. Mudança no clima local: a alteração da paisagem pode modificar microclimas locais. O planejamento cuidadoso e a inclusão de áreas verdes podem ajudar a mitigar esse efeito.

10.8. Impacto na biodiversidade: a interrupção de habitats naturais pode ocorrer, especialmente em áreas rurais ou de conservação. Dessa maneira, estudos de impacto ambiental são necessários para avaliar e mitigar esses efeitos.

10.9. Poluição sonora: o ruído gerado pela construção pode ser significativo, afetando a comunidade local. Como solução, horários de trabalho regulados e barreiras de som podem reduzir esse impacto.

10.10. Emissões de gases de efeito estufa: materiais de construção, como cimento e aço, são grandes emissores de CO₂. O uso de alternativas sustentáveis e eficientes pode diminuir a pegada de carbono da obra.

Adriella Oliveira Neves
ENGENHARIA CIVIL
CRCA-PB nº 162009511-5



PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO

CNPJ: 08.925.968/0001-30

Objeto do Contrato: Construção de Unidade Básica de Saúde – UBS Porte I– Novo PAC

11. Declaração de viabilidade

11.1 DECLARA-SE COMO VIÁVEL A REFERIDA CONTRATAÇÃO com base em uma análise técnica aprofundada dos projetos e memoriais descriptivos elaborados para a execução da obra, visando à estruturação das UBS tipo I em diversas regiões do Brasil.

11.2. A contratação está alinhada à Política Nacional de Atenção Primária à Saúde (Pnab) atualizada pela Portaria GM/MS nº 2.436, e com as metas do Plano Plurianual (PPA) 2024, refletindo o compromisso com os objetivos de longo prazo estabelecidos pelo governo federal.

11.3. Os projetos foram desenvolvidos conforme as diretrizes da Portaria GM/MS nº 2/2017 que define os padrões de infraestrutura e funcionalidade das UBS. Isso assegura que as construções atendam aos requisitos legais e técnicos necessários para a operacionalização eficaz das unidades.

11.4. As soluções de projeto e construção escolhidas levam em conta a eficiência energética, uso de materiais sustentáveis e integração de tecnologias de saúde, como a telessaúde. Isso não só otimiza a funcionalidade das UBS, mas também promove a sustentabilidade ambiental e operacional.

11.5 O novo design das UBS, incluindo áreas para serviços multiprofissionais e atenção farmacêutica, está diretamente ligado à melhoria do acesso e da qualidade do atendimento ao público, atendendo às crescentes demandas de saúde em áreas de maior vulnerabilidade.

12 – Classificação da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD)

12.1 O estudo técnico em questão não contém informações sensíveis, conforme estabelecido pela Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) –, Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018.

Adrielle Oliveira Neves

ENGENHEIRA CIVIL
CREAPB nº 06200541-6

Adrielle Oliveira Neves
Engenheira Civil



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO

CNPJ: 08.925.968/0001-30

Objeto do Contrato: Construção de Unidade Básica de Saúde – UBS Porte I– Novo PAC

MATRIZ DE GERENCIAMENTO DE RISCO

Para a elaboração de uma matriz de risco na construção de uma Unidade Básica de Saúde (UBS) Tipo I, a matriz de riscos deve contemplar tanto os riscos contratuais previstos quanto os presumíveis. Em conformidade com o Art. 330 da Lei 14.133/2021, é necessário alocar os riscos entre o setor público (contratante) e o privado (contratado), considerando os riscos a serem assumidos por cada uma das partes ou aqueles que serão compartilhados. O Art. 316 do Decreto 1.525/2023 orienta que o procedimento de gestão de riscos deve ser adequado à realidade do órgão responsável, mapeando, analisando e definindo a conduta apropriada diante da concretização de riscos.

A seguir, apresenta-se a matriz de risco em formato de tabela, ampliando as informações para cada categoria de risco. A tabela inclui a descrição detalhada dos riscos, as partes envolvidas, a alocação de responsabilidades e as estratégias de mitigação que podem ser adotadas. Esta matriz abrange uma visão holística dos riscos, detalhando a alocação das responsabilidades e as medidas preventivas a serem adotadas, de acordo com as diretrizes da Lei 14.133/21 e do Decreto 1.525/23.

Para cada contratação deve ser avaliada a aplicabilidade da matriz de riscos como uma cláusula contratual que define as responsabilidades e riscos entre as partes e estabelece o equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, considerando os encargos financeiros provenientes de eventos futuros. Ela inclui uma lista de possíveis eventos após a assinatura do contrato que possam impactar seu equilíbrio econômico-financeiro, prevendo a necessidade de termo aditivo, caso tais eventos ocorram.

