MUNICÍPIO DE PONTA PORÃ
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL

PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO RECEPTIVO TURÍSTICO CASARÃO ITAMARATI

Cidade: Ponta Porã/MS

Distrito: Itamarati

Área do total: 271,90 m².

VOLUME 3 – PROJETO EXECUTIVO

NOVEMBRO/2026

PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO RECEPTIVO TURÍSTICO CASARÃO ITAMARATI

Cidade: Ponta Porã - MS

Distrito: Itamarati

VOLUME 3 – PROJETO EXECUTIVO

NOVEMBRO/2026

ÍNDICE

1 – APRESENTAÇÃO 4

1.1 - COMPOSIÇÃO DOS TRABALHOS 5

1.2 – DADOS CONTRATUAIS 5

2 - MAPA DE SITUAÇÃO 6

2.1 - MAPA DE SITUAÇÃO 7

3 - ASPECTOS GERAIS E DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO 8

3.1 – ASPECTOS GERAIS DO MUNICÍPIO 9

3.2 – EMPREENDIMENTO 9

4 – PEÇAS GRÁFICAS 10

5 – TERMO DE ENCERRAMENTO 39

1 – APRESENTAÇÃO

A empresa HDO ENGENHARIA E CONSULTORIA, apresenta à Prefeitura Municipal de Ponta Porã o – Projeto Executivo de Reforma e Ampliação do Receptivo Turístico Casarão Itamarati.

1.1 - COMPOSIÇÃO DOS TRABALHOS

Compõem este documento:

VOLUME 2 – PROJETO EXECUTIVO: consta todos os detalhes, esquemas e gráficos, necessários para a orientação e execução das diversas obras e serviços, apresentado em formato A0 e A1.

1.2 – DADOS CONTRATUAIS

Cidade: Ponta Porã – MS

Objeto: Prestação de serviços de elaboração de orçamento de engenharia, para a Construção Receptivo Turístico Casarão Itamarati, em Ponta Porã, em atendimento à solicitação da Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo, conforme especificações do edital, anexos e termo de referência.

Este Volume é composto por 01 (um) volume em A1 e 01 (uma) via em mídia digital.

2 - MAPA DE SITUAÇÃO

2.1 - MAPA DE SITUAÇÃO



Foto Aérea – Google Earth
22°11'12.98"S
55°37'29.95"O

3 - ASPECTOS GERAIS E DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

3.1 – ASPECTOS GERAIS DO MUNICÍPIO

Ponta Porã é um município brasileiro do estado do Mato Grosso do Sul, Região Centro-Oeste do país. Faz divisa com a cidade de Pedro Juan Caballero, no Paraguai. Está localizado na Mesorregião do Sudoeste de Mato Grosso do Sul e Microrregião de Dourados e constitui uma área conturbada internacional com a cidade Pedro Juan Caballero, capital do departamento de Amambay, no Paraguai. O símbolo da cidade é uma cuia de chimarrão e outra de tereré, que representa duas culturas que se tornam apenas uma.

Ponta Porã está distante 1 346 km de Brasília, a capital federal, e 324 km de Campo Grande, capital do estado, e ligada por meio de rodovias federais que dão acesso aos Estados de São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Mato Grosso. A população do município é de mais de 88 mil habitantes. A cidade que foi capital do extinto Território Federal do mesmo nome (1943-1946) está situada ao sudoeste do Estado e possui clima temperado com temperatura de 30°.

A cidade possui uma boa rede hoteleira, tanto do lado brasileiro como do paraguaio. A economia do município está voltada para a agricultura e pecuária. A lavoura é uma das pujantes do território nacional produzindo, principalmente, soja, trigo e milho. A cidade também ficou com o 376º maior potencial de consumo (IPC Marketing) entre todas as cidades brasileiras em 2014, com índice de 0,036% e no estado ficou em quinto.

3.2 – EMPREENDIMENTO

Localizado no distrito de Itamarati, município de Ponta Porã, o empreendimento trata-se da construção de um Centro Turístico, voltado para o atendimento da população local e visitantes, com foco na promoção da cultura, do lazer e do turismo regional.

O edifício é composto por diversos ambientes funcionais, incluindo: sala administrativa, recepção, sala audiovisual com acessibilidade, salas de espera, área de terapias e educação, banheiros (masculino, feminino e PCD), etc.

O projeto contempla áreas externas com paisagismo, pergolado, bancos e mesas de concreto, caminhos com piso intertravado e antiderrapante, além de guarda-corpo em madeira e palmeiras existentes preservadas, promovendo integração com o ambiente natural.

A edificação possui fechamento em alvenaria com textura de concreto e painéis em pele de vidro, buscando garantir iluminação natural. A área total do empreendimento é de 271,90m² de área construída, inserida em um terreno amplo com circulação e espaços de convivência.

4 – PEÇAS GRÁFICAS

LOCALIZAÇÃO E SITUAÇÃO

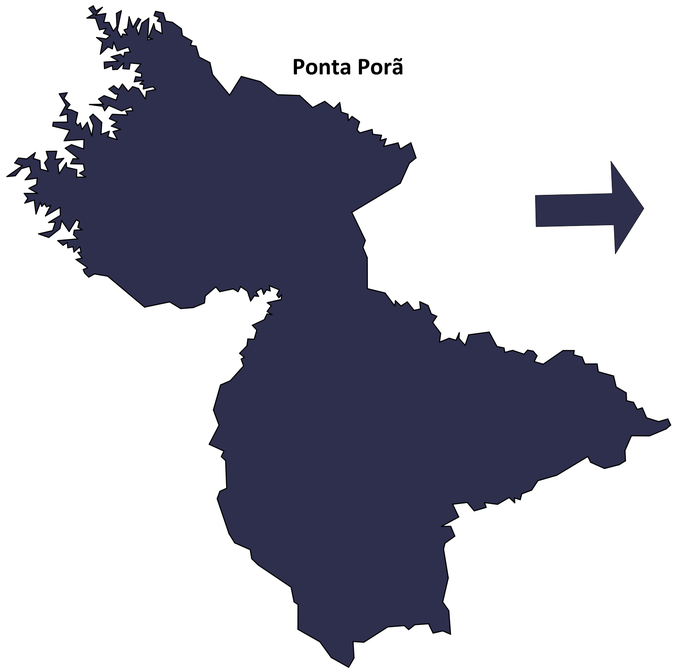
Brasil

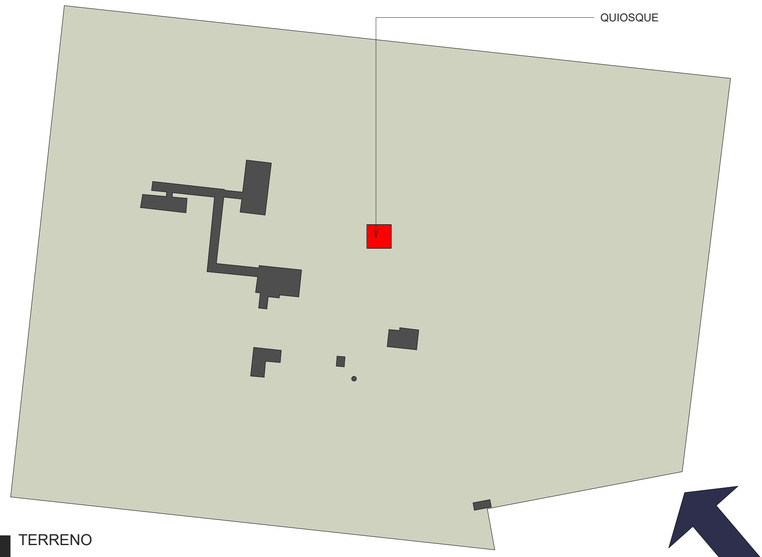


Mato Grosso do Sul



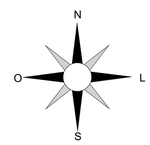
Ponta Porã

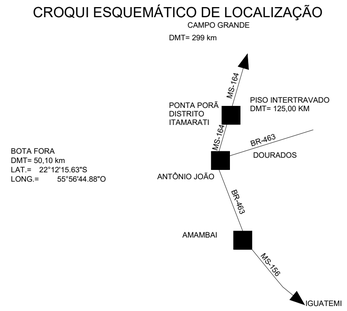




1 TERRENO

CROQUI ESQUEMÁTICO DE LOCALIZAÇÃO





BOTA FORA
DMT= 50,10 km
LAT.= 22°12'15.63"S
LONG.= 55°56'44.88"O

BOTA FORA CANTEIRO DE OBRAS

CROQUI DMT
Escala: 1 : 1000





PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA PORÃ

OBRA: PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO RECEPTIVO TURÍSTICO CASARÃO ITAMARATI

TÍTULO: LOCALIZAÇÃO E SITUAÇÃO

LOCAL: Ponta Porã

AUTORES DO PROJETO:
HDO ENGENHARIA E CONSULTORIA
ENG. HILBERT DUTRA CREA 0993 MS/D
ENG. JEAN DORNELES CREA15239 MS/D

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA PORA/MS
CNPJ: 03.434.792/0001-09

OBJETO
ELABORAÇÃO DE PROJETO PARA A REFORMA E AMPLIAÇÃO DO RECEPTIVO TURISTICO CASARÃO ITAMARATI

QUADRO DE ÁREAS
Área de Terreno: 136.637 m²
Área de Reforma: 231,4 m²
Área de Ampliação: 40,5m²
Área Total: 271,90 m²

FOLHA: A01

ESCALA: INDICADA

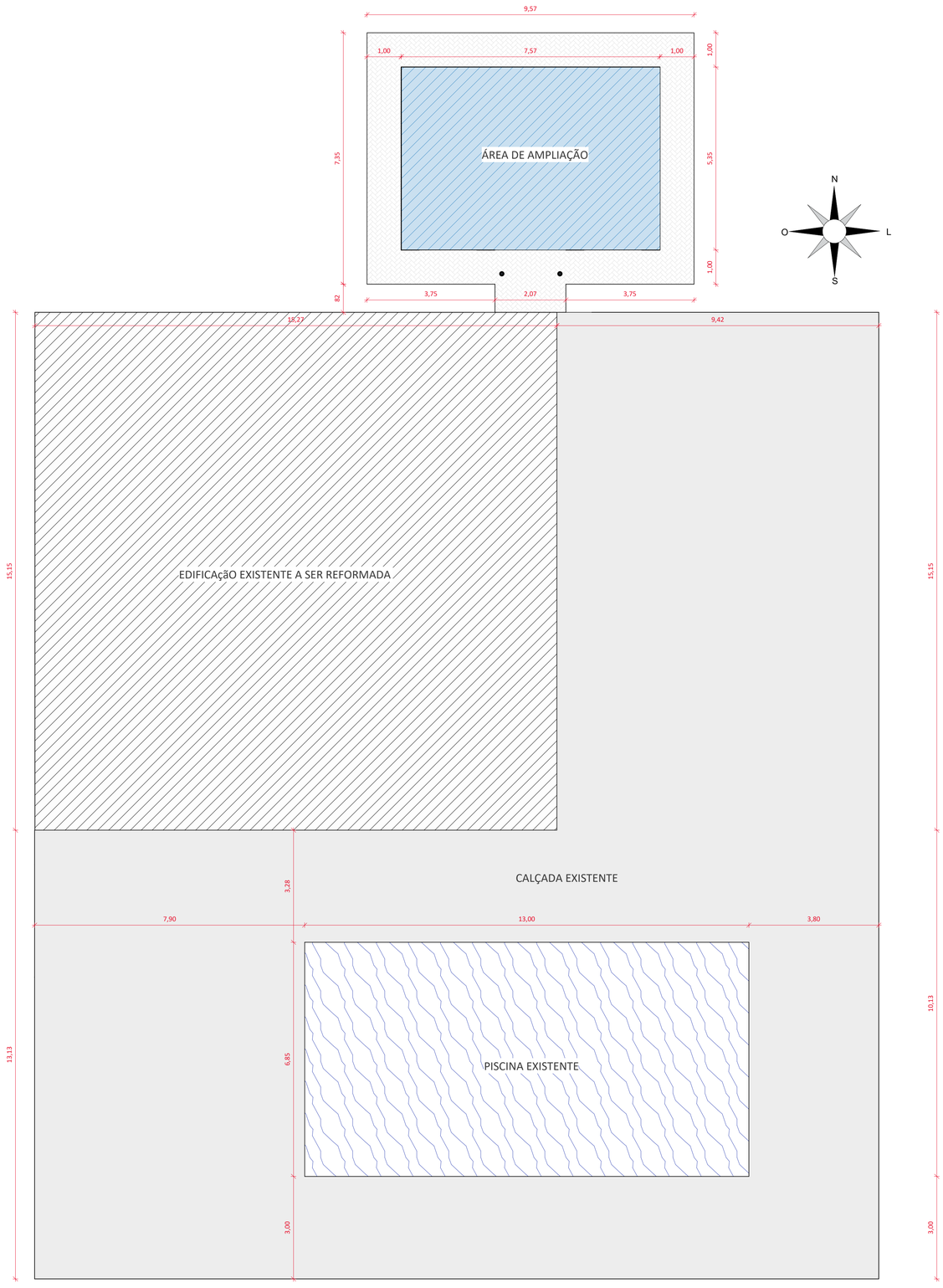
DATA: FEVEREIRO/2026

REVISÃO: REV00

DESENHO EQUIPE TÉCNICA

Nº	DATA	REVISÃO	APROVADO	DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMEROS

IMPLANTAÇÃO



1 IMPLANTAÇÃO
Escala: 1 : 75

LEGENDA DE ÁREAS

Simbolo	Legenda	Area (m²)
	EDIFICAÇÃO EXISTENTE	231,40
	PISCINA EXISTENTE	89,05
	CALÇADA	377,97
	ÁREA DE AMPLIAÇÃO	40,50

PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA PORÃ

OBRA: PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO RECEPTIVO TURÍSTICO CASARÃO ITAMARATI

TÍTULO: IMPLANTAÇÃO

LOCAL: Ponta Porã

AUTORES DO PROJETO:

HDO ENGENHARIA E CONSULTORIA

ENG. HILBERT DUTRA
CREA 0993 MS/D

ENG. JEAN DORNELES
CREA15239 MS/D

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA PORA/MS
CNPJ: 03.434.792/0001-09

OBJETO

ELABORAÇÃO DE PROJETO PARA A REFORMA E AMPLIAÇÃO DO RECEPTIVO TURÍSTICO CASARÃO ITAMARATI

QUADRO DE ÁREAS
Área de Terreno: 136.637 m²
Área de Reforma: 231,4 m²
Área de Ampliação: 40,5m²
Área Total: 271,90 m²

FOLHA: A02

ESCALA: INDICADA

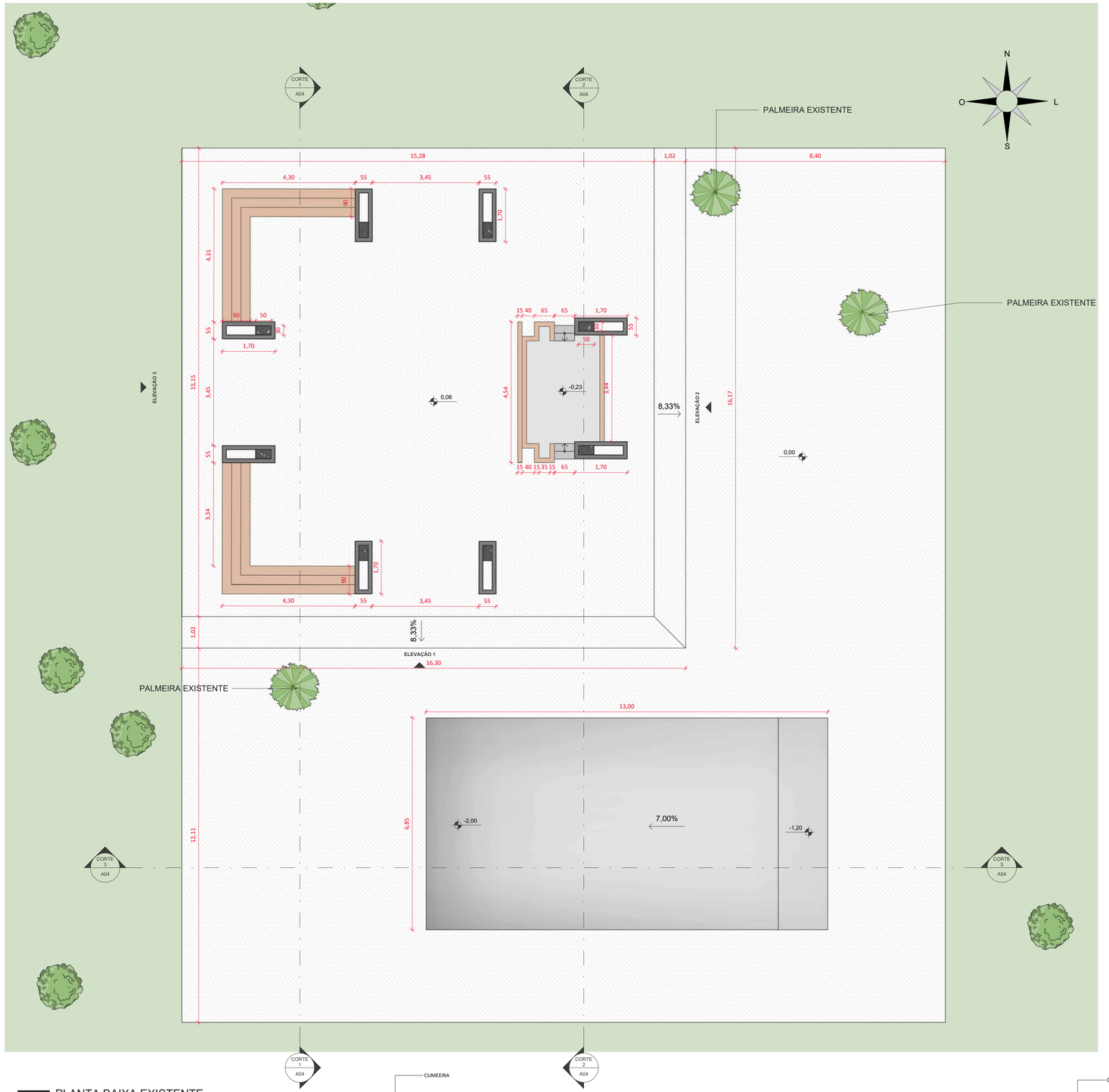
DATA: FEVEREIRO/2026

REVISÃO: REV00

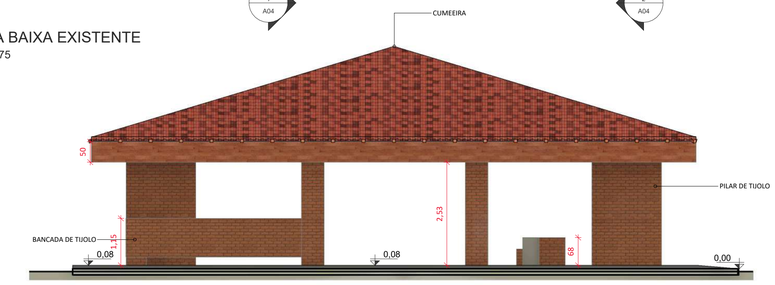
DESENHO EQUIPE TÉCNICA

Nº	DATA	REVISÃO	APROVADO	DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMEROS

