



MINISTÉRIO DO TURISMO

APOIO A PROJETOS DE INFRAESTRUTURA TURÍSTICA

PROPOSTA Nº 048314/2025

CONVÊNIO Nº 981428/2025

**CONSTRUÇÃO DE PORTAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL DO
PIAUÍ/PI**

ABRIL/ 2026



PROJETO TÉCNICO

CONSTRUÇÃO DE PORTAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL DO PIAUÍ - PI

PROPOSTA: 48314/2025
CONVÊNIO: 981428/2025

ABRIL/2026



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PORTAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL DO PIAUÍ – PI
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO
PROPOSTA: 48314/2025
CONVÊNIO: 981428/2025

ÍNDICE

1.0	APRESENTAÇÃO
2.0	ASPECTOS GEOGRÁFICOS
3.0	ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS
4.0	ASPECTOS FISIAGRÁFICOS
5.0	JUSTIFICATIVA
6.0	OBJETIVOS
7.0	METAS
8.0	METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO
9.0	RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
10.0	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
11.0	PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS
12.0	COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO
13.0	BDI – BONIFICAÇÃO DE DESPESAS INDIRETAS
14.0	LSO – LEIS SOCIAIS
15.0	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
16.0	QCI – QUADRO DE COMPOSIÇÃO DE INVESTIMENTO
17.0	MEMÓRIA DE CÁLCULO
18.0	ART – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA
19.0	PROJETO GRÁFICO – DESENHOS



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PORTAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL DO PIAUÍ – PI

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

PROPOSTA: 48314/2025

CONVÊNIO: 981428/2025

1.0 – APRESENTAÇÃO

A Prefeitura Municipal de Tamboril do Piauí vem apresentar a Caixa Econômica Federal o Projeto Técnico de Engenharia para Execução da obra de Construção de Portal objeto de Convênio firmado com o Ministério do Turismo conforme dados apresentados a seguir:

- **PROPOSTA Nº:** 48314/2025
- **CONVÊNIO Nº:** 981428/2025
- **FONTE/GESTOR:** OGU/MINISTÉRIO DO TURISMO
- **PROGRAMA:** APOIO A PROJETOS DE INFRAESTRUTURA TURÍSTICA
- **PROPONENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL DO PIAUÍ
- **CONCEDENTE:** MINISTÉRIO DO TURISMO
- **OBJETO:** CONSTRUÇÃO DE PORTAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL DO PIAUÍ

2.0 – ASPECTOS GEOGRÁFICOS

O município está localizado na microrregião de São Raimundo Nonato, compreendendo uma área irregular de 1.704 Km², tendo como limites os municípios Canto do Buriti e Brejo do Piauí ao norte, Guaribas e Jurema ao sul, Brejo do Piauí a leste, e Canto do Buriti a oeste.

A sede municipal tem as coordenadas geográficas de 08°24' 00" de latitude sul e 45°54'49" de longitude oeste de Greenwich e dista 444 Km da Capital Teresina.



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PORTAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL DO PIAUÍ – PI

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

PROPOSTA: 48314/2025

CONVÊNIO: 981428/2025

3.0 – ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS

Os dados Socioeconômicos relativos ao município foram obtidos a partir de pesquisa nos sites do IBGE (www.ibge.gov.br) e do governo do estado do Piauí (www.pi.gov.br).

O município foi criado pela lei Nº 4.810, de 14/12/1995, sendo desmembrado de Brejo do Piauí e Canto do Buriti. A população total, segundo o censo 2022 do IBGE, é de 2.949 habitantes e uma densidade demográfica de 1,86 hab/km².

A sede do município dispõe de energia elétrica distribuída pela Companhia Energética do Piauí S/A- CEPISA, terminais telefônicos atendidos pela TELEMAR Norte Leste S/A, Agências de correios e telégrafos e escola de ensino fundamental.

A agricultura praticada no município é baseada na produção sazonal de arroz, feijão e mandioca, além de castanha de caju, banana e manga.

4.0 – ASPECTOS FISIAGRÁFICOS

As condições climáticas do município de Tamboril do Piauí (com altitude da sede a 350 m acima do nível do mar), apresentam temperaturas mínimas de 25°C e máximas de 38°C, com clima quente e semi-úmido. A precipitação pluviométrica média anual é definida no Regime Equatorial Continental, com isoietas anuais acima de 800 mm e período chuvoso estendendo-se de novembro–dezembro a abril–maio. Os meses de janeiro, fevereiro e março correspondem ao trimestre mais úmido (IBGE, 1977).

Os solos da região, provenientes da alteração de arenitos, conglomerado, laterito, siltito, folhelho e calcário, são espessos, jovens, com influência do material subjacente, compreendendo latossolos amarelos, álicos ou distróficos, textura média, associados com areias quartzosas e/ou podzólico vermelho-amarelo concrecionário, plíntico ou não plíntico, fase cerrado tropical subcaducifólio, localmente mata de cocais (Jacomine et al., 1986).



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PORTAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL DO PIAUÍ – PI

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

PROPOSTA: 48314/2025

CONVÊNIO: 981428/2025

O acidente morfológico predominante, na região em apreço, é a ampla superfície tabular reelaborada, plana ou levemente ondulada, limitada por escarpas abruptas que podem atingir 600 m, exibindo relevo com zonas rebaixadas e dissecadas (Jacomine et al., 1986).

5.0 – JUSTIFICATIVA

O projeto em questão tem como objetivo promover a valorização urbana, turística e cultural do município de Tamboril do Piauí (PI), por meio da construção de um portal de entrada.

A implantação do portal constitui um elemento arquitetônico de identificação e boas-vindas, contribuindo para o fortalecimento da identidade visual do município, além de proporcionar melhor organização do espaço urbano e qualificação paisagística da área de acesso.

A obra visa ainda incentivar o turismo local, criando um marco referencial que valorize o município e estimule a visitação, gerando impactos positivos na economia local. Além disso, o projeto contempla melhorias na infraestrutura urbana, com a implantação de passeio acessível, garantindo mobilidade e segurança aos usuários.

Dessa forma, o empreendimento configura-se como um instrumento de promoção do desenvolvimento urbano, social e econômico, proporcionando à população e aos visitantes um ambiente mais organizado, atrativo e representativo do município.

6.0 – OBJETIVOS

A construção do portal de entrada no município de Tamboril do Piauí (PI) tem como objetivo promover a valorização urbanística e paisagística da cidade, tornando-a mais atrativa para moradores e visitantes. A intervenção busca consolidar um marco visual de identificação do município, contribuindo para o ordenamento do espaço urbano e melhoria da infraestrutura local.



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PORTAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL DO PIAUÍ – PI

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

PROPOSTA: 48314/2025

CONVÊNIO: 981428/2025

Além disso, o projeto visa fortalecer o potencial turístico da região, incentivando a visita e promovendo a imagem institucional do município, o que pode refletir positivamente na economia local e na atração de investimentos. A implantação do portal, aliada à adequação do entorno com soluções acessíveis e seguras, também contribui para a melhoria da mobilidade urbana e da qualidade do espaço público.

7.0 – METAS

- Elaboração de Projeto em Engenharia
- Construção de Portal no Município de Tamboril do Piauí- PI

8.0 – METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO

Os custos para implantação desta obra no Município de Tamboril do Piauí contêm todas as despesas decorrentes de mão-de-obra, encargos sociais, materiais de construção, equipamentos, transportes, fretes, taxas e impostos.

As composições de preços unitários do orçamento foram montadas com base na referência do SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil considerando os Encargos Sociais sem desoneração no valor de 113,78%.

A composição de BDI foi obtida a partir dos valores de referência dos Acórdãos N° 2622/2013 – TCU Plenário, e Lei N° 13.161/2015.



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PORTAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL DO PIAUÍ – PI

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

PROPOSTA: 48314/2025

CONVÊNIO: 981428/2025

8.1 – DESCRIÇÃO DO PROJETO

8.1.1 – Localização da obra:

A Obra encontra-se na zona urbana do município de TAMBORIL DO PIAUÍ (PI) conforme mapa de localização em anexo.

8.1.2 – Comprovação do exercício pleno da propriedade do imóvel:

O local onde será executada a obra é de propriedade do Município de TAMBORIL DO PIAUÍ (PI) sendo área de domínio público.

8.1.3 – Comprovação dos Custos Apresentados:

Os custos apresentados são aqueles praticados no mercado e será contratada a firma que apresentar os menores preços e melhores condições de execução das obras.

8.1.4 – Cronograma Físico-Financeiro:

Quanto ao Cronograma, ocorrerá o mesmo sendo exigido na licitação e apresentado na Prestação de Contas, estando previsto o prazo de 90 (noventa) dias, para execução da obra propriamente dita. Em anexo, é apresentado o Cronograma Físico-Financeiro, com os respectivos valores e prazos de execução, compatibilizando com a Planilha detalhada de Custos e Memorial Descritivo.



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PORTAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL DO PIAUÍ – PI

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

PROPOSTA: 48314/2025

CONVÊNIO: 981428/2025

9.0 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PORTAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL DO PIAUÍ – PI

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

PROPOSTA: 48314/2025

CONVÊNIO: 981428/2025

10.0 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PORTAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL DO PIAUÍ – PI

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

PROPOSTA: 48314/2025

CONVÊNIO: 981428/2025

11.0 – PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PORTAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL DO PIAUÍ – PI

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

PROPOSTA: 48314/2025

CONVÊNIO: 981428/2025

12.0 – COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PORTAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL DO PIAUÍ – PI

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

PROPOSTA: 48314/2025

CONVÊNIO: 981428/2025

13.0 – BDI – BONIFICAÇÃO DE DESPESAS INDIRETAS



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PORTAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL DO PIAUÍ – PI

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

PROPOSTA: 48314/2025

CONVÊNIO: 981428/2025

14.0 – LSO – LEIS SOCIAIS



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PORTAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL DO PIAUÍ – PI

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

PROPOSTA: 48314/2025

CONVÊNIO: 981428/2025

15.0 – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PORTAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL DO PIAUÍ – PI

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

PROPOSTA: 48314/2025

CONVÊNIO: 981428/2025

16.0 – QCI – QUADRO DE COMPOSIÇÃO DE INVESTIMENTO



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PORTAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL DO PIAUÍ – PI

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

PROPOSTA: 48314/2025

CONVÊNIO: 981428/2025

17.0 – MEMÓRIA DE CÁLCULO



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PORTAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL DO PIAUÍ – PI

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

PROPOSTA: 48314/2025

CONVÊNIO: 981428/2025

18.0 – ART – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PORTAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL DO PIAUÍ – PI

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

PROPOSTA: 48314/2025

CONVÊNIO: 981428/2025

19.0 – PROJETO GRÁFICO - DESENHOS



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PORTAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL DO PIAUÍ – PI

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

PROPOSTA: 48314/2025

CONVÊNIO: 981428/2025

INTRODUÇÃO

O objetivo destas especificações é estabelecer normas e critérios para a execução do Projeto de Construção de Portal no Município de Tamboril do Piauí - PI, de modo que os materiais, procedimentos para execução e controle e medição de todos os serviços previstos atendam aos critérios de qualidade estabelecidos em norma.

As Especificações estão divididas de acordo com o orçamento. Serão discriminados todos os serviços que englobam os itens da planilha resumo. Seguindo o orçamento serão especificados individualmente, nessa ordem, os seguintes serviços:

- Administração Local da Obra;
- Placa da Obra;
- Construção de Portal.

ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

Os custos diretos de administração local são constituídos por todas as despesas incorridas na montagem e na manutenção da infraestrutura da obra compreendendo as seguintes atividades básicas de despesa: Chefia da obra, Administração do contrato, Engenharia e planejamento, Segurança do trabalho, Produção e Gestão de materiais. Essas despesas são partes da planilha de orçamento em itens independentes da composição de custos unitários, especificados como administração local.

PLACA DA OBRA

A placa da obra deverá ter dimensões de 3,6 x 1,60 m, com formato e inscrições a serem definidas pela Prefeitura e de acordo com o manual de cores e proporções de placas de obra. Será executada em chapa galvanizada nº 22 e já fornecida com pintura em esmalte sintético. Terá sustentação em peças de madeira de lei de 1ª qualidade 2,5x7,5 cm e peças de madeira de 3ª qualidade 7,5x7,5 cm, na altura estabelecida pelas normas.

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PORTAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL DO PIAUÍ – PI

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

PROPOSTA: 48314/2025

CONVÊNIO: 981428/2025

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – CONSTRUÇÃO DE PORTAL

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 – Tapume de proteção em tela de polietileno:

- Antes de iniciar a obra, para o isolamento da área e ser construída ou reformada, será utilizado tapume de proteção em tela de polietileno (malha 80x40 e 65x40mm);
- O mesmo terá uma altura de 1,20 m e será chumbado com blocos de concreto no traço 1:3,4:3,5 (cimento/ areia média/brita nº1);
- O concreto deverá ser dosado racionalmente e apresentar a resistência característica exigida ($f_{ck} = 15 \text{ Mpa}$);
- Deverá ser obedecida, rigorosamente, o disposto na NR -18.



Figura 03: Tapume de proteção em tela de polietileno

1.2 – Demolições:

- A Execução de demolições deverá obedecer, rigorosamente, o disposto na NBR-5682 e será conforme destacado no projeto de arquitetura. O material remanescente da demolição é de propriedade do construtor, a quem caberá a providência de remoção do local para não prejudicar o início dos trabalhos;
- Os serviços de demolição e remoção de materiais devem estar em conformidade com as normas de segurança ocupacional, dada a natureza das atividades realizadas pela mão-de-obra envolvida, que demanda uma abordagem cuidadosamente planejada e supervisionada por um profissional legalmente habilitado.



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PORTAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL DO PIAUÍ – PI

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

PROPOSTA: 48314/2025

CONVÊNIO: 981428/2025

- O material retirado e não reaproveitado será recolhido e levado depois a local adequado, aprovado pela fiscalização.

1.3 – Limpeza mecanizada de camada vegetal, com trator de esteiras:

- A limpeza mecanizada de camada vegetal com trator de esteiras consiste na remoção da vegetação superficial e da camada orgânica do solo, incluindo gramíneas, arbustos e pequenas raízes, com o objetivo de preparar o terreno para as etapas seguintes da obra. O serviço deve ser executado em área previamente delimitada, com raspagem do terreno e eventual destocamento de raízes, deixando a superfície limpa e regularizada.
- O material removido deverá ser reunido e destinado para local adequado, conforme orientação da fiscalização, não sendo permitida a permanência de resíduos na área. A medição será realizada por área executada (m²), devendo o serviço atender às exigências técnicas e às normas ambientais vigentes.

1.4 – Locação de com piquetes de madeira:

- A obra deverá ser locada com piquetes de madeira, após a limpeza do terreno e retirada dos entulhos das demolições;
- A firma contratada locará a obra rigorosamente com o projeto ou sob a orientação da fiscalização da Prefeitura, respeitando o alinhamento da rua, sendo responsável por qualquer erro de alinhamento ou nível e correndo exclusivamente por sua conta a demolição e reconstrução dos serviços verificados como imperfeitos pela fiscalização;

1.5 – Locação de construção de edificação, inclusive execução de gabarito de madeira:

- A locação da construção do portal consiste na marcação precisa, no terreno, da posição da edificação conforme o projeto, incluindo eixos, alinhamentos, níveis e dimensões. O serviço compreende também a execução de gabarito de madeira, devidamente fixado e nivelado, que servirá como referência para a implantação da obra.
- O gabarito deverá ser instalado em local firme, fora da área de escavação, garantindo a preservação dos alinhamentos durante toda a execução. Deverão ser utilizados



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PORTAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL DO PIAUÍ – PI

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

PROPOSTA: 48314/2025

CONVÊNIO: 981428/2025

piquetes, linhas e instrumentos adequados para assegurar a exatidão das medidas, conforme as cotas e referências do projeto.

- Serão empregadas tábua de madeira 2,5x30,0 cm (1x12") não aparelhada e peças de madeira de 2,5x5,0 cm sendo lisas e isentas de textura que prejudique receber escritura manual;
- A locação somente será considerada concluída após conferência e aprovação da fiscalização, devendo atender rigorosamente às especificações técnicas e garantir o correto posicionamento da estrutura a ser executada.

2.0 MOVIMENTO DE TERRA:

2.1 e 2.2 – Escavação manual de vala:

- As cavas para escavação da fundação corrida deverão atingir terreno sólido e firme, e serão executados de acordo com o projeto da obra;
- No caso de ocorrência da presença de água durante a execução dos serviços, estas serão esgotadas, de modo que o terreno fique limpo e seco.

2.3 – Apiloamento manual do fundo de valas:

- O fundo das valas deverá ser molhado e fortemente compactado manualmente para evitar recalques.

2.4 – Reaterro:

- Os reaterros deverão ser executados em camadas sucessivas de no máximo 20,00 cm, uniformemente umedecido, próximo da umidade ótima e fortemente apiloado;
- A execução dos reaterros serão sempre em camadas horizontais, não se admitindo a execução de camadas inclinadas;
- Os materiais a serem utilizados na confecção dos reaterros deverão ser de preferência, solos areno-argilosos, provenientes ou não das cavas das fundações, podendo ser utilizado areia fina quando as condições de umidade do terreno assim o indicarem;
- A compactação poderá ser manual ou mecânica e as camadas sucessivas deverão apresentar umidade adequada.



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PORTAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL DO PIAUÍ – PI

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

PROPOSTA: 48314/2025

CONVÊNIO: 981428/2025

3.0 INFRA-ESTRUTURA

3.1 – Base em concreto simples:

- Deverá ser feita uma base em concreto magro para lastro, não-estrutural, incluso aditivo impermeabilizante, com traço 1:4,5:4,5 (cimento, areia média e pedra britada) com espessura de 5 cm, antes da concretagem do bloco de fundação, tendo como função a regularização da base do bloco;

3.2 a 3.8 – Concreto armado $f_{ck}=30\text{MPa}$, lançamento do concreto, armação das estruturas, montagem e desmontagem das formas:

- As estruturas serão confeccionadas em concreto armado com dimensões em acordo com o projeto e na necessidade de qualquer esclarecimento ou alteração, deverá ser consultada a fiscalização;
- A execução do concreto deverá obedecer às prescrições das NBR-6118, 6120 e 6122, e deverão ser adaptadas exatamente às dimensões de peça da estrutura projetada, construídas de modo a não se deformar sensivelmente sob a ação das cargas e pressões do concreto e suas fendas deverão ser vedadas com papel de saco de cimento no momento da concretagem;
- O concreto deverá ser confeccionado e dosado racionalmente, e apresentar a resistência característica exigida $f_{ck}=30\text{ MPa}$ para as estruturas conforme especificado em projeto;
- Antes do lançamento do concreto, as formas deverão ser limpas e molhadas até a saturação;
- As armaduras deverão obedecer às prescrições da NB-3 sendo que, antes de sua introdução nas formas, deverão estar limpas, não se admitindo a presença de graxas ou acentuada oxidação. Para os efeitos desta Norma, são adotadas as definições seguintes:
 - Barras são os produtos de aço obtidos pela laminação a quente e encruamento a frio de diâmetro igual ou superior a 5 mm;
 - Fios os produtos de aço obtidos por trefilação ou processo equivalente com diâmetro igual ou superior a 12,5 mm;

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PORTAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL DO PIAUÍ – PI

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

PROPOSTA: 48314/2025

CONVÊNIO: 981428/2025

- As barras e fios de aço são classificados na seguinte categoria:
 - Categoria: CA-25; CA-32; CA-40; CA-50; CA-60;
 - Valor característico: 250; 320; 400; 500; 600 (fyk em MPa);
 - Notas:
 - a) a categoria CA-60 aplica-se somente para fios;
 - b) novas categorias além das estabelecidas só são permitidas após sua introdução nesta Norma;
 - c) para efeitos práticos de aplicação desta Norma admite-se $1,0 \text{ MPa} = 0,1 \text{ kgf/cm}^2$;
- De acordo com o processo de fabricação, de barras e fios de aço para concreto armado classificam-se:
 - Barras de aço classe A obtidas por laminação a quente, sem necessidade de posterior deformação a frio;
 - Barras e fios de aço classe B obtidas por deformação a frio;
- As barras e os fios de aço destinados à armadura para concreto armado devem ser isentos de defeitos prejudiciais, tais como: fissuras, esfoliações e corrosão;
- A massa real das barras deve ser igual a sua massa nominal, com tolerância de $\pm 6\%$ para diâmetro igual ou superior a 10 e de $\pm 10\%$ para diâmetro inferior a 10; para os fios, essa tolerância é de $\pm 6\%$. A massa nominal é obtida multiplicando-se o comprimento de barra ou fio pela área da seção nominal e pela massa específica de $7,85 \text{ kg/dm}^3$;
- O comprimento normal de fabricação das barras e fios é de 11,00 m. A tolerância de comprimento é de 9%. Permite-se a existência de até 2% de barras curtas, porém de comprimento não inferior a 6,00 m;
- As barras de qualquer categoria, de diâmetro igual ou superior a 10, com mossas e saliências devem apresentar marcas de laminação, em relevo, que identificam o fabricante e a categoria do material. A identificação far-se-á de 2,00 em 2,00 m, ou menos, ao longo da barra;
- A identificação de cada barra de diâmetro menor que 10 e de cada fio é feita por pintura de topo, pelo menos em uma das extremidades. Os rolos são identificados com uma faixa pintada, abrangendo o toro;



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PORTAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL DO PIAUÍ – PI

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

PROPOSTA: 48314/2025

CONVÊNIO: 981428/2025

- Para a fixação da ferragem nas formas, serão utilizadas cocadas, confeccionadas em cimento e areia grossa com a mesma resistência da peça estrutural.
- Toda a madeira deverá ser protegida contra exposição direta à chuva e ao sol, para não empenar;

4.0 – SUPERESTRUTURAS

4.1 a 4.11 – Concreto armado $f_{ck}=30\text{MPa}$, lançamento do concreto, armação das estruturas, montagem e desmontagem das formas:

- As estruturas serão confeccionadas em concreto armado com dimensões em acordo com o projeto e na necessidade de qualquer esclarecimento ou alteração, deverá ser consultada a fiscalização;
- A execução do concreto deverá obedecer às prescrições das NBR-6118, 6120 e 6122, e deverão ser adaptadas exatamente às dimensões de peça da estrutura projetada, construídas de modo a não se deformar sensivelmente sob a ação das cargas e pressões do concreto e suas fendas deverão ser vedadas com papel de saco de cimento no momento da concretagem;
- O concreto deverá ser confeccionado e dosado racionalmente, e apresentar a resistência característica exigida de $f_{ck}=30\text{ MPa}$ para as estruturas conforme especificado em projeto;
- Antes do lançamento do concreto, as formas deverão ser limpas e molhadas até a saturação;
- As armaduras deverão obedecer às prescrições da NB-3 sendo que, antes de sua introdução nas formas, deverão estar limpas, não se admitindo a presença de graxas ou acentuada oxidação. Para os efeitos desta Norma, são adotadas as definições seguintes:
 - Barras são os produtos de aço obtidos pela laminação a quente e encruamento a frio de diâmetro igual ou superior a 5 mm;
 - Fios os produtos de aço obtidos por trefilação ou processo equivalente com diâmetro igual ou superior a 12,5 mm;
- As barras e fios de aço são classificados na seguinte categoria:



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PORTAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL DO PIAUÍ – PI

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

PROPOSTA: 48314/2025

CONVÊNIO: 981428/2025

- Categoria: CA-25; CA-32; CA-40; CA-50; CA-60;
- Valor característico: 250; 320; 400; 500; 600 (fyk em MPa);
- Notas:
 - a) a categoria CA-60 aplica-se somente para fios;
 - b) novas categorias além das estabelecidas só são permitidas após sua introdução nesta Norma;
 - c) para efeitos práticos de aplicação desta Norma admite-se $1,0 \text{ MPa} = 0,1 \text{ kgf/cm}^2$;
- De acordo com o processo de fabricação, de barras e fios de aço para concreto armado classificam-se:
 - Barras de aço classe A obtidas por laminação a quente, sem necessidade de posterior deformação a frio;
 - Barras e fios de aço classe B obtidas por deformação a frio;
- As barras e os fios de aço destinados à armadura para concreto armado devem ser isentos de defeitos prejudiciais, tais como: fissuras, esfoliações e corrosão;
- A massa real das barras deve ser igual a sua massa nominal, com tolerância de $\pm 6\%$ para diâmetro igual ou superior a 10 e de $\pm 10\%$ para diâmetro inferior a 10; para os fios, essa tolerância é de $\pm 6\%$. A massa nominal é obtida multiplicando-se o comprimento de barra ou fio pela área da seção nominal e pela massa específica de $7,85 \text{ kg/dm}^3$;
- O comprimento normal de fabricação das barras e fios é de 11,00 m. A tolerância de comprimento é de 9%. Permite-se a existência de até 2% de barras curtas, porém de comprimento não inferior a 6,00 m;
- As barras de qualquer categoria, de diâmetro igual ou superior a 10, com mossas e saliências devem apresentar marcas de laminação, em relevo, que identificam o fabricante e a categoria do material. A identificação far-se-á de 2,00 em 2,00 m, ou menos, ao longo da barra;
- A identificação de cada barra de diâmetro menor que 10 e de cada fio é feita por pintura de topo, pelo menos em uma das extremidades. Os rolos são identificados com uma faixa pintada, abrangendo o toro;
- Para a fixação da ferragem nas formas, serão utilizadas cocadas, confeccionadas em cimento e areia grossa com a mesma resistência da peça estrutural.



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PORTAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL DO PIAUÍ – PI

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

PROPOSTA: 48314/2025

CONVÊNIO: 981428/2025

- Toda a madeira deverá ser protegida contra exposição direta à chuva e ao sol, para não empenar;
- Serão empregadas tábua de madeira 3ª qualidade 2,5x30,0 cm (1x12") não aparelhada e peças de madeira de 3ª qualidade 2,5x5,0 cm sendo lisas e isentas de textura que prejudique receber escritura manual;

5.0 PISOS E PAVIMENTAÇÃO

5.1 – Piso em concreto moldado in loco, não armado:

- O piso das rampas de acessibilidade será executado em concreto moldado in loco, com espessura de 7,0 cm;
- O concreto deve ter resistência $f_{ck} = 20\text{MPa}$, no traço 1:2,7:3 (cimento, areia média e brita1), preparado com betoneira;

5.2 e 5.3 – Pavimentação em blocos intertravados de concreto, esp. 8,0 cm e 6,0 cm:

- A pavimentação será executada com peças de concreto simples para pavimentos articulados, com espessura de 8,0cm e 6,0cm conforme layout de projeto;
- Será do tipo bloquetes intertravado na espessura de 8,0 cm e 6,0 cm com dimensões de 10 x 20 cm e resistência de 35 MPa (NBR 9781), com acabamento polido (superfície lisa);
- Os bloquetes deverão apresentar cor natural, dispostos conforme layout proposto no projeto arquitetônico;
- Serão assentados sob um colchão de areia média no local previamente aterrado, compactado e regularizado;
- Após o assentamento das peças, deverá ser procedida a compactação por meio de placa vibratória e verificado o nivelamento de acordo com o projeto;
- Quando não indicado em projeto, deve ser considerada declividade mínima de 0,5% em direção às canaletas ou pontos de saída de água;



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PORTAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL DO PIAUÍ – PI

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

PROPOSTA: 48314/2025

CONVÊNIO: 981428/2025

- O arremate dos blocos junto aos meios-fios deverá ser feito com blocos cortados (meia peça) com guilhotina ou outra ferramenta que propicie o corte regular das peças (quando necessário);

5.4 – Piso em pedra da regional (Pedra castelo):

- Nos locais indicados no projeto, deve-se executar pavimentação com pedra da região (Pedra castelo);
- As pedras serão assentadas sobre terreno regularizado e compactado e serão rejuntadas com argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida) para contrapiso.

5.5 – Execução de lastro de brita:

- O lastro de brita graduada apiloada com espessura de 10 cm consiste na execução de uma camada de material granular sobre o terreno previamente regularizado, destinada a servir de base para os elementos da obra. A brita deverá ser espalhada de forma uniforme e posteriormente compactada (apiloada), garantindo adequada acomodação dos grãos, aumento da resistência e melhor distribuição das cargas.
- A execução inclui o fornecimento, espalhamento, nivelamento e compactação do material, de modo a atingir a espessura final de 10 cm após a compactação. A superfície deverá apresentar-se regular, estável e devidamente nivelada, atendendo às cotas de projeto. A medição será realizada por área executada (m²), conforme especificações e orientação da fiscalização.

6.0 INSTALAÇÕES:

6.1 – Instalações elétricas: (ver especificações em anexo)

7.0 MEIO-FIO:

7.1 – Meio-fio em concreto pré-moldado, largura de 13 cm:

- As valas para assentamento deverão ter profundidade tal que, o meio-fio fique enterrado no mínimo 20,0 cm. O fundo das valas onde serão assentados os meio-fios

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PORTAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL DO PIAUÍ – PI

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

PROPOSTA: 48314/2025

CONVÊNIO: 981428/2025

deverá ser regularizado e apiloado. O assentamento do meio-fio deverá ser executado após a regularização da via pública;

- O meio-fio será executado em concreto pré-moldado no traço 1:3:6 (cimento, areia grossa e seixo lavado ou brita). Deverá ter seção trapezoidal com dimensões de 13,0 cm na face superior e 15,0 cm na face inferior, 30,0 cm na altura e comprimento de 1,00 m e resistência superior ou igual a 10 MPa;
- Todo o rejuntamento do meio-fio pré-moldado deverá ser feito com argamassa de cimento e areia média isenta de argila, no traço 1:3.

7.2 – Meio-fio em concreto pré-moldado, largura de 7 cm:

- As valas para assentamento deverão ter profundidade tal que, o meio-fio fique enterrado no mínimo 15 cm. O fundo das valas onde serão assentados os meio-fios deverá ser regularizado e apiloado;
- O meio-fio será executado em concreto pré-moldado no traço 1:3:6 (cimento, areia grossa e seixo lavado ou brita). Deverá ter seção retangular com dimensões de 7,0 cm de espessura, 30 cm na altura e comprimento de 100 cm e resistência superior ou igual a 10 MPa;
- O assentamento do meio-fio deverá para jardim deverá ser executado nos locais indicados no projeto;
- Todo o rejuntamento do meio-fio pré-moldado deverá ser feito com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3.

8.0 EQUIPAMENTOS URBANOS

8.1 – Fornecimento e implantação de lixeiras em fibra de vidro, conjunto com 3 lixeiras de capacidade de 20 litros cada, com suporte personalizado:

- Serão fixados no solo através de uma fundação de concreto simples no traço 1:4,5:4,5 de cimento, areia grossa e seixo lavado ou brita, nas dimensões de (20x20)cm e 40cm de profundidade, executados sobre o terreno previamente escavado, apiloado, nivelado e molhado, sendo que os suportes deverão ser inserido na fundação pelo menos 30cm;

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PORTAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL DO PIAUÍ – PI

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

PROPOSTA: 48314/2025

CONVÊNIO: 981428/2025

- Serão adquiridos em loja específica, com garantia de 06 (seis) meses e serão entregues montados pelo fornecedor, com exceção da fundação que deverá ser realizados pela empresa contratada para a execução da obra;
- Serão colocadas em diversos pontos da praça conforme indicado no projeto.



Figura 4 – Ilustração do tipo de lixeira.

8.2 – Banco com encosto em ferro e madeira:

- Serão confeccionados em estrutura de ferro fundido com as dimensões de acordo com o projeto em planta anexa;
- Deverá apresentar assento e encosto em réguas de madeira Ipê, de 1ª qualidade, tendo comprimento de 1,67m, assento com 45 cm de largura e encosto de aproximadamente 51 cm, ambos de madeira de lei aparelhada fixadas na estrutura de ferro através de parafusos em ferro galvanizado;
- Sua fixação no solo será através de uma fundação concreto simples no traço 1:4,5:4,5 de cimento, areia grossa e seixo lavado ou brita, nas dimensões de (20x20)cm e 20cm de profundidade, executados sobre o terreno previamente escavado, apiloado, nivelado e molhado, sendo que os suportes deverão ser inserido na fundação pelo menos 15cm;
- Serão colocadas nos locais especificados no projeto. O modelo deve seguir o proposto no projeto arquitetônico, conforme imagem a seguir:

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PORTAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL DO PIAUÍ – PI

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

PROPOSTA: 48314/2025

CONVÊNIO: 981428/2025



Figura 05 – Ilustração do modelo do banco de ferro e madeira.