A redação em vermelho apresenta alguns riscos comumente encontrados quando da execução de obras e serviços de engenharia. A estrutura em que apresentamos a Matriz de Gerenciamento de Risco foi elaborada com base no modelo disponibilizado pela CompraGov Digital. Não obstante, deverá ser ajustada e incluído conforme o caso concreto e as especificidades de cada contratação. As modificações devem sempre observar também a legislação vigente aplicável ao caso concreto, sem prejuízo da possibilidade de consulta ao órgão de assessoria jurídica competente, quando necessário, dependendo da matéria.

Segundo o Instrumento de Padronização dos Procedimentos de Contratação (IPPC) utilizado, a identificação dos possíveis riscos a impactar e possivelmente prejudicar o êxito da contratação deve guardar pertinência com as especificidades da pretensão, devendo-se evitar indicações genéricas e meramente protocolares. O “Mapa de Riscos”, o qual deve ser reanalizado conforme avança o planejamento da contratação, haja vista o constante aumento de elementos a melhor precisar as suas necessidades e vicissitudes, deverá ser atualizado e juntado:

- ao final da elaboração do Estudo Técnico Preliminar;
- ao final da elaboração do Termo de Referência;

Adrielle Oliveira Neves
EMERGENCIAL
CEP: 58090-000
Data: 12/09/2023



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO

CNPJ: 08.925.968/0001-30

Objeto do Contrato: Construção de Unidade Básica de Saúde – UBS Porte I– Novo PAC

- após a fase de Seleção do Fornecedor; e
- após eventos relevantes.

O êxito no planejamento da contratação passa necessariamente por uma análise perspicaz dos possíveis riscos que possam afetar a sua correção e uma antevisão das medidas mais eficazes de prevenção e contenção dos danos que daqueles decorrem.

Adicionalmente, em caso de dúvidas e para auxiliar na análise de riscos, poderão ser consultados os seguintes documentos orientativos:

- Licitações e Contratos: Orientações e Jurisprudência do TCU, link: <https://licitacoesecontratos.tcu.gov.br/2-2-gestao-de-riscos-das-contratacoes/>.
- Alocação de Riscos em Contratos de Obras Públicas elaborado pela CBIC, COINFRA e SENAI, link: <https://cbic.org.br/wp-content/uploads/2024/06/cbic-alocacao-de-riscos-em-contratos-de-obras-publicas.pdf>.

Adriella Oliveira Neves
ENGENHARIA CIVIL
CREA-PB N° 100093112



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO

CNPJ: 08.925.968/0001-30

Objeto do Contrato: Construção de Unidade Básica de Saúde – UBS Porte I– Novo PAC

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocação de Responsabilidade	Nível do risco (I x P)
1	Estudos preliminares incorretos ou erros nos projetos (ex.: incompatibilidades entre os projetos arquitetônico, estrutural e instalações);	Baixa qualificação técnica e/ou desconhecimento das especificidades para obras da saúde por parte da equipe de engenharia e arquitetura responsável pela elaboração e ajuste do projeto	Planejamento	Contratante	

Impactos

1. Realização de ajustes durante a execução da obra;
2. Paralização da obra; e
3. Aumento do custo final da obra.

Ações Preventivas

1. Utilização do projeto referencial disponibilizado pelo Ministério;
2. Uso de metodologias como BIM para antecipar e corrigir problemas ainda na fase de projeto;
3. Implementação de revisão técnica aprofundada e compatibilização dos projetos antes do início da obra.

Ações de Contingência

1. Contratação de equipe para revisão técnica e ajuste dos projetos.

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocação de Responsabilidade	Nível do risco (I x P)
2	Intercorrências no processo licitatório	Falta de planejamento adequado, documentos preparatórios inadequados e/ou incompletos	Planejamento	Contratante	

Impactos

1. Impugnação do edital;
2. Contratação ineficiente, não atingindo o seu objetivo;

Adrielle Oliveira Neves
CRAS Desterro
08/09/2021



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO

CNPJ: 08.925.968/0001-30

Objeto do Contrato: Construção de Unidade Básica de Saúde – UBS Porte I– Novo PAC

3. Empresa contratada sem qualificação técnica, causando problemas durante a execução; e
 4. Licitação deserta.

Ações Preventivas

1. Realização do planejamento da licitação por equipe técnica adequada e qualificada; e
 2. Elaboração dos documentos preparatórios com zelo e baseados nas boas práticas e na legislação vigente.

Ações de Contingência

1. Retificação dos documentos convocatórios; e
 2. Realização de um novo processo licitatório.

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocação de Responsabilidade	Nível do risco (I x P)
3	Seleção de empresa sem capacidade de execução	Imperícias quando da elaboração dos documentos de planejamento da contratação e/ou não avaliação dos critérios estabelecidos no edital de forma satisfatória	Planejamento	Contratante	

Impactos

1. Contratação de empresa sem qualificação;
 2. Problemas na execução da obra.

Ações Preventivas

1. Elaboração dos documentos preliminares do processo licitatório por equipe técnica qualificada;
 2. Estabelecimento de critérios claros e objetivos para comprovação.