PLANTA EXISTENTE E ELEVAÇÕES



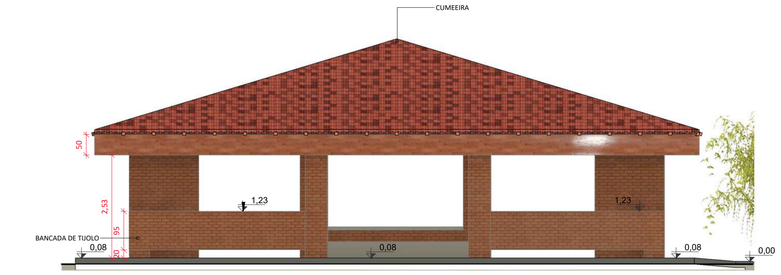
1 PLANTA BAIXA EXISTENTE
Escala: 1 : 75



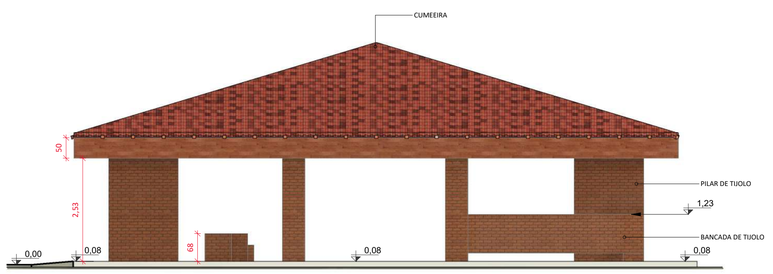
2 ELEVAÇÃO 1
Escala: 1 : 75



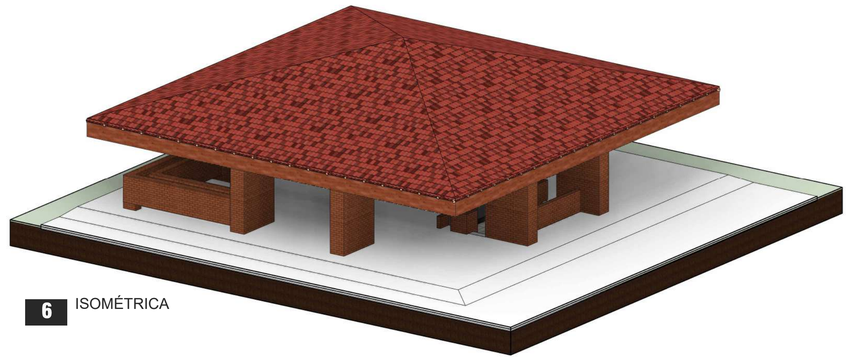
3 ELEVAÇÃO 2
Escala: 1 : 75



4 ELEVAÇÃO 3
Escala: 1 : 75



5 ELEVAÇÃO 4
Escala: 1 : 75



6 ISOMÉTRICA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA PORÃ

OBRA: PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO RECEPTIVO TURÍSTICO CASARÃO ITAMARATI

TÍTULO: PLANTA EXISTENTE E ELEVAÇÕES

LOCAL: Ponta Porã

AUTORES DO PROJETO:
HDO ENGENHARIA E CONSULTORIA
ENG. ADILBERT DUTRA CREA 8993 MS/D
ENG. JEAN DORNELES CREA15239 MS/D

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA PORA/MS
CNPJ: 03.434.792/0001-09

OBJETO
ELABORAÇÃO DE PROJETO PARA A REFORMA E AMPLIAÇÃO DO RECEPTIVO TURÍSTICO CASARÃO ITAMARATI

QUADRO DE ÁREAS
Área de Terreno: 136.637 m²
Área de Reforma: 231,4 m²
Área de Ampliação: 40,5m²
Área Total: 271,90 m²

FOLHA: A03

ESCALA: INDICADA

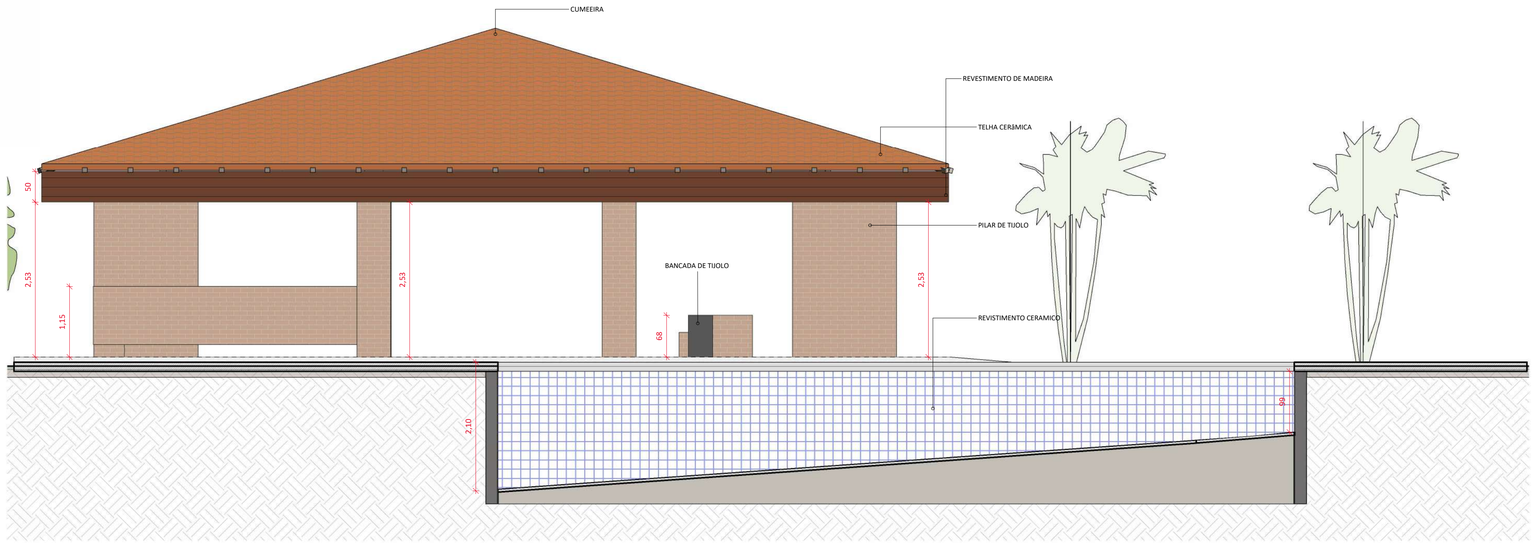
DATA: FEVEREIRO/2026

REVISÃO: REV00

DESENHO EQUIPE TÉCNICA

NÚMEROS | DESENHOS DE REFERÊNCIA | APROVADO | REVISÃO | DATA | Nº

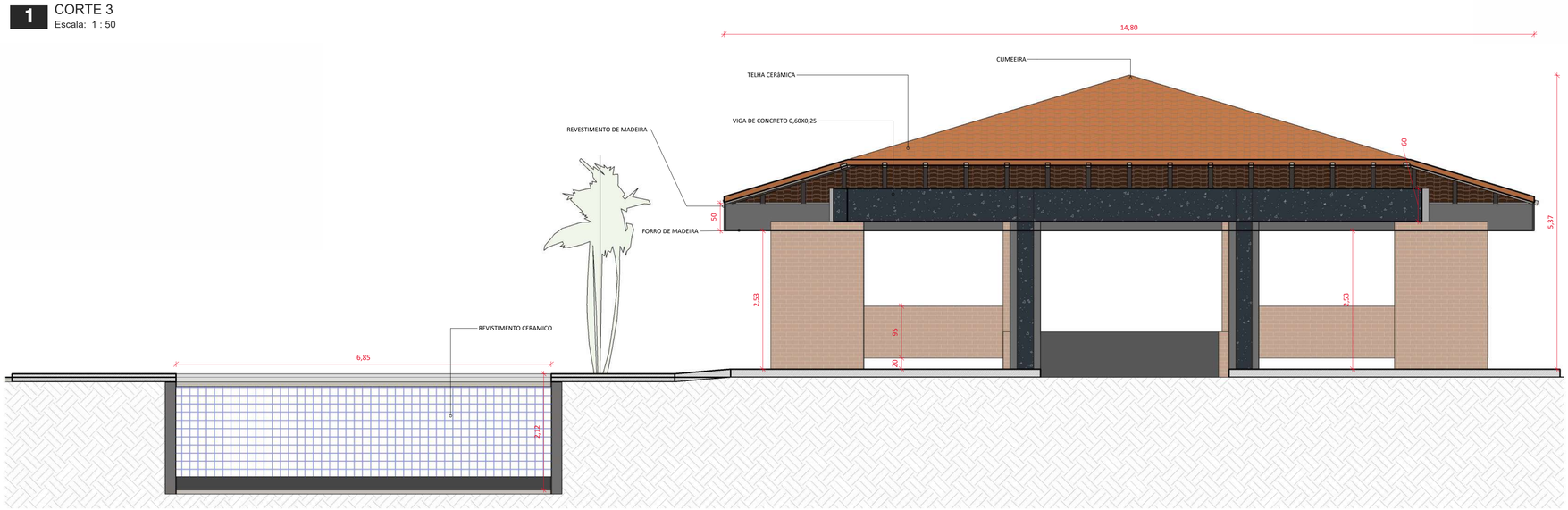
PLANTA DE CORTES - EDIFICAÇÃO EXISTENTE



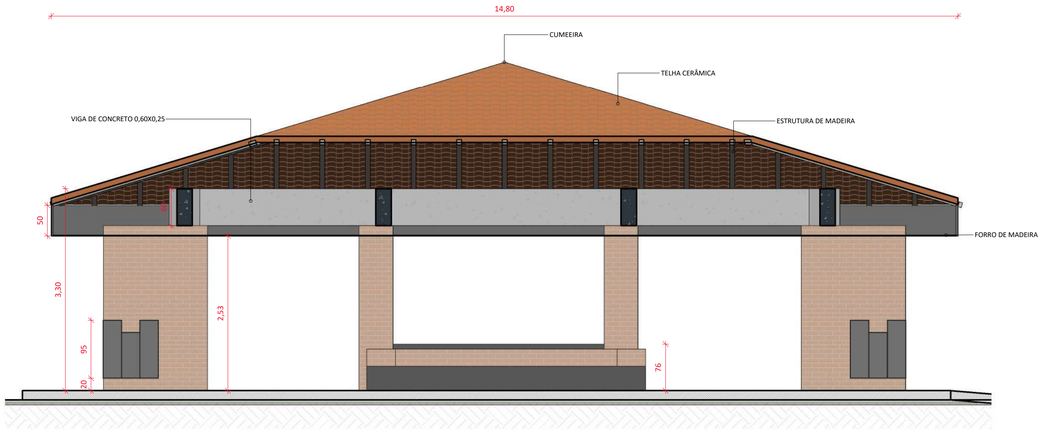
1 CORTE 3
Escala: 1 : 50







2 CORTE 2
Escala: 1 : 50



3 CORTE 1
Escala: 1 : 50

PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA PORÃ

OBRA: PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO RECEPTIVO TURÍSTICO CASARÃO ITAMARATI

TÍTULO: PLANTA DE CORTES - EDIFICAÇÃO EXISTENTE

LOCAL: Ponta Porã

AUTORES DO PROJETO:
HDO ENGENHARIA E CONSULTORIA
ENG. ADILBERT DUTRA CREA 0993 MS/D
ENG. JEAN DORNELES CREA15239 MS/D

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA PORA/MS
CNPJ: 03.434.792/0001-09

OBJETO
ELABORAÇÃO DE PROJETO PARA A REFORMA E AMPLIAÇÃO DO RECEPTIVO TURÍSTICO CASARÃO ITAMARATI

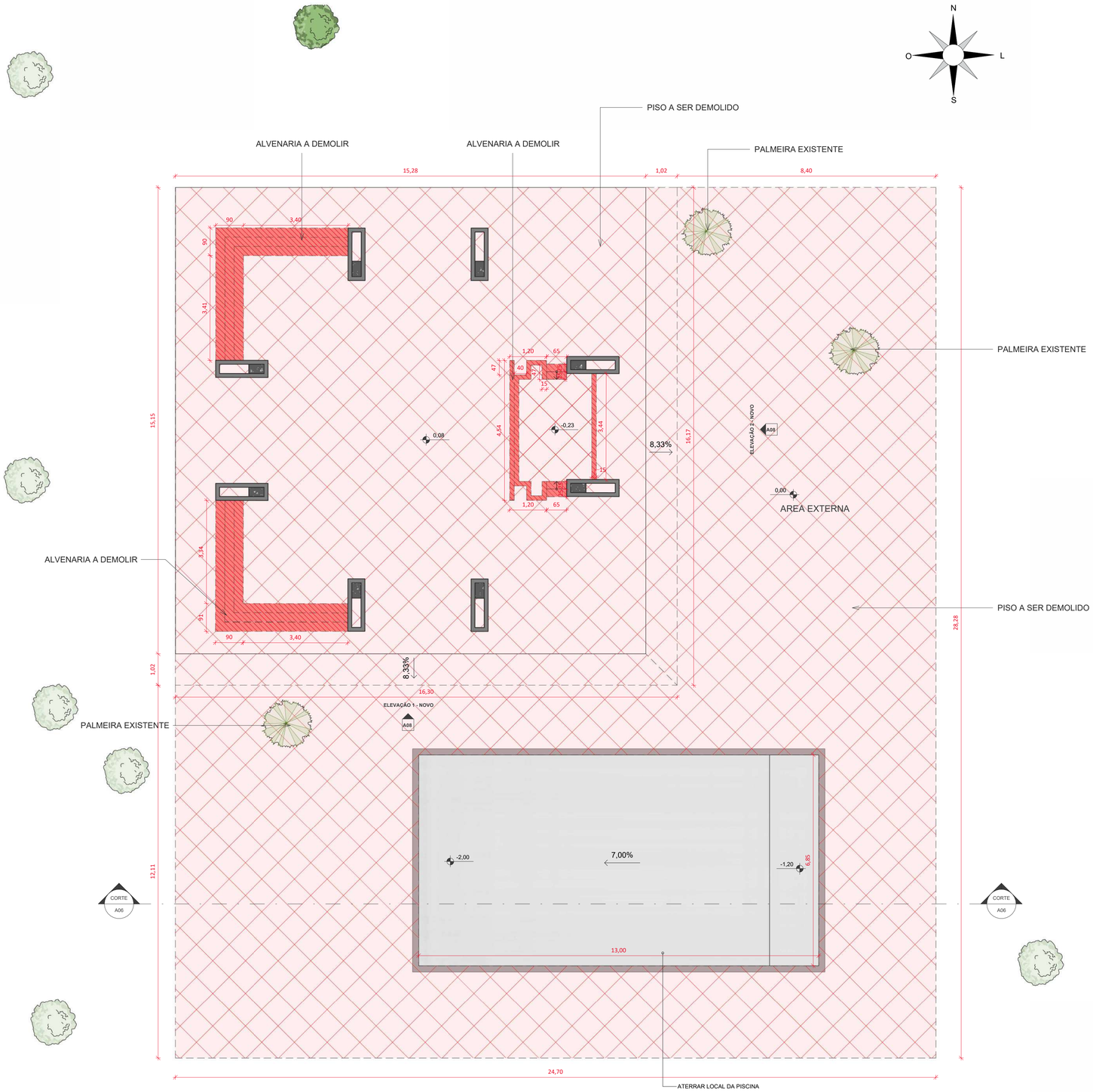
QUADRO DE ÁREAS
Área de Terreno: 136.637 m²
Área de Reforma: 231,4 m²
Área de Ampliação: 40,5m²
Área Total: 271,90 m²

FOLHA: A04

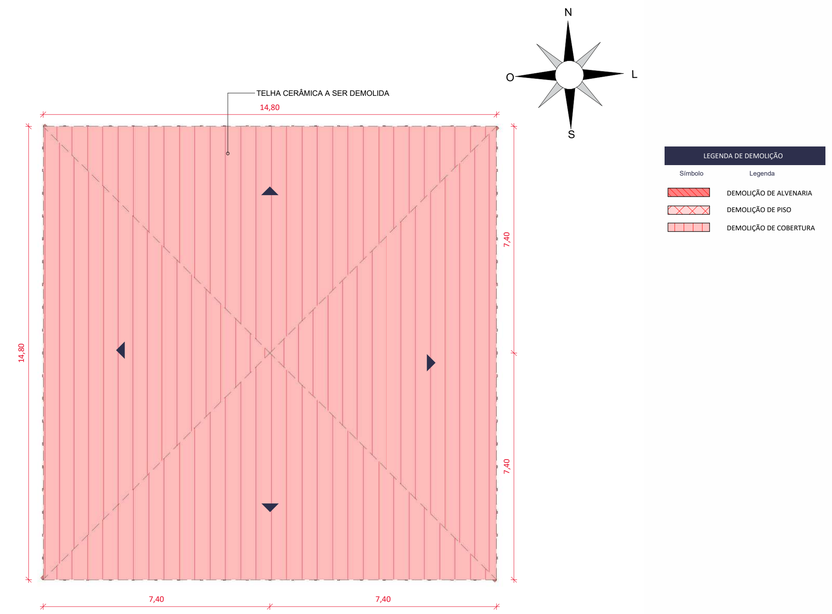
ESCALA: INDICADA
DATA: FEVEREIRO/2026
REVISÃO: REV00
DESENHO EQUIPE TÉCNICA

NÚMEROS
DESENHOS DE REFERÊNCIA
APROVADO
REVISÃO
DATA
Nº

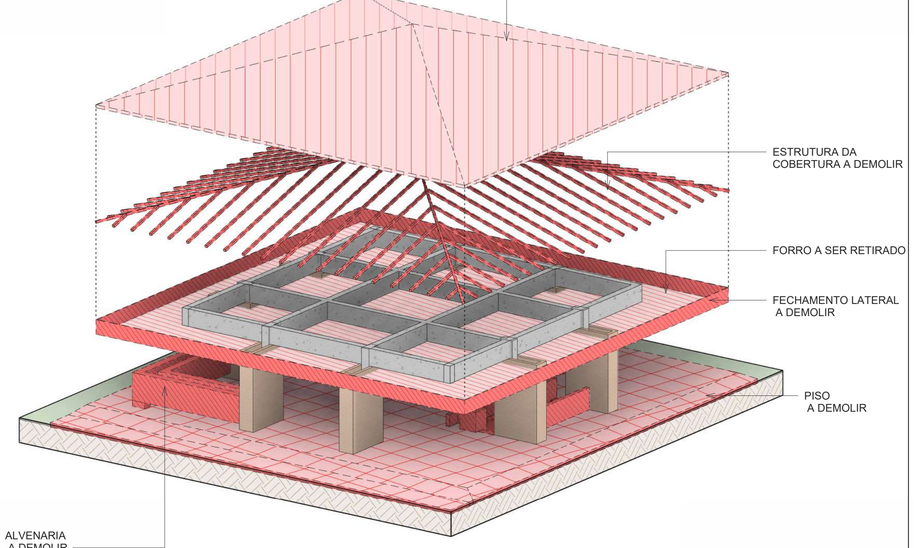
PLANTA DE DEMOLIÇÃO



1 PLANTA BAIXA A DEMOLIR
Escala: 1 : 75



2 PLANTA DE COBERTURA - COBERTURA A DEMOLIR
Escala: 1 : 100



3 VISTA ISOMÉTRICA - DEMOLIÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA PORÃ

OBRA: PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO RECEPTIVO TURÍSTICO CASARÃO ITAMARATI

TÍTULO: PLANTA DE DEMOLIÇÃO

LOCAL: Ponta Porã

AUTORES DO PROJETO:

HDO ENGENHARIA E CONSULTORIA

ENG. HILBERT DUTRA
CREA 0993 MS/D

ENG. JEAN DORNELES
CREA15239 MS/D

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA PORA/MS
CNPJ: 03.434.792/0001-09

OBJETO

ELABORAÇÃO DE PROJETO PARA A REFORMA E AMPLIAÇÃO DO RECEPTIVO TURÍSTICO CASARÃO ITAMARATI

QUADRO DE ÁREAS
Área de Terreno: 136.637 m²
Área de Reforma: 231,4 m²
Área de Ampliação: 40,5m²
Área Total: 271,90 m²