8.3 – Mesa em concreto pré-moldado, com tabuleiro e bancos:

- Será confeccionada em concreto pré-moldado $f_{ck}=21$ Mpa nas dimensões indicadas conforme projeto;
- A mesa possuirá um tabuleiro para jogos (xadrez e dama). Onde o mesmo será confeccionado em pastilhas cerâmicas esmaltada 5 x 5 cm nas cores brancas e pretas. Conforme imagem a seguir:

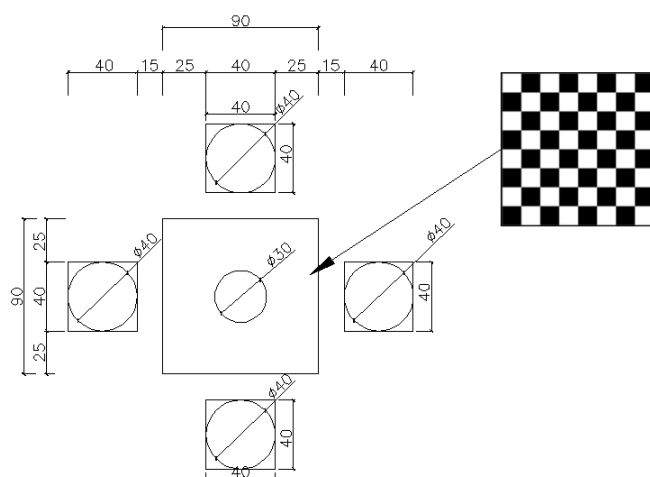


Figura 06 - Ilustração da mesa de concreto com tabuleiros e bancos.

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PORTAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL DO PIAUÍ – PI

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

PROPOSTA: 48314/2025

CONVÊNIO: 981428/2025

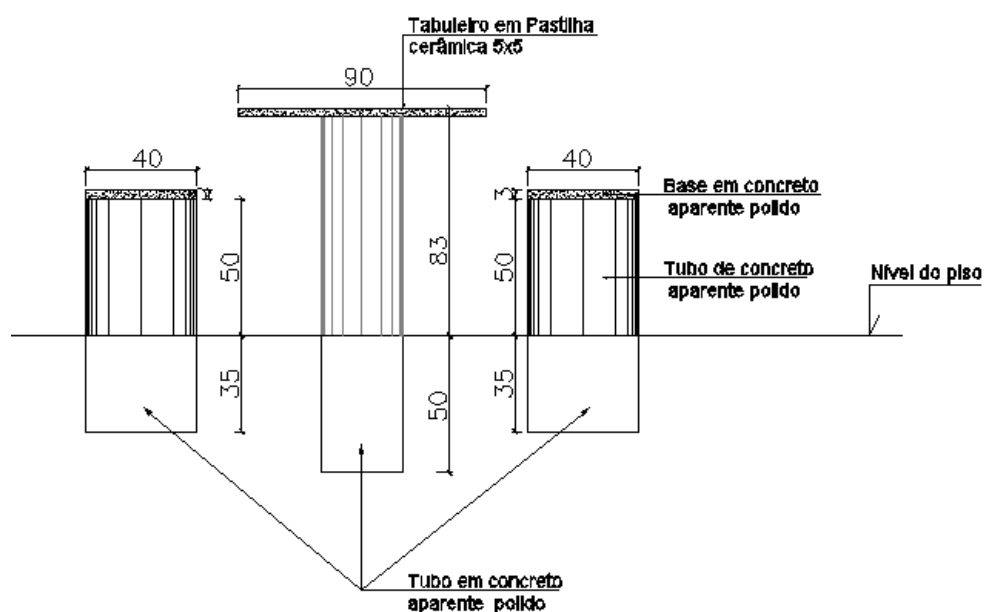


Figura 06 - Ilustração em perfil da mesa de concreto com tabuleiros e bancos.

- Ambos (mesa e bancos) serão fixados no solo, numa profundidade de 50 cm e 35 cm, respectivamente;
- Serão executados sobre o terreno previamente escavado, apiloado, nivelado e molhado.

8.4 á 8.5 – Elementos de comunicação visual portal:

- O fornecimento e instalação de elementos de comunicação visual do portal compreendem a execução de letreiro iluminado com a inscrição “TAMBORIL DO PIAUÍ”, bem como placas retroiluminadas em ACM (Alumínio Composto) contendo o mapa do Estado do Piauí e o brasão do município. Os elementos deverão ser confeccionados com materiais de alta durabilidade e resistência às intempéries, garantindo bom desempenho estético e funcional ao longo do tempo.
- O letreiro deverá ser composto por estrutura metálica resistente, com letras em material acrílico, PVC expandido, inox ou similar, dotadas de sistema de iluminação interna em LED, proporcionando visibilidade noturna uniforme e eficiente. As placas

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PORTAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL DO PIAUÍ – PI

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

PROPOSTA: 48314/2025

CONVÊNIO: 981428/2025

retroiluminadas deverão ser executadas em chapas de ACM, com recortes ou aplicação de elementos translúcidos (acrílico ou policarbonato), permitindo a difusão homogênea da iluminação interna em LED, com acabamento de alta qualidade e fidelidade às cores e símbolos oficiais.

- A instalação deverá contemplar todos os suportes, fixações, infraestrutura elétrica, cabeamento, fontes e dispositivos necessários ao perfeito funcionamento do sistema, obedecendo às normas técnicas de instalações elétricas em baixa tensão e garantindo segurança, estanqueidade e proteção contra agentes externos. Os equipamentos deverão possuir vedação adequada contra umidade e poeira, além de fácil acesso para manutenção.
- Ao final, os elementos deverão estar devidamente fixados, alinhados e em pleno funcionamento, atendendo às especificações do projeto e às orientações da fiscalização, sendo a medição realizada por unidade instalada.

8.6 – Fornecimento e instalação de Vigas metálicas em perfil U revestidas em ACM, formando pergolado invertido:

- O fornecimento e instalação de vigas metálicas em perfil tipo “U”, revestidas em ACM (Alumínio Composto), formando pergolado invertido, consistem na execução de estrutura metálica com função estética e arquitetônica, compondo o conjunto do portal de entrada.
- As vigas deverão ser confeccionadas em perfis metálicos tipo “U”, em aço carbono, com dimensões conforme projeto, devidamente alinhadas, niveladas e fixadas à estrutura principal por meio de solda ou parafusos, garantindo rigidez e estabilidade ao conjunto. Toda a estrutura metálica deverá receber tratamento anticorrosivo, com aplicação de fundo preparador e pintura adequada, assegurando durabilidade e resistência às intempéries.
- O revestimento em ACM deverá ser aplicado sobre as vigas, com acabamento uniforme e fixação por sistema apropriado (rebites, parafusos ou colagem estrutural), garantindo perfeito encaixe, alinhamento e estética final. As chapas de ACM deverão possuir resistência às condições climáticas, estabilidade de cor e fácil manutenção.



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PORTAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL DO PIAUÍ – PI

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

PROPOSTA: 48314/2025

CONVÊNIO: 981428/2025

- A execução inclui o fornecimento de todos os materiais, mão de obra, equipamentos e acessórios necessários, tais como suportes, fixadores e elementos de vedação. Ao final, o conjunto deverá apresentar-se firme, devidamente instalado, com acabamento adequado e em conformidade com o projeto e as orientações da fiscalização, sendo a medição realizada por metro linear (m) ou conforme definido em planilha orçamentária.

9.0 – PAREDES E PAINÉIS:

9.1 – Alvenaria de Vedação:

- As paredes deverão obedecer às dimensões e alinhamentos indicados nas plantas do projeto de arquitetura, serão aprumadas, alinhadas e colocadas em esquadro;
- Serão executadas em tijolos de furos, sem falhas ou fendas, resistentes e de comprovada qualidade. Os tijolos deverão ser molhados antes de utilizados;
- A argamassa empregada será de cimento, cal, e areia média no traço 1:2:8;
- As juntas de argamassa terão espessura média de 1,5 cm, admitindo-se no máximo 2,0 cm.

10.0 – REVESTIMENTOS:

10.1 – Chapisco:

- Os revestimentos deverão apresentar aparamento perfeitamente desempenado, aprumados, alinhados e nivelados, e as arestas serão vivas e perfeitas;
- As superfícies deverão ser limpas e molhadas abundantemente antes da aplicação de qualquer revestimento;
- As paredes com reboco danificado deverão ser previamente chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3 de modo a recobrir totalmente a parede;

10.2 – Reboco:

- As paredes deverão receber reboco tipo paulista simples em uma só massa com acabamento camurçado e liso a fim de evitar imperfeições;



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PORTAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL DO PIAUÍ – PI

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

PROPOSTA: 48314/2025

CONVÊNIO: 981428/2025

- Deverá ser regularizado, desempenado e alisados com espuma, devendo apresentar uma superfície plana e apumada de 2,0 cm de espessura;
- A argamassa para reboco será de cimento, cal e areia média no traço 1:2:8.

10.3 – Revestimento em Pedra natural moledo:

- O revestimento em pedra natural tipo moledo consiste na aplicação de pedras irregulares de origem natural sobre superfícies previamente preparadas, com finalidade estética e de proteção. As pedras deverão apresentar boa resistência, durabilidade e variação controlada de formas e tonalidades, proporcionando acabamento rústico e harmonioso.
- A execução compreende o preparo da base, que deverá estar limpa, regularizada e umedecida, seguida do assentamento das pedras com argamassa adequada, garantindo perfeita aderência. As peças deverão ser ajustadas manualmente, de modo a reduzir vazios excessivos e assegurar bom encaixe entre si. As juntas poderão ser preenchidas ou mantidas aparentes, conforme especificação de projeto, sempre buscando uniformidade no acabamento.
- Após o assentamento, deverá ser realizada a limpeza da superfície e, quando indicado, aplicação de rejuntamento ou tratamento protetivo. O revestimento final deverá apresentar-se firme, bem aderido, alinhado e com aspecto estético uniforme, atendendo às exigências do projeto e da fiscalização. A medição será realizada por área executada, em metros quadrados (m²).

11.0 CONSTRUÇÃO DE PERGOLADO EM MADEIRA COM CANTEIRO ELEVADO

- O pergolado será em madeira de primeira qualidade (pilares, vigas e pergolas), Ipê ou equivalente;
- Deverá seguir as dimensões conforme detalhado no projeto:
- - Pilares: seção 20x20 cm
- - Vigas: 15x40 cm e 10x20 cm
- Os pilares deverão ter fundação em blocos de concreto, no traço 1:4,5:4,5 (cimento, areia e brita 1), com dimensões: 40x40 cm e 80 cm de profundidade;



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PORTAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL DO PIAUÍ – PI

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

PROPOSTA: 48314/2025

CONVÊNIO: 981428/2025

- As cavas de fundação deverão ser apiloadas, antes do lançamento do concreto;
- Todas as peças de madeira deverão receber pintura imunizante, em duas demãos;
- Após aplicação da pintura imunizante, deve-se proceder com a pintura de acabamento em verniz, tipo fosco, em três demãos;

12.0 PAISAGISMO

12.1 a 12.6 – Fornecimento e plantio de plantas ornamentais:

- Dentro dos canteiros demarcados na planta arquitetônica, serão plantadas mudas de plantas: Palmeira tipo carnaúba, ipê amarelo, Jasmim manga, Eucalipto, Cróton, Dracena e Agave;
- Antes do plantio, deverá ser providenciada a escavação necessária para a implantação da raiz e retirada de ervas daninhas e restos de torrões e rizomas de outras plantas;
- Dentro da cava, deverá ser colocada uma camada de terra vegetal solta de aproximadamente 4,0 cm, formada por terra adicionada de restos de plantas decompostos (restos vegetais, grama, pó de xaxim desfibrado, etc.), como as turfas (solos escuros ricos em matéria orgânica), livre de pedras, partículas grandes, ervas daninhas e agentes patógenos e outros resíduos;
- Após deverá ser plantado o arbusto e as laterais deverão ser preenchidas com terra vegetal de forma a planta ficar firme e ereta e não corra risco de tombamento;
- Após a conclusão do plantio, o mesmo deverá ser irrigado até a entrega definitiva da obra e deverão ser substituídas as mudas que não sobreviveram.

13.0 SERVIÇOS FINAIS:

13.1 – Limpeza final da obra:

- Toda a área construída deverá ser entregue completamente limpa interna e externamente;
- Todos os revestimentos cimentado, cerâmico e piso etc., deverão ser limpos abundante e cuidadosamente de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza;



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PORTAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL DO PIAUÍ – PI

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

PROPOSTA: 48314/2025

CONVÊNIO: 981428/2025

- Deverá ter bastante cuidado a serem removidos quaisquer detritos, manchas ou salpicos de tinta ou argamassa endurecida das superfícies acabadas, sobretudo dos pisos.

13.2 – Remoção e transporte de entulho:

- Todo entulho gerado na obra deverá ser removido e retirado do local da obra através de caminhão basculante 6 m³, de modo a não prejudicar os trabalhos posteriores. Deve ser removido e destinado aos locais apropriados;
- Serão removidos para fora do canteiro todas as suas instalações provisórias e também todos os entulhos e restos de materiais provenientes da obra não aproveitáveis;
- Haverá particular cuidado a serem removidos quaisquer detritos, manchas ou salpicos de tinta ou argamassa endurecida das superfícies acabadas, sobretudo dos pisos;

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PORTAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL DO PIAUÍ- PI
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO
PROPOSTA: 048314/2025
CONVÊNIO: 981428/2025

QUADRO DE COMPOSIÇÃO DE INVESTIMENTOS – Q.C.I.

DISCRIMINAÇÃO	VALOR TOTAL (R\$)
1 – Terreno	
2 - Indenização de benfeitorias	
3 – Elaboração de Projeto	
4 - Urbanização e Infra-estrutura	
4.1 - Contenção e estabilização de encostas	
4.2 - Pavimentação/obras viárias	
4.3 – Drenagem	
4.4 - Abastecimento d'água	
4.5 - Esgotamento sanitário	
4.6 - Energia elétrica/iluminação pública	
4.7 - Construção de portal	630.730,02
4.8 - Placa da obra	3.988,12
5 - Mobilização e desmobilização de equipamentos	
6 - Administração local da obra	21.225,52
7 - Aluguel de container (canteiro de obras)	-
8 - Aquisição de unidades habitacionais	
9 - Recuperação e melhorias habitacionais	
10 - Construção de unidades habitacionais	
11 - Construção de unidades sanitárias	
12 - Ligações domiciliares de águas e esgoto	
Custos Diretos (Total)	655.943,66
13 - Remuneração do Agente Promotor (até 2,5% do valor do empréstimo)	
14 - Taxa de Administração do Agente Financeiro	
15 - Taxa de Risco de Crédito (1% do valor do empréstimo)	
16 - Juros na fase de carência	
17 - Total do investimento - VI (a)	655.943,66
18 - Contrapartida - V1 (b)	700,00
19 – O.G.U. (c) = (a) - (b)	655.243,66
20 - Prestação de Retorno (Ag. Financeiro x Ag. Operador)	
CONDIÇÕES DE REPASSE DO MUTUÁRIO AOS BENEFICIÁRIOS	
DISCRIMINAÇÃO	VALOR (R\$)
21 - Nº de famílias beneficiadas (d)	870
22 - Valor do Investimento (c) = (a) / (d)	753,96
23 - Valor do Subsídio Fixo médio por fam. benef. (1)	
24 - Valor a ser repassado (g) = (c) - (f)	
25 - Valor da Prestação média por fam. benef. (h)	
26 - Valor do Subsídio Variável médio por fam. benef. (i)	
27 - Valor Líquido da Prestação (f) = (h) - (i)	

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PORTAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL DO PIAUÍ- PI
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO
PROPOSTA: 048314/2025
CONVÊNIO: 981428/2025

REFERÊNCIAS: ONERADO
SINAPI: FEV/2025
ORSE: FEV/2025
BDI: 22,15%
LSO: 113,78%

PLANILHA RESUMO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR (R\$)	TOTAL (R\$)
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA (COMPOSIÇÃO EM ANEXO)	und	1,00	21.225,52	R\$ 21.225,52
3.0	PLACA DE OBRA (3,60x1,80) m REFERÊNCIA: ORSE - 00051	m²	6,48	615,45	R\$ 3.988,12
4.0	CONSTRUÇÃO DE PORTAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL DO PIAUÍ- PI	und	1,00	630.730,02	R\$ 630.730,02
TOTAL GERAL (R\$)					R\$ 655.943,66

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PORTAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL DO PIAUÍ- PI
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO
PROPOSTA: 048314/2025
CONVÊNIO: 981428/2025

REFERÊNCIAS:
SINAPI: FEV/2025
ORSE: FEV/2025
BDI: 22,15%
LSO: 113,78%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - CONSTRUÇÃO DE PORTAL

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	REFERÊNCIA	SUB-TOTAL	TOTAL
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						31.842,63
1.1	Tapume de proteção em tela de polietileno h=1,20 com bloco de concreto (entorno obra)	m	540,18	31,34	Composição 01	16.929,24	
1.2	Demolição parcial de pavimento asfáltico, de forma mecanizada, sem reaproveitamento.	m²	308,98	27,84	97636	8.602,00	
1.3	Limpeza mecanizada de camada vegetal, com trator de esteiras	m²	2.056,19	0,79	98525	1.624,39	
1.4	Locação de praça com piquetes de madeira	m²	2.365,17	0,90	Composição 02	2.128,65	
1.5	Locação de construção de edificação, inclusive execução de gabarito de madeira	m²	308,98	8,28	Composição 03	2.558,35	
2.0	MOVIMENTO DE TERRA						4.089,23
2.1	Escavação manual de vala p/fundação em viga baldrame	m³	1,28	114,32	93358	146,33	
2.2	Escavação manual de valas p/ fundação de sapatas concreto armado	m³	28,28	114,32	93358	3.232,97	
2.2	Apiloamento manual do fundo de valas	m²	21,10	9,81	101616	206,99	
2.4	Reaterro de vala com compactação manual	m³	15,04	33,44	93382	502,94	
3.0	INFRAESTRUTURA						17.791,86
3.1	Base em concreto simples p/blocos e=5,0 cm	m²	21,10	58,40	95241	1.232,24	
3.2	Concreto fck = 30mpa, traço 1:2,1:2,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	m³	6,59	899,40	94966	5.927,05	
3.3	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	m³	6,59	390,72	103670	2.574,84	
3.4	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-60 de 5,0 mm - montagem	kg	18,00	16,32	92759	293,76	
3.5	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-50 de 8 mm - montagem	kg	37,00	13,88	92761	513,56	
3.6	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-50 de 10 mm - montagem	kg	203,00	12,23	92762	2.482,69	
3.7	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para sapata, em chapa de madeira compensada resinada, e=17 mm, 2 utilizações.	m²	10,50	318,12	96538	3.340,26	
3.8	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em chapa de madeira compensada resinada, e=17 mm, 2 utilizações.	m²	8,32	171,57	96539	1.427,46	
4.0	SUPERESTRUTURA						44.073,80
4.1	Concreto fck = 30mpa, traço 1:2,1:2,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	m³	12,16	899,40	94966	10.936,70	
4.2	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	m³	12,16	390,72	103670	4.751,16	
4.3	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-60 de 5,0 mm - montagem	kg	172,00	16,32	92759	2.807,04	
4.4	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-50 de 6.3 mm - montagem	kg	4,00	15,02	92760	60,08	
4.5	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-50 de 8 mm - montagem	kg	140,00	13,88	92761	1.943,20	
4.6	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-50 de 10 mm - montagem	kg	268,00	12,23	92762	3.277,64	
4.7	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-50 de 12.5 mm - montagem	kg	469,00	10,21	92763	4.788,49	
4.8	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito duplo, em chapa de madeira compensada plastificada, 18 utilizações.	m²	103,04	138,54	92477	14.275,16	
4.9	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento metálico, pé-direito duplo, em chapa de madeira plastificada, 18 utilizações.	m²	21,06	58,61	92443	1.234,33	

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PORTAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL DO PIAUÍ- PI
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO
PROPOSTA: 048314/2025
CONVÊNIO: 981428/2025

REFERÊNCIAS:
SINAPI: FEV/2025
ORSE: FEV/2025
BDI: 22,15%
LSO: 113,78%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - CONSTRUÇÃO DE PORTAL

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	REFERÊNCIA	SUB-TOTAL	TOTAL
5.0	PISOS E PAVIMENTAÇÃO						169.655,30
5.1	Piso em concreto, moldado in loco, esp: 7,0cm, para rampas de acessibilidade	m³	0,62	1.255,27	94990	778,27	
5.2	Piso em blocos intertravados de concreto 10x20cm, cor natural, superfície polida, esp=8,0cm	m²	476,43	102,23	92398	48.705,44	
5.3	Piso em blocos intertravados de concreto 10x20cm, cor natural superfície polida, esp=6,0cm	m²	140,94	126,58	93681	17.840,19	
5.4	Piso em pedra da regional (Pedra Castelo)	m²	1.255,20	76,23	Composição 04	95.683,90	
5.5	Lastro de brita graduada apiloada e=10cm	m²	149,55	44,45	Composição 05	6.647,50	
6.0	INSTALAÇÕES						74.453,08
6.1	Instalações elétricas	un	1,00	74.453,08	Planilha anexo	74.453,08	
7.0	MEIO-FIO						51.763,06
7.1	Meio-fio em concreto pré-moldado (13x15x30x100) cm	m	750,44	55,33	94273	41.521,85	
7.2	Meio-fio em concreto pré-moldado (7x30x100) cm	m	258,16	39,67	Composição 06	10.241,21	
8.0	EQUIPAMENTOS URBANOS						121.704,16
8.1	Conjunto de lixeira com 3 cestos de 20L cada	un	3,00	503,64	Composição 07	1.510,92	
8.2	Banco com encosto, pés em ferro fundido e 10 réguas de madeira	un	5,00	1.432,34	Composição 08	7.161,70	
8.3	Mesa em concreto pré-moldado, com tabuleiro e bancos	un	2,00	1.007,14	Composição 09	2.014,28	
8.4	Fornecimento e instalação de letreiro iluminado "TAMBORIL DO PIAUÍ"	un	2,00	15.390,90	Composição 10	30.781,80	
8.5	Fornecimento e instalação de Placa retroiluminada em ACM com o mapa do piauí	un	2,00	8.177,94	Composição 11	16.355,88	
8.6	Fornecimento e instalação de Placa retroiluminada em ACM com o brasão do município	un	2,00	8.177,94	Composição 12	16.355,88	
8.7	Fornecimento e instalação de Vigas metálicas em perfil U revestidas em ACM, formando pergolado invertido	un	1,00	47.523,70	Composição 13	47.523,70	
9.0	PAREDES E PAINÉIS						15.157,32
9.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos 9x14x19cm, esp=9cm	m²	94,68	160,09	103333	15.157,32	
10.0	REVESTIMENTOS						42.993,06
10.1	Chapisco em argamassa traço 1:3	m²	176,74	6,22	87879	1.099,32	
10.2	Reboco em argamassa massa única traço 1:2:8 (esp=2,0cm)	m²	176,74	30,98	104958	5.475,41	
10.3	Revestimento em Pedra natural moledo	m²	165,38	220,21	Composição 14	36.418,33	
11.0	PERGOLADO						34.360,93
11.1	Construção de pergolado em madeira	un	1,00	34.360,93	Planilha anexa	34.360,93	
12.0	PAISAGISMO						20.076,00
12.1	Plantio de planta "Palmeira Carnauba" - fornecimento e plantio	un	4,00	142,68	Composição 15	570,72	
12.2	Plantio de planta "Agave" - fornecimento e plantio	un	146,00	59,55	Composição 16	8.694,30	
12.3	Plantio de planta "Dracena" - fornecimento e plantio	un	9,00	55,37	Composição 17	498,33	
12.4	Plantio de planta "Cróton Gingha" - fornecimento e plantio	un	6,00	8,97	Composição 18	53,82	
12.5	Plantio de planta "Eucalipto" - fornecimento e plantio	un	43,00	228,81	Composição 19	9.838,83	
12.6	Plantio de planta "Ipê - cor amarelo" - fornecimento e plantio	un	1,00	127,26	Composição 20	127,26	
12.7	Plantio de planta " herbáceas ornamentais (jasmin manga)" - fornecimento e plantio	un	2,00	146,37	Composição 21	292,74	
13.0	SERVIÇOS FINAIS						2.769,59
13.1	Limpeza final da obra com varrição	m²	1.308,42	1,53	Composição 22	2.001,88	
13.2	Carga e transporte de entulho em caminhão basculante 6m³	m³	67,58	11,36	100981	767,71	
TOTAL GERAL (R\$)							R\$ 630.730,02

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PORTAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL DO PIAUÍ- PI
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

MEMÓRIA DE CÁLCULO - CONSTRUÇÃO DE PORTAL

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES											
1.1	Tapume de proteção em tela de polietileno h=1,20 com bloco de concreto (entorno obra)	Perímetro interseção "T"	m	1,00	134,49			-	-		134,49	
1.1	Tapume de proteção em tela de polietileno h=1,20 com bloco de concreto (entorno obra)	Perímetro Alça 01	m	1,00	159,27			-	-		159,27	
1.1	Tapume de proteção em tela de polietileno h=1,20 com bloco de concreto (entorno obra)	Perímetro Alça 02	m	1,00	246,42			-	-		246,42	540,18
1.2	Demolição parcial de pavimento asfáltico, de forma mecanizada, sem reaproveitamento.	Interseção "T"	m²	1,00	308,98	1,00		308,98	-		308,98	308,98
1.3	Limpeza mecanizada de camada vegetal, com trator de esteiras	Alça 01	m²	1,00	747,77	1,00		747,77	-		747,77	
1.3	Limpeza mecanizada de camada vegetal, com trator de esteiras	Alça 02	m²	1,00	1.308,42	1,00		1.308,42	-		1.308,42	2.056,19
1.4	Locação de praça com piquetes de madeira	Interseção "T"	m²	1,00	308,98	1,00		308,98	-		308,98	
1.4	Locação de praça com piquetes de madeira	Alça 01	m²	1,00	747,77	1,00		747,77	-		747,77	
1.4	Locação de praça com piquetes de madeira	Alça 02	m²	1,00	1.308,42	1,00		1.308,42	-		1.308,42	2.365,17
1.5	Locação de construção de edificação, inclusive execução de gabarito de madeira	Portal de Entrada	m²	1,00	308,98	1,00		308,98	-		308,98	308,98
2.0	MOVIMENTO DE TERRA											
2.1	Escavação manual de vala p/fundação em viga baldrame	V1=V2=V3=V4	m³	4,00	1,400	0,40	0,45	0,56	0,25		1,00	
2.1	Escavação manual de vala p/fundação em viga baldrame	V5=V7	m³	2,00	1,130	0,27	0,45	0,31	0,14		0,28	1,28
2.2	Escavação manual de valas p/ fundação de sapatas concreto armado	S1=S2=S5=S6	m³	4,00	1,600	1,60	1,55	2,56	3,97		15,88	
2.2	Escavação manual de valas p/ fundação de sapatas concreto armado	S3=S4	m³	2,00	2,000	2,00	1,55	4,00	6,20		12,40	28,28
2.3	Apiloamento manual do fundo de valas	V1=V2=V3=V4	m²	4,00	1,400	0,40		0,56	-		2,24	
2.2	Apiloamento manual do fundo de valas	V5=V7	m²	2,00	1,130	0,27		0,31	-		0,62	
2.2	Apiloamento manual do fundo de valas	S1=S2=S5=S6	m²	4,00	1,600	1,60		2,56	-		10,24	
2.2	Apiloamento manual do fundo de valas	S3=S4	m²	2,00	2,000	2,00		4,00	-		8,00	21,10
2.4	Reaterro de vala com compactação manual	S1=S2=S5=S6	m³	4,00	1,600	1,60	1,10	2,56	2,82	3,36	7,92	
2.4	Reaterro de vala com compactação manual	S3=S4	m³	2,00	2,000	2,00	1,10	4,00	4,40	1,68	7,12	15,04

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PORTAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL DO PIAUÍ- PI
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

MEMÓRIA DE CÁLCULO - CONSTRUÇÃO DE PORTAL

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM
3.0	INFRAESTRUTURA											
3.1	Base em concreto simples p/blocos e=5,0 cm	V1=V2=V3=V4	m²	4,00	1,40	0,40	0,05	0,56	0,03		2,24	
3.1	Base em concreto simples p/blocos e=5,0 cm	V5=V7	m²	2,00	1,13	0,27	0,05	0,31	0,02		0,62	
3.1	Base em concreto simples p/blocos e=5,0 cm	S1=S2=S5=S6	m²	4,00	1,60	1,60	0,05	2,56	0,13		10,24	
3.1	Base em concreto simples p/blocos e=5,0 cm	S3=S4	m²	2,00	2,00	2,00	0,05	4,00	0,20		8,00	21,10
3.2	Concreto fck = 30mpa, traço 1:2,1:2,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Vigas Baldrame	m³	1,00	1,08	1,00	1,00	1,08	1,08		1,08	
3.2	Concreto fck = 30mpa, traço 1:2,1:2,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sapatas	m³	1,00	5,51	1,00	1,00	5,51	5,51		5,51	6,59
3.3	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	Vigas Baldrame	m³	1,00	1,08	1,00	1,00	1,08	1,08		1,08	
3.3	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	Sapatas	m³	1,00	5,51	1,00	1,00	5,51	5,51		5,51	6,59
3.4	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-60 de 5,0 mm - montagem	Quadro resumo de aço	kg	18,00				-	-		18,00	18,00
3.5	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-50 de 8 mm - montagem	Quadro resumo de aço	kg	37,00				-	-		37,00	37,00
3.6	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-50 de 10 mm - montagem	Quadro resumo de aço	kg	203,00				-	-		203,00	203,00
3.7	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para sapata, em chapa de madeira compensada resinada, e=17 mm, 2 utilizações.	Vigas Baldrame	m²	1,00	10,50		1,00	10,50	-		10,50	10,50
3.8	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em chapa de madeira compensada resinada, e=17 mm, 2 utilizações.	Sapatas	m²	1,00	8,32		1,00	8,32	-		8,32	8,32
4.0	SUPERESTRUTURA											
4.1	Concreto fck = 30mpa, traço 1:2,1:2,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Vigas	m³	1,00	3,36	1,00	1,00	3,36	3,36		3,36	
4.1	Concreto fck = 30mpa, traço 1:2,1:2,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Pilares	m³	1,00	8,80	1,00	1,00	8,80	8,80		8,80	12,16
4.2	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	Vigas	m³	1,00	3,36	1,00	1,00	3,36	3,36		3,36	
4.2	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	Pilares	m³	1,00	8,80	1,00	1,00	8,80	8,80		8,80	12,16
4.3	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-60 de 5,0 mm - montagem	Quadro resumo de aço	kg	172,00				-	-		172,00	172,00

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PORTAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL DO PIAUÍ- PI
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

MEMÓRIA DE CÁLCULO - CONSTRUÇÃO DE PORTAL

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM
4.4	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-50 de 6.3 mm - montagem	Quadro resumo de aço	kg	4,00				-	-		4,00	4,00
4.5	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-50 de 8 mm - montagem	Quadro resumo de aço	kg	140,00				-	-		140,00	140,00
4.6	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-50 de 10 mm - montagem	Quadro resumo de aço	kg	268,00				-	-		268,00	268,00
4.7	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-50 de 12.5 mm - montagem	Quadro resumo de aço	kg	469,00				-	-		469,00	469,00
4.8	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito duplo, em chapa de madeira compensada plastificada, 18 utilizações.	Pilares	m²	1,00	103,04		1,00	103,04	-		103,04	103,04
4.9	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento metálico, pé-direito duplo, em chapa de madeira plastificada, 18 utilizações.	Vigas	m²	1,00	21,06		1,00	21,06	-		21,06	21,06
5.0	PISOS E PAVIMENTAÇÃO											
5.1	Piso em concreto, moldado in loco, esp: 7,0cm, para rampas de acessibilidade	Alça 01	m³	1,00	4,40	1,00	0,07	4,40	0,31		0,31	
5.1	Piso em concreto, moldado in loco, esp: 7,0cm, para rampas de acessibilidade	Alça 02	m³	1,00	4,40	1,00	0,07	4,40	0,31		0,31	0,62
5.2	Piso em blocos intertravados de concreto 10x20cm, cor natural, superfície polida, esp=8,0cm	Alça 01	m²	1,00	197,31	1,00		197,31	-		197,31	
5.2	Piso em blocos intertravados de concreto 10x20cm, cor natural, superfície polida, esp=8,0cm	Alça 02	m²	1,00	279,12	1,00		279,12	-		279,12	476,43
5.3	Piso em blocos intertravados de concreto 10x20cm, cor natural superfície polida, esp=6,0cm	Interceção "T"	m²	1,00	140,94	1,00		140,94	-		140,94	140,94