Ações de Contingência

1. Sanções administrativas à empresa contratada;
 2. Rescisão do contrato;
 3. Convocação de empresa cadastrada no certame.

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocação de Responsabilidade	Nível do risco (I x P)
--------	-------	----------------	------	------------------------------	------------------------

Adrielle Olivetto
ENGENHEIRAR CIVIL
CREABIN 32000-5112



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO

CNPJ: 08.925.968/0001-30

Objeto do Contrato: Construção de Unidade Básica de Saúde – UBS Porte I– Novo PAC

4	Atrasos na obtenção de licenças (Vigilância sanitária, ambientais, Corpo de Bombeiros, etc.)	Desconhecimento dos critérios para obtenção destes documentos; demanda reprimida dos órgãos responsáveis pela emissão destes documentos	Planejamento	Contratante e/ou Empresa Contratada

Impactos

1. Atraso no início da obra;
 2. Reajustes no orçamento dado o tempo decorrido; e
 3. Necessidade de complementação do projeto.

Acções Preventivas

1. Protocolo dos documentos em tempo hábil para emissão das licenças

Acções de Contingência

1. Utilização de licenças prévias, quando aplicável, para início de obra

Número	Risco	Causa do risco	Fase	Alocação de Responsabilidade	Nível do risco (I x P)
5	Processo licitatório fracassada, deserta ou contratação insatisfatória	Proposta com preço inferior ao valor de mercado.	Seleção do Fornecedor	Administração	Médio

Impactos: Possível contratação de empresa sem capacidade financeira para a execução dos serviços ou descumprimento de requisitos legais.

Acções preventivas: Realizar pesquisa de preços de acordo com as normas e orientações vigentes

Ações de contingência: Identificar e corrigir inconsistências observadas nos Estudos Preliminares e na Pesquisa de Preço.

Adrielle Oliveira NEVES
ENGRÁFICA
CREATIVAMENTE INTELIGENTE



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO

CNPJ: 08.925.968/0001-30

Objeto do Contrato: Construção de Unidade Básica de Saúde – UBS Porte I – Novo PAC

Análise de Riscos - Fase de Execução					
Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocação de Responsabilidade	Nível do risco (I x P)
6	Falhas e atrasos na execução	Imperícia da empresa contratada	Gestão do contrato	Empresa Contratada	
Impactos	Alterações das condições econômicas para aquisição de materiais e remuneração dos serviços	Crises econômicas, alterações nas legislações tributárias, escassez de matéria-prima e/ou mão de obra	Gestão do contrato	Contratada e/ou Empresa contratada	
		1. Obras com vícios de execução; 2. Necessidade de refazimento de serviços; 3. Paralização da obra; e 4. Aumento do custo final da obra.			
Ações Preventivas					
	1. Elaboração de cronograma de execução de obra considerando o prazo para fornecimento dos materiais; 2. Especificar de forma adequada o objeto e exigências de qualificação técnica suficientes para apresentação de proposta condizentes com a necessidade da administração Pública Implementação de revisão técnica aprofundada e compatibilização dos projetos antes do início da obra; 3. Acompanhamento e fiscalização técnica da execução da obra pelo responsável técnico da fiscalização; 4. Auditorias técnicas regulares durante a execução; e 5. Definição clara de padrões e critérios de aceitação dos materiais e serviços.				
Ações de Contingência					
	1. Glosa dos serviços que não apresentarem os critérios de aceitabilidade técnica; 2. Rescisão do contrato, caso necessário; e Convocação das demais empresas classificadas, caso necessário. 1. Negociação para ajuste dos preços conforme Lei nº 14.133/2021				
Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocação de Responsabilidade	Nível do risco (I x P)
7	Problemas causados por condições	Condições climáticas extremas	Gestão do Contrato	Administração e Empresa Contratada	

Adrielle Oliveira Neves
ENFERMEIRA
CREDO 102006-11-E



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO

CNPJ: 08.925.968/0001-30

Objeto do Contrato: Construção de Unidade Básica de Saúde – UBS Porte I– Novo PAC

climáticas extremas (chuvas, secas)					
Impactos					
1. Atraso na execução da obra; 2. Desfazimento de serviços.					
Ações Preventivas					
1. Previsão de tecnologias sustentáveis para suportar tais intempéries; 2. Contratação de seguro que abarque tais situações					
Ações de Contingência					
1. Acionamento do seguro; 2. Refazimento dos serviços com custeio parcial entre a Administração e a Empresa Contratada					

Adrielle Oliveira Neves
ENGENHEIRA CIVIL
CRB-PB-Nº 102000641-6

Adrielle Oliveira Neves
Engenheira Civil