FOLHA: A05

ESCALA: INDICADA

DATA: FEVEREIRO/2026

REVISÃO: REV00

DESENHO EQUIPE TÉCNICA

NÚMEROS

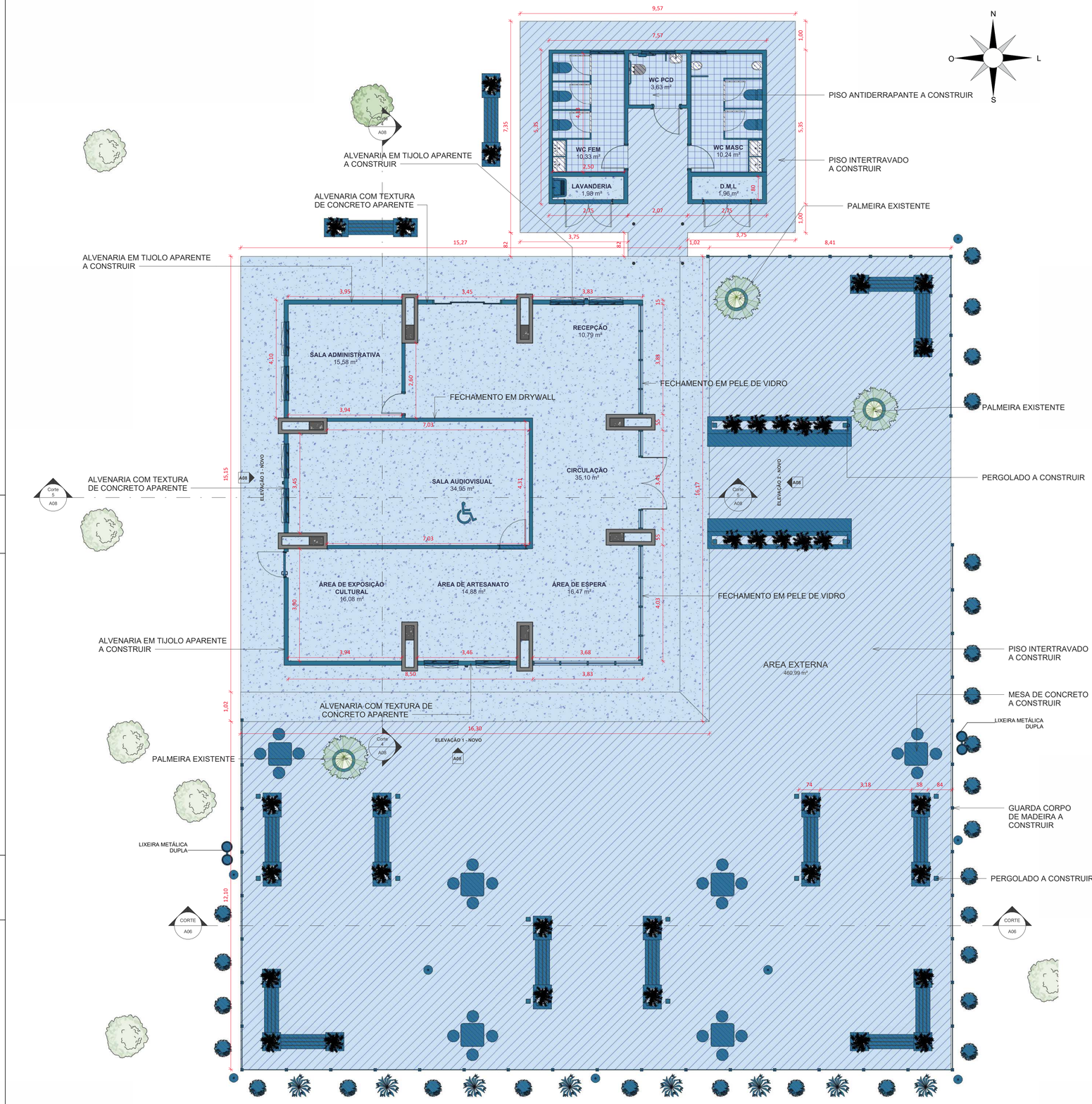
DESENHOS DE REFERÊNCIA

APROVADO

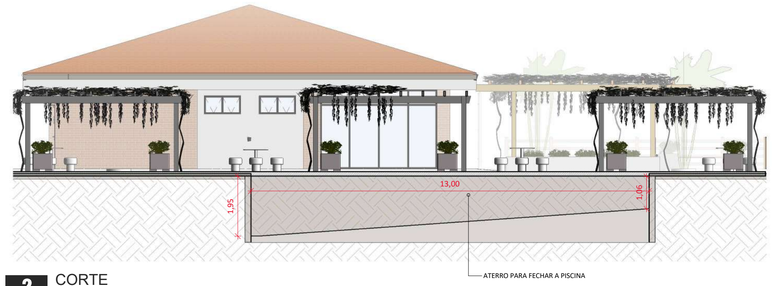
REVISÃO

Nº DATA

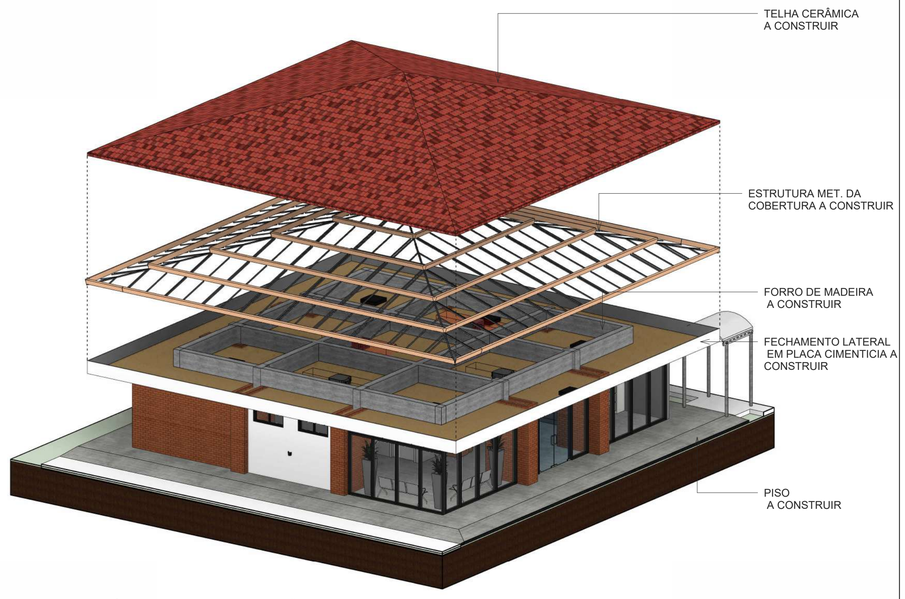
PLANTA DE CONSTRUÇÃO



1 PLANTA BAIXA A CONSTRUIR
Escala: 1 : 75



2 CORTE
Escala: 1 : 100



3 VISTA ISOMÉTRICA - DEMONSTRAÇÃO DO TELHADO

NÚMEROS | DESENHOS DE REFERÊNCIA | APROVADO | REVISÃO | DATA | Nº

PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA PORÃ

OBRA: PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO RECEPTIVO TURÍSTICO CASARÃO ITAMARATI

TÍTULO: PLANTA DE CONSTRUÇÃO

LOCAL: Ponta Porã

AUTORES DO PROJETO:

HDO ENGENHARIA E CONSULTORIA

ENG. ADILBERT DUTRA
CREA 0993 MS/D

ENG. JEAN DORNELES
CREA15239 MS/D

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA PORA/MS
CNPJ: 03.434.792/0001-09

OBJETO

ELABORAÇÃO DE PROJETO PARA A REFORMA E AMPLIAÇÃO DO RECEPTIVO TURÍSTICO CASARÃO ITAMARATI

QUADRO DE ÁREAS
Área de Terreno: 136.637 m²
Área de Reforma: 231,4 m²
Área de Ampliação: 40,5m²
Área Total: 271,90 m²

FOLHA: A06

ESCALA: INDICADA

DATA: FEVEREIRO/2026

REVISÃO: REV00

DESENHO EQUIPE TÉCNICA

PLANTA TÉCNICA

NÚMEROS | DESENHOS DE REFERÊNCIA | APROVADO | REVISÃO | DATA | Nº

Tabela de Portas

Cód	Descrição	Altura	Largura	Qtd
PV01	PORTA DE VIDRO DE ABRIR 2 FOLHAS	2,10	1,80	1
PM02	1F - PORTA DE MADEIRA DE ABRIR, 90x210cm	2,10	0,90	1
PM03	1F - PORTA DE MADEIRA DE ABRIR, 70x210cm	2,10	0,70	1
PE04	1F - PORTA DE ALUMINIO DE ABRIR	2,10	0,90	1
PM05	1F - PORTA DE MADEIRA DE ABRIR, 80x210cm	2,10	0,80	2
PM06	1F - PORTA DE MADEIRA DE ABRIR PARA PCD, 90x210cm	2,10	0,90	1
PA07	2F - PORTA EM ALUMINIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA	2,10	1,60	2
PA08	1F - PORTA DE ALUMINIO DE ABRIR	1,70	0,70	5
PV09	4F - PORTA DE VIDRO DE CORRER 4 FOLHAS, 2 DE CORRER, 2 FIXAS	2,10	2,40	1

Tabela de Janelas

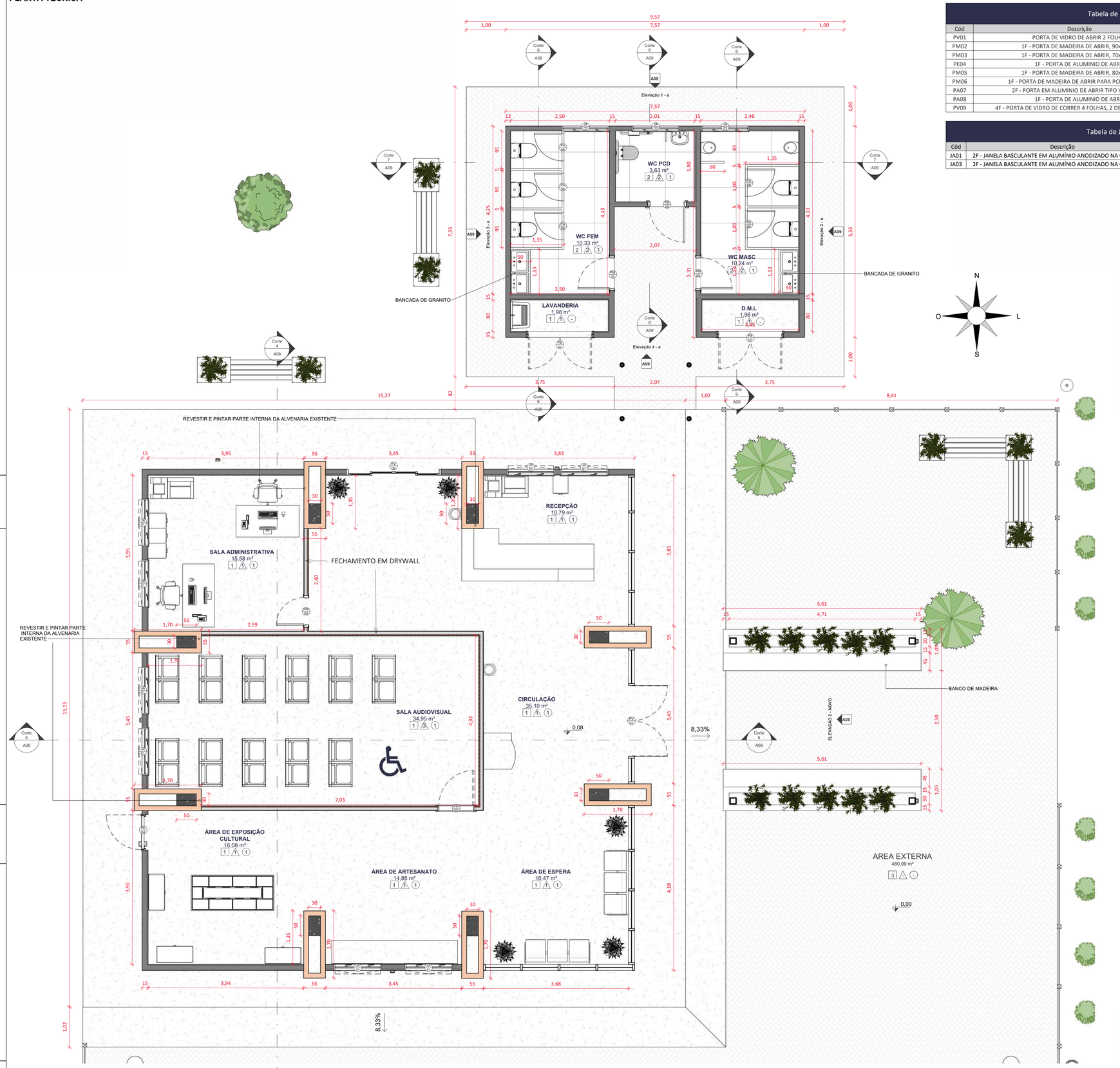
Cód	Descrição	Altura	Largura	Altura do Peitoril	Qtd.
JA01	2F - JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NA COR BRANCA	0,60	1,20	1,80	8
JA03	2F - JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NA COR BRANCA	0,60	1,20	1,85	3

LEGENDA

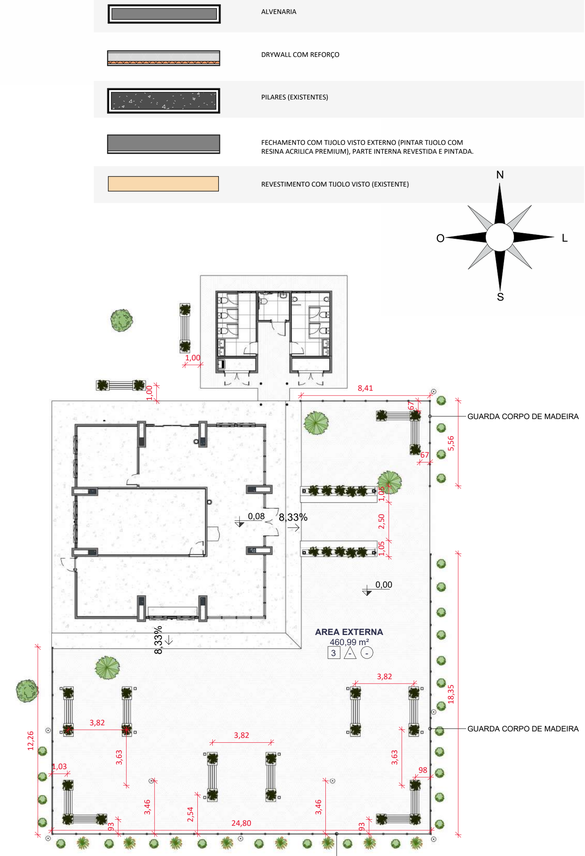
Símbolo da Planta	Legenda
	PISOS
1	01 - PISO DE CIMENTO POLIDO
2	02 - PISO PORCELANATO 60X60 - COR CREME - ANTIDERRAPANTE
3	03 - PISO INTERTRAVADO
	PAREDES
1	01 - REBOCO EMASSADO COM MASSA PVA E PINTURA
2	02 - REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE 33X45 CM
3	03 - FECHAMENTO EM DRYWALL COM REFORÇO, ACABAMENTO LÁTEX
	TETO
1	01 - FORRO EM MADEIRA PINUS

LEGENDA PAREDES

VISTA EM PLANTA	LEGENDA
	ALVENARIA
	DRYWALL COM REFORÇO
	PILARES (EXISTENTES)
	FECHAMENTO COM TIJOLO VISTO EXTERNO (PINTAR TIJOLO COM RESINA ACRILICA PREMIUM), PARTE INTERNA REVESTIDA E PINTADA.
	REVESTIMENTO COM TIJOLO VISTO (EXISTENTE)



1 PLANTA TÉCNICA
Escala: 1 : 50



2 PLANTA COM VISTA COMPLETA
Escala: 1 : 200

PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA PORÃ

OBRA: PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO RECEPTIVO TURÍSTICO CASARÃO ITAMARATI

TÍTULO: PLANTA TÉCNICA

LOCAL: Ponta Porã

AUTORES DO PROJETO: HDO ARQUITETURA E CONSULTORIA — ENG. HILBERT DUTRA CREA 8993 MS/D — ENG. JEAN DORNELES CREA15239 MS/D

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA PORA/MS CNPJ: 03.434.792/0001-09

OBJETO: ELABORAÇÃO DE PROJETO PARA A REFORMA E AMPLIAÇÃO DO RECEPTIVO TURÍSTICO CASARÃO ITAMARATI

QUADRO DE ÁREAS
Área de Terreno: 136.637 m²
Área de Reforma: 231,4 m²
Área de Ampliação: 40,5m²
Área Total: 271,90 m²

FOLHA: A07

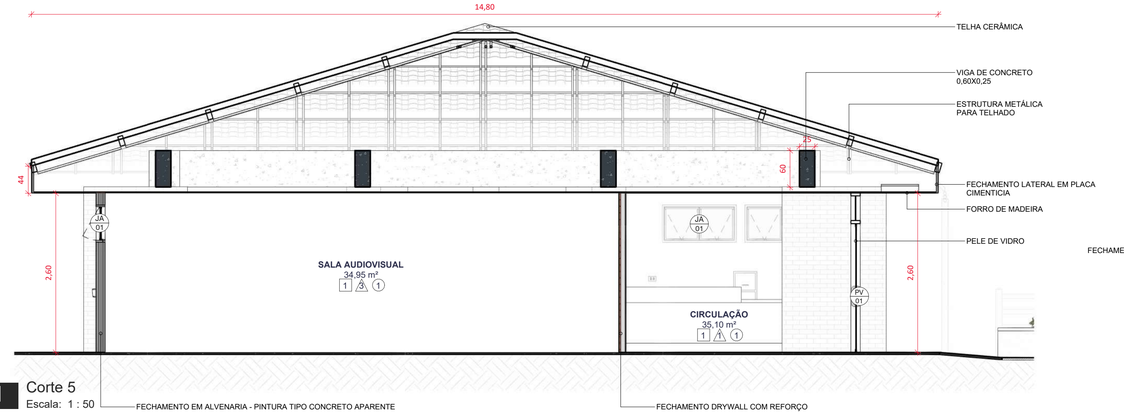
ESCALA: INDICADA

DATA: FEVEREIRO/2026

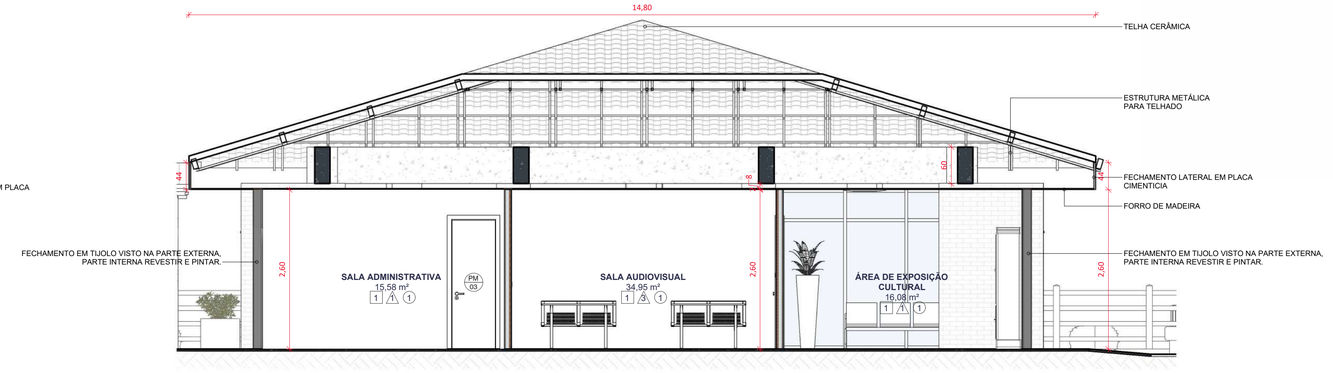
REVISÃO: REV00

DESENHO: EQUIPE TÉCNICA

CORTES E FACHADAS



1 Corte 5
Escala: 1 : 50



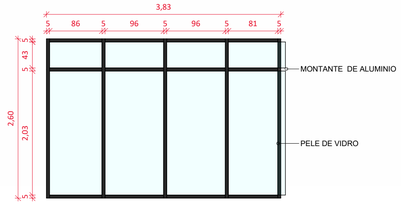
2 Corte 4
Escala: 1 : 50

Tabela de Janelas					
Cód	Descrição	Altura	Largura	Altura do Peitoril	Qtd.
JA01	2F - JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NA COR BRANCA	0,60	1,20	1,80	8
JA03	2F - JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NA COR BRANCA	0,60	1,20	1,85	3