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PORTAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL DO PIAUÍ- PI
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

MEMÓRIA DE CÁLCULO - CONSTRUÇÃO DE PORTAL

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM
5.4	Piso em pedra da regional (Pedra Castelo)	Interceção "T"	m²	1,00	113,18	1,00		113,18	-		113,18	
5.4	Piso em pedra da regional (Pedra Castelo)	Alça 01	m²	1,00	385,98	1,00		385,98	-		385,98	
5.4	Piso em pedra da regional (Pedra Castelo)	Alça 02	m²	1,00	756,04	1,00		756,04	-		756,04	1.255,20
5.5	Lastro de brita graduada apiloada e=10cm	Interceção "T"	m²	1,00	24,52	1,00		24,52	-		24,52	
5.5	Lastro de brita graduada apiloada e=10cm	Alça 01	m²	1,00	57,60	1,00		57,60	-		57,60	
5.5	Lastro de brita graduada apiloada e=10cm	Alça 02	m²	1,00	67,43	1,00		67,43	-		67,43	149,55
6.0	INSTALAÇÕES											
6.1	Instalações elétricas		un	1,00				-	-		1,00	1,00
7.0	MEIO-FIO											
7.1	Meio-fio em concreto pré-moldado (13x15x30x100) cm	Interceção "T"	m	1,00	147,08			-	-		147,08	
7.1	Meio-fio em concreto pré-moldado (13x15x30x100) cm	Alça 01	m	1,00	239,62			-	-		239,62	
7.1	Meio-fio em concreto pré-moldado (13x15x30x100) cm	Alça 02	m	1,00	363,74			-	-		363,74	750,44
7.2	Meio-fio em concreto pré-moldado (7x30x100) cm	Interceção "T"	m	1,00	96,68			-	-		96,68	
7.2	Meio-fio em concreto pré-moldado (7x30x100) cm	Alça 01	m	1,00	55,28			-	-		55,28	
7.2	Meio-fio em concreto pré-moldado (7x30x100) cm	Alça 02	m	1,00	106,20			-	-		106,20	258,16
8.0	EQUIPAMENTOS URBANOS											
8.1	Conjunto de lixeira com 3 cestos de 20L cada	Quadro resumo	un	3,00	-	-	-	-	-		3,00	3,00
8.2	Banco com encosto, pés em ferro fundido e 10 réguas de madeira	Quadro resumo	un	5,00	-	-	-	-	-		5,00	5,00
8.3	Mesa em concreto pré-moldado, com tabuleiro e bancos	Quadro resumo	un	2,00	-	-	-	-	-		2,00	2,00
8.4	Fornecimento e instalação de letreiro iluminado "TAMBORIL DO PIAUÍ"	Portal	un	2,00	-	-	-	-	-		2,00	2,00
8.5	Fornecimento e instalação de Placa retroiluminada em ACM com o mapa do piauí	Portal	un	2,00	-	-	-	-	-		2,00	2,00
8.6	Fornecimento e instalação de Placa retroiluminada em ACM com o brasão do município	Portal	un	2,00	-	-	-	-	-		2,00	2,00
8.7	Fornecimento e instalação de Vigas metálicas em perfil U revestidas em ACM, formando pergolado invertido	Portal	un	1,00	-	-	-	-	-		1,00	1,00

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PORTAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL DO PIAUÍ- PI
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

MEMÓRIA DE CÁLCULO - CONSTRUÇÃO DE PORTAL

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM
9.0	PAREDES E PAINÉIS											
9.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos 9x14x19cm, esp=9cm	Área de alvenaria	m²	8,00	1,40	3,60	-	5,04	-		40,32	
9.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos 9x14x19cm, esp=9cm	Área de alvenaria	m²	2,00	0,93	3,60	-	3,35	-		6,70	
9.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos 9x14x19cm, esp=9cm	Área de alvenaria	m²	2,00	0,33	3,60	-	1,19	-		2,38	
9.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos 9x14x19cm, esp=9cm	Área de alvenaria	m²	8,00	1,40	3,30	-	4,62	-		36,96	
9.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos 9x14x19cm, esp=9cm	Área de alvenaria	m²	2,00	0,93	3,30	-	3,07	-		6,14	
9.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos 9x14x19cm, esp=9cm	Área de alvenaria	m²	2,00	0,33	3,30	-	1,09	-		2,18	94,68
10.0	REVESTIMENTOS											
10.1	Chapisco em argamassa traço 1:3		m²	2,00	10,29	8,30	-	85,41	-		170,82	
10.1	Chapisco em argamassa traço 1:3		m²	4,00	1,48	1,00	-	1,48	-		5,92	176,74
10.2	Reboco em argamassa massa única traço 1:2:8 (esp=2,0cm)		m²	1,00	176,74	1,00	-	176,74	-		176,74	176,74
10.3	Revestimento em Pedra natural moleado		m²	1,00	176,74	1,00	-	176,74	-	11,36	165,38	165,38
11.0	PERGOLADO											
11.1	Construção de pergolado em madeira	Quadro resumo	un	1,00	-	-	-	-	-		1,00	1,00
12.0	PAISAGISMO											
12.1	Plantio de planta "Palmeira Carnauba" - fornecimento e plantio	Quadro de áreas	un	4,00				-	-		4,00	4,00
12.2	Plantio de planta "Agave" - fornecimento e plantio	Quadro de áreas	un	146,00				-	-		146,00	146,00
12.3	Plantio de planta "Dracena" - fornecimento e plantio	Quadro de áreas	un	9,00				-	-		9,00	9,00
12.4	Plantio de planta "Cróton Gingha" - fornecimento e plantio	Quadro de áreas	un	6,00				-	-		6,00	6,00
12.5	Plantio de planta "Eucalipto" - fornecimento e plantio	Quadro de áreas	un	43,00				-	-		43,00	43,00
12.6	Plantio de planta "Ipê - cor amarelo" - fornecimento e plantio	Quadro de áreas	un	1,00				-	-		1,00	1,00
12.7	Plantio de planta "herbáceas ornamentais (jasmin manga)" - fornecimento e plantio	Quadro de áreas	un	2,00				-	-		2,00	2,00
13.0	SERVIÇOS FINAIS											
13.1	Limpeza final da obra com varrição	Area total	m²	1,00	1.308,42	1,00		1.308,42	-		1.308,42	1.308,42
13.2	Carga e transporte de entulho em caminhão basculante 6m³	Asfalto	m³	1,00	308,98	0,07	0,10	21,63	2,16		2,16	
13.2	Carga e transporte de entulho em caminhão basculante 6m³	volume estimado	m³	1,00	1.308,42	1,00	0,05	1.308,42	65,42		65,42	67,58

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PORTAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL DO PIAUÍ- PI
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: FEV/2025
ORSE: FEV/2025
BDI: 22,15%
LSO: 113,78%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - PERGOLADO

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	REFERÊNCIA	SUB-TOTAL	TOTAL
1.0	MOVIMENTO DE TERRA						164,32
1.1	Escavação manual de vala p/fundação dos pilares em madeira (40x40)cm	m³	1,30	114,32	93358	148,62	
1.2	Apiloamento manual do fundo de valas/fundação dos pilares em madeira (40x40)cm	m²	1,60	9,81	101616	15,70	
2.0	INFRAESTRUTURA						1.045,80
2.1	Base em concreto simples p/blocos dos pilares em madeira, e=5,0 cm	m²	1,60	58,40	95241	93,44	
2.2	Bloco de concreto traço 1:4,5:4,5 dos pilares em madeira	m³	0,96	992,04	102487	952,36	
3.0	SUPERESTRUTURA						29.044,64
3.1	Madeira serrada e aparelhada, Ipê (0,20m x 0,20m) -Pilares	m³	1,10	10.485,43	Comp. Perg. 1	11.533,97	
3.2	Madeira serrada e aparelhada, Ipê (0,15m x 0,20m) - Vigas	m³	0,55	10.485,43	Comp. Perg. 1	5.766,99	
3.3	Madeira serrada e aparelhada, Ipê (0,1m x 0,2m) - Pergolas	m³	1,12	10.485,43	Comp. Perg. 1	11.743,68	
4.0	PINTURA						4.099,15
4.1	Aplicação de pintura imunizante para madeira, 2 demãos, aplicada nos pilares, vigas e vigotas	m²	57,54	32,21	102234	1.853,36	
4.2	Aplicação de pintura em verniz, 3 demãos, aplicada nos pilares, vigas e vigotas de madeira	m²	57,54	39,03	102225	2.245,79	
5.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						7,02
5.1	Prego (bitolas diversas)	kg	0,15	47,27	Comp. Perg. 2	7,02	
TOTAL GERAL (R\$)							34.360,93

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PORTAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL DO PIAUÍ- PI
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PERGOLADO

ÍTEM	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM
1.0	MOVIMENTO DE TERRA										
1.1	Escavação manual de vala p/fundação dos pilares em madeira (40x40)cm	m³	10,00	0,40	0,40	0,80	0,16	0,13		1,30	1,30
1.2	Apiloamento manual do fundo de valas/fundação dos pilares em madeira (40x40)cm	m²	10,00	0,40	0,40		0,16	0,00		1,60	1,60
2.0	INFRAESTRUTURA										
2.1	Base em concreto simples p/blocos dos pilares em madeira, e=5,0 cm	m²	10,00	0,40	0,40		0,16	0,00		1,60	1,60
2.2	Bloco de concreto traço 1:4,5:4,5 dos pilares em madeira	m³	10,00	0,40	0,40	0,75	0,16	0,12	0,24	0,96	0,96
3.0	SUPERESTRUTURA										
3.1	Madeira serrada e aparelhada, Ipê (0,20m x 0,20m) -Pilares	m³	10,00	2,80	0,20	0,20	0,56	0,11		1,10	1,10
3.2	Madeira serrada e aparelhada, Ipê (0,15m x 0,20m) - Vigas	m³	1,00	27,56	0,10	0,20	2,76	0,55		0,55	0,55
3.3	Madeira serrada e aparelhada, Ipê (0,1m x 0,2m) - Pergolas	m³	14,00	4,00	0,10	0,20	0,40	0,08		1,12	1,12
4.0	PINTURA										
4.1	Aplicação de pintura imunizante para madeira, 2 demãos, aplicada nos pilares, vigas e vigotas	m²	10,00	0,80		2,20	1,76	0,00	4,80	12,80	
4.1	Aplicação de pintura imunizante para madeira, 2 demãos, aplicada nos pilares, vigas e vigotas	m²	1,00	0,60		27,56	16,54	0,00	0,36	16,18	
4.1	Aplicação de pintura imunizante para madeira, 2 demãos, aplicada nos pilares, vigas e vigotas	m²	14,00	0,60		4,00	2,40	0,00	5,04	28,56	57,54
4.2	Aplicação de pintura em verniz, 3 demãos, aplicada nos pilares, vigas e vigotas de madeira	m²	1,00	57,54	1,00		57,54	0,00		57,54	57,54
5.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES										
5.1	Prego (bitolas diversas)	kg	0,15				0,00	0,00		0,15	0,15

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PORTAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL DO PIAUÍ- PI
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: FEV/2025
ORSE: FEV/2025
BDI: 22,15%
LSO: 113,78%

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	PESO	VALOR DAS OBRAS E SERVIÇOS \$	MESES			
		%		1	2	3	4
				%	%	%	%
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	3,24%	21.225,52	7.075,17	7.075,17	7.075,18	
3.0	PLACA DE OBRA (3,60x1,80) m	0,61%	3.988,12	3.988,12			
4.0	CONSTRUÇÃO DE PORTAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL DO PIAUÍ- PI	96,15%	630.730,02	104.397,97	263.166,03	263.166,02	
TOTAL	SIMPLES	100,00%		17,60%	41,20%	41,20%	
				115.461,26	270.241,20	270.241,20	
	ACUMULADO		655.943,66	115.461,26	385.702,46	655.943,66	

Estéfane Oliveira Nunes
Engenheira Civil
CREA-PI 31756
RN 1916831346

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PORTAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL DO PIAUÍ- PI
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: FEV/2025
ORSE: FEV/2025
BDI: 22,15%
LSO: 113,78%

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Tapume de proteção em tela de polietileno h=1,20 com bloco de concreto.		Composição 01		Fonte ORSE		Código 04554-A	UNIDADE:
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Código	Salário hora	Custo horário	m
Servente c/ encargos complementares	0,50	h	SINAPI	88316	23,66	11,83	
Custo horário total da mão-de-obra [1]						11,83	
Materiais e/ou serviços		Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R\$	Custo unitário
Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)	0,001656	m³	SINAPI	4006	2230,24	3,69	
Tela de polietileno estirado para tapumes (malha 80x40 e 65x40mm)	1,00	m	SINAPI	37524	2,31	2,31	
Prego de aço polido com cabeça 18 x 27 (2 1/2 x 10)	0,02	kg	SINAPI	5061	20,00	0,40	
Concreto simples fabricado na obra, fck=15 mpa, preparo mecânico com betoneira 400 l	0,01	m³	SINAPI	94963	619,16	7,43	
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços [2]						13,83	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]						25,66	
B.D.I. = 22,15%						5,68	
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]						31,34	

Locação de praças com piquetes de madeira.		Composição 02		Fonte ORSE		Código 04175-A	UNIDADE:
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Código	Salário hora	Custo horário	m²
Servente c/ encargos complementares	0,010	h	SINAPI	88316	23,66	0,24	
Topógrafo c/ encargos complementares	0,005	h	SINAPI	90781	41,45	0,21	
Aux. de topografia c/ encargos complementares	0,005	h	SINAPI	88253	21,67	0,11	
Custo horário total da mão-de-obra [1]						0,56	
Materiais e/ou serviços		Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R\$	Custo unitário
Madeira mista serrada (barrote) 6x6 cm	0,025	m	ORSE	1569	6,69	0,17	
Prego 1 1/2" x 13 (15x18)	0,0005	kg	SINAPI	5074	22,79	0,01	
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços [2]						0,18	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]						0,74	
B.D.I. = 22,15%						0,16	
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]						0,90	

Locação de obra com gabarito de madeira.		Composição 03		Fonte ORSE		Código 04175-A	UNIDADE:
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Código	Salário hora	Custo horário	m²
Topógrafo com encargos complementares	0,020	h	SINAPI	90781	41,45	0,83	
Auxiliar de topografia com encargos complementares	0,020	h	SINAPI	88253	21,67	0,43	
Carpinteiro com encargos complementares	0,040	h	SINAPI	88262	28,78	1,15	
Servente com encargos complementares	0,040	h	SINAPI	88316	23,66	0,95	
Custo horário total da mão-de-obra [1]						3,36	
Materiais e/ou serviços		Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R\$	Custo unitário
Madeira mista serrada (barrote) 6x6 cm	0,1300	m	ORSE	1569	6,69	0,87	
Arame galvanizado 18bwg	0,0200	KG	SINAPI	345	30,34	0,61	
Prego de aço polido com cabeça 16x24	0,0120	KG	SINAPI	5067	21,68	0,26	
Tábua de madeira não aparelhada 2,5x23cm, pinus, mista ou equiv.	0,1500	M	SINAPI	10567	11,20	1,68	
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços [2]						3,42	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]						6,78	
B.D.I. = 22,15%						1,50	
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]						8,28	

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PORTAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL DO PIAUÍ- PI
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: FEV/2025
ORSE: FEV/2025
BDI: 22,15%
LSO: 113,78%

Pavimentação de piso em pedra regional (Pedra Castelo).		Composição 04		Fonte SINAPI	Código 101731-A	UNIDADE:
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Pedreiro com encargos complementares	0,66	H	SINAPI	88309	29,47	19,45
Servente com encargos complementares	0,66	H	SINAPI	88316	23,66	15,62
Custo horário total da mão-de-obra [1]						35,07
Materiais e/ou serviços		Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R\$
Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida) para contrapiso.		0,0030	M³	SINAPI	87298	778,86
Pedra quartzito ou calcário laminado, serrada, tipo cariri, itacolomi, lagoa santa, luminária, pirenópolis, sao tome ou outras similares da região, *20 x *40 cm, e= *1,5 a *2,5 cm		1,000	M²	SINAPI	4712	25,00
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços [2]						27,34
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]						62,41
B.D.I. = 22,15%						13,82
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]						76,23

Execução de Lastro de brita graduada apiloada e=10cm		Composição 05		Fonte ORSE	Código 9962-adap	UNIDADE:
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Servente com encargos complementares	1,00	h	SINAPI	88316	23,66	23,66
Custo horário total da mão-de-obra [1]						23,66
Materiais e/ou serviços		Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R\$
Brita 1 (9,5 a 19,0 mm) - sem frete		0,05	m³	ORSE	10929	126,92
Brita 2 (19,0 a 25,0 mm) - sem frete		0,05	m³	ORSE	10930	127,59
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços [2]						12,73
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]						36,39
B.D.I. = 22,15%						8,06
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]						44,45

Meio-fio de concreto pré-moldado 7x30x100cm rejuntado com argamassa traço 1:3 de cimento e areia, incluso escavação.		Composição 06		Fonte SINAPI	Código 94273-A	UNIDADE:
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Pedreiro com encargos complementares	0,2000	h	SINAPI	88309	29,47	5,89
Servente com encargos complementares	0,3500	h	SINAPI	88316	23,66	8,28
Custo horário total da mão-de-obra [1]						14,17
Materiais e/ou serviços		Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R\$
Meio-fio pré-moldado (7x30x100)cm		1,0000	m	SINAPI	4062	14,40
Escavação manual de vala		0,0300	m³	SINAPI	93358	93,59
Reaterro manual de valas		0,0100	m³	SINAPI	93382	27,38
Argamassa 1:3 prep. manual		0,0010	m³	SINAPI	88629	826,00
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços [2]						18,31
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]						32,48
B.D.I. = 22,15%						7,19
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]						39,67

Conjunto com 03 lixeiras em fibra de vidro, com capacidade 20L cada, com tampa vai e vem.		Composição 07		Fonte ORSE	Código 09367-A	UNIDADE:
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Pedreiro com encargos complementares	0,30	h	SINAPI	88309	29,47	8,84
Servente com encargos complementares	0,30	h	SINAPI	88316	23,66	7,10
Custo horário total da mão-de-obra [1]						15,94
Materiais e/ou serviços		Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R\$
Conjunto com 03 lixeiras em fibra de vidro, com capacidade 20L cada, com tampa vai e vem		1,00	un	ORSE	9676	376,89
Fundação em concreto não estrutural, traço 1:4,5:4,5 (cimento/areia/brita1)		0,030	M³	SINAPI	94962	555,81
Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m		0,030	M³	SINAPI	93358	93,59
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços [2]						396,37
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]						412,31
B.D.I. = 22,15%						91,33
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]						503,64

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PORTAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL DO PIAUÍ- PI
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: FEV/2025
ORSE: FEV/2025
BDI: 22,15%
LSO: 113,78%

Banco com encosto, pés em ferro fundido e 10 régua de madeira.		Composição 08		Fonte ORSE		Código 02411-A	UNIDADE: un
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Código	Salário hora	Custo horário	
Pedreiro com encargos complementares	1,00	h	SINAPI	88309	29,47	29,47	
Servente com encargos complementares	1,00	h	SINAPI	88316	23,66	23,66	
Custo horário total da mão-de-obra [1]						53,13	
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R\$	Custo unitário	
Banco com encosto, pé de ferro fundido e 10 régua de madeira	1,00	un	ORSE	253	1.100,00	1.100,00	
Escavação manual em material de 1ª categoria, profundidade até 0,50m	0,03	M³	SINAPI	93358	93,59	2,81	
Fundação em concreto não estrutural, traço 1:4,5:4,5 (cimento/areia/brita1)	0,03	M³	SINAPI	94962	555,81	16,67	
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços [2]						1.119,48	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]						1.172,61	
B.D.I. = 22,15%						259,73	
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]						1.432,34	

Mesa de concreto , com tabuleiro em pastilha cerâmica, base de tubo de concreto ø=0,30m e bancos em tubo de concreto ø=0,40m.		Composição 09		Fonte ORSE		Código 11677-adap		UNIDADE: un	
Mão-de-obra		Quant.	Unid.	Referência	Código	Salário hora	Custo horário		
Custo horário total da mão-de-obra [1]								-	
Materiais e/ou serviços		Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R\$	Custo unitário		
Aterro manual de valas		0,20	M³	SINAPI	94342	93,35	18,67		
Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações		5,15		ORSE	140	12,67	65,25		
Emboço para recebimento de cerâmica em argamassa 1:2:8, esp.= 2cm		0,16	M²	SINAPI	87535	35,97	5,76		
Acabamento superficial de concreto com lixamento e polimento		0,50	un	ORSE	4923	14,63	7,32		
Carga mecânica de material de 1ª categoria		0,21	m	ORSE	4986	1,01	0,21		
Concreto simples fabricado na obra, fck=21 mpa, lançado e adensado		0,10	m³	ORSE	7691	651,19	65,12		
Forma plana para lajes, em compensado resinado de 14mm, 07 usos, inclusive escoramento		0,99	un	ORSE	7528	38,69	38,30		
Pastilha cerâmica esmaltada, 5 x 5 cm, marca ATLAS, série metalo, cor branca- B2140, aplicada com argamassa industrializada ac-ii, rejuntada, exclusive emb oço (ou similar)		0,08	un	ORSE	3652	248,37	19,87		
Pastilha cerâmica esmaltada, 5 x 5 cm, marca ATLAS, série metalo, cor cinza e scuro, ref.Niquel - B-2104, aplicada com argamassa industrializada ac-ii, rej untada, exclusive emboço (ou similar)		0,08	m²	ORSE	7243	196,02	15,68		
Fornecimento e assentamento de tubo de concreto simples CS d=0,30 m		0,90	un	ORSE	2669	84,75	76,28		
Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m		0,14	M³	SINAPI	93358	93,59	13,10		
Fornecimento e assentamento de tubo de concreto simples CS d=0,40 m		2,60	m	ORSE	7778	94,42	245,49		
Forma curva para estruturas, em compensado plastificado de 10mm, 07 usos, inclusive escoramento		1,21	un	ORSE	3379	94,16	113,93		
Pintura para exteriores, sobre paredes, com lixamento, aplicação de 01 demão de líquido selador acrílico, 02 demãos de massa acrílica e 02 demãos de tinta pva latex convencional para exteriores		2,89	m	ORSE	2292	48,28	139,53		
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços [2]								824,51	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]								824,51	
B.D.I. = 22,15%								182,63	
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]								1.007,14	

Fornecimento e instalação de letreiro iluminado "TAMBORIL DO PIAUÍ"		Composição 10		Fonte	Código	UNIDADE:
				Composição elaborada		un
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Custo horário total da mão-de-obra [1]						-
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R\$	Custo unitário
Fornecimento e intalação de letreiro iluminado "TAMBORIL DO PIAUÍ"	1,00	Unid.	COTAÇÃO		12.600,00	12.600,00
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços [2]						12.600,00
CUSTO UNITARIO TOTAL [1+2] = [3]						12.600,00
B.D.I. = 22,15%						2.790,90
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]						15.390,90

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PORTAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL DO PIAUÍ- PI
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: FEV/2025
ORSE: FEV/2025
BDI: 22,15%
LSO: 113,78%

Fornecimento e instalação de Placa retroiluminada em ACM com o mapa do piauí		Composição 11		Fonte	Código	UNIDADE:
				Composição elaborada		un
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Custo horário total da mão-de-obra [1]						-
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R\$	Custo unitário
Fornecimento e instalação de Placa retroiluminada em ACM com o mapa do piauí	1,00	Unid.	COTAÇÃO		6.695,00	6.695,00
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços [2]						6.695,00
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]						6.695,00
B.D.I. = 22,15%						1.482,94
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]						8.177,94

Fornecimento e instalação de Placa retroiluminada em ACM com o brasão do município		Composição 12		Fonte	Código	UNIDADE:
				Composição elaborada		un
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Custo horário total da mão-de-obra [1]						-
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R\$	Custo unitário
Fornecimento e intalação de letreiro iluminado "TAMBORIL DO PIAUÍ"	1,00	Unid.	COTAÇÃO		6.695,00	6.695,00
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços [2]						6.695,00
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]						6.695,00
B.D.I. = 22,15%						1.482,94
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]						8.177,94

Fornecimento e instalação de Vigas metálicas em perfil U revestidas em ACM, formando pergolado invertido		Composição 13		Fonte	Código	UNIDADE:
				Composição elaborada		un
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Montador c/ encargos complementares	20,12	h	SINAPI	88278	22,67	456,12
soldador com encargos complementares	13,74	h	SINAPI	88317	31,04	426,49
Ajudante de estrutura metálica com encargos complementares	6,32	h	SINAPI	88240	22,56	142,58
Custo horário total da mão-de-obra [1]						1.025,19
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R\$	Custo unitário
Revestimento metálico em alumínio composto dobrado, e= 0,3mm, 1,00 nx 1,00m, exclusive estrutura metálica - fornecimento e montagem	80,80	m²	ORSE	11961	260,11	21.016,89
Perfil Aço, 2U 500x75x#4.75	678,37	kg	ORSE	13116	8,66	5.874,68
Perfil Aço, 2U 500x75x#2.65	759,10	kg	ORSE	13116	8,66	6.573,81
Chapa aço grossa preta 5/8" (16,00mm), 125,44 kg/m²	123,09	kg	ORSE	10973	17,38	2.139,30
Parafuso c/ porca e arruela 3/4 x 6"	16,00	un	ORSE	1670	12,73	203,68
Eletrodo revestido aws - e7018, diametro igual a 4,00 mm	2,16	KG	SINAPI	10997	32,92	71,11
guindaste hidráulico autopropeido, com lança telescópica 28,80 m, capacidade máxima 30 t, potência 97 kw, tração 4 x 4 - chi diurno. af 11/2014	5,28	CHI	SINAPI	89273	112,82	595,69
guindaste hidráulico autopropeido, com lança telescópica 28,80 m, capacidade máxima 30 t, potência 97 kw, tração 4 x 4 - chp diurno. af 11/2014	5,70	CHP	SINAPI	89272	224,96	1.282,27
jateamento abrasivo com granalha de aço em perfil metálico em fábrica. af 01/2020	0,04	M²	SINAPI	100716	24,69	0,88
pintura com tinta alquídica de fundo (tipo zarcão) pulverizada sobre perfil metálico executado em fábrica (por demão). af_01/2020_pe	0,04	M²	SINAPI	100719	12,16	0,44
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços [2]						37.880,83
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]						38.906,02
B.D.I. = 22,15%						8.617,68
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]						47.523,70

Revestimento em Pedra Natural moledo		Composição 14		Fonte	Código	UNIDADE:
				ORSE		m²
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Pedreiro c/ encargos complementares	0,34	h	SINAPI	88309	29,47	10,02
Servente c/ encargos complementares	0,40	h	SINAPI	88316	23,66	9,46
Custo horário total da mão-de-obra [1]						19,48
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R\$	Custo unitário
Argamassa industrializada ac-III	5,50	kg	SINAPI	37595	2,24	12,32
Revestimento em Pedra Moledo (sem frete)	1,05	kg	SINAPI	10737	141,41	148,48
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços [2]						160,80
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]						180,28
B.D.I. = 22,15%						39,93
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]						220,21

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PORTAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL DO PIAUÍ- PI
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: FEV/2025
ORSE: FEV/2025
BDI: 22,15%
LSO: 113,78%

Planta - Carnaúba (copernicia prunifera), fornecimento e plantio		Composição 15		Fonte	Código	UNIDADE:
				ORSE	07636-adap	un
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Jardineiro com encargos complementares	1,18	h	SINAPI	88441	24,37	28,76
Servente com encargos complementares	0,23	h	SINAPI	88316	23,66	5,44
Custo horário total da mão-de-obra [1]						34,20
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R\$	Custo unitário
Planta - Carnaúba (copernicia prunifera) h=1,00m	1,00	un	ORSE	7104	32,57	32,57
Adubo orgânico bovino, cacau ou similar	0,050	m³	ORSE	140	57,00	2,85
Adubo mineral NPK (10-10-10)	0,800	kg	ORSE	3800	4,07	3,26
Terra vegetal	0,205	m³	ORSE	2208	214,28	43,93
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços [2]						82,61
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]						116,81
B.D.I. = 22,15%						25,87
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]						142,68
Planta - Agave (agave angustifolia), fornecimento e plantio		Composição 16		Fonte	Código	UNIDADE:
				ORSE	07669-adap	un
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Jardineiro com encargos complementares	0,09	h	SINAPI	88441	24,37	2,19
Servente com encargos complementares	0,09	h	SINAPI	88316	23,66	2,13
Custo horário total da mão-de-obra [1]						4,32
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R\$	Custo unitário
Planta - Agave (agave angustifolia)	1,00	un	ORSE	7092	36,98	36,98
Adubo orgânico bovino, cacau ou similar	0,005	m³	ORSE	140	57,00	0,29
Adubo mineral NPK (10-10-10)	0,074	kg	ORSE	3800	4,07	0,30
Terra vegetal	0,032	m³	ORSE	2208	214,28	6,86
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços [2]						44,43
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]						48,75
B.D.I. = 22,15%						10,80
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]						59,55
Planta - Dracena Vermelha h=1,00m, Fornecimento e plantio		Composição 17		Fonte	Código	UNIDADE:
				ORSE	08762-Adap	un
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Jardineiro com encargos complementares	0,2300	h	SINAPI	88441	24,37	5,61
Custo horário total da mão-de-obra [1]						5,61
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R\$	Custo unitário
Planta - Dracena vermelha h=1,00m	1,00	un	ORSE	9011	32,57	32,57
Terra vegetal	0,032	m³	ORSE	2208	214,28	6,86
Adubo orgânico bovino, cacau ou similar	0,005	m³	ORSE	140	57,00	0,29
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços [2]						39,72
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]						45,33
B.D.I. = 22,15%						10,04
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]						55,37
Planta - Croton, fornecimento e plantio		Composição 18		Fonte	Código	UNIDADE:
				ORSE	08817-Adap	un
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Servente com encargos complementares	0,1000	h	SINAPI	88316	23,66	2,37
Custo horário total da mão-de-obra [1]						2,37
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R\$	Custo unitário
Planta - Croton	1,00	un	ORSE	8963	4,91	4,91
Adubo orgânico bovino, cacau ou similar	0,001	m³	ORSE	140	57,00	0,06
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços [2]						4,97
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]						7,34
B.D.I. = 22,15%						1,63
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]						8,97

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PORTAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL DO PIAUÍ- PI
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: FEV/2025
ORSE: FEV/2025
BDI: 22,15%
LSO: 113,78%

Plantio - Eucalipto (eucalyptus), fornecimento e plantio		Composição 19		Fonte ORSE	Código 08921-Adap	UNIDADE: un
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Jardineiro com encargos complementares	1,18	h	SINAPI	88441	24,37	28,76
Servente com encargos complementares	0,23	h	SINAPI	88316	23,66	5,44
Custo horário total da mão-de-obra [1]						34,20
Materials e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R\$	Custo unitário
Planta - Eucalipto (eucalyptus)	1,00	un	ORSE	9184	105,64	105,64
Adubo orgânico bovino, cacau ou similar	0,005	m³	ORSE	140	57,00	0,29
Adubo mineral NPK (10-10-10)	0,800	kg	ORSE	3800	4,07	3,26
Terra vegetal	0,205	m³	ORSE	2208	214,28	43,93
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços [2]						153,12
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]						187,32
B.D.I. = 22,15%						41,49
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]						228,81

Planta - Ipê amarelo (tabebuia chrysotricha), porte da muda = 1,50m, fornecimento e plantio		Composição 20		Fonte ORSE	Código 08921-Adap	UNIDADE: un
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Jardineiro com encargos complementares	1,18	h	SINAPI	88441	24,37	28,76
Servente com encargos complementares	0,23	h	SINAPI	88316	23,66	5,44
Custo horário total da mão-de-obra [1]						34,20
Materials e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R\$	Custo unitário
Planta - Ipê amarelo (tabebuia chrysotricha), porte da muda = 1,50m	1,00	un	ORSE	14548	22,50	22,50
Adubo orgânico bovino, cacau ou similar	0,005	m³	ORSE	140	57,00	0,29
Adubo mineral NPK (10-10-10)	0,800	kg	ORSE	3800	4,07	3,26
Terra vegetal	0,205	m³	ORSE	2208	214,28	43,93
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços [2]						69,98
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]						104,18
B.D.I. = 22,15%						23,08
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]						127,26

Planta - Jasmin manga, fornecimento e plantio.		Composição 21		Fonte ORSE	Código 3321-Adap	UNIDADE: un
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Servente com encargos complementares	0,01	h	SINAPI	88316	23,66	0,24
Custo horário total da mão-de-obra [1]						0,24
Materials e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R\$	Custo unitário
Planta - Herbácea / jasmin manga	1,00	un	ORSE	2680	119,30	119,30
Adubo orgânico bovino	0,005	m³	ORSE	140	57,00	0,29
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços [2]						119,59
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]						119,83
B.D.I. = 22,15%						26,54
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]						146,37

Limpeza final de obra com varrição.		Composição 22		Fonte ORSE	Código 06191-Adap	UNIDADE: m²
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Servente com encargos complementares	0,0500	h	SINAPI	88316	23,66	1,18
Custo horário total da mão-de-obra [1]						1,18
Materials e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R\$	Custo unitário
Vassoura piaçava	0,0050	un	ORSE	2414	14,87	0,07
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços [2]						0,07
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]						1,25
B.D.I. = 22,15%						0,28
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]						1,53

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PORTAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL DO PIAUÍ- PI
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: FEV/2025
ORSE: FEV/2025
BDI: 22,15%
LSO: 113,78%

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - PERGOLADO							
Madeira serrada e aparelhada, Ipê		Comp. Perg. 1		Fonte S/REF		Código S/R	UNIDADE:
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Código	Salário hora	m³	
Carpinteiro com encargos complementares	10,96	h	SINAPI	88262	28,78	315,43	
Ajudante de carpinteiro com encargos complementares	21,92	h	SINAPI	88239	23,66	518,63	
Custo horário total da mão-de-obra [1]						834,06	
Matérias e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R\$	Custo unitário	
Madeira de lei pau d'arco/ipê	1,00	m³	ORSE	2701	7750,00	7.750,00	
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços [2]						7.750,00	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]						8.584,06	
B.D.I. = 22,15%						1.901,37	
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]						10.485,43	

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PORTAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL DO PIAUÍ- PI
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: FEV/2025
ORSE: FEV/2025
BDI: 22,15%
LSO: 113,78%

Prego (bitolas diversas)		Comp. Perg. 2		Fonte S/REF	Código S/R	UNIDADE:
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Custo horário total da mão-de-obra [1]						-
Materiais e/ou serviços		Quant.	Unid.	Referência	Código	Valor R\$
Prego de aço polido	1,00	KG	SINAPI	5065	38,70	38,70
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços [2]						38,70
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]						38,70
B.D.I. = 22,15%						8,57
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]						47,27

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PORTAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL DO PIAUÍ-PI
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: FEV/2025
ORSE: FEV/2025
BDI: 22,15%
LSO: 113,78%

COMPOSIÇÕES DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL E PLACA DE OBRA

Administração local da obra			Fonte S/ REF.	Código S/C	UNIDADE:
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	un
Engenheiro Civil com encargos complementares	31,42147	H	SINAPI 90777	141,05	4.432,00
Encarregado geral com encargos complementares	180,0000	H	SINAPI 90776	41,12	7.401,60
Apontador com encargos complementares	100,0000	H	SINAPI 90767	27,78	2.778,00
Técnico segurança do trabalho	100,0000	H	SINAPI 88321	27,65	2.765,00
					17.376,60
Material e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R\$	Custo unitário
-	-	-	-	-	-
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					0,00
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]					17.376,60
B.D.I. = 22,15% [4]					3.848,92
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					21.225,52

Aquisição e assentamento de Placa da Obra em chapa de aço galvanizado, inclusive pintura			Fonte ORSE	Código 00051-ADAP	UNIDADE:
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	M²
Carpinteiro de forma com encargos complementares	1,0000	H	SINAPI 88262	26,97	26,97
Servente com encargos complementares	2,0000	H	SINAPI 88316	21,71	43,42
Custo horário total da mão-de-obra c/lis [1]					70,39
Material e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R\$	Custo unitário
Placa de obra em chapa galvanizada *n. 22", adesivada, de *2,4 x 1,2* m	1,00	M²	SINAPI 4813	399,99	399,99
Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m³/m (angelim, louro)	4,00	m	ORSE 1569	6,69	26,76
Madeira mista serrada (sarrafo) 2,2 x 5,5cm - 0,00121 m³/m	1,00	m	ORSE 6995	3,66	3,66
Prego 18x30	0,150	KG	SINAPI 5075	20,34	3,05
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					433,46
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]					503,85
B.D.I. = 22,15% [4]					111,60
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					615,45

NOTA: COMPOSIÇÃO ELABORADA CONFORME REFERÊNCIA ORSE 51- COMPOSIÇÃO ADAPTADA.

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PORTAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL DO PIAUÍ- PI
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: FEV/2025
ORSE: FEV/2025
BDI: 22,15%
LSO: 113,78%

CÁLCULO DO BDI - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS

ITEM	DESCRIÇÃO	ÍNDICE (%)	DENOMINAÇÃO
1.0	Taxa de administração central	4,20	AC
2.0	Taxa de seguro e garantia	0,67	S+G
3.0	Taxa da margem de incerteza (risco) do empreendimento	0,87	R
4.0	Taxas de despesas financeiros	1,09	DF
5.0	Taxa de margem de contribuição (benefício, lucro ou remuneração)	7,82	L
6.0	Taxa de custos tributários (municipais, estaduais e federais)	5,65	I
6.1	COFINS - Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social	3,00	
6.2	PIS - Programa de Integração Social	0,65	
6.3	ISS - Imposto Sobre Serviço	2,00	

FÓRMULA DE CÁLCULO DO BDI :

$$BDI = \{ [(1+AC+S+G+R) * (1+DF) * (1+L)] / (1-I) \} - 1$$

$$BDI = 22,15\% \quad (VALOR SEM DESONERAÇÃO)$$

OBSERVAÇÕES:

1) A análise dos BDIs apresentados pelas empresas terá seu critério regido pelo ACÓRDÃO do TCU nº 2622/2013 - Plenário, que gerou a tabela abaixo com os limites para BDI para Construção de Rodovias e Ferrovias:

DESCRIÇÃO	MÍNIMO	MÉDIA	MÁXIMO
Administração Central	3,80	4,01	4,67
Seguro e Garantia	0,32	0,40	0,74
Risco	0,50	0,56	0,97
Despesas Financeiras	1,02	1,11	1,21
Lucro	6,64	7,30	8,69
Tributos	5,65	6,65	8,65
COFINS	3,00	3,00	3,00
PIS	0,65	0,65	0,65
ISS	2,00	3,00	5,00
CPRB	4,50	4,50	4,50
BDI	19,60	20,97	24,23

LIMITE PARA VERIFICAÇÃO DOS PERCENTUAIS MÍNIMO, MÉDIO E MÁXIMO PARA O BDI SEM A CPRB.

- Os tributos IRPJ e CSLL não devem integrar o cálculo do BDI, nem tampouco a planilha de custo direto, por se constituírem em tributos de natureza direta e personalística, que oneram pessoalmente o contratado, não devendo o ônus tributário ser repassado
- O tributo ISS para obra de engenharia deve ser considerado entre 2,0 a 5,0% conforme legislação tributária municipal. Para a Prefeitura Municipal de Tamboril do Piauí, a alíquota cobrada é de 5% sobre a mão-de-obra de 40%, sendo cobrado no final 2% do valor total.
- A Administração Local deverá ser discriminada na planilha de custos diretos com os percentuais regido pelo ACÓRDÃO nº 2622/2013 do TCU - Plenário conforme a tabela abaixo para Construção de Rodovias e Ferrovias:

DESCRIÇÃO	MÍNIMO	MÉDIA	MÁXIMO
Administração Local	1,98	6,99	10,68

- A Mobilização e Desmobilização deverá ser discriminada na planilha de custo direto de acordo com a necessidade do projeto, observados os limites estabelecidos pelos órgãos, quando for o caso, de acordo com a INSTRUÇÃO DE SERVIÇOS nº 15/2006 do DNIT.

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PORTAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL DO PIAUÍ- PI
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

REFERÊNCIAS:
SINAPI: FEV/2025
ORSE: FEV/2025
BDI: 22,15%
LSO: 113,78%

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO-DE-OBRA: SEM DESONERAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	INDICES	
A	GRUPO A - ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS		
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A4	SENAI	1,00%	1,00%
A5	INCRA	0,20%	0,20%
A6	SEBRAE	0,60%	0,60%
A7	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%
A8	SEGURO CONTRA ACIDENTES NO TRABALHO	3,00%	3,00%
A9	FGTS	8,00%	8,00%
A10	SECONCI	0,00%	0,00%
	SUBTOTAL DO GRUPO A	36,80%	36,80%
B	GRUPO B - ENCARGOS QUE RECEBEM A INCIDÊNCIA DO GRUPO A		
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,67%	0,00%
B2	FERIADOS	3,92%	0,00%
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,88%	0,67%
B4	13º SALÁRIO	10,93%	8,31%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,05%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVA	1,24%	0,00%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,03%	0,02%
B9	FÉRIAS GOZADAS	11,52%	8,77%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04%	0,03%
	SUBTOTAL DO GRUPO B	47,03%	18,41%
C	GRUPO C - ENCARGOS QUE NÃO RECEBEM A INCIDÊNCIA DO GRUPO A		
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	6,02%	4,58%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,16%	0,12%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	2,84%	2,16%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,57%	1,95%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,51%	0,39%
	SUBTOTAL DO GRUPO C	12,10%	9,20%
D	GRUPO D - INCIDÊNCIAS E REINCIDÊNCIAS		
D1	Reincidência de A sobre B (A*B)	17,31%	6,77%
D2	Reincidência de A2 sobre C1 (A2*C1)	0,54%	0,41%
	SUBTOTAL DO GRUPO D	17,85%	7,18%
E	GRUPO E - TAXAS COMPLEMENTARES		
E1		0,00%	0,00%
	SUBTOTAL DO GRUPO E	0,00%	0,00%
	TOTAL GERAL DOS ENCARGOS SOCIAIS (A+B+C+D+E)	113,78%	71,59%



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

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Piauí

CREA-PI

ART de Obra ou Serviço
1920260033972
Equipe

1. Responsável Técnico

ESTEFANE OLIVEIRA NUNES

Título profissional: **Engenheira Civil**

Empresa Contratada: **VERMELHA CONSULTORIA LTDA**

RNP: **1916831346**

Registro: **31756**

Registro: **0000035374EMPI**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICIPIO DE TAMBORIL DO PIAUI**

Logradouro: **PRACA DO MERCADO**

Complemento:

Cidade: **TAMBORIL DO PIAUI**

Contrato: **015/2026**

Valor: R\$ **19.659,34**

Ação Institucional:

celebrado em **10/03/2026**

Tipo de Contratante:

PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

CPF/CNPJ: **01616855000104**

Nº: **S/N**

Bairro: **CENTRO**

CEP: **64893-000**

Vinculado à ART:

3. Dados da Obra/Serviço

Logradouro: **ZONA URBANA**

Complemento:

Cidade: **TAMBORIL DO PIAUI**

Data de Início: **10/03/2026**

Previsão de Término:

10/03/2027

Finalidade: **OUTRO**

Proprietário: **MUNICIPIO DE TAMBORIL DO PIAUI**

Nº: **S/N**

Bairro:

UF: **PI**

CEP: **64893-000**

Coordenadas Geográficas:

-8.402269, -42.876722

Código:

CPF/CNPJ: **01616855000104**

4. Atividade Técnica

ELABORAÇÃO

	Quantidade	Unidade
ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO DE ADEQUAÇÃO PARA ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO PARA FINS DIVERSOS	1,0000	unidade
ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,0000	unidade
ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA PARA FINS DIVERSOS	1,0000	unidade
ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO DE IMPLANTAÇÃO DE ELEMENTO URBANÍSTICO DE MOBILIÁRIO URBANO	1,0000	unidade
ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO PARA FINS COMERCIAIS	1,0000	unidade
ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO	1,0000	unidade
PROJETO DE ADEQUAÇÃO PARA ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO PARA FINS DIVERSOS	1,0000	unidade
PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DE ELEMENTO URBANÍSTICO DE MOBILIÁRIO URBANO	1,0000	unidade
PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO PARA FINS COMERCIAIS	1,0000	unidade
PROJETO DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO	1,0000	unidade

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

5. Observações

ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO E PROJETO TÉCNICO DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DO PORTAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL DO PIAUI, OBJETO DO CONVÊNIO TRANSFEREGOV Nº 981428/2025 CELEBRADO ENTRE O MINISTÉRIO DO TURISMO - MTUR E A PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL DO PIAUI. INCLUINDO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO (PLANIALTIMÉTRICO), PROJETO DE ACESSIBILIDADE (PASSEIO COM RAMPAS), PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA E PROJETO ARQUITETÔNICO, COMPOSTO POR: MEMORIAL DESCRITIVO, RELATÓRIO FOTOGRÁFICO, ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS, COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO E MEMÓRIA DE CÁLCULO. PROJETO ELABORADO DE ACORDO COM O CONTRATO Nº 015/2026 FIRMADO ENTRE A PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL DO PIAUI E A EMPRESA VERMELHA CONSULTORIA LTDA.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Piauí

CREA-PI

ART de Obra ou Serviço
1920260033972
Equipe

1. Responsável Técnico

ESTEFANE OLIVEIRA NUNES

Título profissional: **Engenheira Civil**

Empresa Contratada: **VERMELHA CONSULTORIA LTDA**

RNP: **1916831346**

Registro: **31756**

Registro: **0000035374EMPI**

7. Entidade de Classe

Nenhuma

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

TAMBORIL DO PIAUI - PI

Local

24 de Abril de 2026

Data



Documento assinado eletronicamente com
credenciais de login e senha por:
ESTEFANE OLIVEIRA NUNES
RNP: 1916831346
Data: 24/04/26 10:36

ESTEFANE OLIVEIRA NUNES - CPF: 05199192388

MUNICIPIO DE TAMBORIL DO PIAUI - CPF/CNPJ: 01616855000104

9. Informações

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



www.crea-pi.org.br art@crea-pi.org.br
tel: (86)2107-9292



CREA-PI
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Piauí



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20261864087

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

FELIPE ALVES LOPES

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0623138387**

Registro: **381336CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PLANACON PLANEJAMENTO ASSESSORIA DE PROJETOS TÉCNICOS LTDA**

CPF/CNPJ: **06.164.260/0001-89**

RUA ZEFERINO VIEIRA

Nº: **544**

Complemento:

Bairro: **VERMELHA**

Cidade: **TERESINA**

UF: **PI**

CEP: **64019020**

Contrato: **001-26**

Celebrado em: **13/04/2026**

Valor: **R\$ 2.500,00**

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

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA MATEUS VALENTE

Nº: **SN**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **TAMBORIL DO PIAUÍ**

UF: **PI**

CEP: **64893000**

Data de Início: **13/04/2026**

Previsão de término: **22/04/2026**

Coordenadas Geográficas: **-8.402535, -42.905789**

Finalidade: **Artístico**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PLANACON PLANEJAMENTO ASSESSORIA DE PROJETOS TÉCNICOS LTDA**

CPF/CNPJ: **06.164.260/0001-89**

4. Atividade Técnica

4 - Concepção

Quantidade

Unidade

80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

61,15

m2

80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.7 - PARA FINS DIVERSOS

61,15

m2

80 - Projeto > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #2.9.1.2 - EM SAPATAS ISOLADAS

61,15

m2

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

5. Observações

Projeto estrutural do portal de entrada para a cidade de Tamboril do Piauí - PI. O projeto foi elaborado em estrutura de concreto armado e de aço estrutural, embasado nas normas NBR 6118:2023, NBR 8800:2024, NBR 6123:2023 e NBR 6120:2019.

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____

Local

data



Documento assinado eletronicamente
 com credenciais de login e senha

FELIPE ALVES LOPES

RNP: 0623138387

Data: 22/04/2026 10:01:42

FELIPE ALVES LOPES - CPF: 083.784.683-80

PLANACON PLANEJAMENTO ASSESSORIA DE PROJETOS TÉCNICOS LTDA
 - CNPJ: 06.164.260/0001-89

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\$ 108,39**

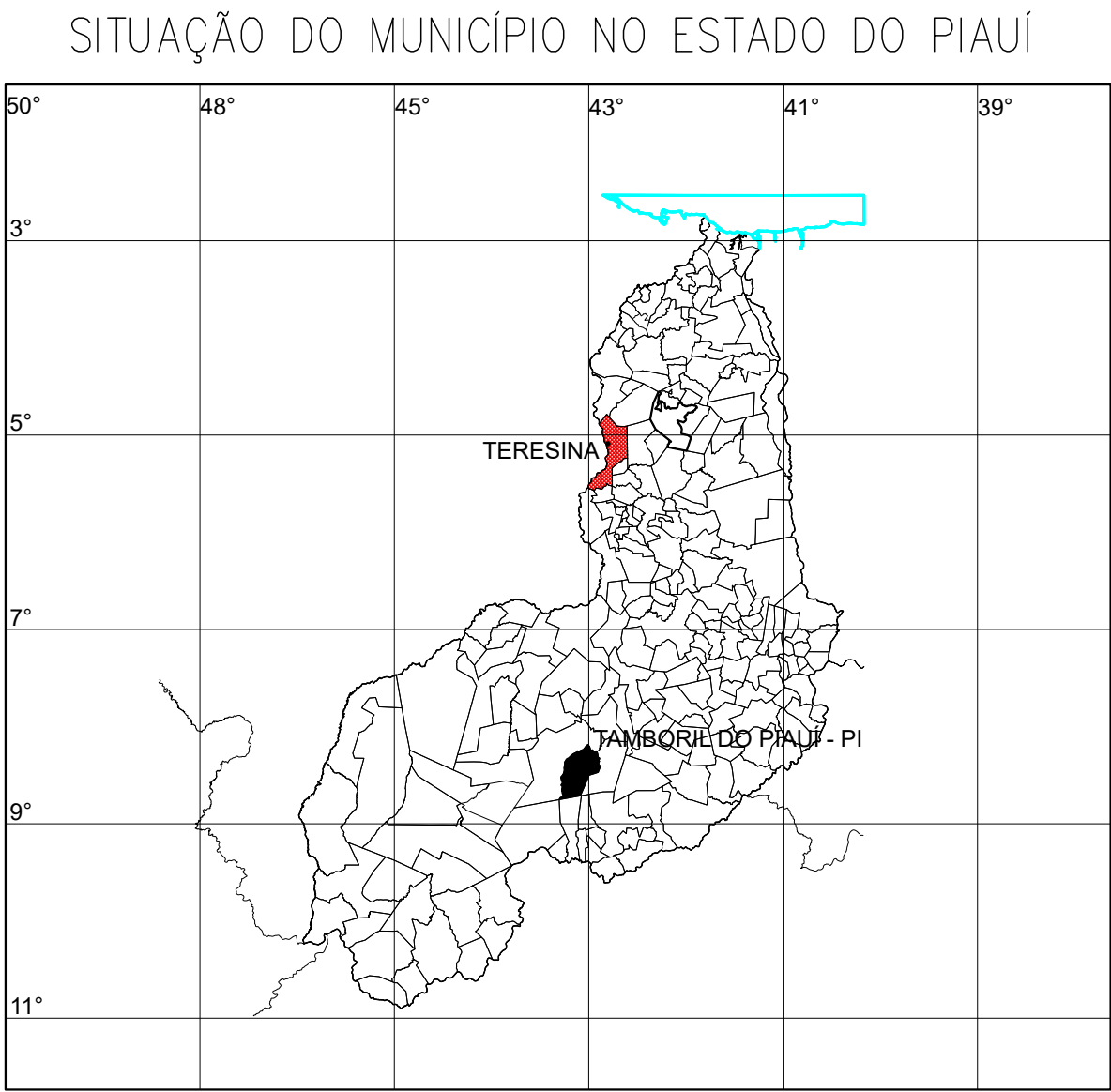
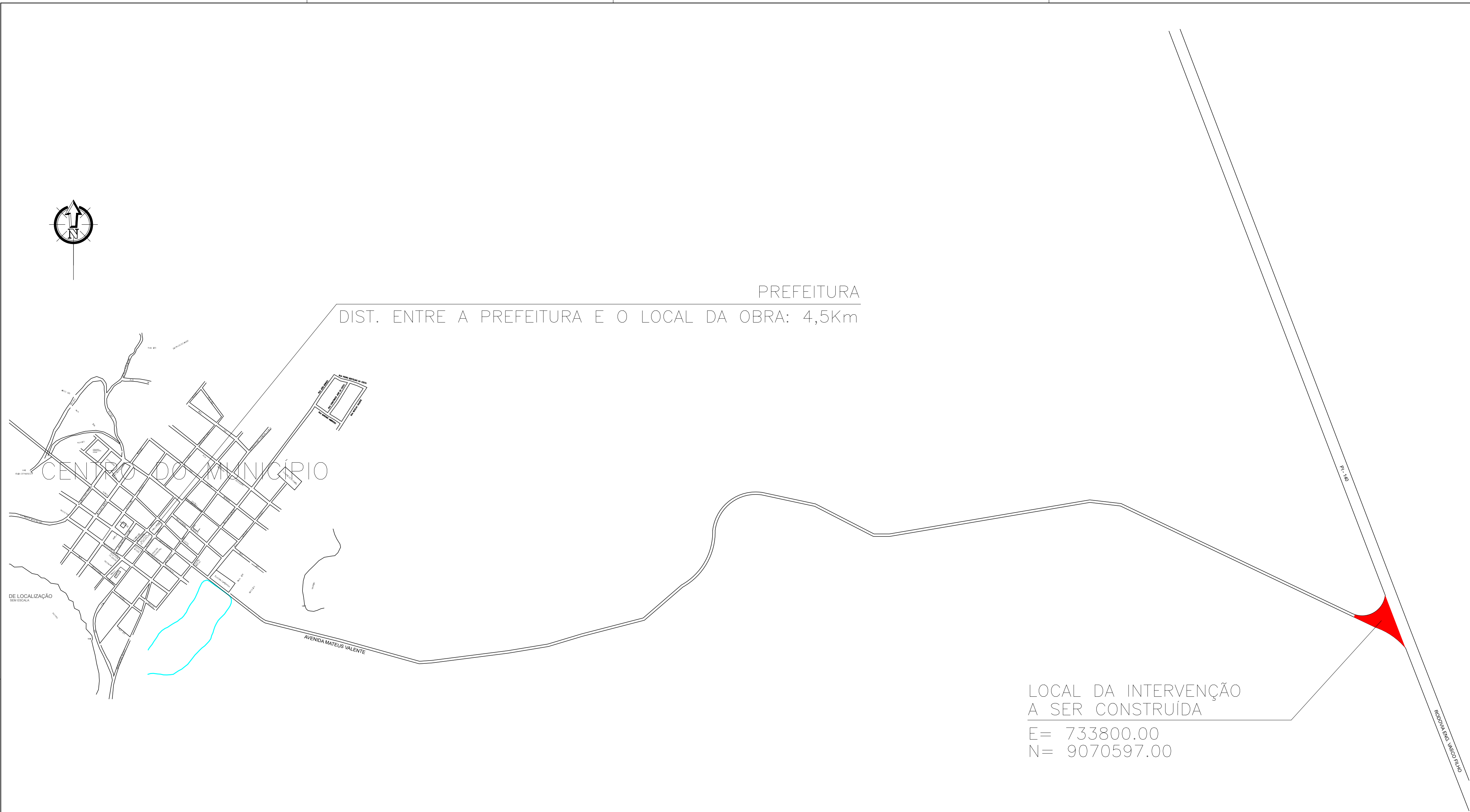
Registrada em: **22/04/2026**

Valor pago: **R\$ 108,40**

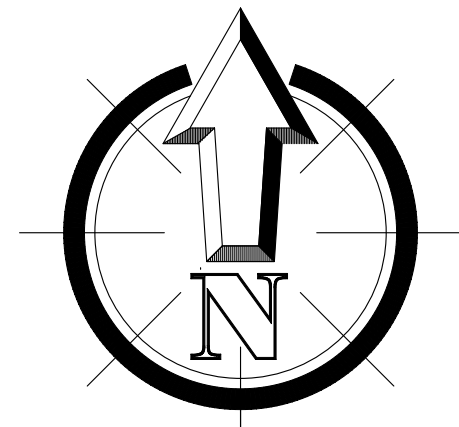
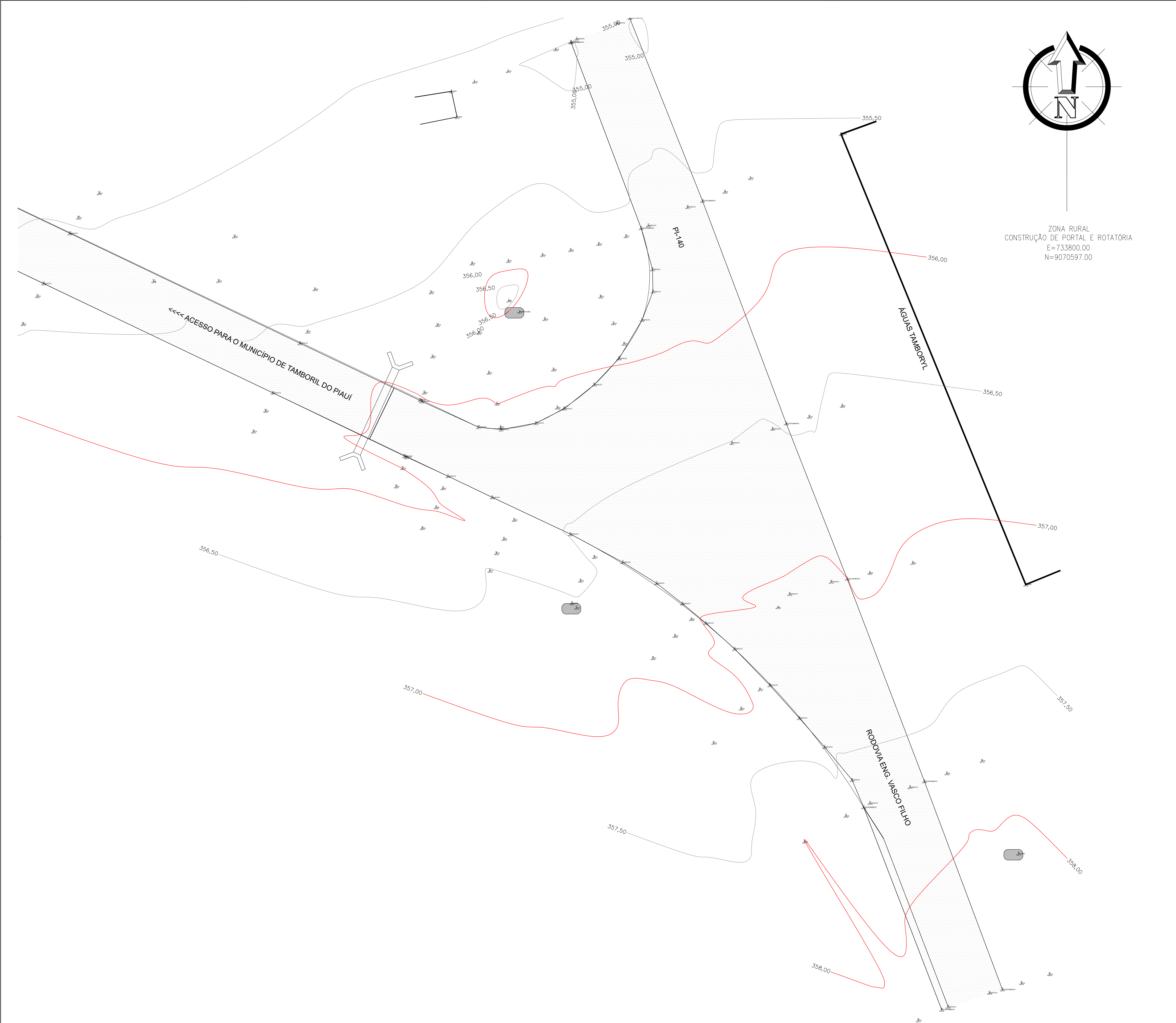
Nosso Número: **8218799838**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 48aZz
 Impresso em: 22/04/2026 às 10:01:43 por: , ip: 200.19.186.64





VERMELHA CONSULTORIA		VERMELHA CONSULTORIA LTDA	
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL DO PIAUÍ			
PROJETO: CONSTRUÇÃO DE PORTAL		LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO	
CONVÊNIO Nº: 981428/2025 - MINISTÉRIO DO TURISMO		PROPOSTA Nº: 048314/2025	
DESENHO: MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO		ESCALA: SEM ESCALA	
DADOS DE CAMPO: ARI		DESENHO/CAD: MARIA PAULA	PROJETISTA: Estefane Oliveira Nunes Engenheira Civil CREA Nº 317356 RN 1916831346
DATA: 2026		FORMATO: A1	REV: 00
			Nº DO DESENHO: 02 FRANQUIA Nº: MAPA 01/01



ZONA RURAL
CONSTRUÇÃO DE PORTAL E ROTATÓRIA
E=733800.00
N=9070597.00

PLANTA DE SITUAÇÃO E LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO
ESCALA: 1/250

VERMELHA CONSULTORIA		VERMELHA CONSULTORIA LTDA	
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL DO PIAUÍ			
PROJETO: CONSTRUÇÃO DE PORTAL		LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO	
CONVÊNIO Nº: 981428/2025 - MINISTÉRIO DO TURISMO		PROPOSTA Nº: 048314/2025	
DESENHO: PLANTA DE SITUAÇÃO E LEVANT. PLANIALTIMÉTRICO		ESCALA: 1/250	
DADOS DE CAMPO:		DESENHO/CAD:	
ARI		MARIA PAULA	
DATA: 2026		FORMATO: A1	
		REV.: 00	
		PROJETISTA: Estéfane Oliveira Nunes Engenheiro Civil CREA Nº 137756 RN 1916831346	
		Nº DO DESENHO: 03	
		FRANCHA Nº: ARQ - 01/06	



PLANTA BAIXA DE PAISAGISMO E PAGINAÇÃO DE PISO
ESCALA: 1/250

QUADRO DE ÁREAS - INTERSEÇÃO T	
ÁREA DE INTERVENÇÃO (INTERSEÇÃO T)	308,98m²
ÁREA DE PISO INTERTRAVADO COR CINZA NATURAL e= 6cm (INTERSEÇÃO T)	140,94m²
ÁREA DE PISO EM PEDRA CASTELO (INTERSEÇÃO T)	113,18m²
ÁREA DE FORRAÇÃO EM BRITA (INTERSEÇÃO T)	24,52m²
MEIO FIO 7cm (INTERSEÇÃO T)	96,68m
MEIO FIO 13cm (INTERSEÇÃO T)	147,08m

QUADRO DE ÁREAS - ALÇA 01	
ÁREA DE INTERVENÇÃO (ALÇA 01)	747,77m²
ÁREA DE PISO INTERTRAVADO COR CINZA NATURAL e= 8cm (ALÇA 01)	197,31m²
ÁREA DE PISO EM PEDRA CASTELO (ALÇA 01)	385,98m²
ÁREA DE LASTRO DE CONCRETO PARA RAMPA (ALÇA 01)	4,40m²
ÁREA DE FORRAÇÃO EM BRITA (ALÇA 01)	57,60m²
MEIO FIO 7cm (ALÇA 01)	55,28m
MEIO FIO 13cm (ALÇA 01)	239,62m

QUADRO DE ÁREAS - ALÇA 02	
ÁREA DE INTERVENÇÃO (ALÇA 02)	1,308,42m²
ÁREA DE PISO INTERTRAVADO COR CINZA NATURAL e= 8cm (ALÇA 02)	279,12m²
ÁREA DE PISO EM PEDRA CASTELO (ALÇA 02)	756,04m²
ÁREA DE LASTRO DE CONCRETO PARA RAMPA (ALÇA 02)	4,40m²
ÁREA DE FORRAÇÃO EM BRITA (ALÇA 02)	67,43m²
MEIO FIO 7cm (ALÇA 02)	106,20m
MEIO FIO 13cm (ALÇA 02)	363,74m

LEGENDA GRÁFICA	
	PISO INTERTRAVADO NA COR CINZA NATURAL (e=6cm)
	PISO INTERTRAVADO NA COR CINZA NATURAL (e=8cm)
	PISO EM PEDRA CASTELO
	LIXEIRA (VER DETALHE) - 03 und.
	BANCO EM FERRO E MADEIRA (VER DETALHE) - 05 und.
	CONJUNTO DE MESA E BANCOS EM CONCRETO (VER DETALHE) - 02 und.
	MEIO-FIO A IMPLANTAR (7cm)
	MEIO-FIO A IMPLANTAR (13cm)