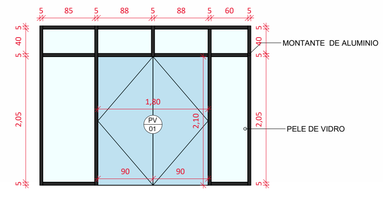
Tabela de Portas				
Cód	Descrição	Altura	Largura	Qtd
PV01	PORTA DE VIDRO DE ABRIR 2 FOLHAS	2,10	1,80	1
PM02	1F - PORTA DE MADEIRA DE ABRIR, 90x210cm	2,10	0,90	1
PM03	1F - PORTA DE MADEIRA DE ABRIR, 70x210cm	2,10	0,70	1
PE04	1F - PORTA DE ALUMINIO DE ABRIR	2,10	0,90	1
PM05	1F - PORTA DE MADEIRA DE ABRIR, 80x210cm	2,10	0,80	2
PM06	1F - PORTA DE MADEIRA DE ABRIR PARA PCD, 90x210cm	2,10	0,90	1
PA07	2F - PORTA EM ALUMINIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA	2,10	1,60	2
PA08	1F - PORTA DE ALUMINIO DE ABRIR	1,70	0,70	5
PV09	4F - PORTA DE VIDRO DE CORRER 4 FOLHAS, 2 DE CORRER, 2 FIXAS	2,10	2,40	1



3 ELEVAÇÃO 1 - NOVO
Escala: 1 : 50



9 DETALHE PELE DE VIDRO n° 1, 2, 3
Escala: 1 : 50



8 PELE DE VIDRO n 4
Escala: 1 : 50



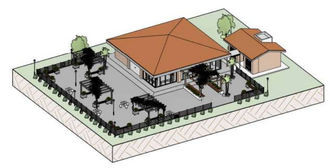
4 ELEVAÇÃO 2 - NOVO
Escala: 1 : 50



5 ELEVAÇÃO 3 - NOVO
Escala: 1 : 50



6 ELEVAÇÃO 4 - NOVO
Escala: 1 : 50



7 VISTA ISOMÉTRICA
Escala:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA PORÃ

OBRA: PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO RECEPTIVO TURÍSTICO CASARÃO ITAMARATI

TÍTULO: CORTES E FACHADAS

LOCAL: Ponta Porã

AUTORES DO PROJETO:
HDO ENGENHARIA E CONSULTORIA
ENG. HILBERT DUTRA CREA 0993 MS/D
ENG. JEAN DORNELES CREA15239 MS/D

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA PORA/MS
CNPJ: 03.434.792/0001-09

OBJETO
ELABORAÇÃO DE PROJETO PARA A REFORMA E AMPLIAÇÃO DO RECEPTIVO TURÍSTICO CASARÃO ITAMARATI

QUADRO DE ÁREAS
Área de Terreno: 136.637 m²
Área de Reforma: 231,4 m²
Área de Ampliação: 40,5m²
Área Total: 271,90 m²

FOLHA: A08

ESCALA: INDICADA

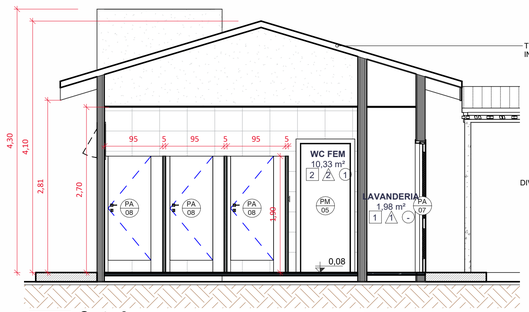
DATA: FEVEREIRO/2026

REVISÃO: REV00

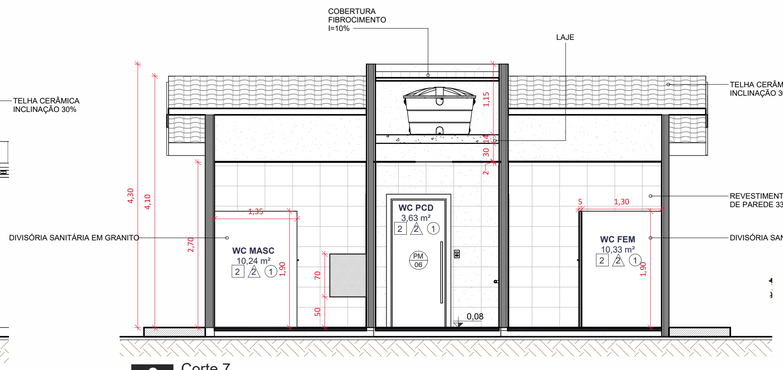
DESENHO EQUIPE TÉCNICA

NÚMEROS | DESENHOS DE REFERÊNCIA | APROVADO | REVISÃO | DATA | Nº

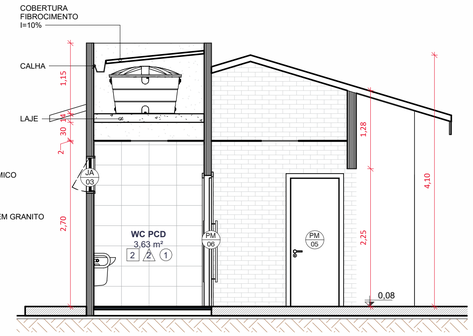
CORTES E VISTAS DO BANHEIRO



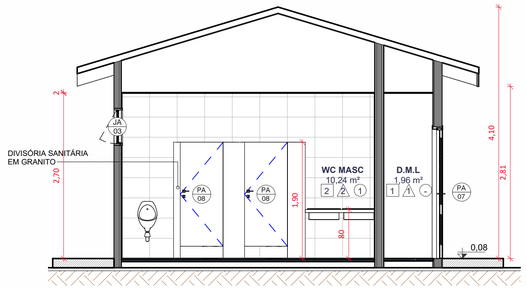
1 Corte 6
Escala: 1 : 50



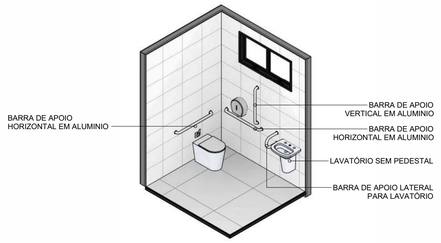
2 Corte 7
Escala: 1 : 50



3 Corte 8
Escala: 1 : 50



4 Corte 9
Escala: 1 : 50

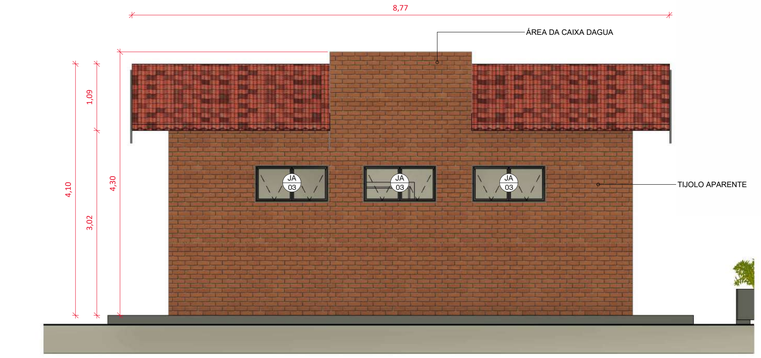


9 VISTA ISOMÉTRICA BANHEIRO PCD

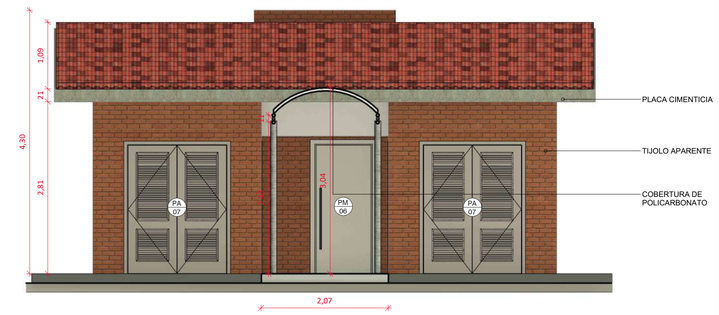
Tabela de Portas				
Cód	Descrição	Altura	Largura	Qtd
PV01	PORTA DE VIDRO DE ABRIR 2 FOLHAS	2,10	1,80	1
PM02	1F - PORTA DE MADEIRA DE ABRIR, 90x210cm	2,10	0,90	1
PM03	1F - PORTA DE MADEIRA DE ABRIR, 70x210cm	2,10	0,70	1
PE04	1F - PORTA DE ALUMINIO DE ABRIR	2,10	0,90	1
PM05	1F - PORTA DE MADEIRA DE ABRIR, 80x210cm	2,10	0,80	2
PM06	1F - PORTA DE MADEIRA DE ABRIR PARA PCD, 90x210cm	2,10	0,90	1
PA07	2F - PORTA EM ALUMINIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA	2,10	1,60	2
PA08	1F - PORTA DE ALUMINIO DE ABRIR	1,70	0,70	5
PV09	4F - PORTA DE VIDRO DE CORRER 4 FOLHAS, 2 DE CORRER, 2 FIXAS	2,10	2,40	1

Tabela de Janelas					
Cód	Descrição	Altura	Largura	Altura do Peitoril	Qtd.
JA01	2F - JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NA COR BRANCA	0,60	1,20	1,80	8
JA03	2F - JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NA COR BRANCA	0,60	1,20	1,85	3

LEGENDA	
Simbolo da Planta	Legenda
	PISOS
1	01 - PISO DE CIMENTO POLIDO
2	02 - PISO PORCELANATO 60X60 - COR CREME - ANTIDERRAPANTE
3	03 - PISO INTERTRAVADO
	PAREDES
1	01 - REBOCO EMASSADO COM MASSA PVA E PINTURA
2	02 - REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE 33X45 CM
3	03 - FECHAMENTO EM DRYWALL COM REFORÇO, ACABAMENTO LÁTEX
	TETO
1	01 - FORRO EM MADEIRA PINUS



5 Elevação 1 - a
Escala: 1 : 50

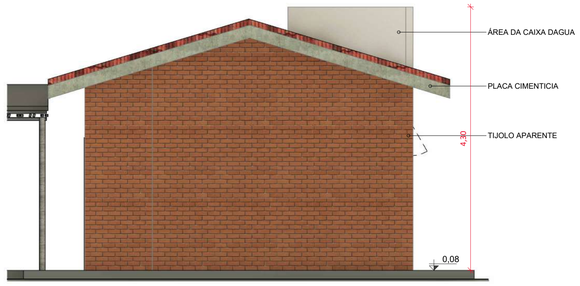


8 Elevação 4 - a
Escala: 1 : 50

LEGENDA PAREDES	
VISTA EM PLANTA	LEGENDA
	ALVENARIA
	DRYWALL COM REFORÇO
	PILARES (EXISTENTES)
	FECHAMENTO COM TIJOLO VISTO EXTERNO (PINTAR TIJOLO COM RESINA ACRILICA PREMIUM), PARTE INTERNA REVESTIDA E PINTADA.
	REVESTIMENTO COM TIJOLO VISTO (EXISTENTE)



7 Elevação 3 - a
Escala: 1 : 50



6 Elevação 2 - a
Escala: 1 : 50

PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA PORÃ

OBRA: PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO RECEPTIVO TURÍSTICO CASARÃO ITAMARATI
TÍTULO: CORTES E VISTAS DO BANHEIRO
LOCAL: Ponta Porã

AUTORES DO PROJETO:
ENG. ALBERT DUTRA CREA 0993 MS/D
ENG. JEAN DORNELES CREA15239 MS/D

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA PORA/MS
CNPJ: 03.434.792/0001-09

OBJETO
ELABORAÇÃO DE PROJETO PARA A REFORMA E AMPLIAÇÃO DO RECEPTIVO TURISTICO CASARÃO ITAMARATI

QUADRO DE ÁREAS
Área de Terreno: 136.637 m²
Área de Reforma: 231,4 m²
Área de Ampliação: 40,5m²
Área Total: 271,90 m²

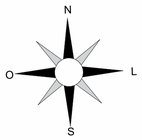
FOLHA: A09

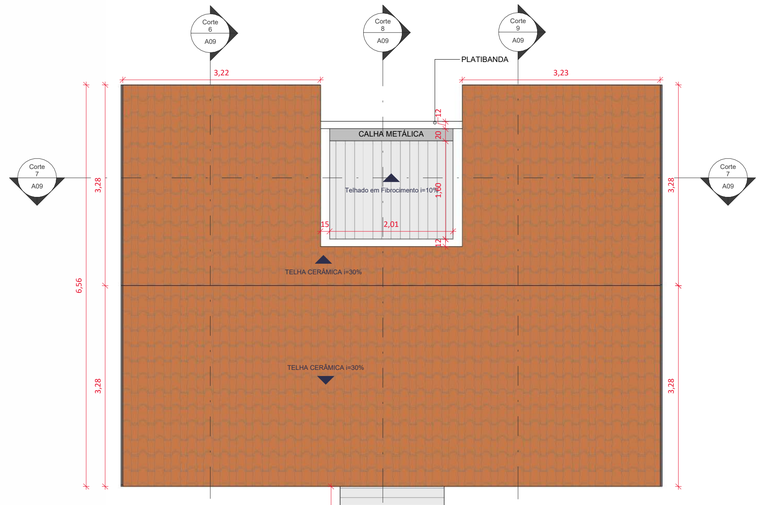
ESCALA: INDICADA
DATA: FEVEREIRO/2026
REVISÃO: REV00
DESENHO EQUIPE TÉCNICA

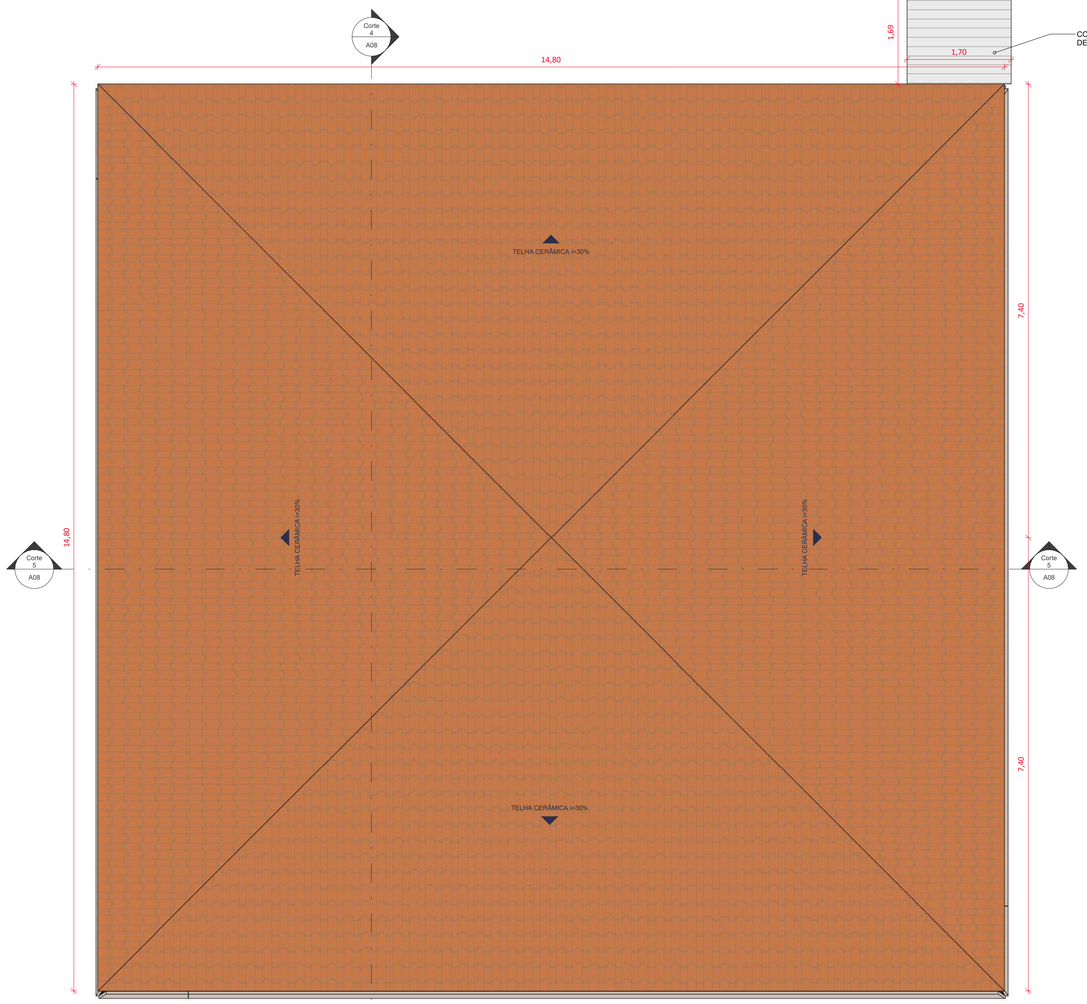
NÚMEROS
DESENHOS DE REFERÊNCIA
APROVADO
REVISÃO
DATA
Nº

PLANTA DE COBERTURA E FORRO

NÚMEROS | DESENHOS DE REFERÊNCIA | APROVADO | REVISÃO | DATA | Nº

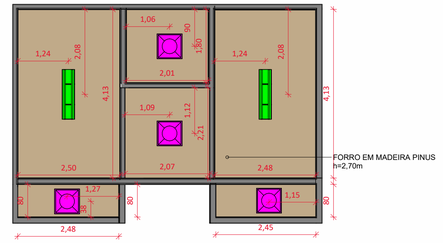


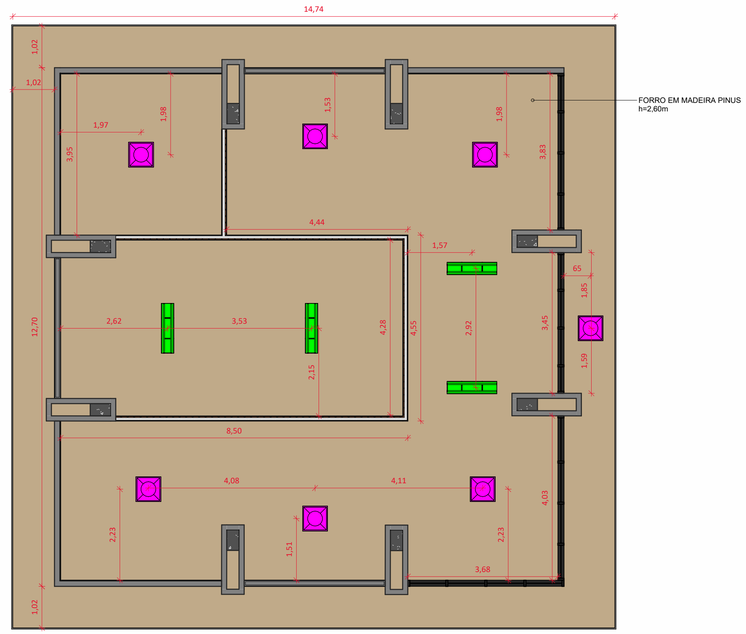




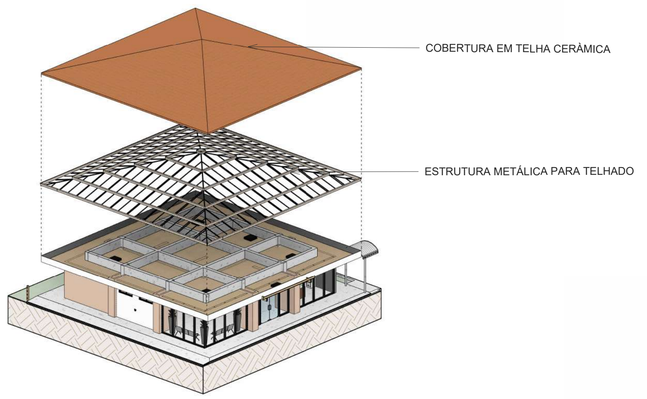
1 PLANTA BAIXA - COBERTURA
Escala: 1 : 50

LEGENDA DE LUMINÁRIAS	
Símbolo da Planta	Legenda
	LUMINÁRIA LED DE EMBUTIR 60X60CM 48W
	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES LED DE 20 W

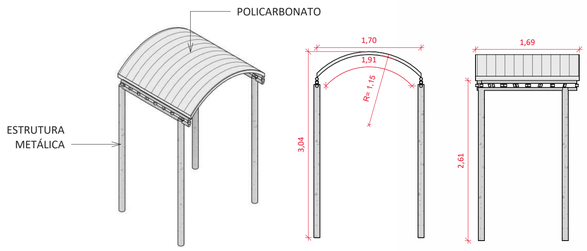




3 FORRO
Escala: 1 : 75



2 ISOMÉTRICA.



5 COBERTURA DE POLICARBONATO
Escala: 1 : 50

PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA PORÃ

OBRA: PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO RECEPTIVO TURÍSTICO CASARÃO ITAMARATI

TÍTULO: PLANTA DE COBERTURA E FORRO

LOCAL: Ponta Porã

AUTORES DO PROJETO:
HDO ENGENHARIA E CONSULTORIA
ENG. ADILBERT DUTRA CREA 0993 MS/D
ENG. JEAN DORNELES CREA15239 MS/D

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA PORA/MS
CNPJ: 03.434.792/0001-09

OBJETO
ELABORAÇÃO DE PROJETO PARA A REFORMA E AMPLIAÇÃO DO RECEPTIVO TURÍSTICO CASARÃO ITAMARATI

QUADRO DE ÁREAS
Área de Terreno: 136.637 m²
Área de Reforma: 231,4 m²
Área de Ampliação: 40,5m²
Área Total: 271,90 m²

FOLHA: A10

ESCALA: INDICADA
DATA: FEVEREIRO/2026
REVISÃO: REV00
DESENHO EQUIPE TÉCNICA

PLANTA DE PAISAGISMO E DETALHES

NÚMEROS

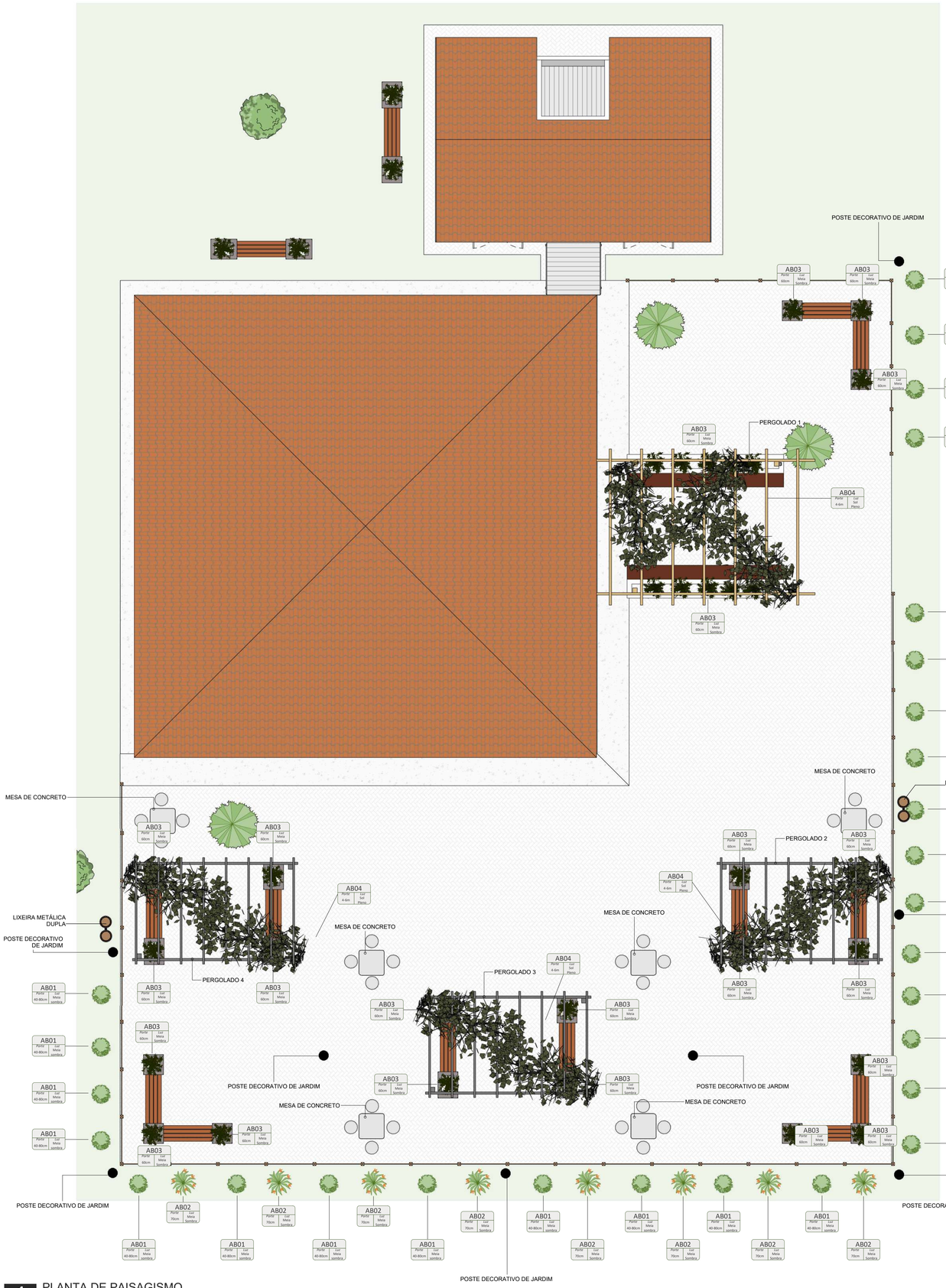
DESENHOS DE REFERÊNCIA

APROVADO

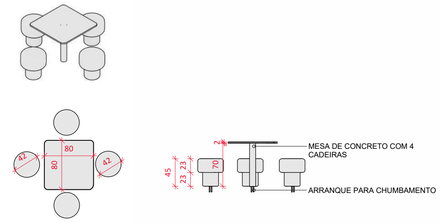
REVISÃO

DATA

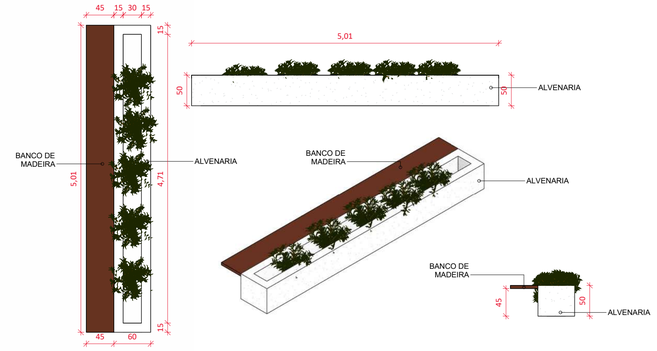
Nº



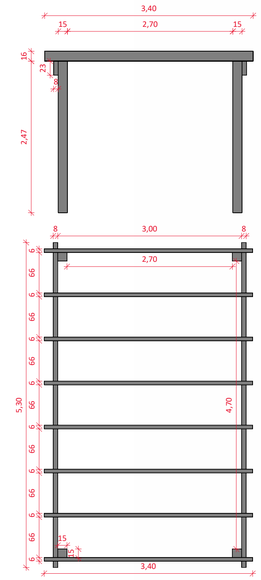
1 PLANTA DE PAISAGISMO
Escala: 1 : 75

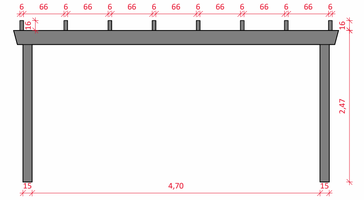


7 DETALHE MESA DE CONCRETO
Escala: 1 : 50

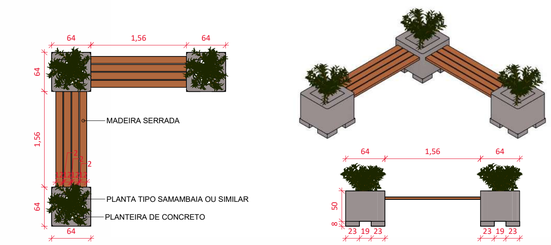


15 DETALHE PLANTEIRA COM BANCO
Escala: 1 : 50

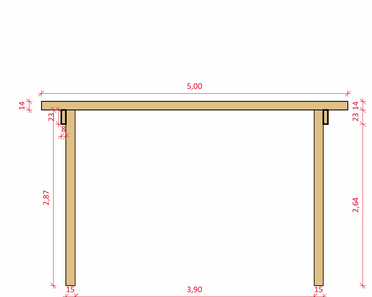


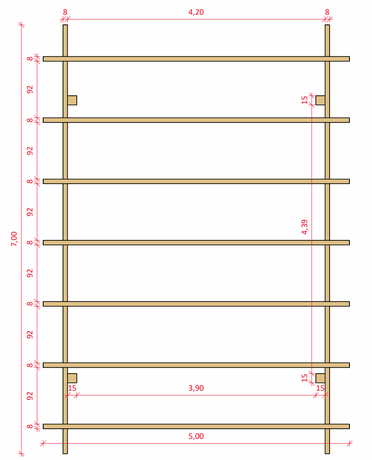


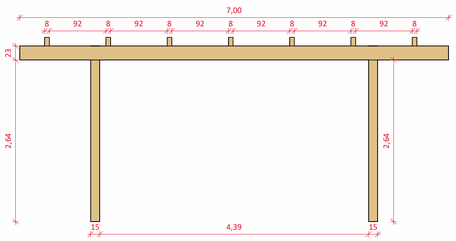
19 DETALHE PERGOLADO 2,3 E 4
Escala: 1 : 50



4 DETALHE BANCO COM PLANTEIRA
Escala: 1 : 50







9 DETALHE PERGOLADO 1
Escala: 1 : 50

TABELA DE VEGETAÇÃO

COD.	QTD.	Nome Popular	Nome Científico	Porte	Luz
AB01	28	Buxinho	Buxus	40-80cm	Meia sombra
AB02	8	Estrelícia	Strelitzia reginae	70cm	Meia Sombra
AB03	35	Samambaia	Tracheophyta	60cm	Meia Sombra
AB04	4	Jasmim Estrela	Trachelospermum jasminoides	4-6m	Sol Pleno

PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA PORÃ

OBRA: PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO RECEPTIVO TURÍSTICO CASARÃO ITAMARATI

TÍTULO: PLANTA DE PAISAGISMO E DETALHES

LOCAL: Ponta Porã

AUTORES DO PROJETO:

HDO ENGENHARIA E CONSULTORIA

ENG. HILBERT DUTRA CREA 0993 MS/D

ENG. JEAN DORNELES CREA15239 MS/D

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA PORA/MS
CNPJ: 03.434.792/0001-09

OBJETO

ELABORAÇÃO DE PROJETO PARA A REFORMA E AMPLIAÇÃO DO RECEPTIVO TURÍSTICO CASARÃO ITAMARATI

QUADRO DE ÁREAS
Área de Terreno: 136.637 m²
Área de Reforma: 231,4 m²
Área de Ampliação: 40,5m²
Área Total: 271,90 m²

FOLHA: A11

ESCALA: INDICADA

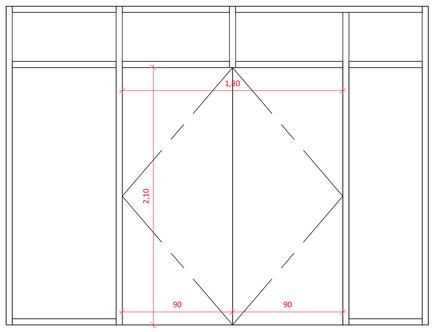
DATA: FEVEREIRO/2026

REVISÃO: REV00

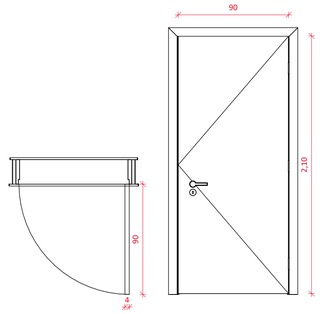
DESENHO EQUIPE TÉCNICA

DETALHAMENTO DE ESQUADRIAS

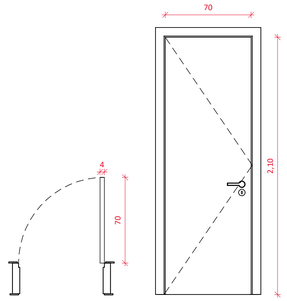
Tabela de Portas				
Cód	Descrição	Altura	Largura	Qtd
PV01	PORTA DE VIDRO DE ABRIR 2 FOLHAS	2,10	1,80	1
PM02	1F - PORTA DE MADEIRA DE ABRIR, 90x210cm	2,10	0,90	1
PM03	1F - PORTA DE MADEIRA DE ABRIR, 70x210cm	2,10	0,70	1
PE04	1F - PORTA DE ALUMINIO DE ABRIR	2,10	0,90	1
PM05	1F - PORTA DE MADEIRA DE ABRIR, 80x210cm	2,10	0,80	2
PM06	1F - PORTA DE MADEIRA DE ABRIR PARA PCD, 90x210cm	2,10	0,90	1
PA07	2F - PORTA EM ALUMINIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA	2,10	1,60	2
PA08	1F - PORTA DE ALUMINIO DE ABRIR	1,70	0,70	5
PV09	4F - PORTA DE VIDRO DE CORRER 4 FOLHAS, 2 DE CORRER, 2 FIXAS	2,10	2,40	1



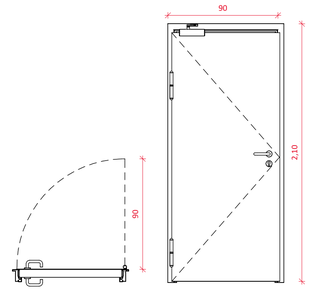
PV01 - PORTA DE VIDRO DE ABRIR
1,80mX2,10m



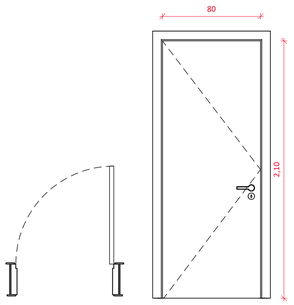
PM02 - PORTA DE MADEIRA DE ABRIR
0,90mX2,10m



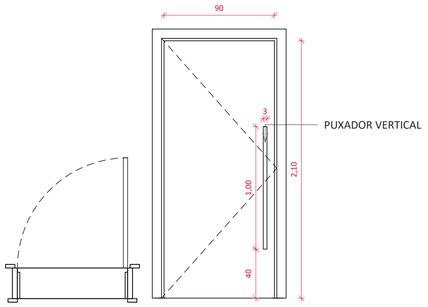
PM03 - PORTA DE MADEIRA DE ABRIR
0,70mX2,10m



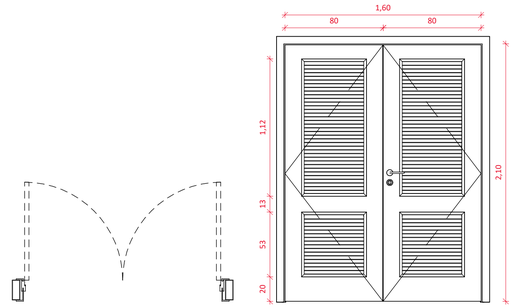
PE04 - PORTA DE ALUMINIO DE ABRIR
0,90mX2,10m



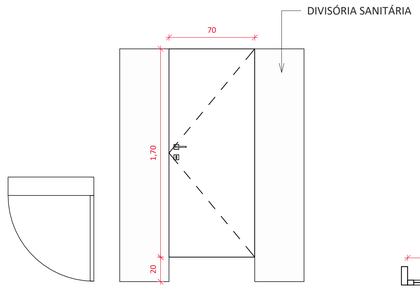
PM05 - PORTA DE MADEIRA DE ABRIR
0,80mX2,10m



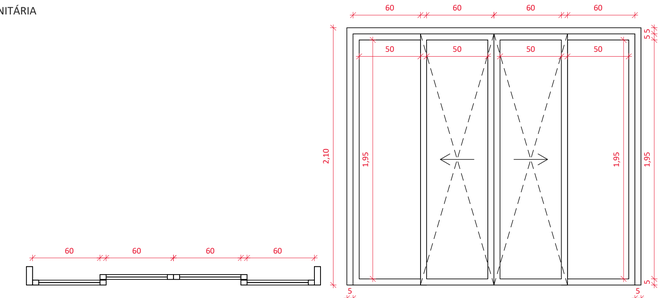
PM06 - PORTA DE MADEIRA DE ABRIR PARA PCD, COM PUXADOR VERTICAL
0,90mX2,10m



PA07 - PORTA DE ALUMINIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA
1,60mX2,10m



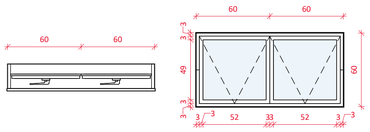
PM08 - PORTA DE ALUMINIO DE ABRIR
0,70mX1,70m



PV09 - PORTA DE VIDRO DE CORRER
2,40mX2,10m

DETALHAMENTO DE ESQUADRIAS - PORTAS
Escala: 1 : 25

Tabela de Janelas					
Cód	Descrição	Altura	Largura	Altura do Peitoril	Qtd.
JA01	2F - JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NA COR BRANCA	0,60	1,20	1,80	8
JA03	2F - JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NA COR BRANCA	0,60	1,20	1,85	3



JA01 - JANELA BASCULANTE EM ALUMINIO ANONIZADO NA COR BRANCA
0,60mX1,20m PEITORIL 1,80m

JA03 - JANELA BASCULANTE EM ALUMINIO ANONIZADO NA COR BRANCA
0,60mX1,20m PEITORIL 1,85m

DETALHAMENTO DE ESQUADRIAS - JANELAS
Escala: 1 : 25

PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA PORÃ

OBRA: PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO RECEPTIVO TURÍSTICO CASARÃO ITAMARATI

TÍTULO: DETALHAMENTO DE ESQUADRIAS

LOCAL: Ponta Porã

AUTORES DO PROJETO:
HDO ENGENHARIA E CONSULTORIA
ENG. HILBERT DUTRA CREA 0993 MS/D
ENG. JEAN DORNELES CREA15239 MS/D

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA PORA/MS
CNPJ: 03.434.792/0001-09

OBJETO
ELABORAÇÃO DE PROJETO PARA A REFORMA E AMPLIAÇÃO DO RECEPTIVO TURÍSTICO CASARÃO ITAMARATI

QUADRO DE ÁREAS
Área de Terreno: 136.637 m²
Área de Reforma: 231,4 m²
Área de Ampliação: 40,5m²
Área Total: 271,90 m²