LEGENDA DE PLANTAS	
	CRÔTON GINGHA (NOME CIENTÍFICO: Codiaeum variegatum) 06und. (IMPLANTAR)
	DRACENA VERMELHA (NOME CIENTÍFICO: Cordyline fruticosa) 09und. (IMPLANTAR)
	AGAVE (NOME CIENTÍFICO: Agave americana L.) 146und. (IMPLANTAR)
	EUCALIPTO (NOME CIENTÍFICO: Eucalyptus globulus Labill.) 43und. (IMPLANTAR)
	JASMIM MANGA (NOME CIENTÍFICO: Plumeria rubra) 02und. (IMPLANTAR)
	IPÊ AMARELO (NOME CIENTÍFICO: Handroanthus albus) 01und. (IMPLANTAR)
	PALMEIRA CARNAUBA (NOME CIENTÍFICO: Copernicia prunifera) 04und. (IMPLANTAR)

VERMELHA CONSULTORIA

VERMELHA CONSULTORIA LTDA

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL DO PIAUÍ

PROJETO:

CONSTRUÇÃO DE PORTAL

CONVÊNIO Nº:

981428/2025 - MINISTÉRIO DO TURISMO

DESENHO:

PLANTA BAIXA DE PAISAGISMO E PAGINAÇÃO DE PISO

DADOS DE CAMPO:

ARI

DESENHO/CAD:

MARIA PAULA

PROJETISTA:

Estefane Oliveira Nunes
Engenheira Civil
CREA Nº 01756
RN 1916831346

Nº DO DESENHO:

04

DATA:

2026

FORMATO:

A1

REV:

00

PRANCHIA Nº:

ARQ - 02/06

LOCAL:

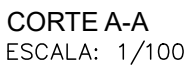
SEDE DO MUNICÍPIO

PROPOSTA Nº:

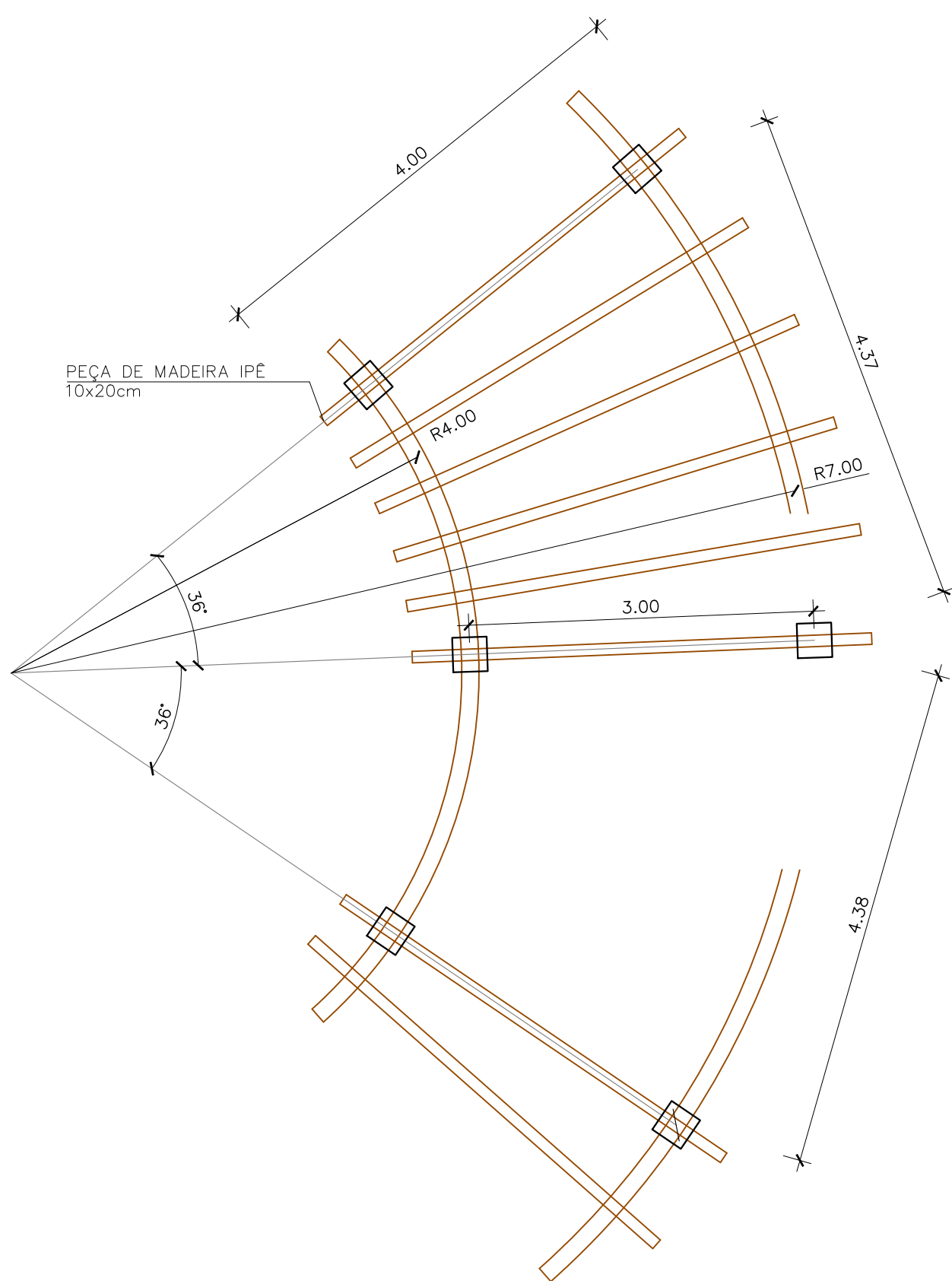
048314/2025

ESCALA:

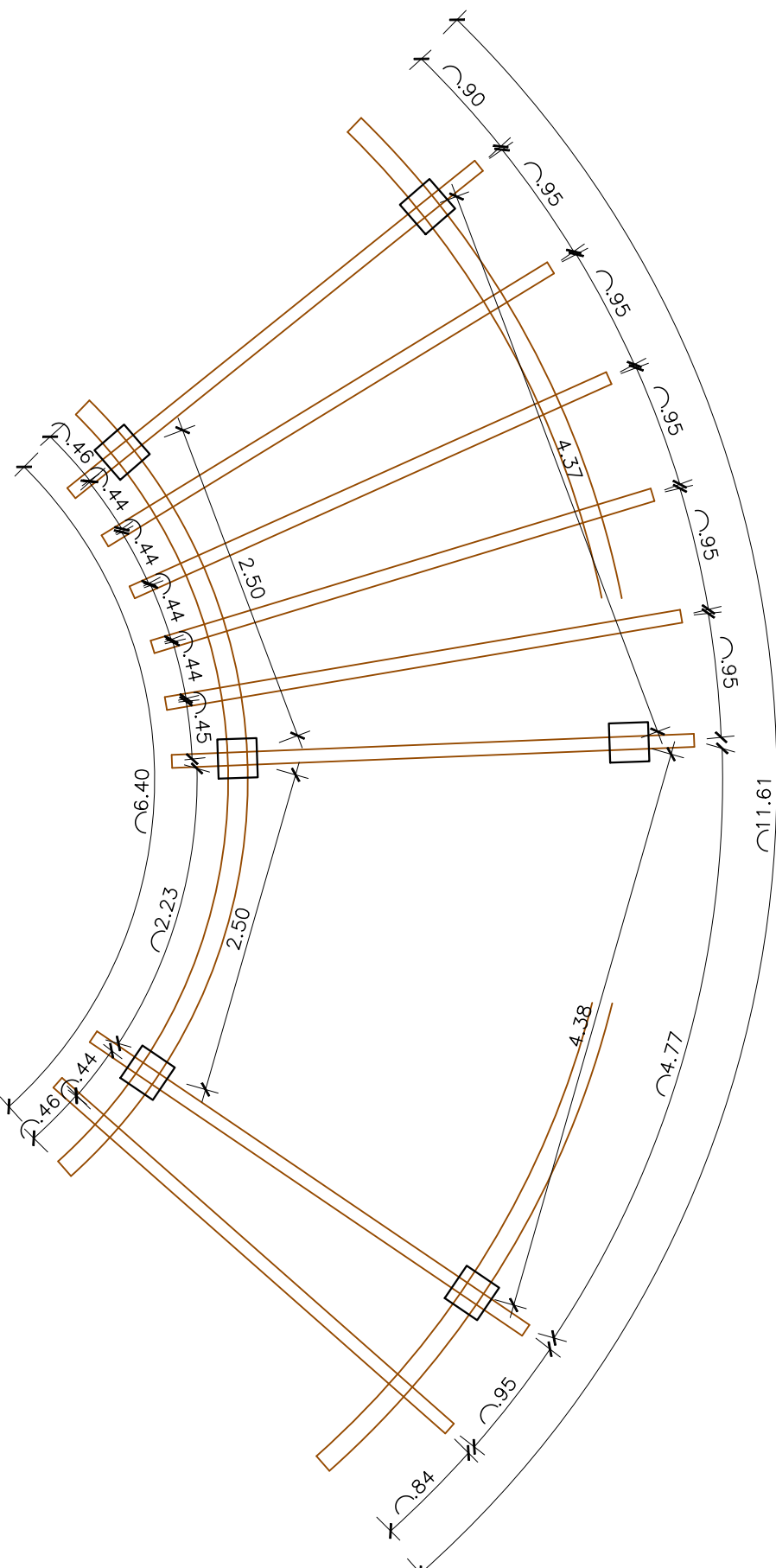
1/250

QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES – BANCO

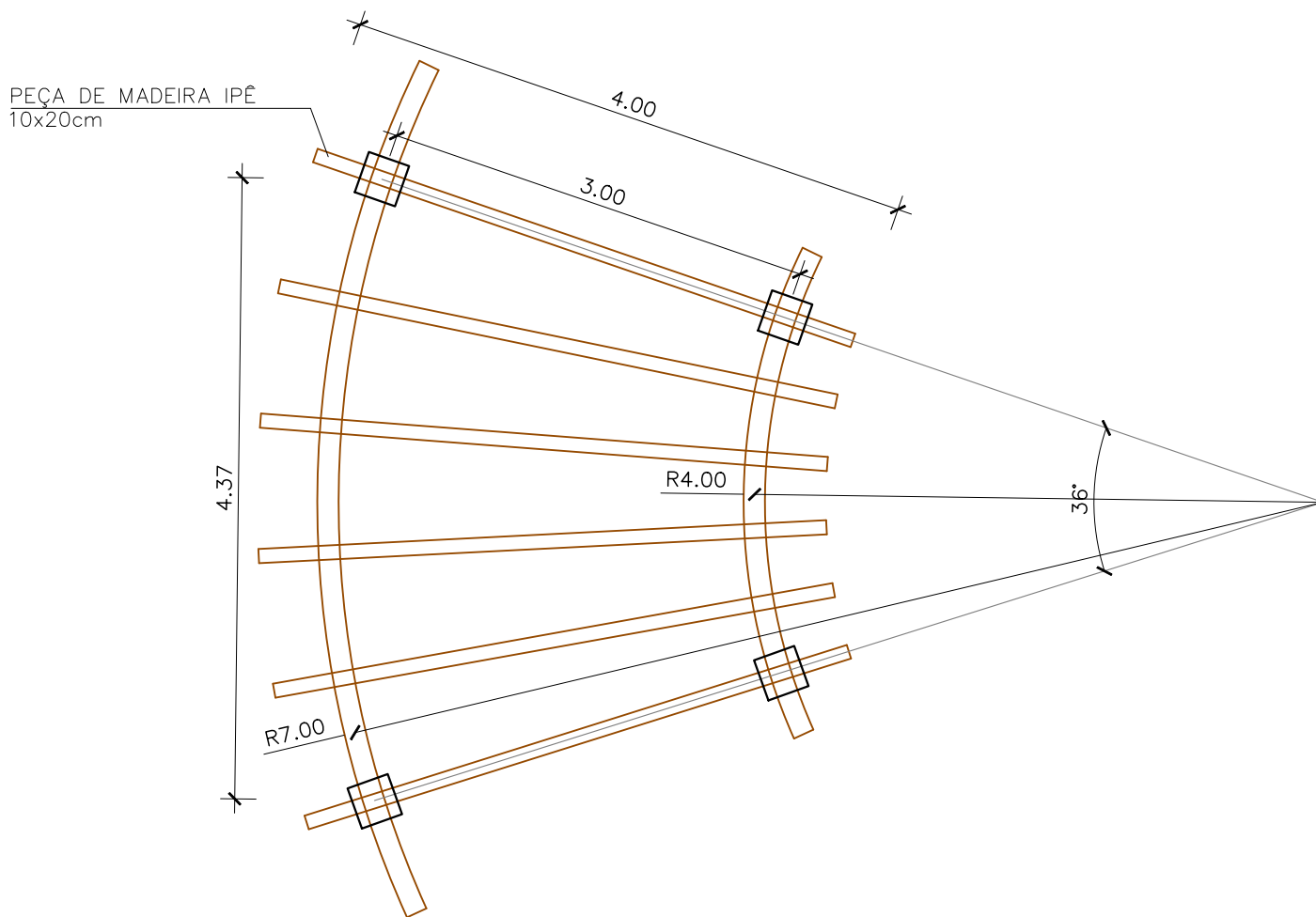
		VERMELHA CONSULTORIA LTDA	
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL DO PIAUÍ			
PROJETO: CONSTRUÇÃO DE PORTAL		LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO	
CONVÊNIO N°: 981428/2025 - MINISTÉRIO DO TURISMO		PROPOSTA N°: 048314/2025	
DESENHO: CORTE A-A, CORTE B-B E DETALHES CONSTRUTIVOS		ESCALA: INDICADA	
DADOS DE CAMPO: ARI		Nº DO DESENHO: 06	
DESENHO/CAD: MARIA PAULA		PROJETA: Estefane Oliveira Nunes Engenheira CREA - PI 7756 RN 1916831346	
DATA: 2026		FRANCA: ARCA - 04/06	
FORMATO: A1		REV.: 00	



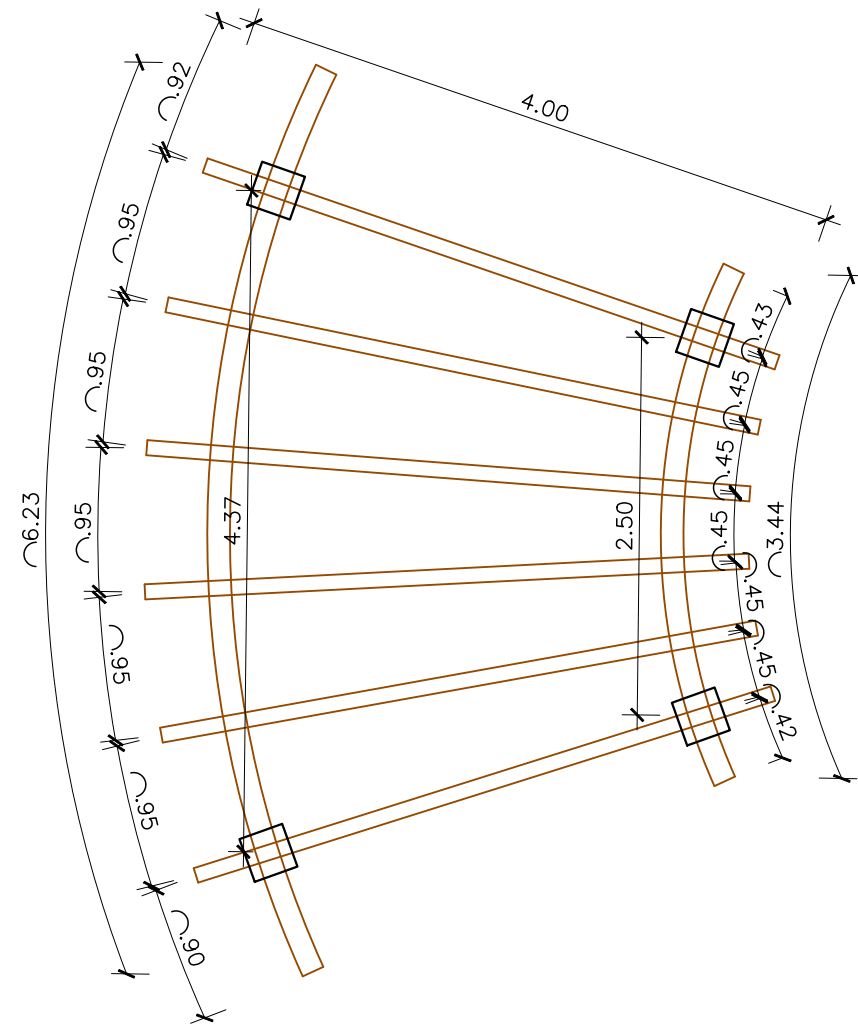
PLANTA BAIXA PERGOLADO A - LOCAÇÃO DOS BLOCOS E PILARES
ESC.: 1/50



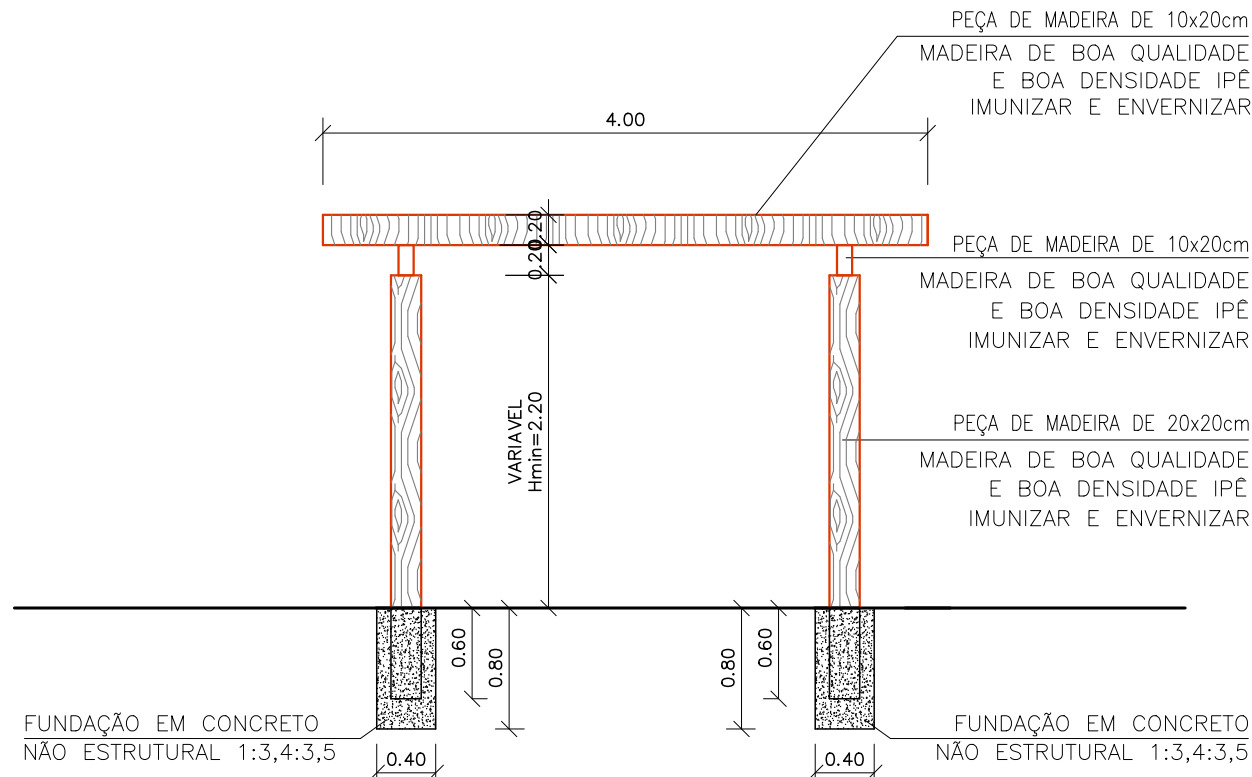
PLANTA BAIXA PERGOLADO A - LOCAÇÃO DOS BLOCOS E PILARES
ESC.: 1/50



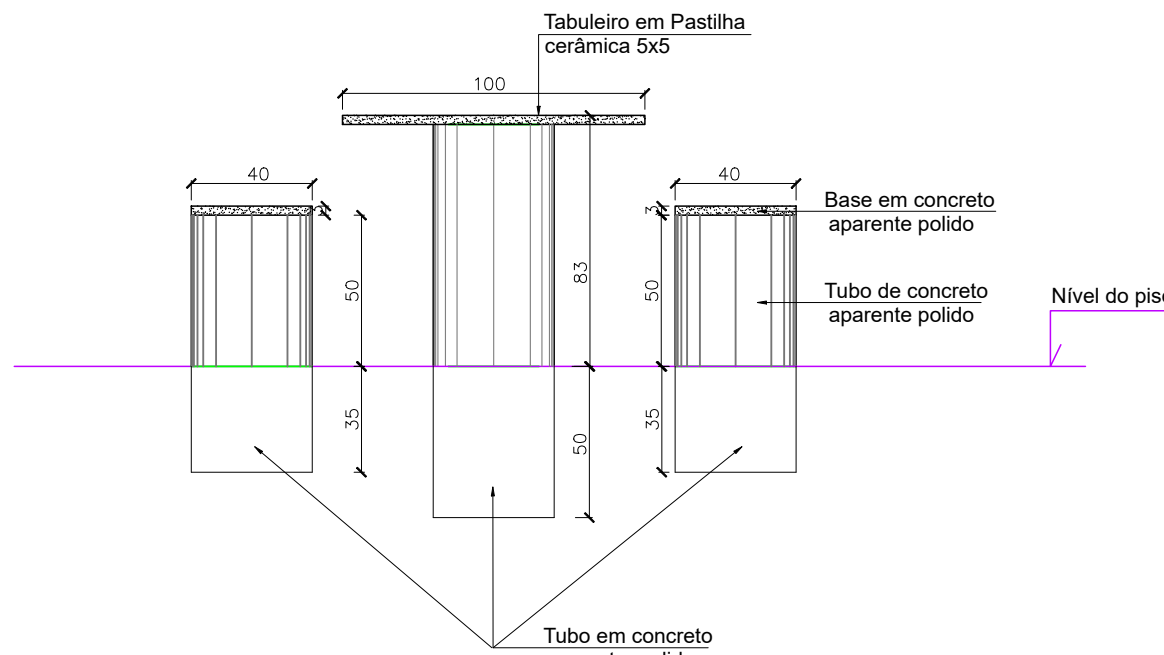
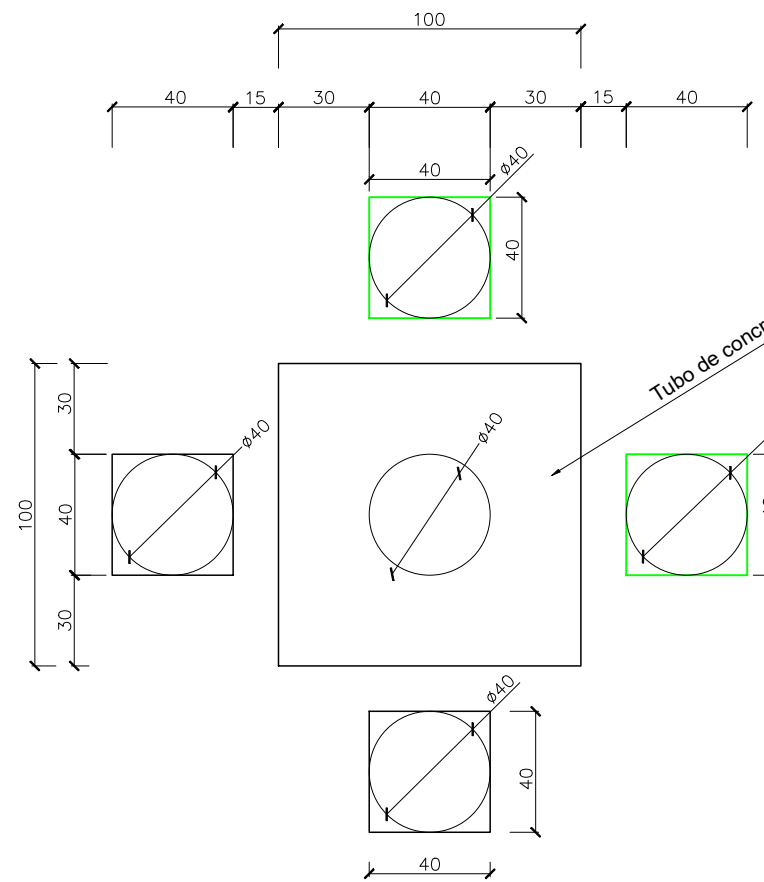
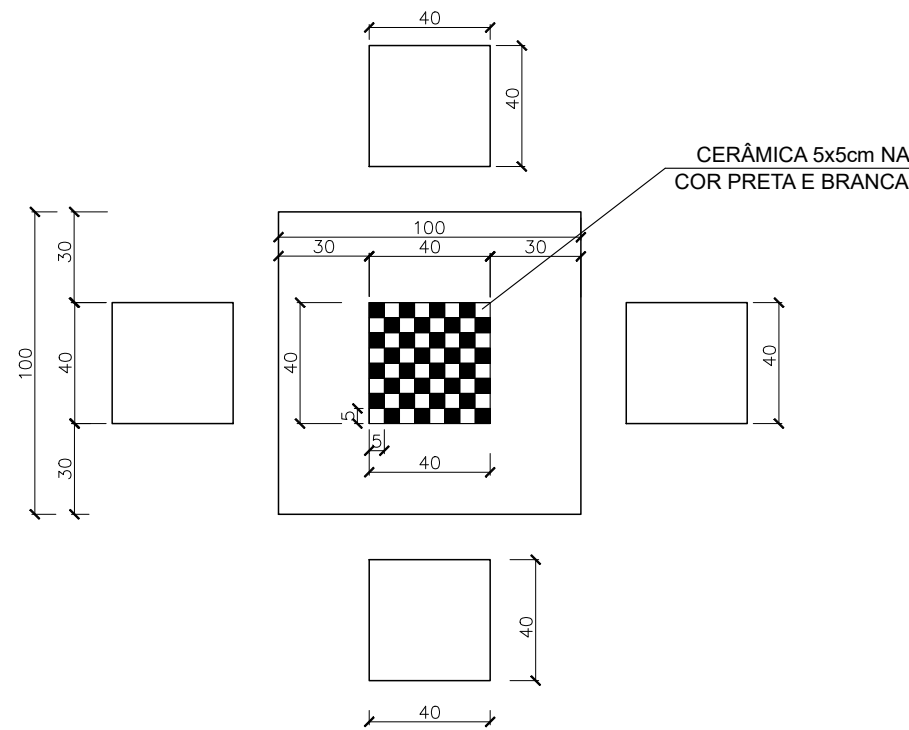
PLANTA BAIXA PERGOLADO B - LOCAÇÃO DOS BLOCOS E PILARES
ESC.: 1/50



PLANTA BAIXA PERGOLADO B - LOCAÇÃO DOS BLOCOS E PILARES
ESC.: 1/50

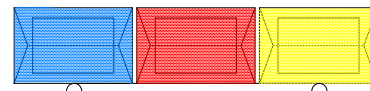


DETALHE DO PERGOLADO
ESC.: 1/50



MESA DE CONCRETO / BANCO EM TUBO DE CONCRETO
ESCALA: 1/25

DETALHE DA LIXEIRA

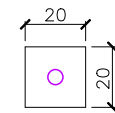


PLANTA BAIXA
Esc. 1/20

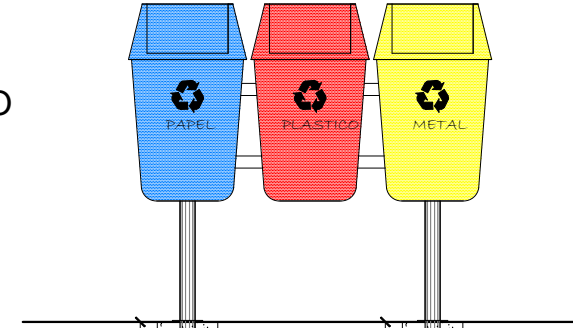
LIXEIRA SELETIVA EM FIBRA DE VIDRO
COM 03 CESTOS DE 20 LITROS.