FOLHA: A12

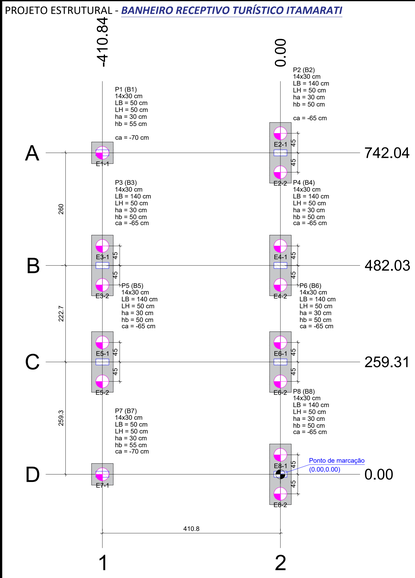
ESCALA: INDICADA

DATA: FEVEREIRO/2026

REVISÃO: REV00

DESENHO EQUIPE TÉCNICA

NÚMEROS | DESENHOS DE REFERÊNCIA | APROVADO | REVISÃO | DATA | Nº

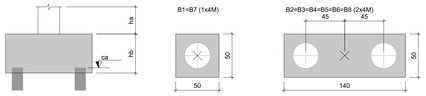


1 PLANTA DE LOCAÇÃO DAS ESTACAS
1:50

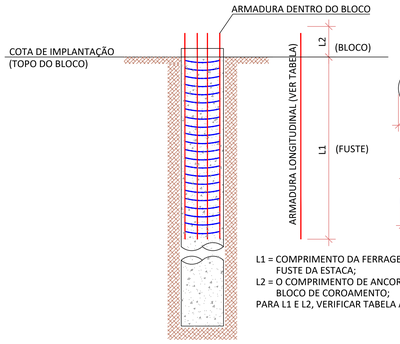
Estacas			
Simbologia	Nome	d (cm)	Quantidade
	4M	30.00	14

LOCAÇÃO DAS ESTACAS										
Bloco	Nome	Tipo	Coordenada X (cm)	Coordenada Y (cm)	Carga máx. tf	Carga mín. tf	Momento máx. kgf.m	Momento mín. kgf.m	Força horiz. máx. tf	Força horiz. mín. tf	CA (cm)
B1	E1-1	4M	-410.84	742.06	4.72	4.20	265.16	213.66	0.86	0.69	-70
B2	E2-1	4M	0.00	787.04	5.08	4.79	70.66	23.55	0.53	0.42	-65
	E2-2		0.00	697.04	4.56	4.30	70.66	23.55	0.53	0.42	
B3	E3-1	4M	-410.84	527.05	4.40	4.12	139.95	91.67	0.56	0.38	-65
	E3-2		-410.84	437.05	4.56	4.28	139.95	91.67	0.56	0.38	
B4	E4-1	4M	0.00	527.03	5.35	5.09	137.97	89.98	0.68	0.55	-65
	E4-2		0.00	437.03	5.85	5.59	137.97	89.98	0.68	0.55	
B5	E5-1	4M	-410.84	304.33	4.51	4.23	142.66	94.37	0.56	0.39	-65
	E5-2		-410.84	214.33	4.35	4.08	142.66	94.37	0.56	0.39	
B6	E6-1	4M	0.00	304.31	5.83	5.57	140.84	92.86	0.69	0.56	-65
	E6-2		0.00	214.31	5.33	5.07	140.84	92.86	0.69	0.56	
B7	E7-1	4M	-410.84	0.02	4.71	4.20	264.93	212.64	0.85	0.69	-70
B8	E8-1	4M	0.00	45.00	4.56	4.30	71.28	24.17	0.52	0.42	-65
	E8-2		0.00	-45.00	5.08	4.78	71.28	24.17	0.52	0.42	

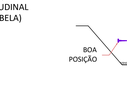
Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
742.06	P1
742.04	P2
482.05	P3
482.03	P4
259.33	P5
259.31	P6
0.02	P7
0.00	P8

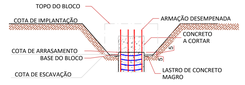


Legenda dos blocos
escala 1:25



L1 = COMPRIMENTO DA FERRAGEM NO FUSTE DA ESTACA;
L2 = O COMPRIMENTO DE ANCORAGEM NO BLOCO DE COROAMENTO;
PARA L1 E L2, VERIFICAR TABELA AO LADO.



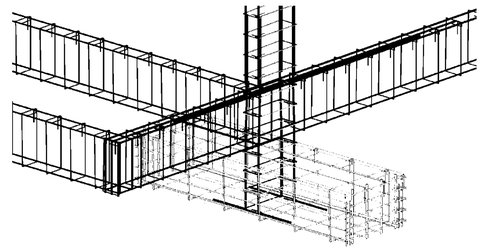


2 DETALHE DA ARMAÇÃO DAS ESTACAS
SEM ESCALA

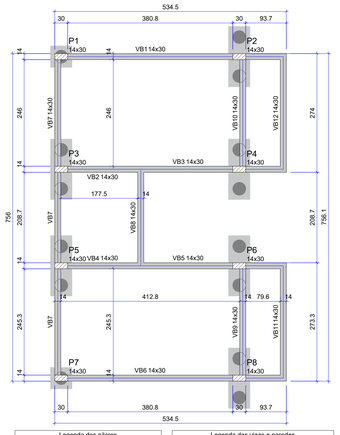
ESTACAS	Esforços solicitantes				Geometria			Armação	
	Carga axial (t)	Cortante (tf)	Carga/ estaca	Cortante/estaca	Nºestacas (un)	Diâmetro (mm)	Prof. (m)	Nº de barras	Bitola (mm)	L1 (m)	L2 (m)
E1	4.72	0.86	4.96	0.95	1	300	4.00	6	10.0	3.6	0.4
E2-1	5.08	0.53	5.33	0.58	1	300	4.00	6	10.0	3.6	0.4
E2-2	4.56	0.53	4.79	0.58	1	300	4.00	6	10.0	3.6	0.4
E3-1	4.4	0.56	4.62	0.62	1	300	4.00	6	10.0	3.6	0.4
E3-2	4.56	0.56	4.79	0.62	1	300	4.00	6	10.0	3.6	0.4
E4-1	5.35	0.69	5.62	0.75	1	300	4.00	6	10.0	3.6	0.4
E4-2	5.85	0.68	6.14	0.75	1	300	4.00	6	10.0	3.6	0.4
E5-1	4.51	0.56	4.74	0.62	1	300	4.00	6	10.0	3.6	0.4
E5-2	4.35	0.56	4.57	0.62	1	300	4.00	6	10.0	3.6	0.4
E6-1	5.83	0.69	6.12	0.76	1	300	4.00	6	10.0	3.6	0.4
E6-2	5.33	0.69	5.60	0.76	1	300	4.00	6	10.0	3.6	0.4
E7-1	4.71	0.85	4.95	0.94	1	300	4.00	6	10.0	3.6	0.4
E8-1	4.56	0.52	4.79	0.57	1	300	4.00	6	10.0	3.6	0.4
E8-2	5.08	0.52	5.33	0.57	1	300	4.00	6	10.0	3.6	0.4
					14						

RESUMO DE MATERIAIS - ESTACAS

Bitola (mm)	Comp. total (m)	Peso total (kg)	nº de barras (un)
5.0	264	41.6	22
10.0	936	208.0	78
Prof. total das estacas			56m
Volume total de concreto (C-30)			4m³



3 ARMAÇÃO DOS BLOCOS
1:50



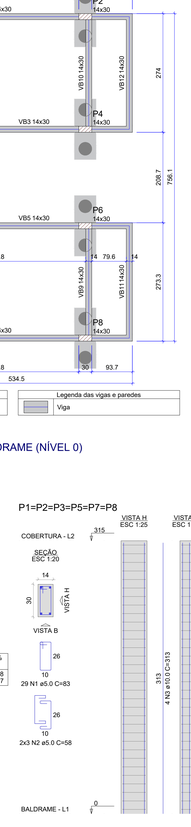
Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VB1	14x30	0	0
VB2	14x30	0	0
VB3	14x30	0	0
VB4	14x30	0	0
VB5	14x30	0	0
VB6	14x30	0	0
VB7	14x30	0	0
VB8	14x30	0	0
VB9	14x30	0	0
VB10	14x30	0	0
VB11	14x30	0	0
VB12	14x30	0	0

Caracteristicas dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	268384

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	14x30	0	0
P2	14x30	0	0
P3	14x30	0	0
P4	14x30	0	0
P5	14x30	0	0
P6	14x30	0	0
P7	14x30	0	0
P8	14x30	0	0

4 FORMA DO PAVIMENTO BALDRAME (NÍVEL 0)
ESCALA 1:50



RELAÇÃO DO AÇO

6xP1 2xP4

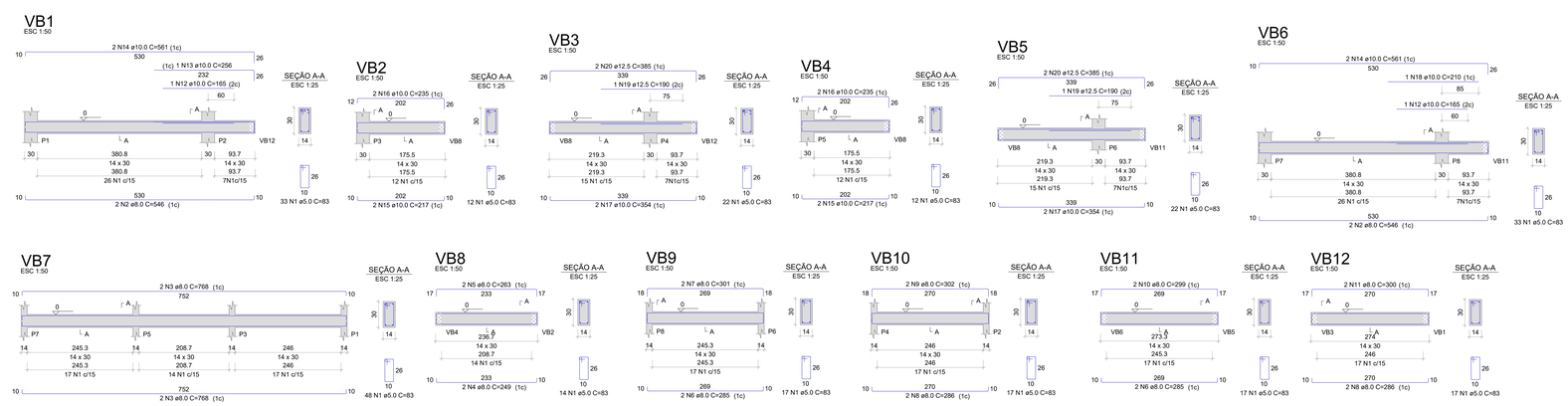
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	218	83	18094
CA50	2	5.0	76	58	4408
	3	10.0	32	313	10016

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 0% (Barras)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	100.2	9	61.8
CA60	5.0	225	-	34.7
PESO TOTAL (kg)				
CA50	61.8			
CA60	34.7			

Volume de concreto (C-30) = 1.06 m³
Área de forma = 22.18 m²

5 VIGAS DO PAVIMENTO BALDRAME (NÍVEL 0)
ESCALA 1:50



RELAÇÃO DO AÇO

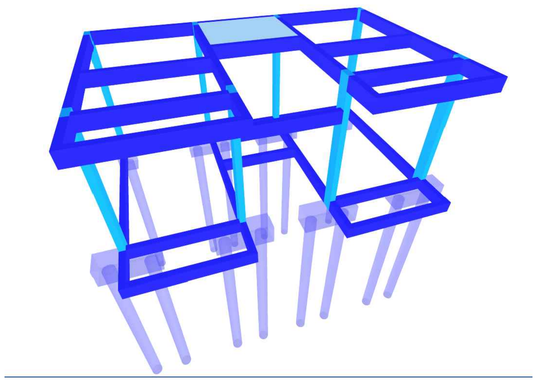
VB1	VB2	VB3
VB4	VB5	VB6
VB7	VB8	VB9
VB10	VB11	VB12

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	264	83	21912
CA50	2	6.3	4	580	2184
	3	8.0	4	768	3072
	4	8.0	2	249	498
	5	8.0	2	263	526
	6	8.0	4	285	1140
	7	8.0	2	301	602
	8	8.0	4	302	1208
	9	8.0	2	302	604
	10	8.0	2	299	598
	11	8.0	2	300	600
	12	10.0	2	165	330
	13	10.0	2	256	512
	14	10.0	4	561	2244
	15	10.0	4	217	868
	16	10.0	4	235	940
	17	10.0	4	354	1416
	18	10.0	1	210	210
	19	12.5	2	190	380
	20	12.5	4	385	1540

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 0% (Barras)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	109.7	10	43.3
	10.0	62.6	6	38.6
	12.5	19.2	2	18.5
CA60	5.0	219.1	-	33.8
PESO TOTAL (kg)				
CA50	100.4			
CA60	33.8			

Volume de concreto (C-30) = 1.60 m³
Área de forma = 28.14 m²

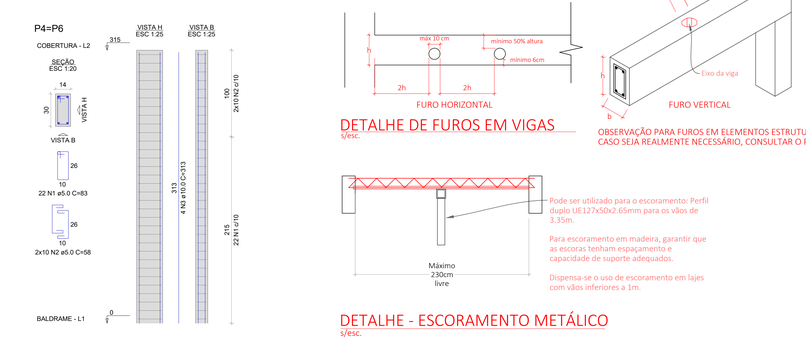


6 ARMAÇÃO DOS PILARES
ESCALA 1:50

NOTAS PARA EXECUÇÃO DAS ESTACAS:

1. QUANDO NÃO INDICADAS, MEDIDAS E NÍVEIS EM CENTÍMETROS.
2. OS PILARES DEVEM SER LOCADOS PELO PROJETO ESTRUTURAL.
3. É DE RESPONSABILIDADE DO EXECUTOR QUE AS ESTACAS SEJAM EXECUTADAS ATÉ ATINGIREM A PROFUNDIDADE INDICADA NO PROJETO. DIFICULDADES EM ATINGIR OS COMPRIMENTOS INDICADOS DEVEM SER COMUNICADOS AO PROJETISTA.
4. AS ESTACAS DEVEM SER CONCRETADAS ATÉ, PELO MENOS, 50cm ACIMA DA COTA DE ARRASAMENTO. O TRECHO DA ESTACA ACIMA DA COTA DE ARRASAMENTO DEVE SER DEMOLIDO. A SEÇÃO RESULTANTE DEVE SER PLANA E PERPENDICULAR AO EIXO DA ESTACA. CASO HAJA CONCRETO INADEQUADO ABAIXO DA COTA DE ARRASAMENTO, O TRECHO DEVE SER DEMOLIDO E RECOMPOSTO.
5. TOLERÂNCIA MÁXIMA ADMITIDA PARA EXCENTRICIDADE = 10% DO DIÂMETRO DA ESTACA, E PARA DESVIO DE PRUMO = 1% DO COMPRIMENTO DA ESTACA.
6. VERIFICAR TODAS AS MEDIDAS NA OBRA.
7. NÃO SE DEVE EXECUTAR ESTACAS COM ESPAÇAMENTO INFERIOR A TRÊS DIÂMETROS EM INTERVALO INFERIOR A 12h.
8. RECOBRIMENTO DAS ARMADURAS = 4.5cm.
9. AÇO CA-50 E CA-60.
10. O CONCRETO A SER UTILIZADO DEVE SATISFAZER AS SEGUINTES EXIGÊNCIAS:
- fck ≥ 30 MPa AOS 28 DIAS
- CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 280kg/m³;
- FATOR ÁGUA/CIMENTO ≤0.6;
- ABATIMENTO ENTRE 100mm E 160mm ± 100;
- DIÂMETRO DE AGREGADO DE 9.5mm A 25mm;
- TEOR DE EXSUDAÇÃO INFERIOR A 4%.

13. O PROCESSO EXECUTIVO DEVE SEGUIR RIGOSAMENTE TODAS AS PRESCRIÇÕES PREVISTAS NO ANEXO "I" DA NBR 6122 (ABNT, 2019).



DETALHE DE FUROS EM VIGAS
s/esc.

OBSERVAÇÃO PARA FUROS EM ELEMENTOS ESTRUTURAIS: DEVEM SER EVITADOS! CASO SEJA REALMENTE NECESSÁRIO, CONSULTAR O PROJETISTA PREVIAMENTE.

Pode ser utilizado para o escoramento: Perfil duplo UE127x50x2.65mm para os vãos de 3.35m.

Para escoramento em madeira, garantir que as escoras tenham espaçamento e capacidade de suporte adequados.

Dispensa-se o uso de escoramento em lajes com vãos inferiores a 1m.

DETALHE - ESCORAMENTO METÁLICO
s/esc.

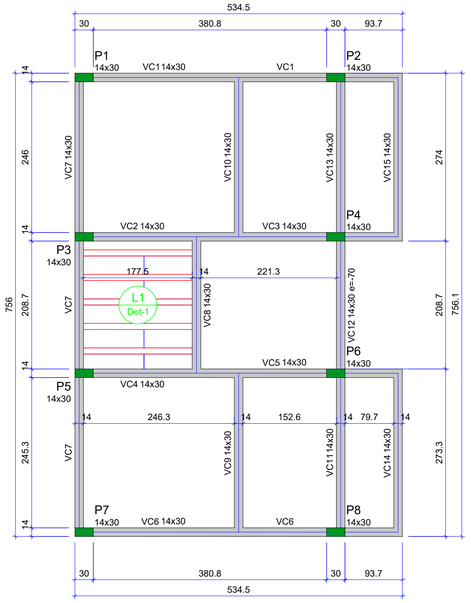
PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA PORÃ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO RECEPTIVO TURÍSTICO CASARÃO ITAMARATI
LOCAL: PONTA PORÃ - MS
TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL

AUTORES DO PROJETO: HDO ENGENHARIA E CONSULTORIA — ENG.HAMERITH DUTRA CREA 069.MS/D — ENG.JEAN DORNELES CREA 15.239 MS/D
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA PORÃ/MS CNPJ: 03.434.782/0001-09
OBJETO: PROJETO ESTRUTURAL BANHEIRO RECEPTIVO TURÍSTICO CASARÃO ITAMARATI
QUADRO DE ÁREAS: Área de Terreno: 136.637 m² | Área de Reforma: 231,4 m² | Área de Ampliação: 40,5m² | Área Total: 271,90 m²
FOLHA: EST - 01/02
ESCALA: INDICADAS
DATA: MARÇO/2025
REVISÃO: REV00
DESENHO: EQUIPE TÉCNICA

NÚMEROS | DESENHOS DE REFERÊNCIA | APROVADO | REVISÃO | DATA | Nº

PROJETO ESTRUTURAL - ***BANHEIRO RECEPTIVO TURÍSTICO ITAMARATI***

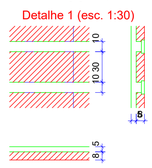


7 FORMA DO PAVIMENTO COBERTURA (NÍVEL 315)
1:50

Blocos de enchimento						
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões(cm)			Quantidade
			hb	bx	by	
1	EPS Unidirecional	B8/30/125	8	30	125	10

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	268384

Dimensão máxima do agregado = 19 mm



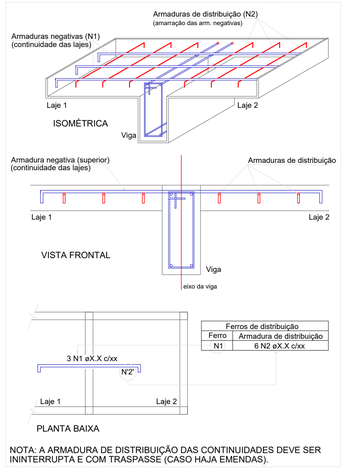
Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VC1	14x30	0	315
VC2	14x30	0	315
VC3	14x30	0	315
VC4	14x30	0	315
VC5	14x30	0	315
VC6	14x30	0	315
VC7	14x30	0	315
VC8	14x30	0	315
VC9	14x30	0	315
VC10	14x30	0	315
VC11	14x30	0	315
VC12	14x30	-70	245
VC13	14x30	0	315
VC14	14x30	0	315
VC15	14x30	0	315

Lajes								
Dados						Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L1	Treliçada 1D	13	0	315	176	182	150	sim

Legenda dos pilares
Pilar que morre

Legenda das vigas e paredes
Viga

DETALHE DA ARMADURA SUPERIOR DE CONTINUIDADE DA LAJE E MONTAGEM DA ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO



Ferros de distribuição	
Ferro	Armadura de distribuição
N1	6 N2 øX.X c/xx

NOTA: A ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO DAS CONTINUIDADES DEVE SER ININTERRUPTA E COM TRASPASSE (CASO HAJA EMENDAS).