TUBO GALVANIZADO Ø 2"
PINTADO EM ESMALTE SINTÉTICO

VISTA TRASEIRA
Esc. 1/20



DETALHE DO BLOCO
Esc. 1/20

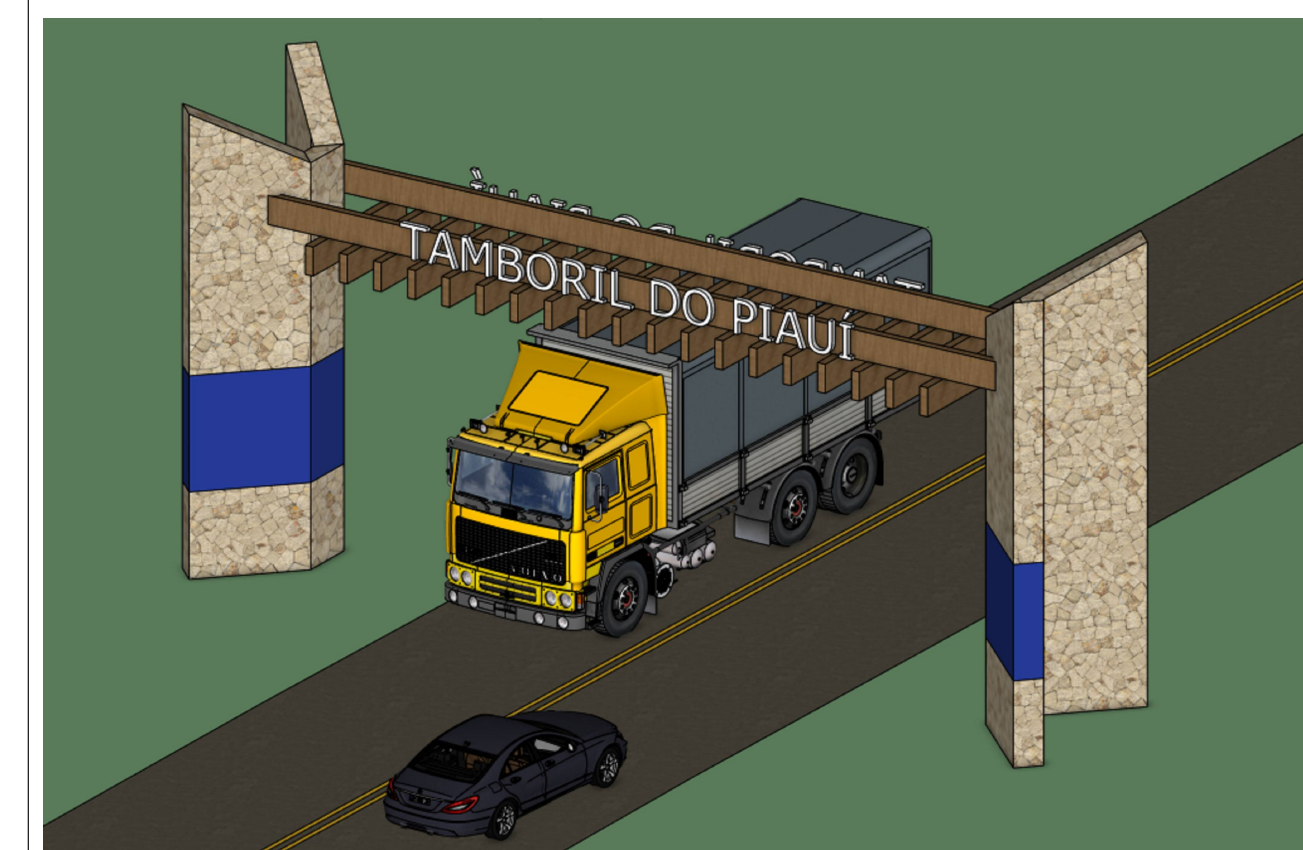
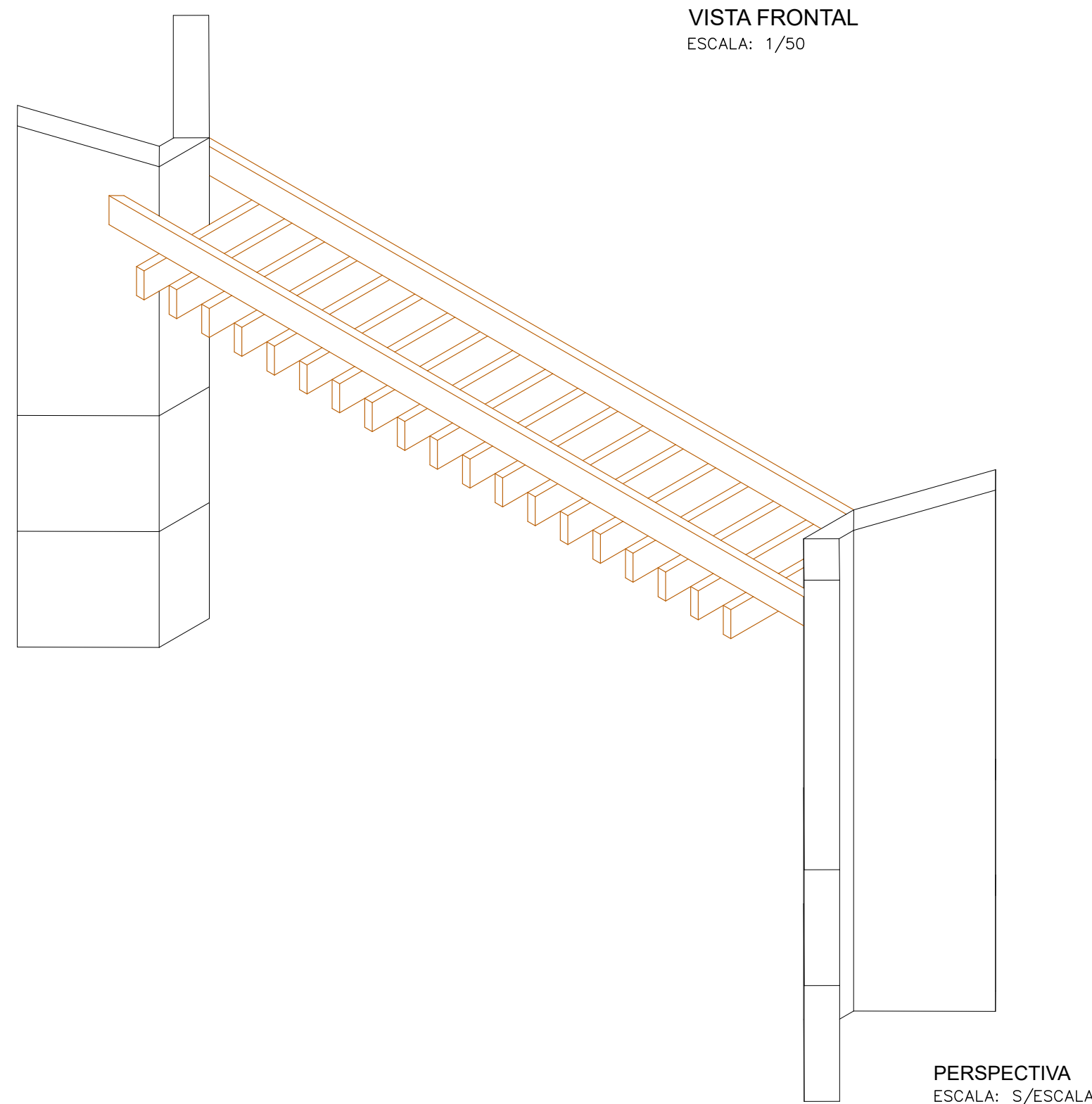
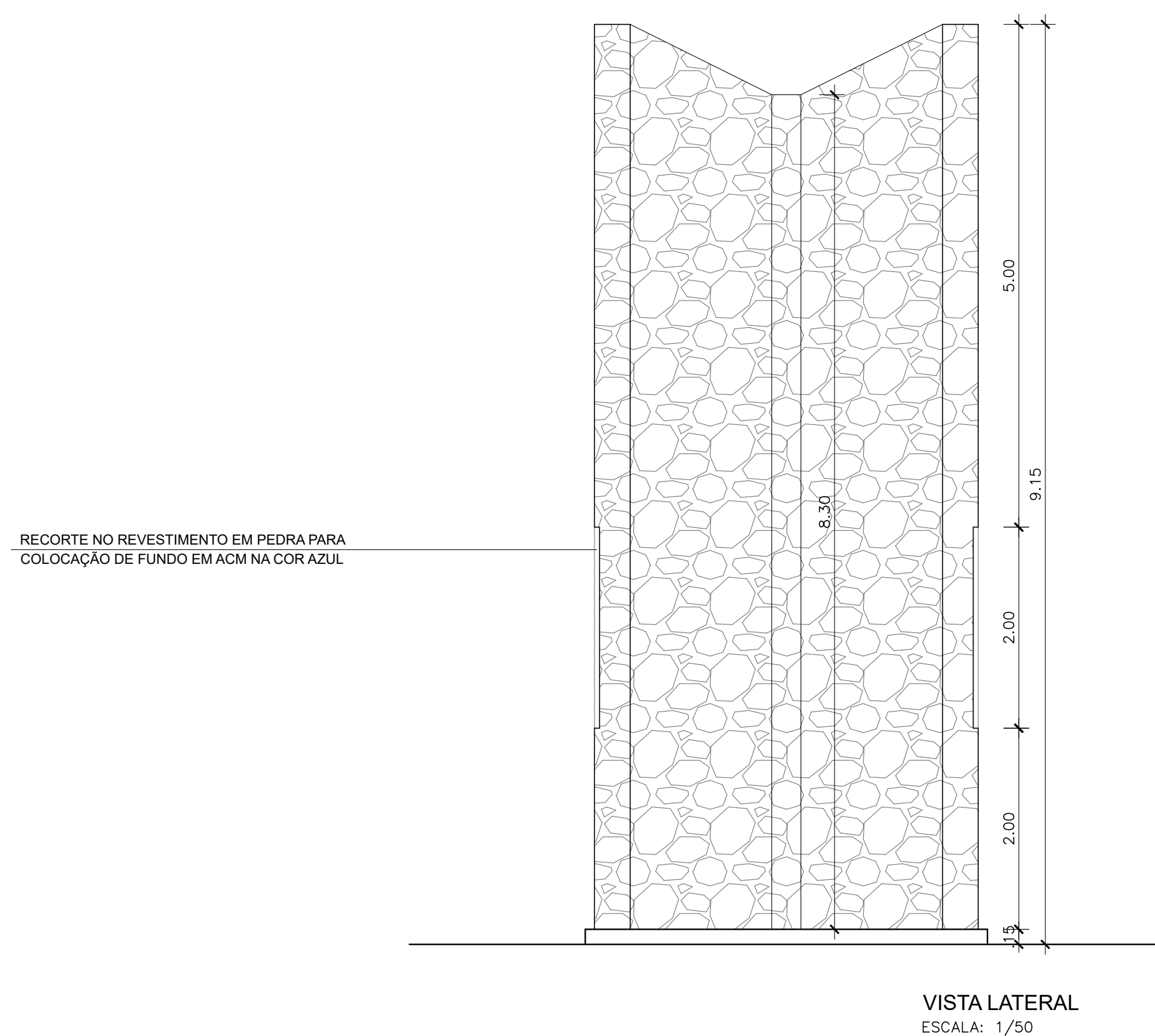
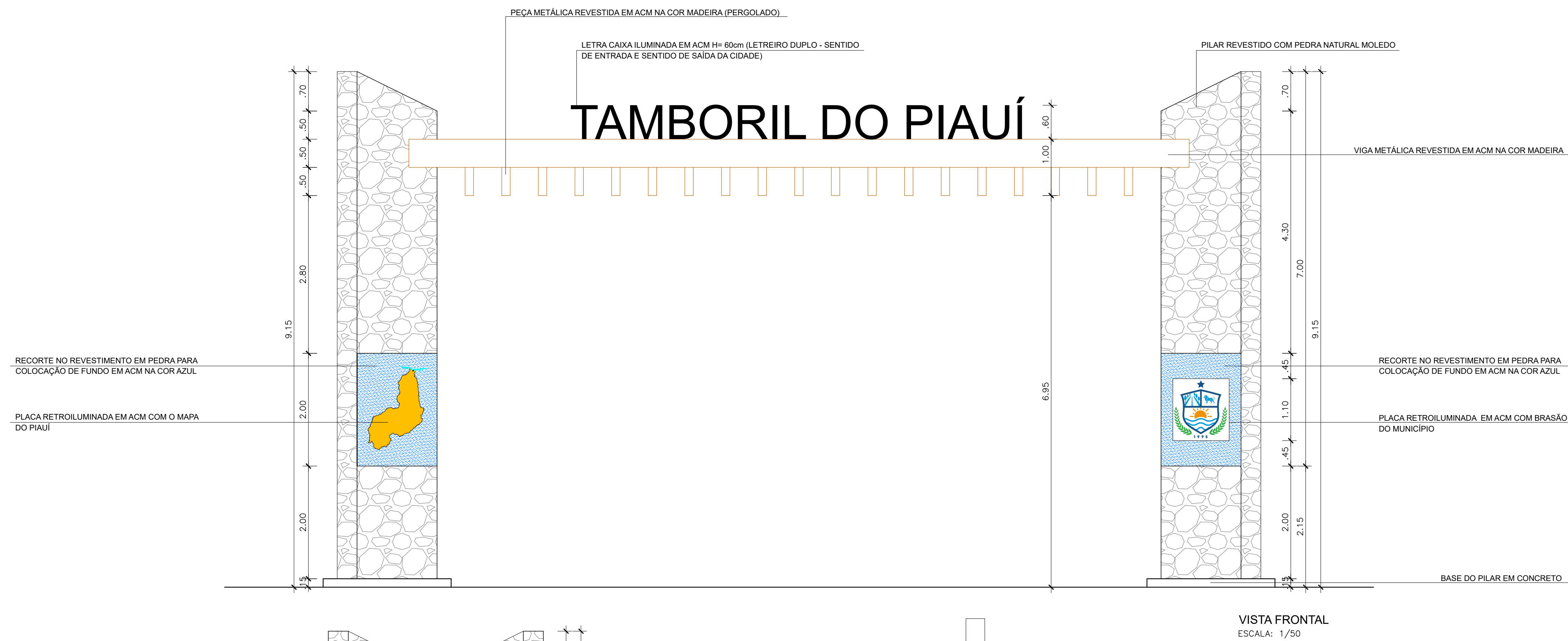
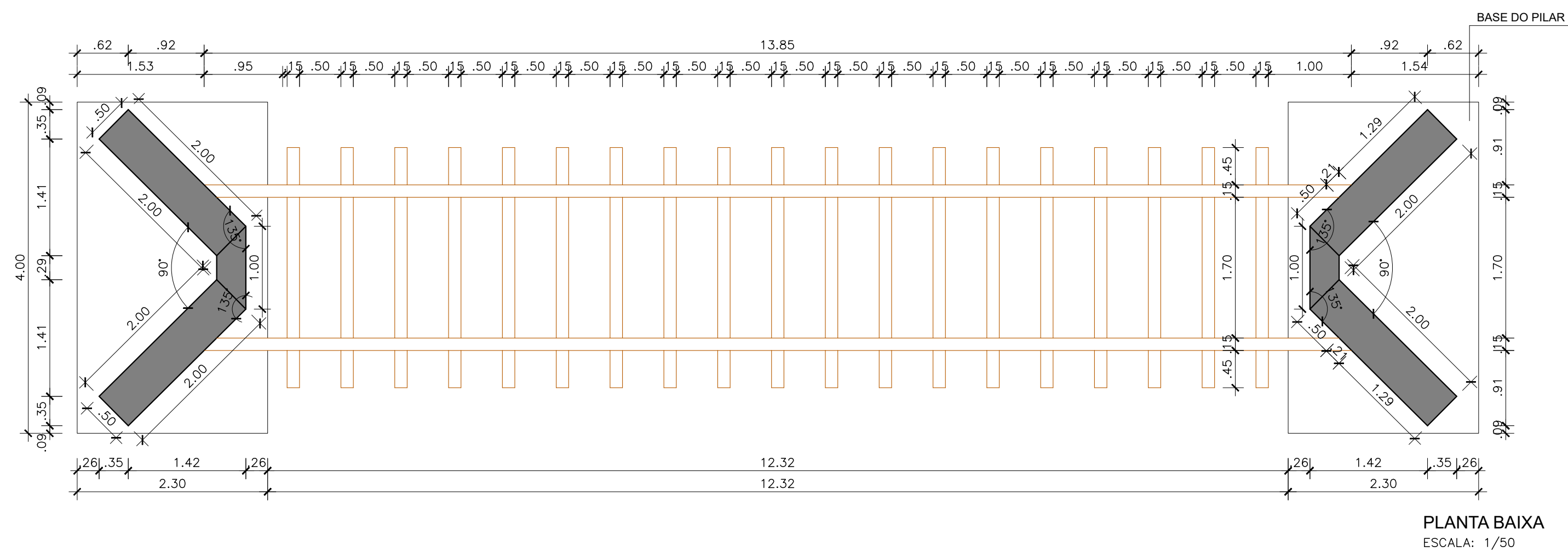


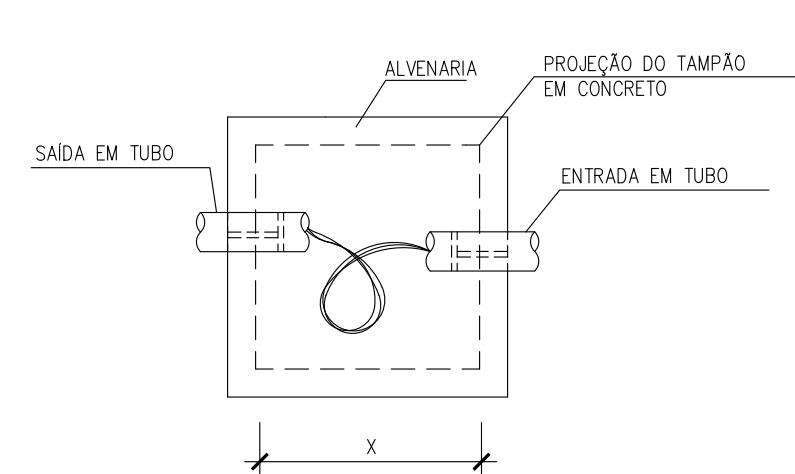
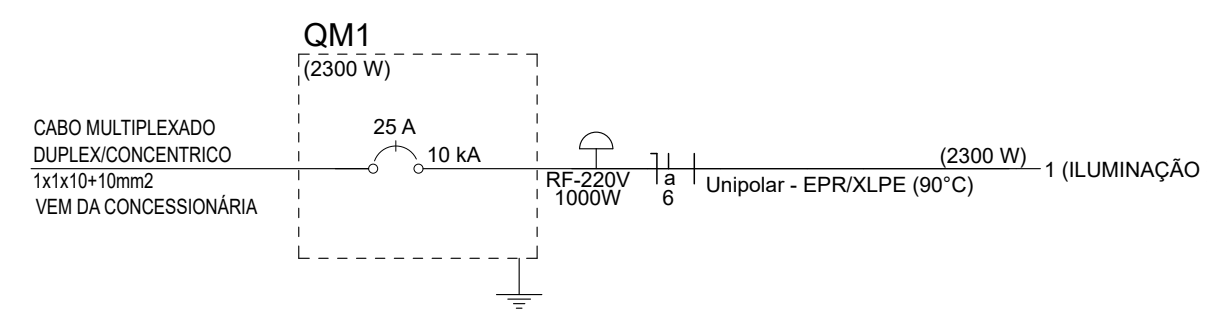
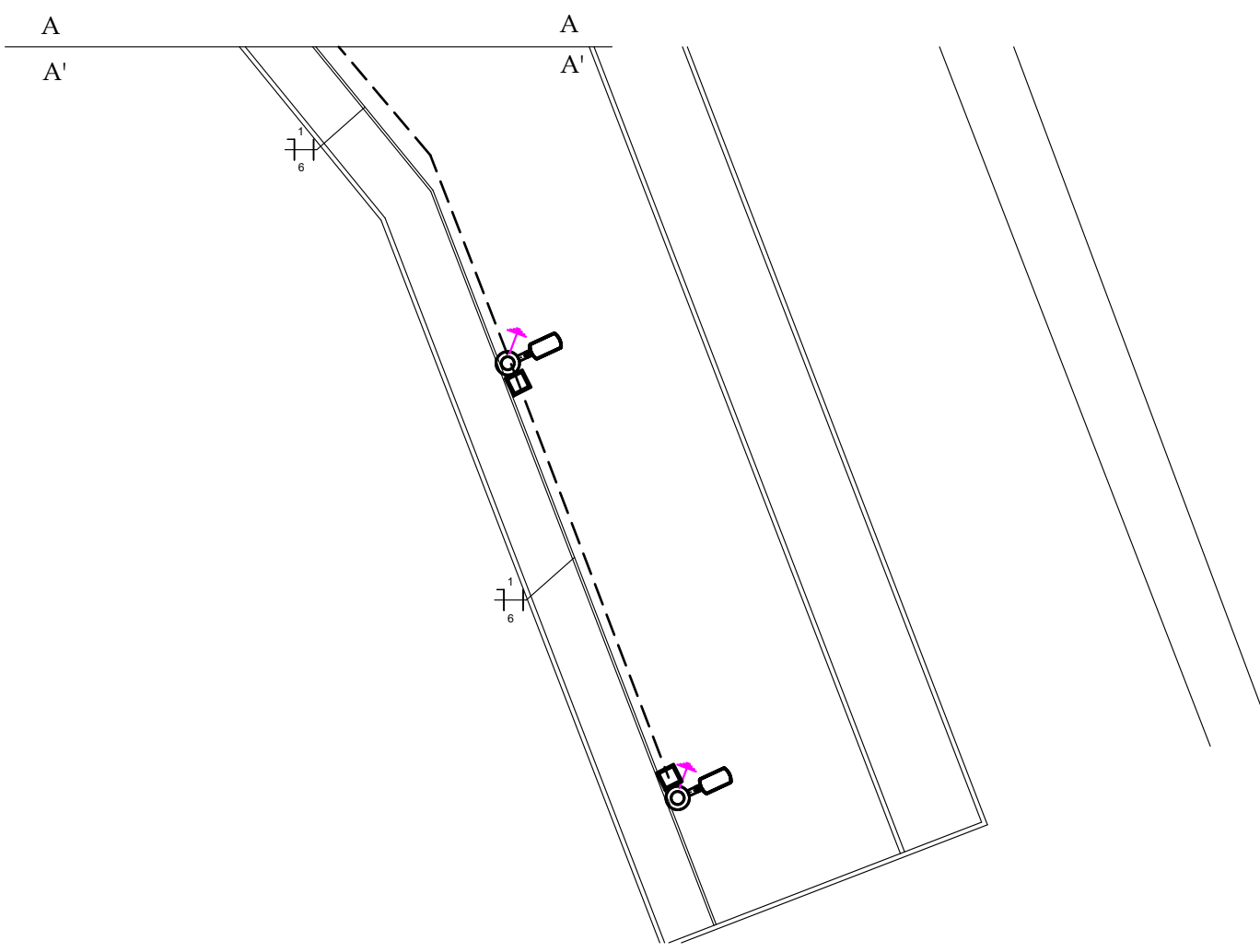
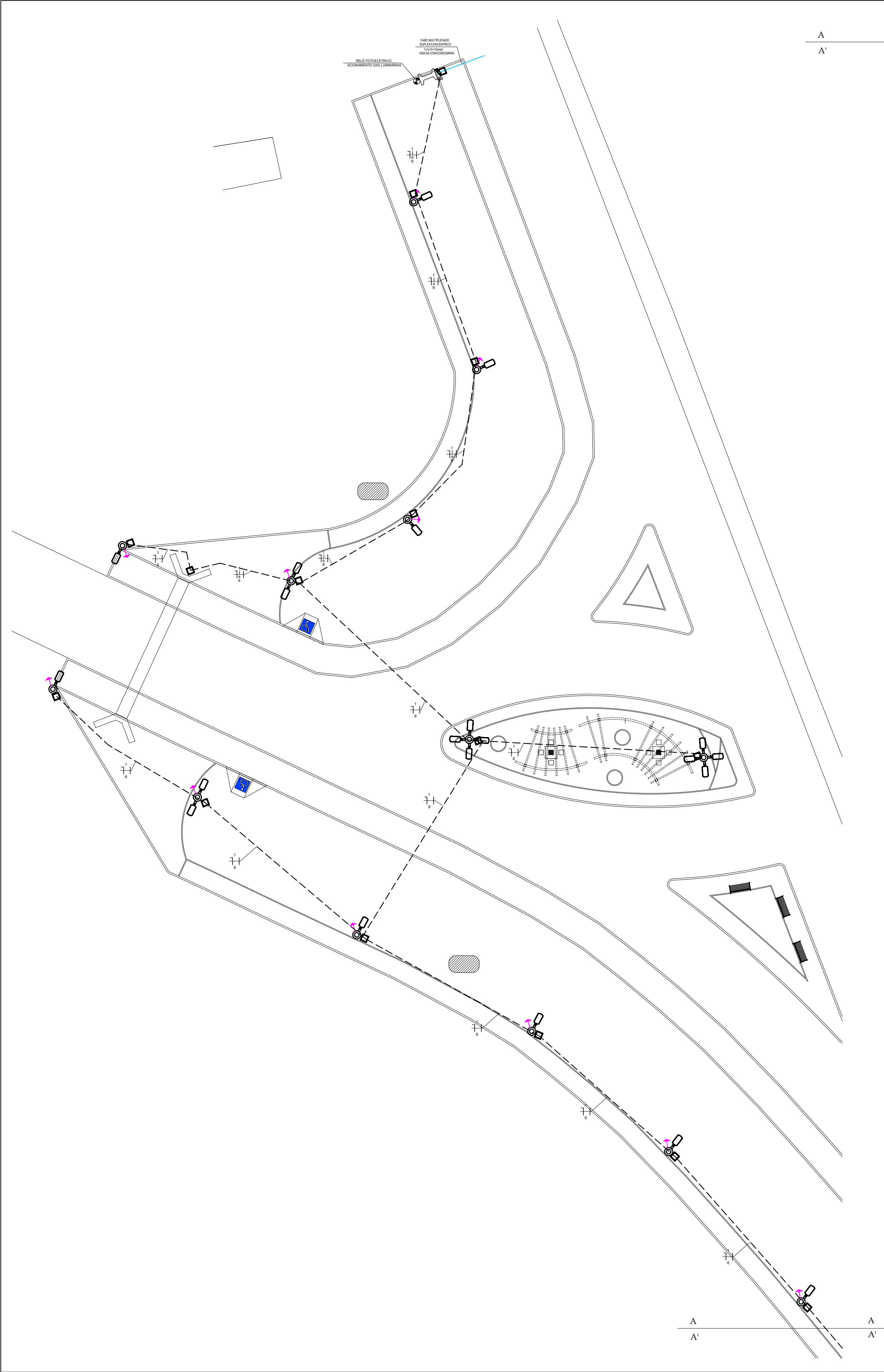
FUNDAÇÃO EM CONCRETO
NÃO ESTRUTURAL 1.4,3x4,3

VISTA FRONTAL:
Esc. 1/20

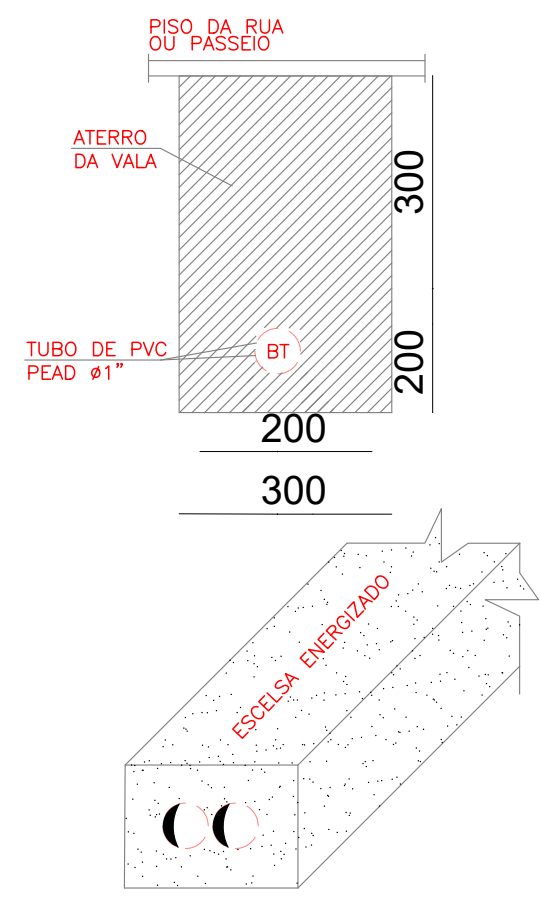
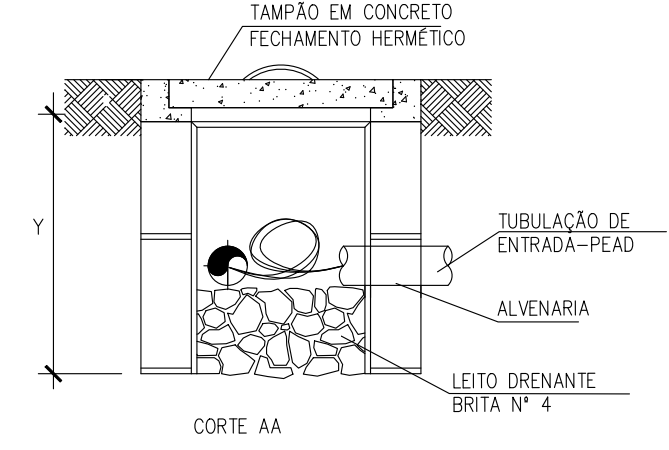
FUNDAÇÃO EM CONCRETO
NÃO ESTRUTURAL 1.4,3x4,3

VERMELHA CONSULTORIA		VERMELHA CONSULTORIA LTDA	
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL DO PIAUÍ			
PROJETO: CONSTRUÇÃO DE PORTAL		LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO	
CONVÊNIO N°: 981428/2025 - MINISTÉRIO DO TURISMO		PROPOSTA N°: 048314/2025	
DESENHO: DETALHES CONSTRUTIVOS: PERGOLADO, MESA E LIXEIRA		ESCALA: INDICADA	
DADOS DE CAMPO: ARI		N° DO DESENHO: 07	
DESENHO/CAD: MARIA PAULA		PROJETISTA: Estéfane Oliveira Nunes Engenheiro Civil CREA 19131756 RN 1916831346	
DATA: 2026		FRANCHA N°: ARQ - 05/06	
FORMATO: A1		REV.: 00	





CAIXA DE PASS. SUBTERRÂNEA			
DIMENSÕES EM MILÍMETROS			
C	L	P	
400	400	400	



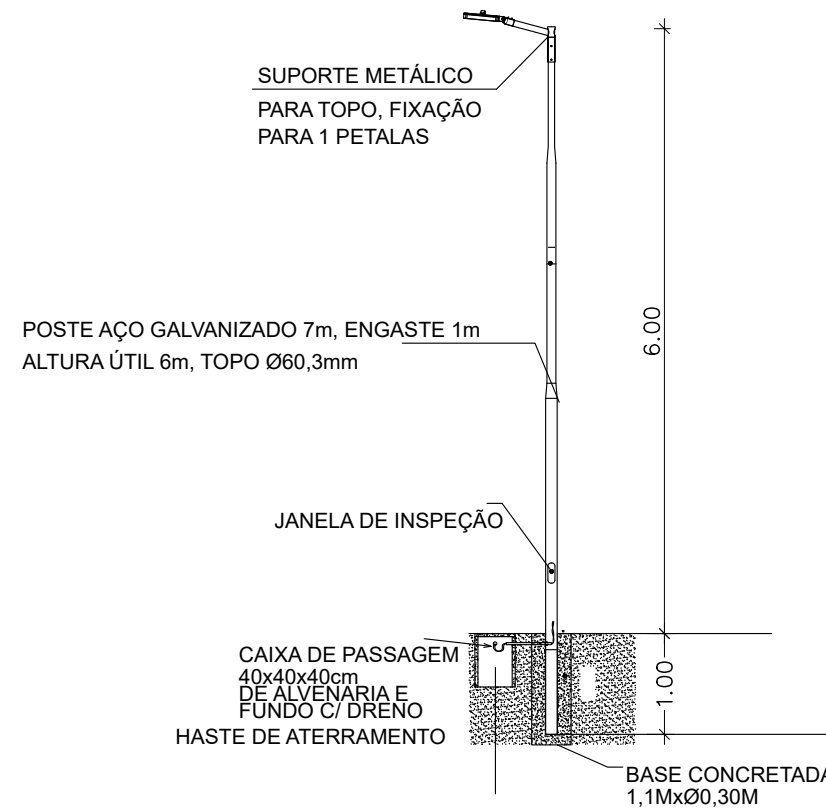
DETALHE DO ELETRODUTO NO PISO SEM ESCALA

LEGENDA

- FIOS: NEUTRO, RETORNO E TERRA
- CAIXA DE PASSAGEM COM FUNDO DE BRITA 0,4X0,4X0,4m
- POSTE DE AÇO GALVANIZADO CÔNICO CONTINHO RETO, DIÂMETRO SUPERIOR DE 60MM, DIÂMETRO DA BASE 95MM, ALTURA TOTAL ÚTIL 6M E 1M ENGASTADO. LUMINÁRIA C/01 PÉTALAS LED 100W-EFICIÊNCIA LUMINOSA 100LM/W MÍNIMO,
- POSTE DE AÇO GALVANIZADO CÔNICO CONTINHO RETO, DIÂMETRO SUPERIOR DE 60MM, DIÂMETRO DA BASE 95MM, ALTURA TOTAL ÚTIL 6M E 1M ENGASTADO. LUMINÁRIA C/02 PÉTALAS LED 100W-EFICIÊNCIA LUMINOSA 100LM/W MÍNIMO,
- POSTE DE AÇO GALVANIZADO CÔNICO CONTINHO RETO, DIÂMETRO SUPERIOR DE 60MM, DIÂMETRO DA BASE 95MM, ALTURA TOTAL ÚTIL 6M E 1M ENGASTADO. LUMINÁRIA C/04 PÉTALAS LED 100W-EFICIÊNCIA LUMINOSA 100LM/W MÍNIMO,
- ELETRODUTO EMBUTIDO EM PISO
- RAMAL AÉREO DO CONSUMIDOR
- RELÉ FOTOELÉTRICO
- POSTE DE FERRO QUADRADO PARA ENTRADA DE ENERGIA
- QUADRO DE MEDIÇÃO

NOTAS:
1- Observar rigorosamente, mostrados no quadro de carga:
- Proteção dos circuitos
- Bitola dos condutores
- Balanceamento de fases
2- É obrigatório o uso de eletrodutos em toda fiação
3- Eletroduto não indicados considerar Ø1"

1xLuminárias pública com modulo LED 100W eficiencia 100 lm/W.
Corpo em aluminio injetado, difusor em vidro temperado e transparente.
Driver integrado a luminária, tensão bivolt 60Hz, FP 0,95,
encaixe do braço de Ø48,3 ou 60,3mm, IP 65 e IK09
Acionamento por relé fotoelétrico 5A e ligação por cabo 2,5mm² PVC 750V



DETALHES DE POSTE C/1 PÉTALAS DE LED 100W
ESCALA: 1/75

VERMELHA CONSULTORIA

VERMELHA CONSULTORIA LTDA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL DO PIAUÍ

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE PORTAL

CONVÊNIO Nº: 981428/2025 - MINISTÉRIO DO TURISMO

DESENHO: PROJETO ELÉTRICO

DADOS DE CAMPO: ARI

DESENHO/CAD: IGOR NUNES

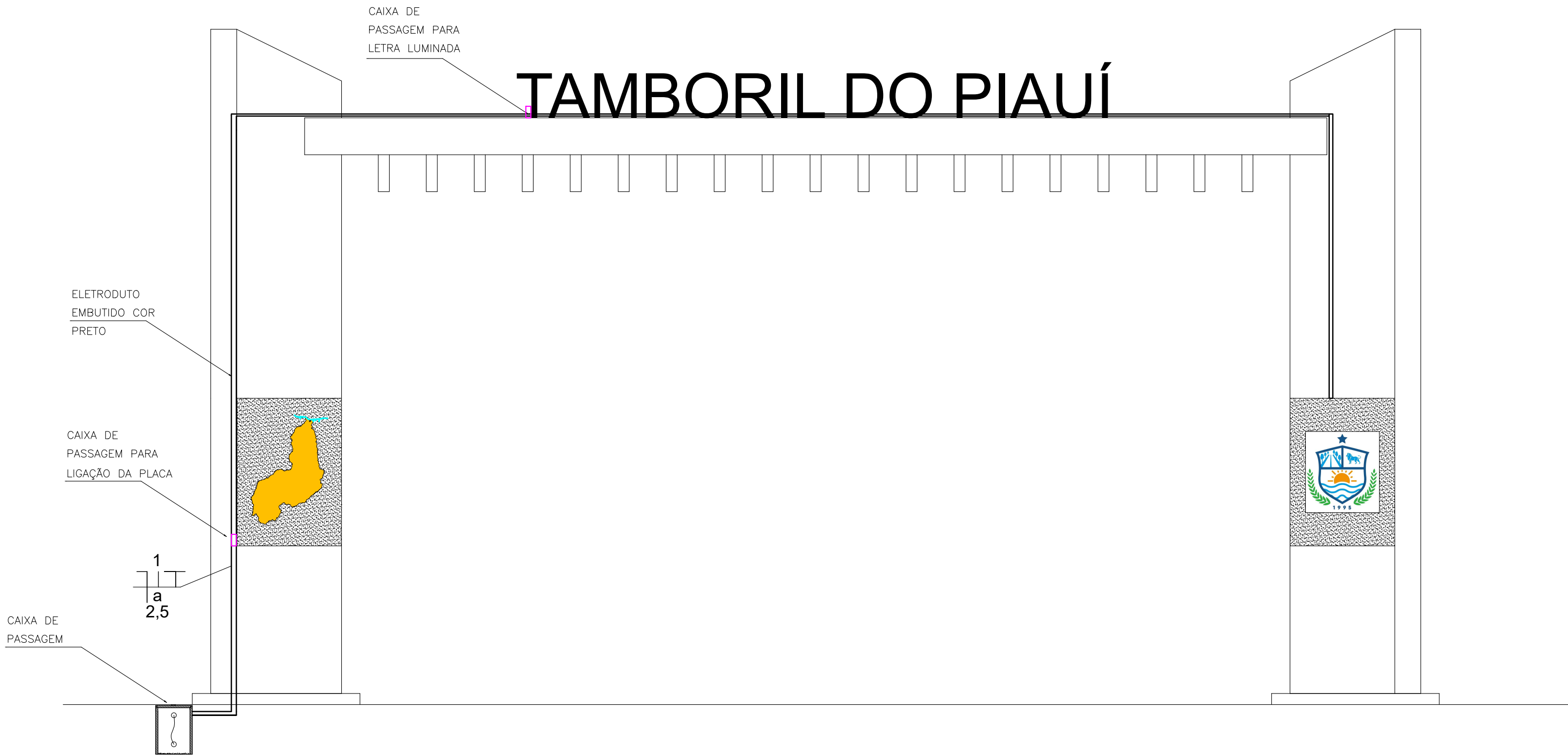
FORMATO: A1

REV.: 00

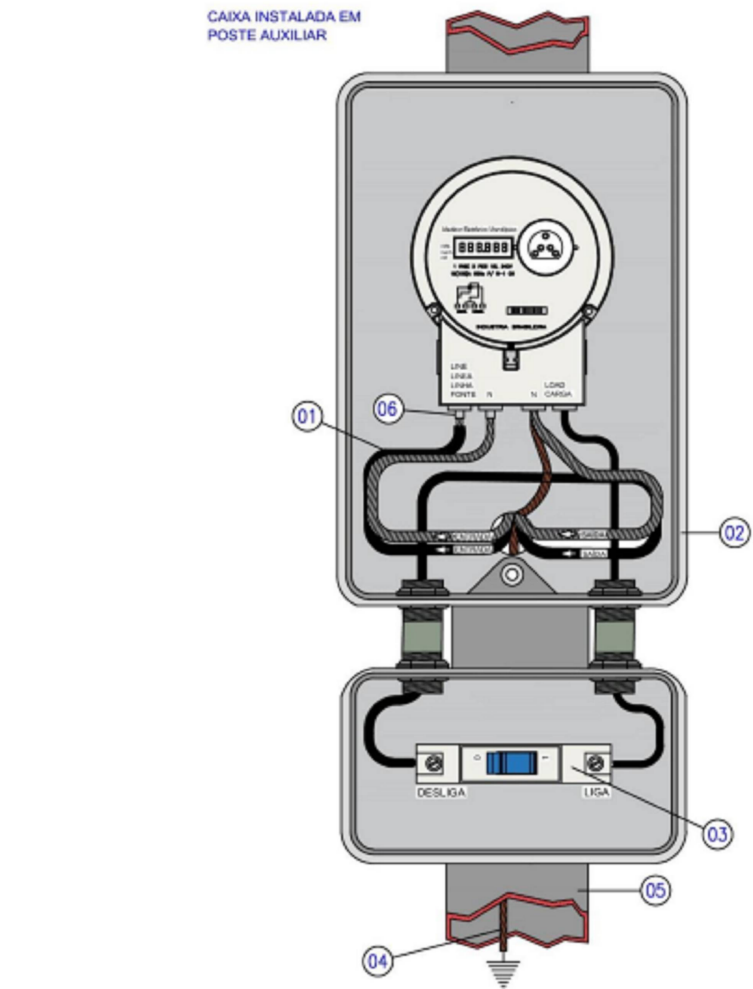
PROJETISTA: Estefane Oliveira Nunes
Engenheiro(a) Civil
CREA Nº 51755
RN 1916831346

Nº DO DESENHO: -

FRANCHA Nº: ELE.01/02

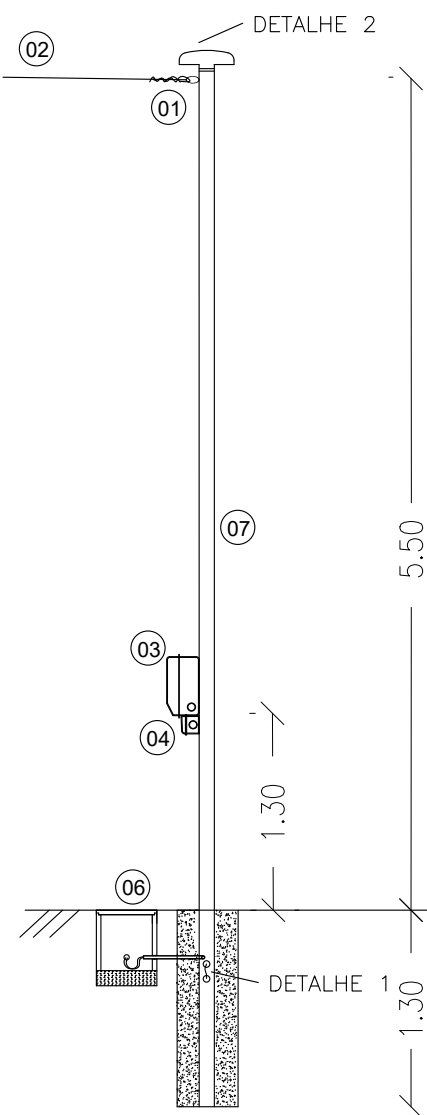


DESENHO 15 – CAIXA DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO MONOFÁSICA EM POSTE AUXILIAR

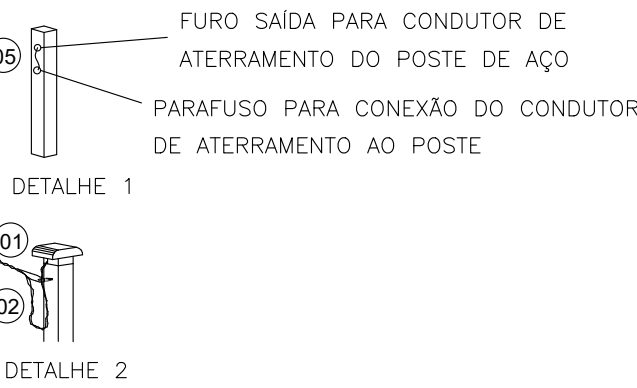


CAIXA INSTALADA EM POSTE AUXILIAR		
NUMERAÇÃO	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO
01	V*	Cabo multiplexado, isolamento XLPE, 1 KV, DUPLEX (Tabela 1 ou Tabela 2).
02	01	Caixa de Medição Monofásica
03	01	Disjuntor Termomagnético Monofásico (Tabela 1 ou Tabela 2)
04	2,5m	Condutor de aço cobreado (Tabela 1 ou Tabela 2)
05	01	Poste de aço quadrado 70x70x5.000mm ou 70x70x7.000mm
06	04	Terminal pré-isolado tipo Ithos

* - Quantidade Variável



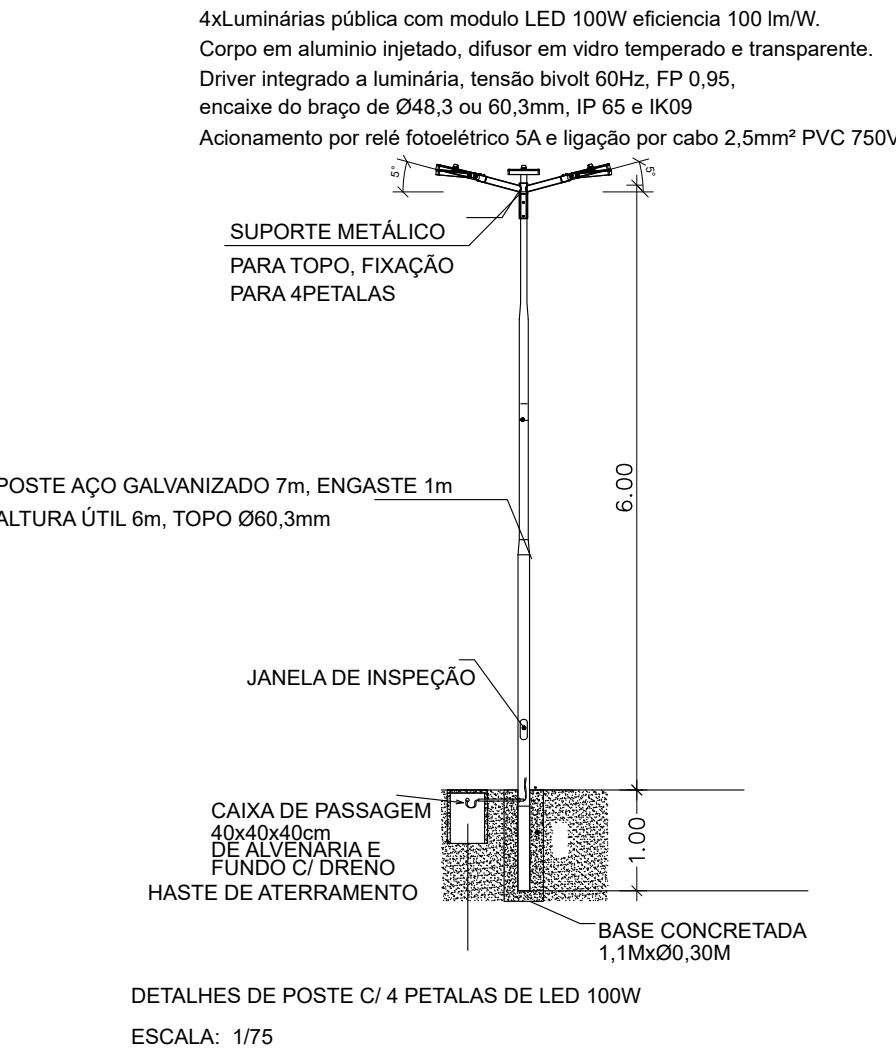
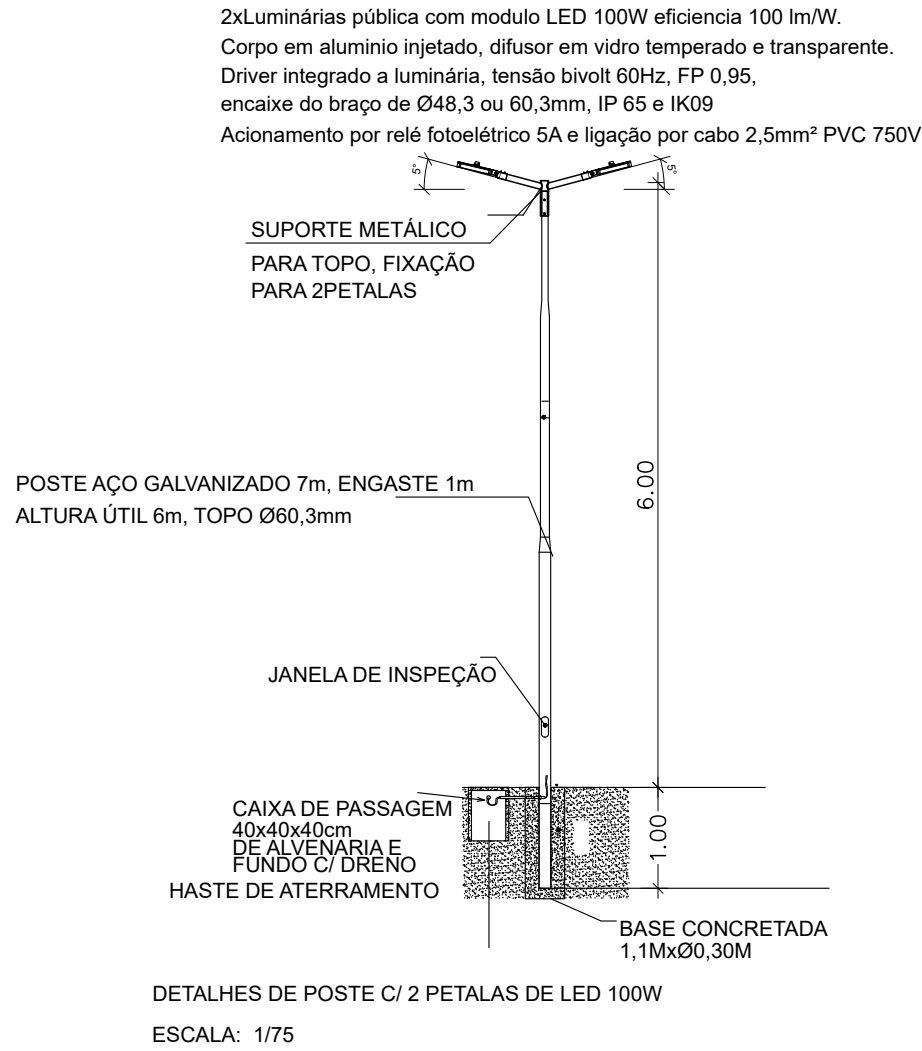
DETALHE ENTRADA DE ENERGIA POSTE RETANGULAR 70x70x2x7.000 mm
CONFORME DESENHO 20 DA NT.001.EQTL–PIAUÍ
ESC: 1/50



LEGENDA

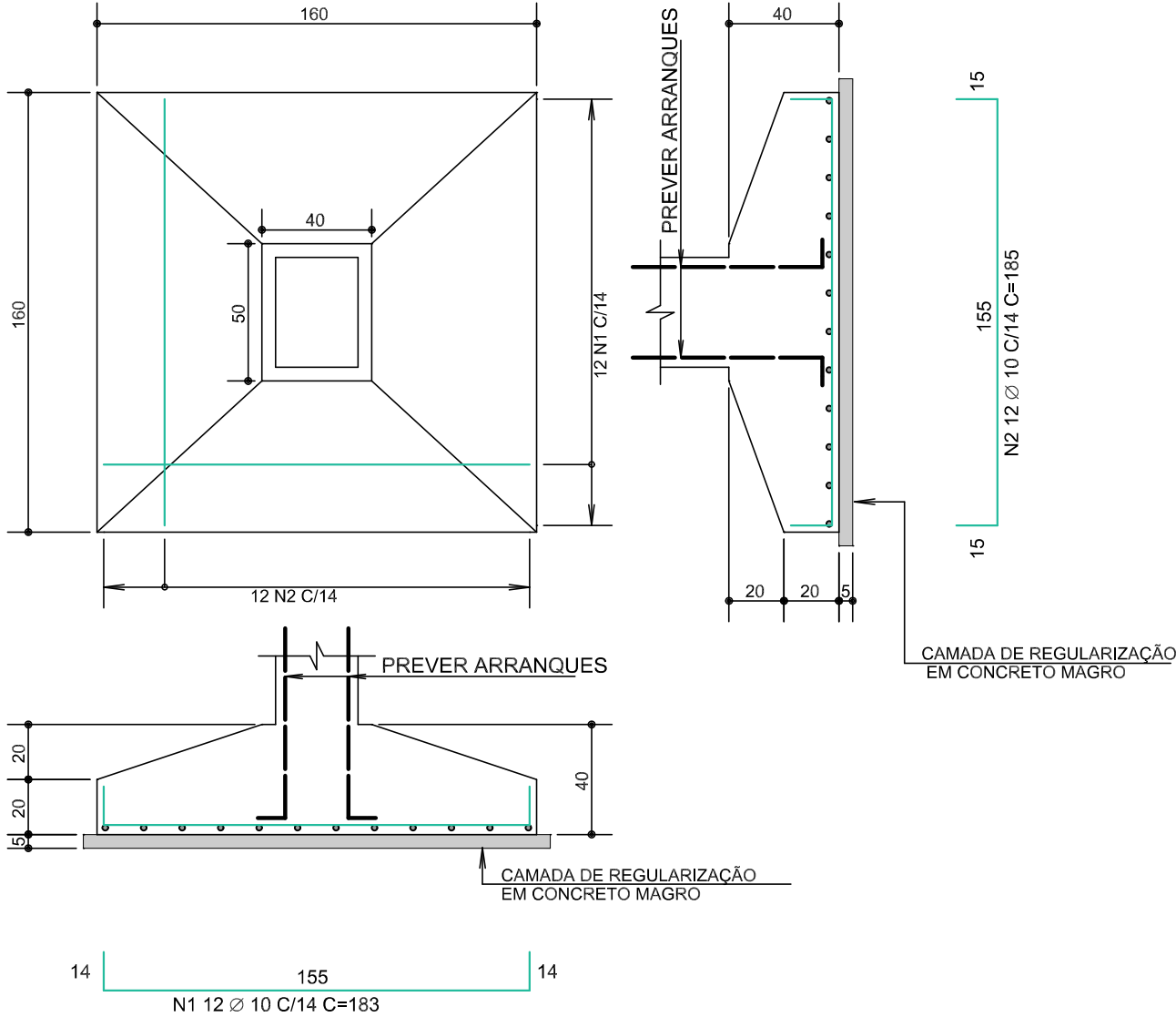
- 01* Alça Pré- Formada de Serviço Para Cabo Multiplexado
- 02 Cabo Multiplexado, Isolação em XLPE, 1 KV
- 03 Caixa para Medidor Monofásico
- 04 Disjuntor Termomagnético
- 05 Condutor de aço cobreado
- 06 Caixa enterrada elétrica retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, fundo com brita, dimensões internas: 0,4x0,4x0,4 m.
- 07 Poste de Aço Quadrado com Capacete de 70x70x2x7.000 mm

OBS: Os itens marcados com (*) na legenda são de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA.

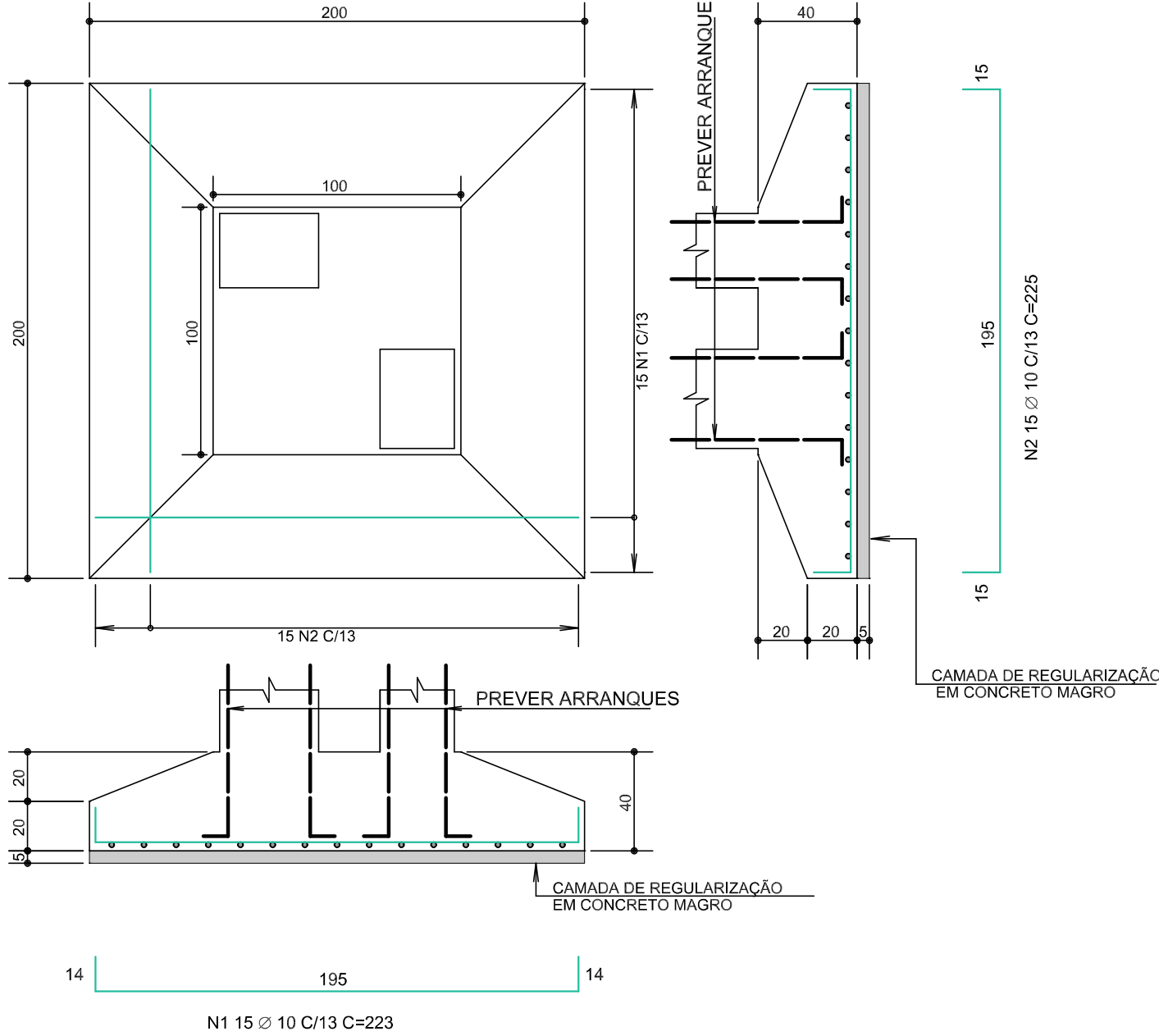


VERMELHA CONSULTORIA		VERMELHA CONSULTORIA LTDA	
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL DO PIAUÍ			
PROJETO: CONSTRUÇÃO DE PORTAL		LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO	
CONVÊNIO N°: 981428/2025 - MINISTÉRIO DO TURISMO		PROPOSTA N°: 048314/2025	
DESENHO: PROJETO ELÉTRICO		ESCALA: -	
DADOS DE CAMPO:	DESENHO/CAD:	PROJETISTA:	N° DO DESENHO:
ARI	IGOR NUNES	Estefane Oliveira Nunes Engenheiro Civil CREA Nº 131756 RN 1916831346	-
DATA: 2026	FORMATO: A1		REV.: 00

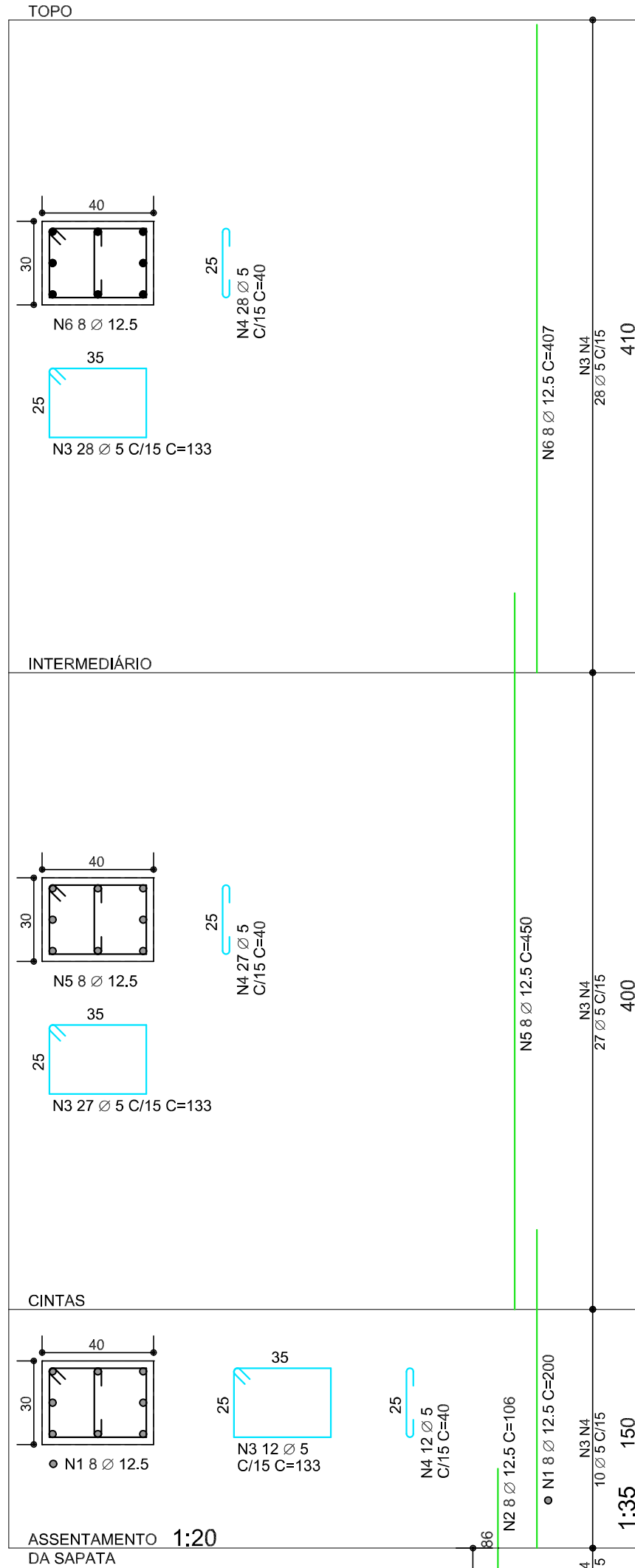
S1=S2=S5=S6
(ESCALA 1:25)



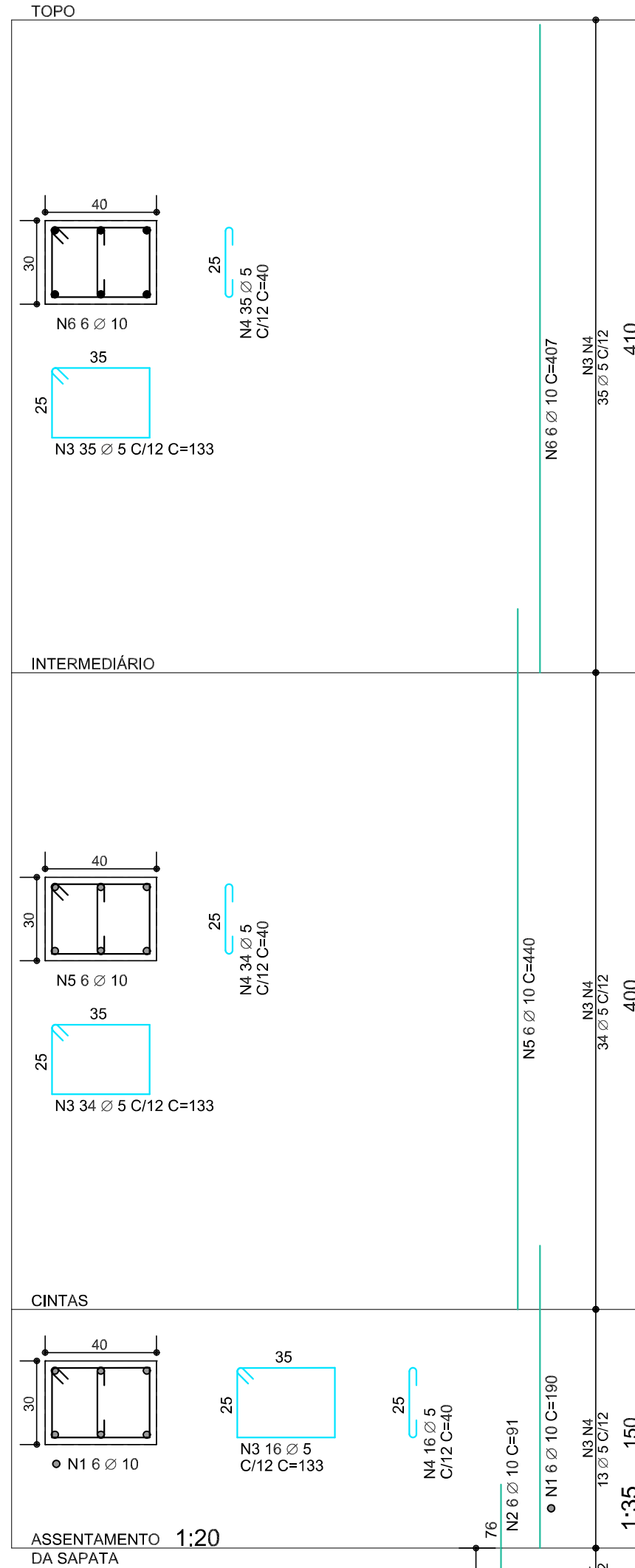
S3=S4
(ESCALA 1:25)