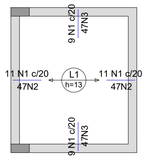
Armaduras de distribuição	
Armadura	Armadura de distribuição
N1	3 N2 ø6.3 c/20 C=223
N1	3 N3 ø6.3 c/20 C=178
N1	3 N2 ø6.3 c/20 C=223
N1	3 N3 ø6.3 c/20 C=178

RELAÇÃO DO AÇO

Negativos

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	40	47	1880
	2	6.3	6	223	1338
	3	6.3	6	178	1068
	4	6.3	5	202	1010

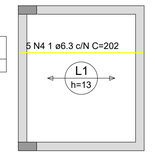
Positivos



Armação negativa das lajes do pavimento COBERTURA
escala 1:50

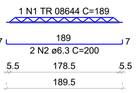
RESUMO DO AÇO				
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 0% (Barras)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	53	5	13
PESO TOTAL (kg)				
CA50	13			

Volume de concreto (C-30) = 0.23 m³
Área de forma = 0.00 m²



Armação positiva das lajes do pavimento COBERTURA
escala 1:50

VT1a (5 unidades)
(L1)
ESC 1:50



RELAÇÃO DO AÇO

5xVT1a

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	TR 08644	5	189	945
CA50	2	6.3	10	200	2000

RESUMO DO AÇO

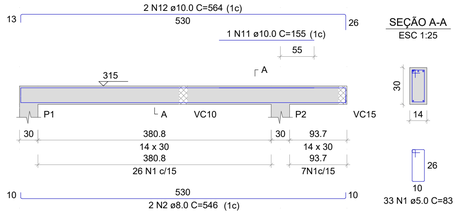
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 0% (Barras)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	20	2	4.9
CA60	TR 08644	9.5	-	6.9
PESO TOTAL (kg)				
CA50	4.9			
CA60	6.9			

Volume de concreto (C-30) = 0.00 m³
Área de forma = 0.00 m²

ARMAÇÃO CAPA DE CONCRETO
TELA SOLDADA NERVURADA
CA-60,Q-92,MALHA 15x15, DIÂM.: 4,2MM
EM TODAS AS LAJES
(TRANSPASSE MÍNIMO DE 20CM NAS LATERAIS)

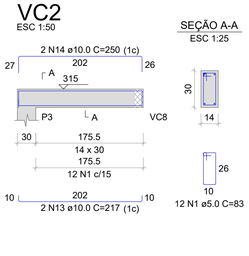
A LAJES DEVERÁ TER SUA CAPA DE CONCRETO ARMADA COM TELA SOLDADA NERVURADA ESPECIFICADA, TOTALIZANDO 14.82m²

VC1
ESC 1:50



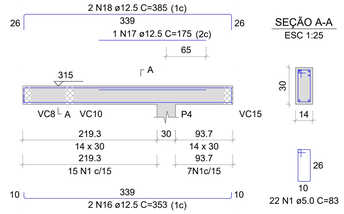
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VC2
ESC 1:50



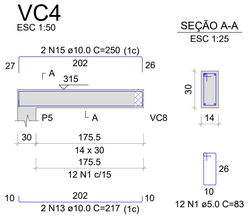
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VC3
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VC4
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

RESUMO DO AÇO				
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 0% (Barras)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	143.5	12	56.6
	10.0	44.3	4	27.3
	12.5	33	3	31.8
CA60	5.0	259	-	39.9
PESO TOTAL (kg)				
CA50	115.8			
CA60	39.9			

Volume de concreto (C-30) = 1.90 m³
Área de forma = 32.53 m²

RELAÇÃO DO AÇO

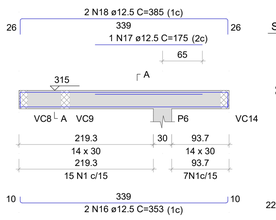
VC1	VC2	VC3
VC4	VC5	VC6
VC7	VC8	VC9
VC10	VC11	VC12
VC13	VC14	VC15

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	312	83	25896
CA50	2	8.0	4	546	2184
	3	8.0	2	768	1536
	4	8.0	2	782	1564
	5	8.0	4	249	996
	6	8.0	4	263	1052
	7	8.0	6	285	1710
	8	8.0	6	299	1794
	9	8.0	6	286	1716
	10	8.0	6	300	1800
	11	10.0	2	155	310
	12	10.0	4	564	2256
	13	10.0	4	217	868
	14	10.0	2	250	500
	15	10.0	2	250	500
	16	12.5	4	353	1412
	17	12.5	2	175	350
	18	12.5	4	385	1540

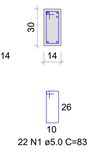
NOTAS:

1) NORMAS TÉCNICAS DE REFERÊNCIA:
   NBR 6118:2023 - Projeto de estruturas de concreto — Procedimento
   NBR 6120:2019 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações
   NBR 8681:2004 - Ações e segurança nas estruturas - Procedimento
   NBR 6123:1988 - Forças devidas ao vento em edificações
   NBR 6122:2022- Projeto e execução de fundações
   NBR 14931:2004 - Execução de estruturas de concreto - Procedimento
   NBR 15575:$^{2013}_{2021}$ - Edificações habitacionais - Desempenho
2) CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: CLASSE I;
3) AS ALVENARIAS DE VEDAÇÃO DEVEM SER EXECUTADAS SOMENTE APÓS COMPLETA EXECUÇÃO DA ESTRUTURA, RESPEITANDO UM PERÍODO MÍNIMO DE 14 DIAS DE CURA DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS;
4) CLASSE DO CONCRETO: INDICADO;
5) FATOR A/C MÁXIMO <= 0,60;
6) CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO = 350KG/M³ DE CONCRETO;
7) SLUMP = 10 +/- 2 CM;
8) EXTRAIR CORPOS DE PROVA E EXECUTAR ENSAIOS DE RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO, DE MODO A ATESTAR A QUALIDADE DOS CONCRETOS UTILIZADOS;
9) NÃO USAR ADITIVOS QUE CONTENHAM CLORETOS;
10) AS PEÇAS, APÓS A CONCRETAGEM, DEVERÃO TER CURA ÚMIDA POR PELO MENOS 7 DIAS.
11) AS FORMAS E OS ESCORAMENTOS DEVEM SER ADEQUADOS PARA QUE NÃO OCORRAM DEFORMAÇÕES NOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS;
12) ANTES DO INÍCIO DA CONCRETAGEM, AS FÔRMAS DEVERÃO ESTAR LIMPAS E ESTANQUES DE MODO A EVITAR EVENTUAIS FUGAS DE PASTAS;
13) AS FÔRMAS DEVERÃO SER MOLHADAS ATÉ A SATURAÇÃO;
14) AS BARRAS DE AÇO NÃO DEVEM APRESENTAR FERRUGEM, MANCHAS DE ÓLEO OU QUAISQUER OUTRAS SUBSTÂNCIAS;
15) EM NENHUM CASO, DEVE SER EMPREGADO NA ESTRUTURA DE CONCRETO, AÇO DE QUALIDADE DIFERENTE DA ESPECIFICADA NO PROJETO,SEM APROVAÇÃO PRÉVIA DO PROJETISTA;
16) PERMITE-SE PARA MANUTENÇÃO DAS DISTÂNCIAS MÍNIMAS DO COBRIMENTO, O USO DE PASTILHAS DE ARGAMASSA E ESPAÇADOR PLÁSTICO;
17) ANTES DO LANÇAMENTO DO CONCRETO, DEVEM SER CONFERIDAS AS DIMENSÕES E POSICIONAMENTO DAS FÔRMAS (NIVELAMENTO E PRUMO), BEM COMO AS CONDIÇÕES E O POSICIONAMENTO DO ESCORAMENTO, A FIM DE ASSEGURAR A GEOMETRIA DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS CONFORME O ESTABELECIDO NO PROJETO;
18) COM EXCEÇÃO DE CONCRETOS AUTOADENSÁVEIS, TORNA-SE OBRIGATÓRIO O ADENSAMENTO DO CONCRETO E ESTE DEVE SER FEITO COM CAUTELA, OCUPANDO TODOS OS RECANTOS DA FÔRMA, EVITANDO A VIBRAÇÃO DAS ARMADURAS;
19) A CONCRETAGEM NÃO DEVERÁ TER INTERRUPÇÃO. SE HOUVER INTERRUPÇÃO, POR MOTIVO DE FORÇA MAIOR, O CONCRETO DEVERÁ SER "ARRANHADO" COM BARRAS DE POLEGADA COM PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 3CM, SENDO QUE A CONTINUIDADE DA CONCRETAGEM DEVERÁ SER LIBERADA PELO PROJETISTA;
20) MEDIDAS EM CENTÍMETROS, EXCETO QUANDO INDICADO.
21) CONFERIR MEDIDAS NA OBRA;
22) DESFORMA DE LAJES: 14 DIAS;
23) DESFORMA LATERAL: 7 DIAS;
24) A DESFORMA SÓ PODERÁ SER REALIZADA APÓS OS PRAZOS ACIMA E APÓS CONFIRMAÇÃO DOS RESULTADOS SATISFATÓRIOS DO ENSAIOS TECNOLÓGICOS DO CONCRETO;
25) NO CASO DE UTILIZAÇÃO DE ÁGUA PARA A REALIZAÇÃO DA CURA, ESTA DEVE SER POTÁVEL;
26) ALTURA MÁXIMA DE CONCRETAGEM: 2,0 M;
27) DEVERÁ POSSUIR CONTROLE RIGOROSO DOS COBRIMENTOS DAS ARMADURAS;
28) EXECUTAR CAMADA DE 5 CM DE CONCRETO MAGRO PARA O ASSENTAMENTO DE BLOCOS;
29) A RESPONSABILIDADE TÉCNICA DO PROFISSIONAL SE RESTRINGE AO FIEL CUMPRIMENTO DO QUE ESTÁ EXPLICITO NOS DESENHOS, HAVENDO ALTERAÇÕES SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO FORMAL DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL, A RESPONSABILIDADE ESTARÁ AUTOMATICAMENTE TERMINADA;

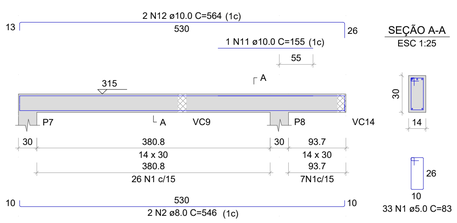
VC5
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

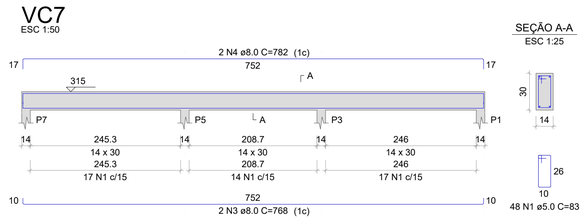


VC6
ESC 1:50



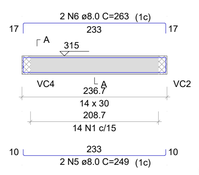
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VC7
ESC 1:50

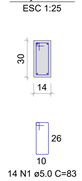


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

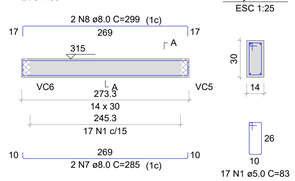
VC8
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

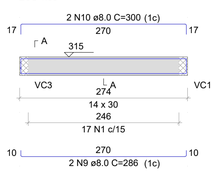


VC9
ESC 1:50

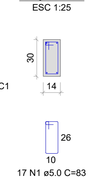


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

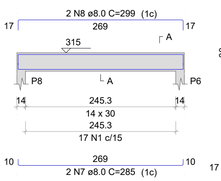
VC10
ESC 1:50



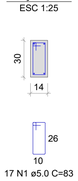
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



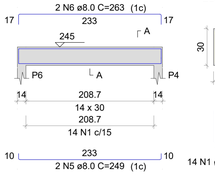
VC11
ESC 1:50



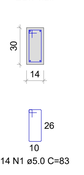
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



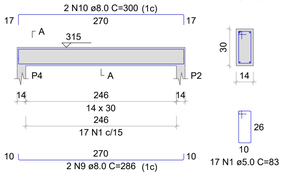
VC12
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

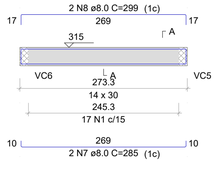


VC13
ESC 1:50

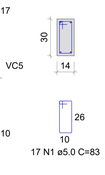


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

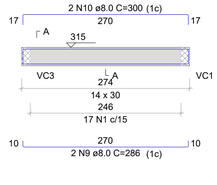
VC14
ESC 1:50



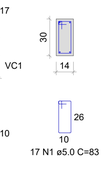
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



VC15
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



7 ARMADURAS DO PAVIMENTO COBERTURA (NÍVEL 315)
1:50

Detalhe 1 - Execução da platibanda

PLATIBANDA		
Perco Total TG8M	26.72	ML
Total Telha	7.53	M²
TESTEIRA DE EMENDA	0.35	M²
Arranque	26.56	M²

PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA PORÃ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO RECEPTIVO TURÍSTICO CASARÃO ITAMARATI
TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL
LOCAL: PONTA PORÃ - MS

AUTORES DO PROJETO
HDO ENGENHARIA E CONSULTORIA
ENG.HALBERTH DUTRA CREA 6993 MS/D
ENG.JEAN DORNELES CREA 15.239 MS/D

PROPRIETÁRIO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA PORÃ/MS
CNPJ: 03.434.792/0001-09

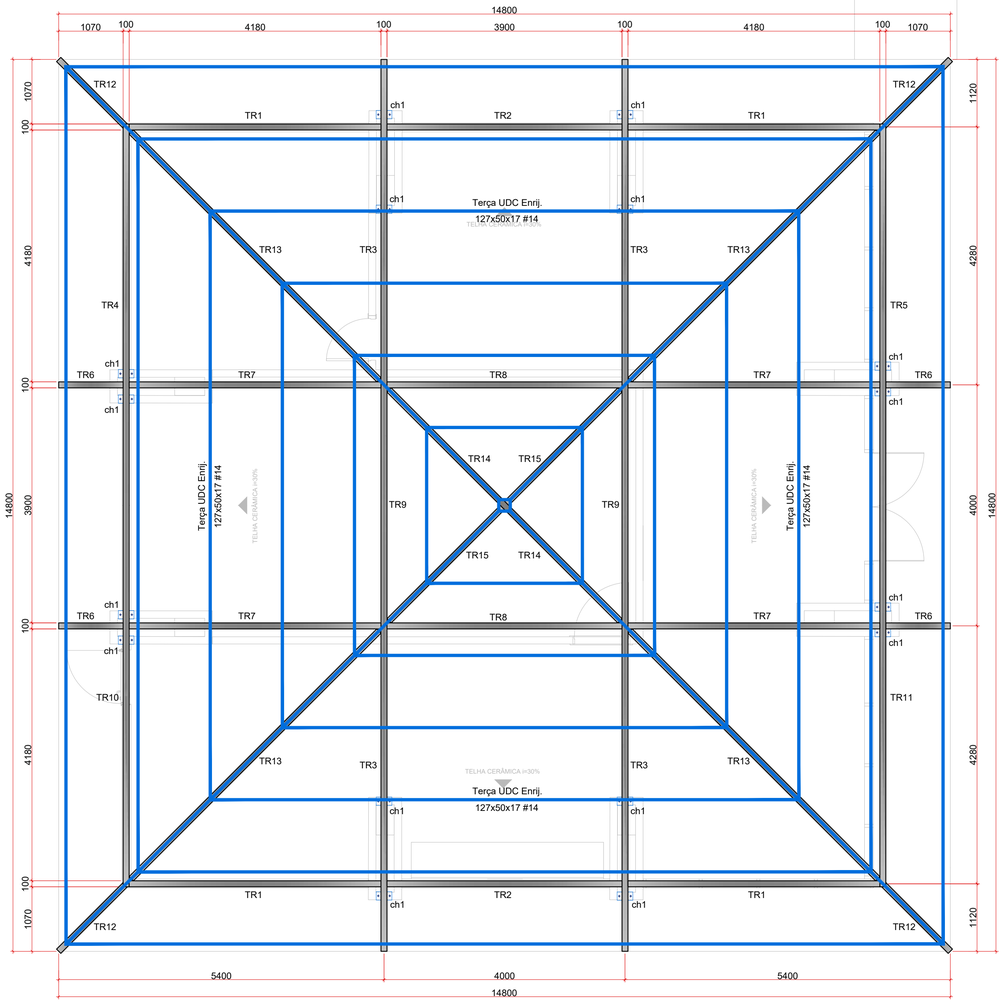
OBJETO: PROJETO ESTRUTURAL BANHEIRO RECEPTIVO TURÍSTICO CASARÃO ITAMARATI

QUADRO DE ÁREAS
Área de Terreno: 136.637 m²
Área de Reforma: 231,4 m²
Área de Ampliação: 40,5m²
Área Total: 271,90 m²