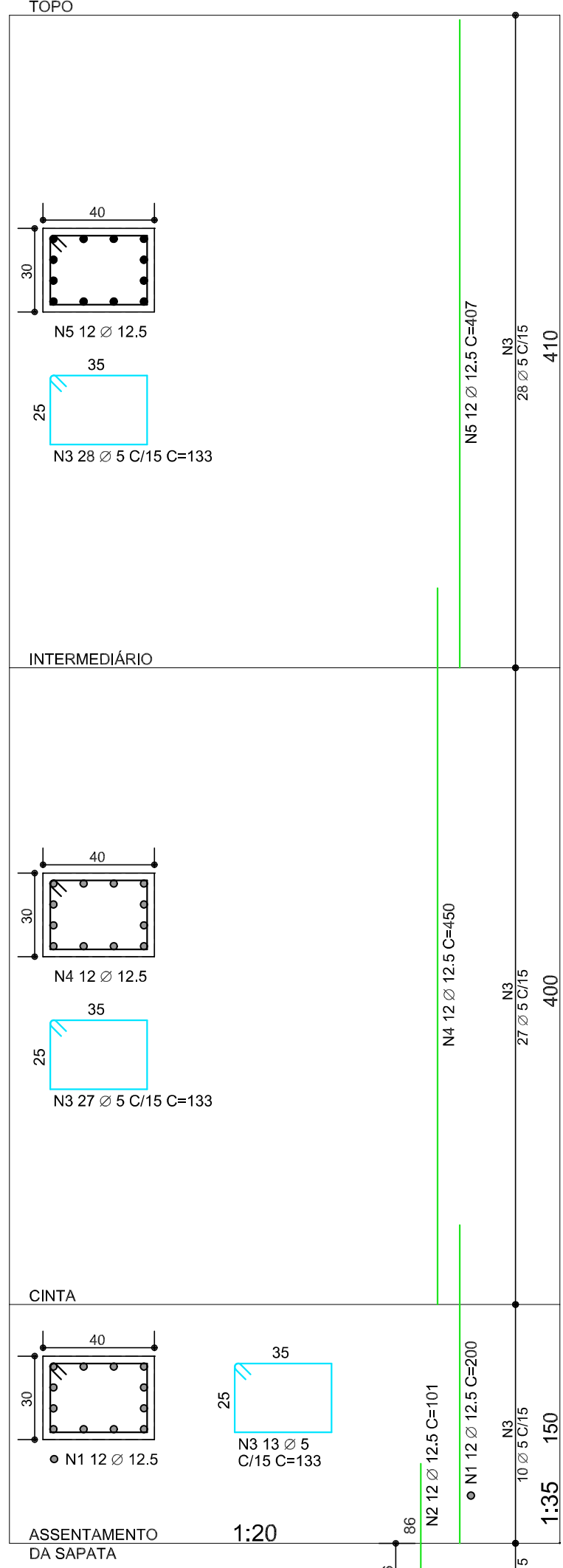
P1=P2



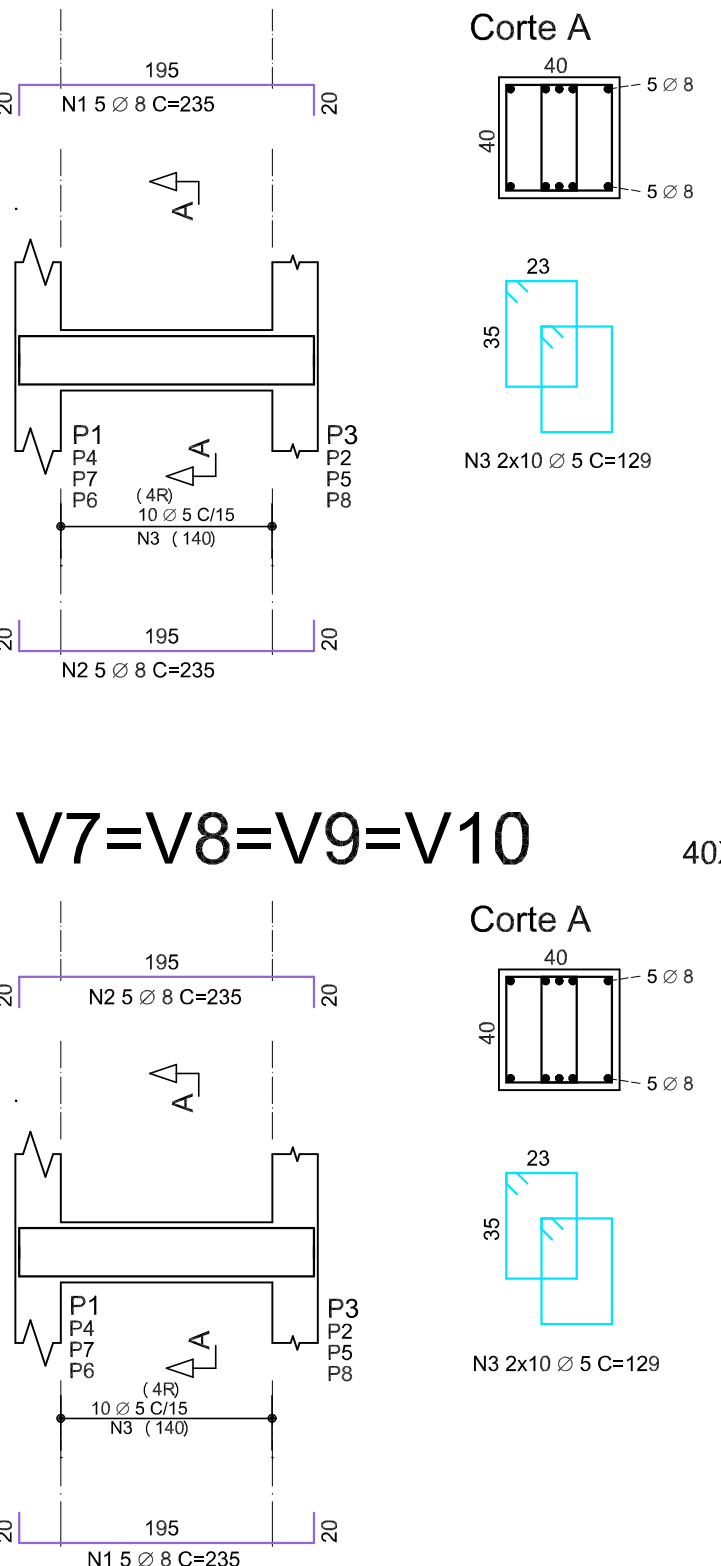
P3=P4=P5=P6



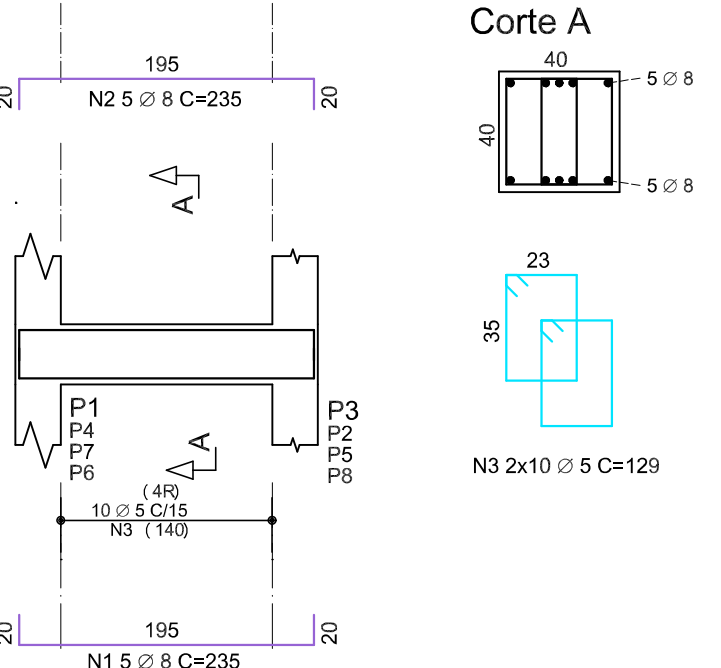
P7=P8



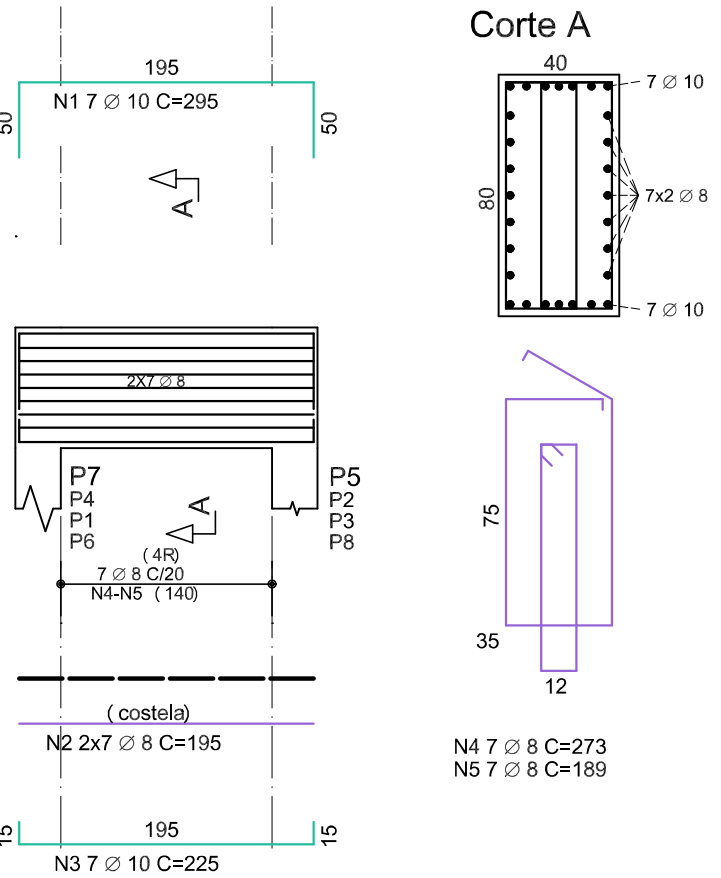
V1=V2=V3=V4
40X40



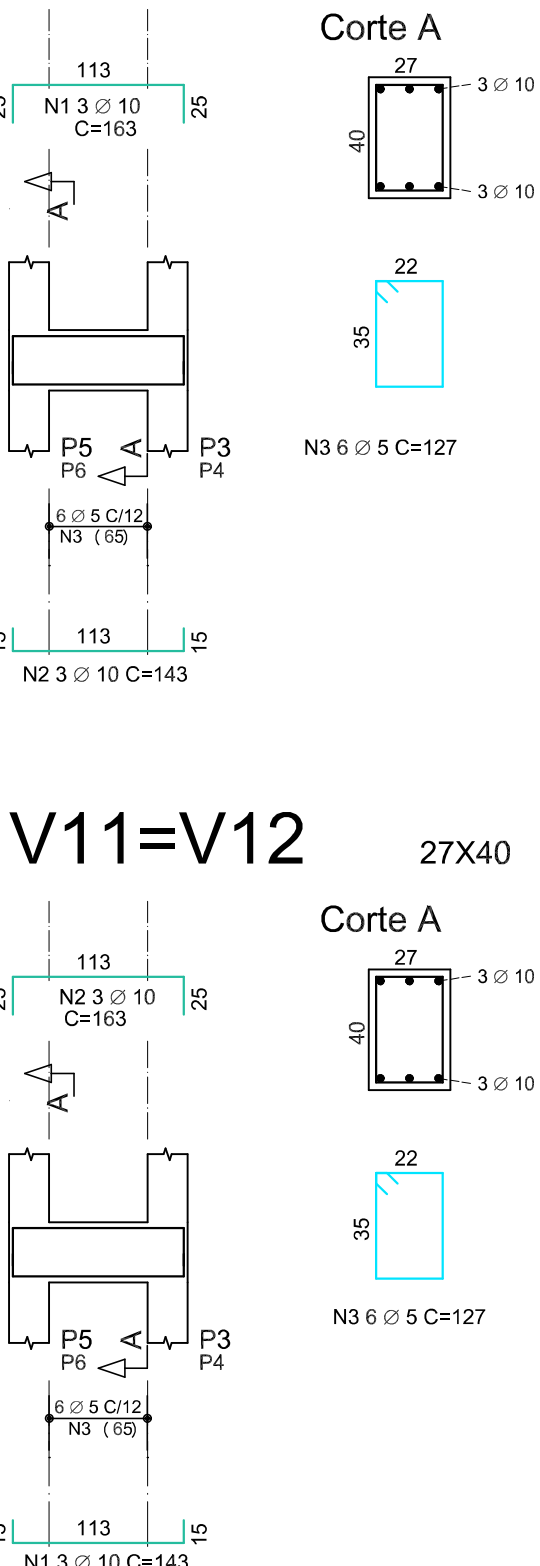
V7=V8=V9=V10
40X40



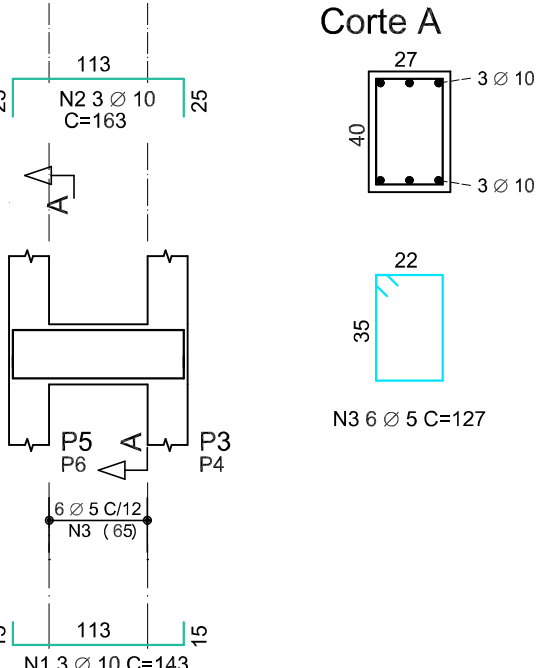
V13=V14=V15=V16
40X80



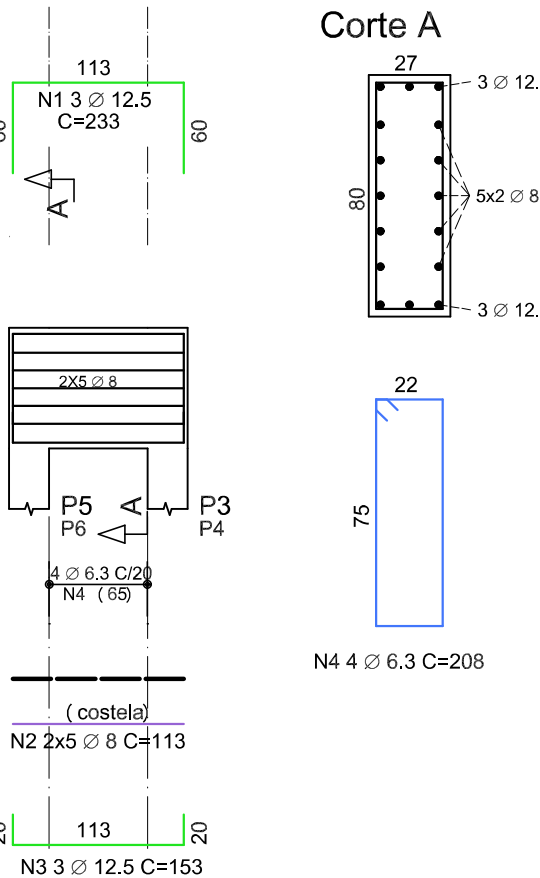
V5=V6
27X40



V11=V12
27X40



V17=V18
27X80



AÇO		POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
			mm		UNIT cm	TOTAL cm
S1=S2=S5=S6 (X4)						
	50	1	10	48	183	8784
	50	2	10	48	185	8880
S3=S4 (X2)						
	50	1	10	30	223	6690
	50	2	10	30	225	6750
P1=P2 (X2)						
	50	1	12.5	16	200	3200
	50	2	12.5	16	106	1696
	60	3	5	134	133	17822
	60	4	5	134	40	5360
	50	5	12.5	16	450	7200
	50	6	12.5	16	407	6512
P3=P4=P5=P6 (X4)						
	50	1	10	24	190	4560
	50	2	10	24	91	2184
	60	3	5	340	133	45220
	60	4	5	340	40	13600
	50	5	10	24	440	10560
	50	6	10	24	407	9768
P7=P8 (X2)						
	50	1	12.5	24	200	4800
	50	2	12.5	24	101	2424
	60	3	5	136	133	18088
	50	4	12.5	24	450	10800
	50	5	12.5	24	407	9768
V1=V2=V3=V4 (X4)						
	50	1	8	20	235	4700
	50	2	8	20	235	4700
	60	3	5	80	129	10320
V5=V6 (X2)						
	50	1	10	6	163	978
	50	2	10	6	143	858
	60	3	5	12	127	1524
V7=V8=V9=V10 (X4)						
	50	1	8	20	235	4700
	50	2	8	20	235	4700
	60	3	5	80	129	10320
V11=V12 (X2)						
	50	1	10	6	143	858
	50	2	10	6	163	978
	60	3	5	12	127	1524
V13=V14=V15=V16 (X4)						
	50	1	10	28	295	8260
	50	2	8	56	195	10920
	50	3	10	28	225	6300
	50	4	8	28	273	7644
	50	5	8	28	189	5292
V17=V18 (X2)						
	50	1	12.5	6	233	1398
	50	2	8	20	113	2260
	50	3	12.5	6	153	918
	50	4	6.3	8	208	1664
RESUMO DE AÇO						
AÇO	BIT	COMPR		PESO		
	mm	m		kgf		
60	5	1238		191		
50	6,3	17		4		
50	8	449		177		
50	10	764		471		
60	12,5	487		469		
Peso Total		60 =	191 kgf			
Peso Total		50 =	1122 kgf			
ELEMENTOS DE REFERÊNCIA						

- Sondagem: Até o momento de emissão deste documento não houve sondagem do solo.
- Fundação dimensionada para capacidade de solo de 0,5 kgf/cm².

NOTAS GERAIS

- NORMAS TÉCNICAS DE REFERÊNCIA:
 - NBR6118:2023 PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO - PROCEDIMENTO
 - NBR6120:2019 AÇÕES PARA CÁLCULO DE ESTRUTURAS
 - NBR6123:2023 FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES
 - NBR 8800:2024 PROJ. DE EST. DE AÇO E DE ESTRUTURAS MISTAS DE AÇO E CONCRETO DE EDIFICAÇÕES
- CLASSE DE AGRESSIVIDADE II - Moderada
 - PILARES: 2,5cm
 - VIGAS: 2,5cm
 - ELEMENTOS EM CONTATO COM O SOLO: 2,5cm
 - FUNDAÇÕES: 4,5cm
- CONCRETO:
 - RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA fck (28 dias) > 30MPa;
 - ABATIMENTO (SLUMP) : ENTRE 220 A 260mm;
 - FATOR AGUA/CEMENTO < 0,60;
 - CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO: 400kg/m³;
 - DIÂMETRO DO AGREGADO: 4,75 mm - 12,5mm;
 - TEOR DE EXSUDAÇÃO <4%.
- AÇO:
 - CA-50 CONFORME ABNT NBR 7480:2022 (AÇO DESTINADO ÀS ARMADURAS PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO - REQUISITOS) E ABNT NBR 6802-1:2013 VERSÃO CORRIGIDA 2/2015
 - CA60-B;
- DEVERÃO SER VERIFICADOS, ANTES DO CORTE E DOBRAMENTO DA ARMADURA, OS COMPRIMENTOS NECESSÁRIO PARA A MONTAGEM DA PEÇA ESTRUTURAL;
- DEVERÃO SER UTILIZADOS ESPAÇADORES PLÁSTICOS TIPO CIRCULAR PARA AS ARMADURAS VERTICAIS E ESPAÇADORES PLÁSTICOS TIPO FINO PARA AS ARMADURAS HORIZONTAIS PARA GARANTIR O COBRIMENTO ADEQUADO DAS PEÇAS;
- TODOS E QUAISQUER SISTEMA DE ESCORAMENTO PARA EXECUÇÃO DA OBRA, É DE INTEIRA RESPONSABILIDADE DO TÉCNICO EXECUTOR DA MESMA;
- AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NESTE PROJETO NÃO PODERÃO SER ALTERADAS SEM CONHECIMENTO E CONCORDÂNCIA DO PROJETISTA RESPONSÁVEL - SOB PENA DE MULTA
- MEDIDAS EM "cm" (CENTÍMETROS) :

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	DATA
R00	EMISSION INICIAL	FELIPE	19/04/2026

PROJETO ESTRUTURAL - CONCRETO E AÇO

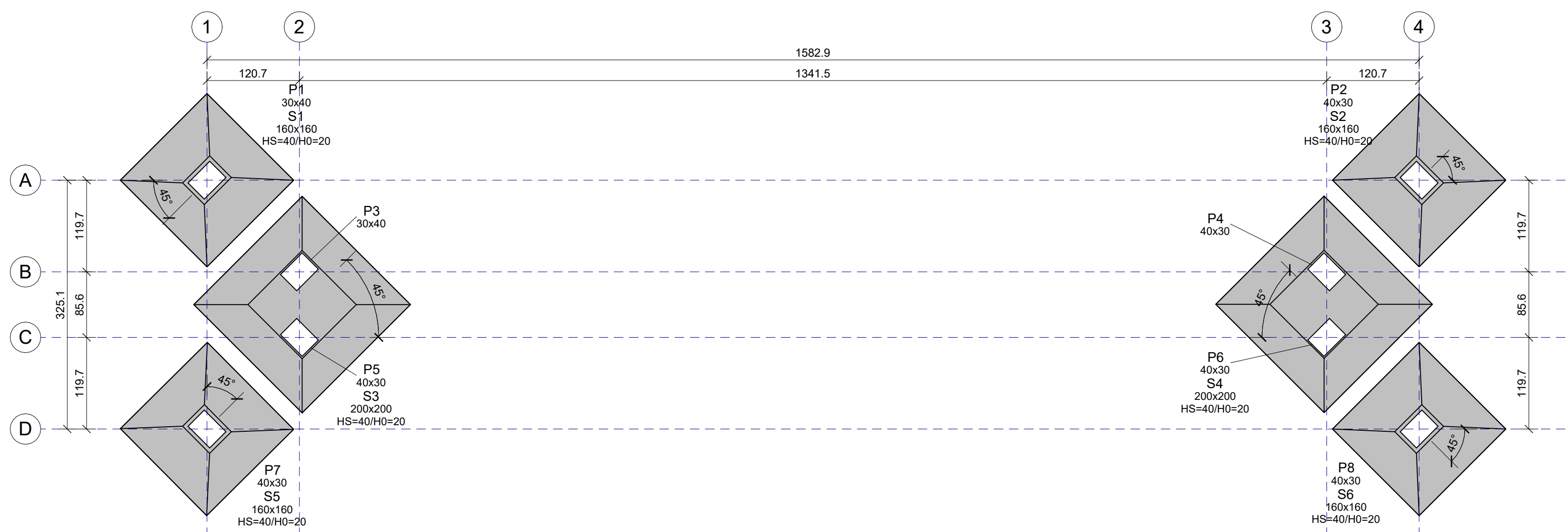
CLIENTE:
PLANACON - PLANEJAMENTO E CONSULTORIA

PROJETO:
CONSTRUÇÃO DE PORTAL DE ENTRADA

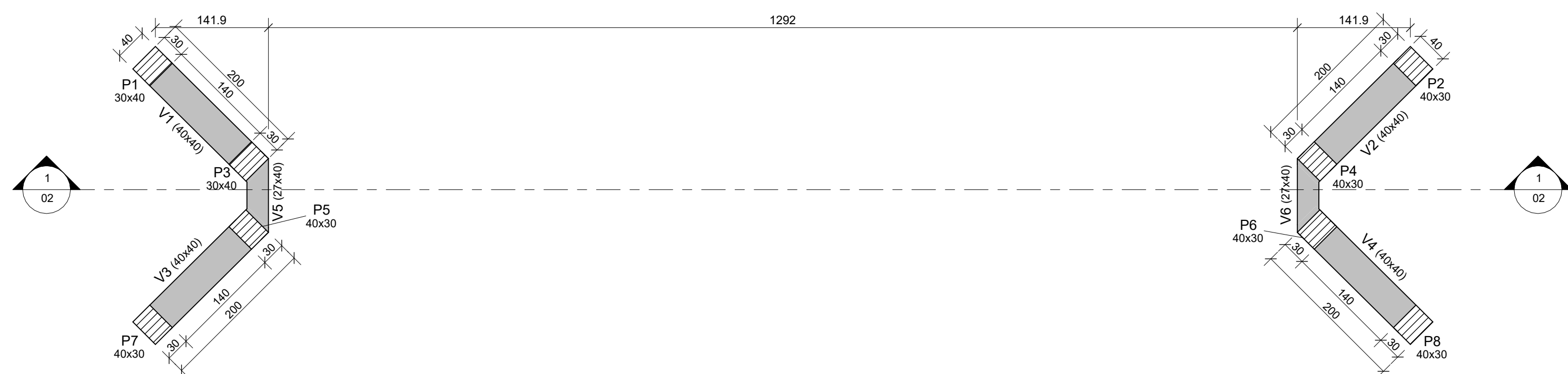
RESPONSÁVEL: Engº Felipe Alves Lopes
CREA Nº: 062313838-7

Endereço: Tamboril do Piauí / PI, Brasil

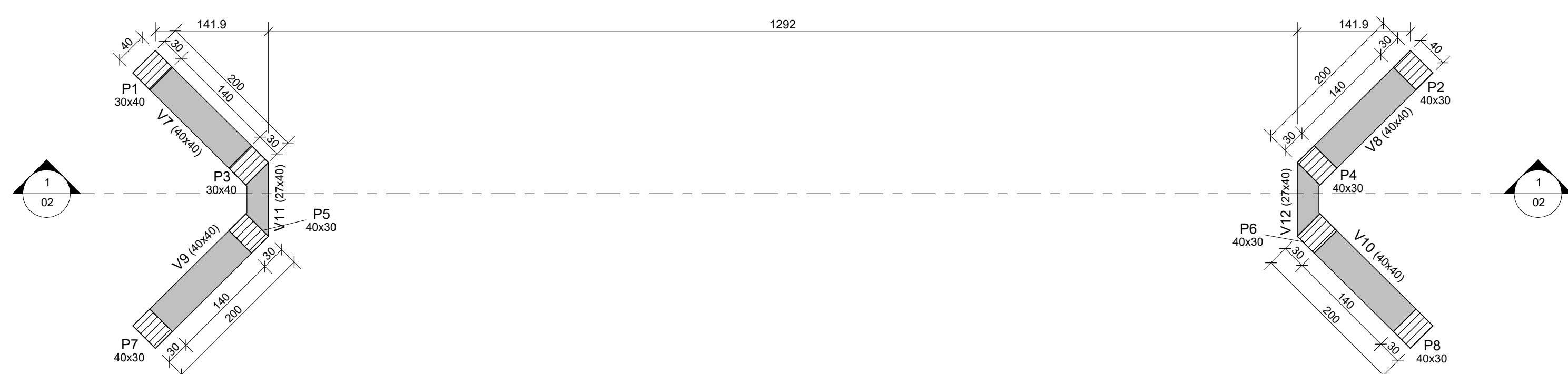
CONTEÚDO: DETALHAMENTO DE ARMADURAS			FOLHA 03
ESCALA INDICADA	DATA 19/04/2026	ARQUIVO	REVISÃO R00



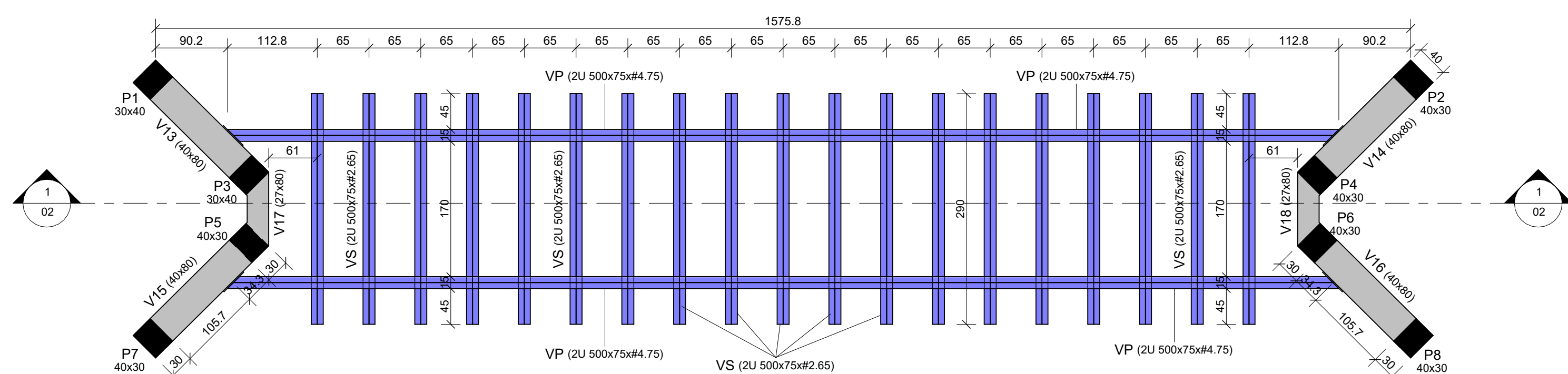
1 PLANTA DE LOCAÇÃO
1 : 50



2 PLANTA DE FORMA - CINTA
1 : 50



3 PLANTA DE FORMA - NÍVEL INTERMEDIÁRIO
1 : 50



4 PLANTA DE FORMA - TOPO
1 : 50

Quantitativo - Área de Forma e Concreto Fundações			
Sapata	Seção (cm)	Área de Forma (m²)	Volume de Concreto (m³)
S1	160x160	1,28	0,74
S2	160x160	1,28	0,74
S3	200x200	1,60	1,27
S4	200x200	1,60	1,27
S5	160x160	1,28	0,74
S6	160x160	1,28	0,74
Total geral		8,32	5,51

Quantitativo - Área de Forma e Concreto dos Pilares			
Pilar	Seção (cm)	Área de Forma (m²)	Volume de Concreto (m³)
P1	30x40	12,88	1,10
P2	40x30	12,88	1,10
P3	30x40	12,88	1,10
P4	40x30	12,88	1,10
P5	40x30	12,88	1,10
P6	40x30	12,88	1,10
P7	40x30	12,88	1,10
P8	40x30	12,88	1,10
Total geral		103,04	8,83

Quantitativo - Área de Forma e Concreto das Vigas			
Viga	Seção (cm)	Área de Forma	Volume de Concreto (m³)
V1	40x40	2.18	0.23
V2	40x40	2.21	0.23
V3	40x40	2.14	0.23
V4	40x40	2.23	0.28
V5	27x40	0.93	0.06
V6	27x40	0.81	0.05
V7	40x40	2.18	0.23
V8	40x40	2.14	0.23
V9	40x40	2.18	0.23
V10	40x40	2.07	0.26
V11	27x40	0.93	0.06
V12	27x40	0.93	0.08
V13	40x80	2.20	0.46
V14	40x80	2.23	0.56
V15	40x80	2.21	0.46
V16	40x80	2.25	0.56
V17	27x80	0.93	0.12
V18	27x80	0.81	0.11
Total geral		31.58	4.44

Quantitativo - Perfis Metálicos				
Elemento	Seção (mm)	Quantidade	Comprimento Unitário (mm)	Peso (kg)
VP	2U 500x75x#4.75	2	13955	678.37
VS	2U 500x75x#2.65	19	2900	759.10
Total geral				1437.47

ELEMENTOS DE REFERÊNCIA

- 1 - Sondagem: Até o momento de emissão deste documento não houve sondagem do solo.
- 2 - Fundação dimensionada para capacidade de solo de 0,5 kgf/cm².

NOTAS GERAIS

- NORMAS TÉCNICAS DE REFERÊNCIA:

- NBR6118:2023 PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO - PROCEDIMENTO
- NBR6120:2019 AÇÕES PARA CÁLCULO DE ESTRUTURAS
- NBR6123:2023 FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES
- NBR 8800:2024 PROJ. DE EST. DE AÇO E DE ESTRUTURAS MISTAS DE AÇO E CONCRETO DE EDIFICAÇÕES

- CLASSE DE AGRESSIVIDADE II - Moderada

- PILARES: 2,5cm
- VIGAS: 2,5cm
- ELEMENTOS EM CONTATO COM O SOLO: 2,5cm
- FUNDACÕES: 4,5cm

- CONCRETO:

- RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA f_{ck} (28 dias) > 30MPa
- ABATIMENTO (SLUMP): ENTRE 220 À 260mm;
- FATOR ÁGUA/CIMENTO ≤ 0,60;
- CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO: 400kg/m³;
- DIÂMETRO DO AGREGADO: 4,75 mm - 12,5mm;
- TEOR DE EXSUDAÇÃO <4%.

- AÇO:

- AÇO:
- CA-50 CONFORME ABNT NBR 7480:2022 (AÇO DESTINADO ÀS ARMADURAS PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO - REQUISITOS) E ABNT NBR 6892-1:2013 VERSÃO CORRIGIDA 2:2018
 - CA60-B:

- DEVERÃO SER VERIFICADOS, ANTES DO CORTE E DOBRAMENTO DA ARMADURA, OS COMPRIMENTOS NECESSÁRIO PARA A MONTAGEM DA PEÇA ESTRUTURAL;
- DEVERÃO SER UTILIZADOS ESPAÇADORES PLÁSTICOS TIPO CIRCULAR PARA AS ARMADURAS VERTICAIS E ESPAÇADORES PLÁSTICOS TIPO PINO PARA AS ARMADURAS HORIZONTAIS PARA GARANTIR O COBRIMENTO ADEQUADO DAS PEÇAS;

- TODOS E QUAISQUER SISTEMA DE ESCORAMENTO PARA EXECUÇÃO DA OBRA, É DE INTEIRA RESPONSABILIDADE DO TÉCNICO EXECUTOR DA MESMA;

- AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NESTE PROJETO NÃO PODERÃO SER ALTERADAS SEM CONHECIMENTO E CONCORDÂNCIA DO PROJETISTA RESPONSÁVEL - SOB PENA DE MULTA

- MEDIDAS EM "cm" (CENTÍMETROS):

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	DATA
R00	EMISSION INICIAL	ALEX SOUSA	19/04/2026

PROJETO ESTRUTURAL - CONCRETO E AÇO

CLIENTE: PLANACON - PLANEJAMENTO E CONSULTORIA

PROJETO:
CONSTRUÇÃO DE PORTAL DE ENTRADA

Documento assinado digitalmente
gov.br FELIPE ALVES LOPES
Data: 22/04/2026 22:53:58-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Endereço: Tamboril do Piauí / PI, Brasil

CONTEÚDO:

PLANTAS DE LOCAÇÃO, FORMA E TOPO

ESCALA INDICADA	DATA 19/04/2026
--------------------	--------------------

DATA	19/04/2026
------	------------

ARQUIVO

FOLHA

01