FOLHA: EST - 02/02

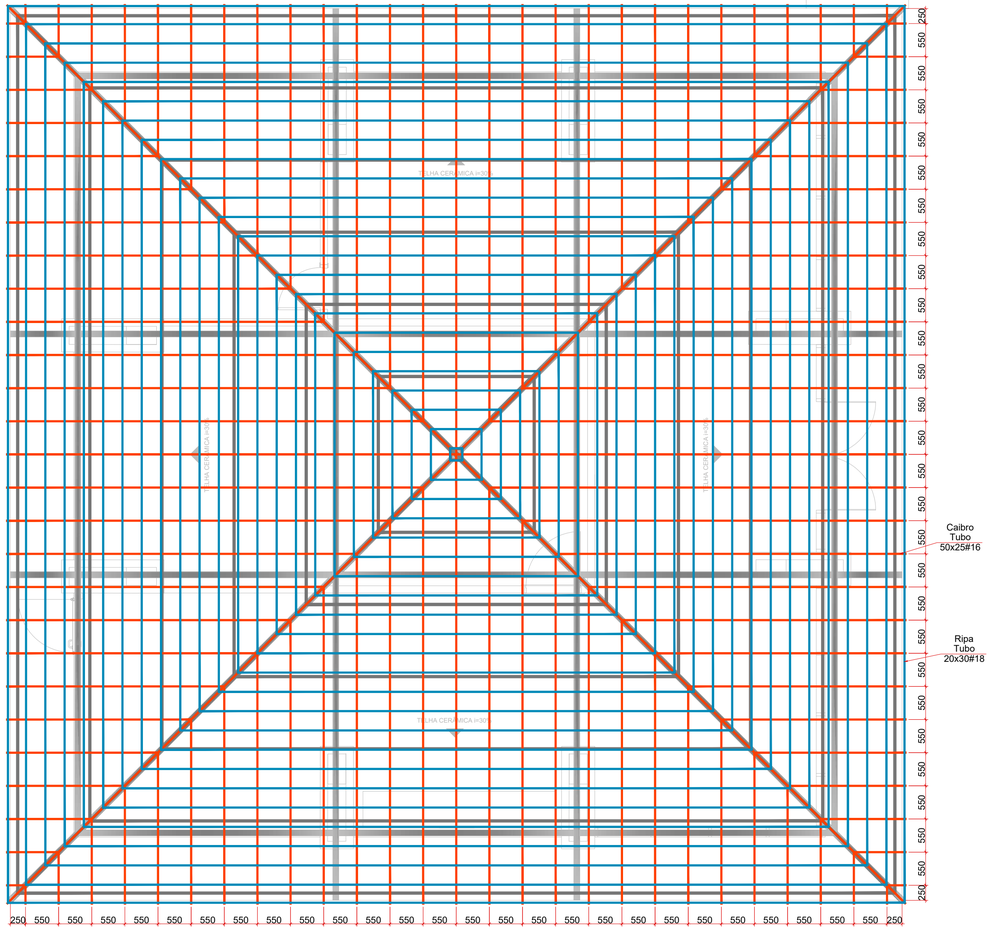
ESCALA: INDICADAS
DATA: MARÇO/2025
REVISÃO: REV00
DESENHO: EQUIPE. TÉCNICA

DESENHOS DE REFERÊNCIA | APROVADO | REVISÃO | DATA | Nº | NÚMEROS



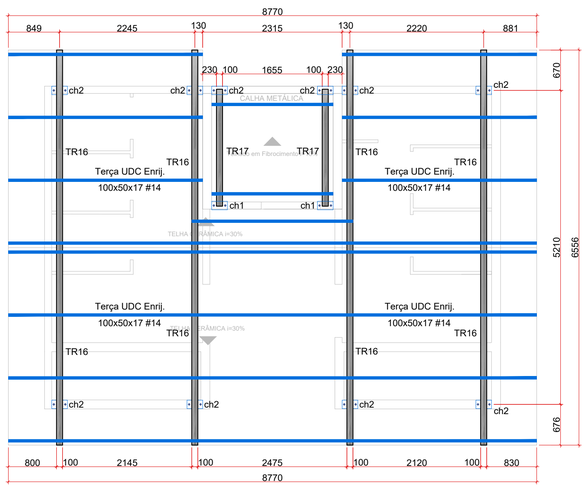
PLANTA DE MONTAGEM - LOCAÇÃO DAS TRELIÇAS E TERÇAS

Escala 1:50



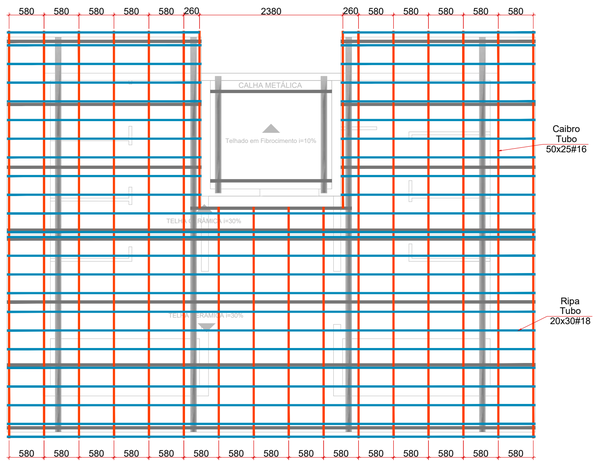
PLANTA DE MONTAGEM - LOCAÇÃO DOS CAIBROS E RIPAS

Escala 1:50



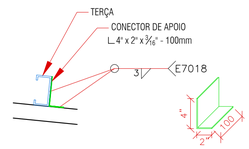
PLANTA DE MONTAGEM - LOCAÇÃO DAS TRELIÇAS E TERÇAS

Escala 1:50



PLANTA DE MONTAGEM - LOCAÇÃO DOS CAIBROS E RIPAS

Escala 1:50



DETALHE CONECTOR cc

Escala 1:10

NOTAS GERAIS

1) MEDIDAS E COTAS DE NÍVEL EM MILÍMETROS, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
2) CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL.
3) NORMAS:
- AÇO LAMINADO: NBR8800; A-36 250Mpa
- AÇO DOBRADO: NBR14762; A-36
4) MATERIAIS:
- CHAPA DOBRADA: AÇO A36 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DE ESCOAMENTO DE 250 MPA;
5) TODA ESTRUTURA METÁLICA DEVE SER PINTADA COM FUNDO ACABAMENTO:
SUMADUR - SP 500 (SHERWIN WILLIAMS)
PARTE A = COD.122,020
PARTE B = COD.122,920
6) ELETRODO UTILIZADO NA SOLDA, DEVERÁ SER DO TIPO E70 XX, TODAS AS LIGAÇÕES COM SOLDA DEVERÃO SER FEITAS COM FILETES IGUAL OU SUPERIOR A ESPESSURA DAS CHAPAS.
7) A RESPONSABILIDADE TÉCNICA DO PROFISSIONAL SE RESTRINGE AO FIEL CUMPRIMENTO DO QUE ESTÁ EXPLICITO NOS DESENHOS, HAVENDO ALTERAÇÕES SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO FORMAL DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL, A RESPONSABILIDADE ESTARÁ AUTOMATICAMENTE TERMINADA.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA PORÃ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

OBRA: PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO RECEPTIVO TURÍSTICO CASARÃO ITAMARATI
TÍTULO: PROJETO DE METÁLICA
LOCAL: PONTA PORÃ - MS

AUTORES DO PROJETO
HDO ENGENHARIA E C. ROLTORIA
ENG.HAUBERTH DUTRA CREA 6993 MS/D
ENG.JEAN DORNELES CREA 15.239 MS/D

PROPRIETÁRIO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA PORÃ/MS
CNPJ: 03.434.792/0001-09

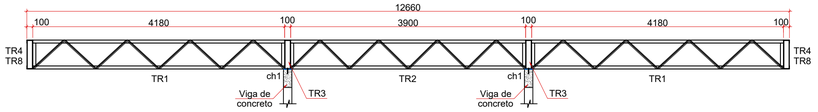
OBJETO: PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO RECEPTIVO TURÍSTICO CASARÃO ITAMARATI

QUADRO DE ÁREAS:
Área de Terreno: 136.637 m²
Área de Reforma: 231,4 m²
Área de Ampliação: 40,5m²
Área Total: 271,90 m²

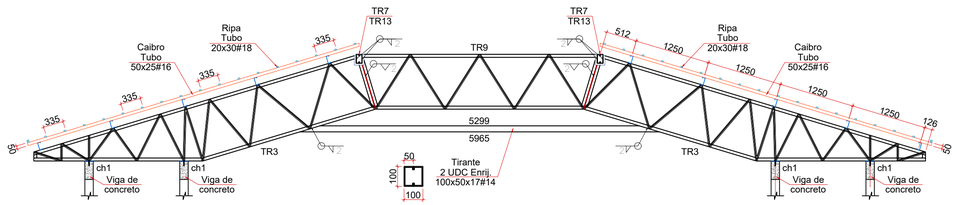
FOLHA: MET-01

ESCALA: INDICADAS
DATA: MARÇO/2025
REVISÃO: REV00
DESENHO: EQUIPE TÉCNICA

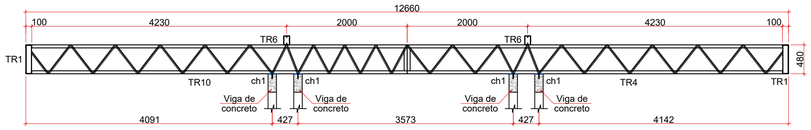
NÚMEROS
DESENHOS DE REFERÊNCIA
APROVADO
REVISÃO
DATA
Nº



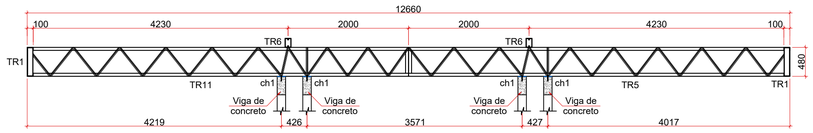
PÓRTICO TR1 / TR2
Escala 1:50



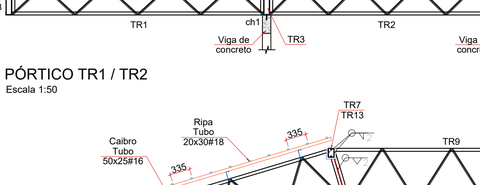
PÓRTICO TR3 / TR9
Escala 1:50



PÓRTICO TR10 / TR4
Escala 1:50

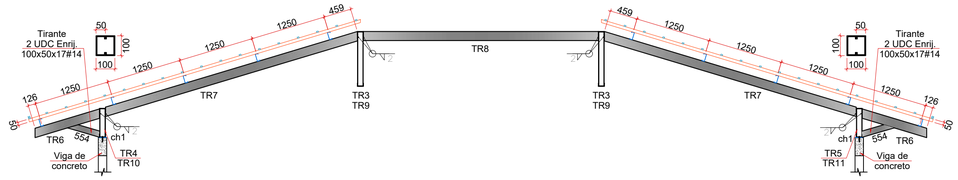


PÓRTICO TR11 / TR5
Escala 1:50

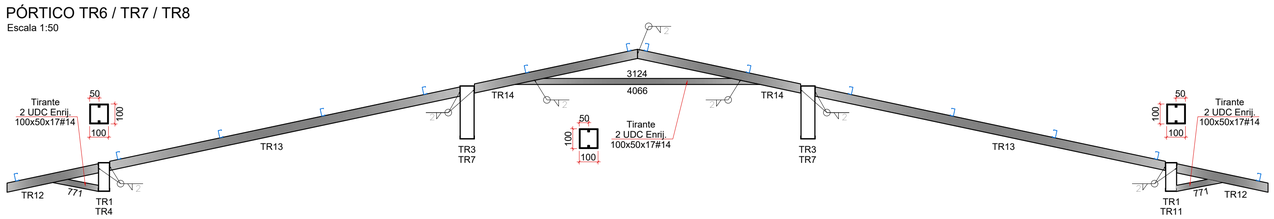


PÓRTICO TR16
Escala 1:50

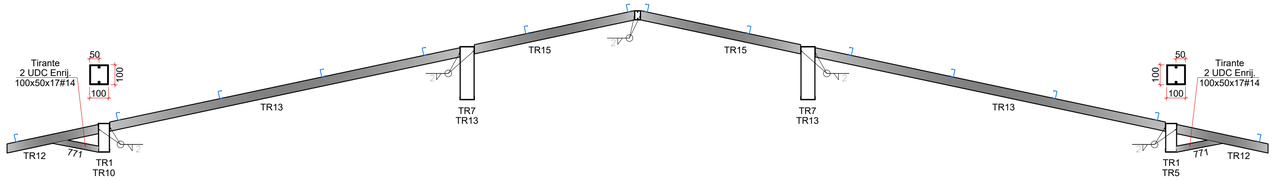
PÓRTICO TR17
Escala 1:50



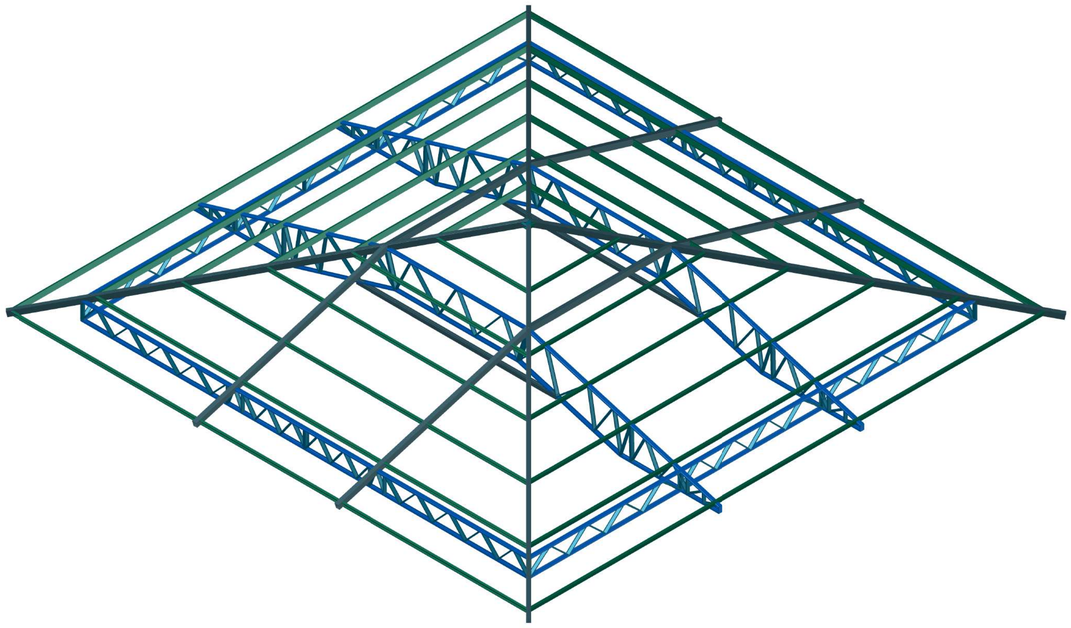
PÓRTICO TR6 / TR7 / TR8
Escala 1:50

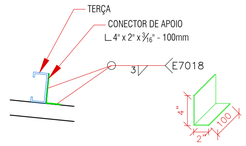


PÓRTICO TR12 / TR13 / TR14
Escala 1:50



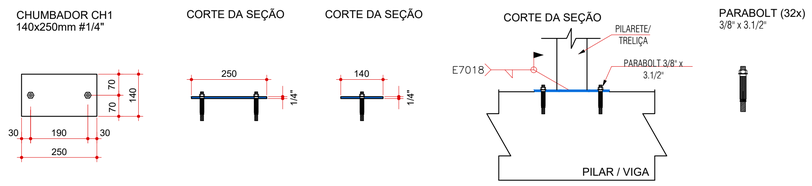
PÓRTICO TR12 / TR13 / TR15
Escala 1:50



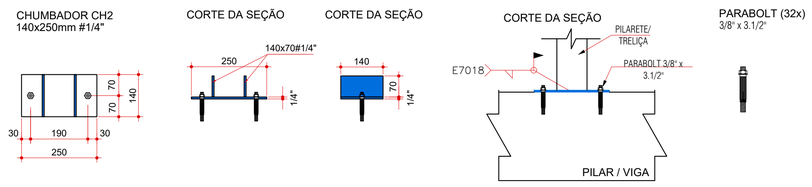


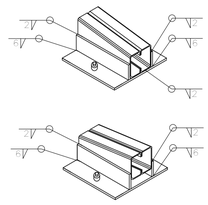
DETALHE CONECTOR cc
Escala 1:10

CHUMBADOR CH1 (18x)
Escala 1:10



CHUMBADOR CH2 (10x)
Escala 1:10





NOTAS GERAIS
1) MEDIDAS E COTAS DE NÍVEL EM MILÍMETROS, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
2) CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL.
3) NORMAS:
- AÇO LAMINADO: NBR8800; A-36 250Mpa
- AÇO DOBRADO: NBR14762; A-36
4) MATERIAIS:
- CHAPA DOBRADA: AÇO A36 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DE ESCOAMENTO DE 250 MPA;
5) TODA ESTRUTURA METÁLICA DEVE SER PINTADA COM FUNDO ACABAMENTO:
SUMADUR - SP 500 (SHERWIN WILLIAMS)
PARTE A = COD.122.020
PARTE B = COD.122.920
6) ELETRODO UTILIZADO NA SOLDA, DEVERÁ SER DO TIPO E70 XX, TODAS AS LIGAÇÕES COM SOLDA DEVERÃO SER FEITAS COM FILETES IGUAL OU SUPERIOR A ESPESSURA DAS CHAPAS.
7) A RESPONSABILIDADE TÉCNICA DO PROFISSIONAL SE RESTRINGE AO FIEL CUMPRIMENTO DO QUE ESTÁ EXPLICITO NOS DESENHOS, HAVENDO ALTERAÇÕES SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO FORMAL DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL, A RESPONSABILIDADE ESTARÁ AUTOMATICAMENTE TERMINADA.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA PORÃ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

OBRA: PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO RECEPTIVO TURÍSTICO CASARÃO ITAMARATI
TÍTULO: PROJETO DE METÁLICA
LOCAL: PONTA PORÃ - MS

AUTORES DO PROJETO
HDO ENGENHARIA E C. MULTORA
ENG.HALBERTH DUTRA CREA 6993 MS/D
ENG.JEAN DORNELES CREA 15.239 MS/D

PROPRIETÁRIO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA PORÃ/MS
CNPJ: 03.434.792/0001-09

OBJETO: PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO RECEPTIVO TURÍSTICO CASARÃO ITAMARATI

QUADRO DE ÁREAS:
Área de Terreno: 136.637 m²
Área de Reforma: 231,4 m²
Área de Ampliação: 40,5m²
Área Total: 271,90 m²

FOLHA: MET-02

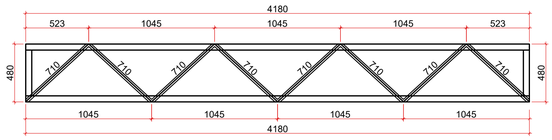
ESCALA: INDICADAS
DATA: MARÇO/2025
REVISÃO: REV00
DESENHO: EQUIPE TÉCNICA

NÚMEROS
DESENHOS DE REFERÊNCIA
APROVADO
REVISÃO
DATA
Nº

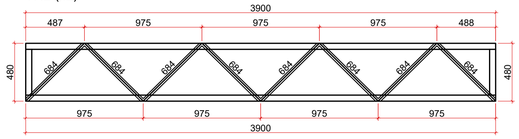
NÚMEROS | DESENHOS DE REFERÊNCIA | APROVADO | REVISÃO | DATA | Nº

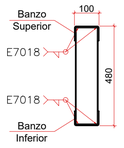
DETALHE DAS TRELIÇAS - FABRICAÇÃO
Banzo Inferior/Superior - UDC Simples 100 x 40 #14 (2,00mm)
Diagonais / Montantes - UDC Simples 92 x 30 #14 (2,00mm)
Escala 1:25

TR1 (x4)



TR2 (x2)

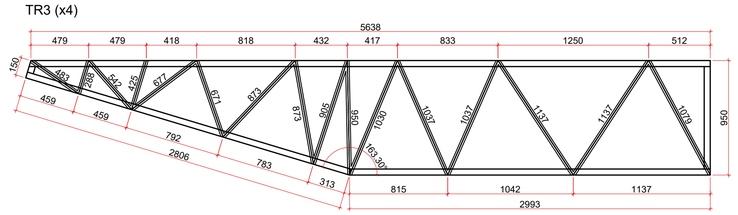


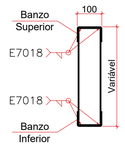


Seção Transversal
Escala 1:10

DETALHE DAS TRELIÇAS - FABRICAÇÃO
Banzo Inferior/Superior - UDC Simples 100 x 50 #12 (2,65mm)
Diagonais / Montantes - UDC Simples 92 x 30 #14 (2,00mm)
Escala 1:25

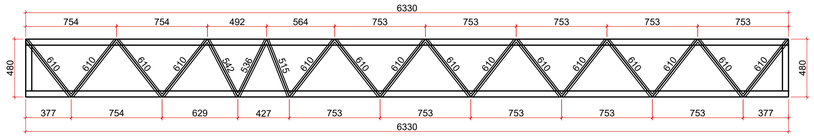
TR3 (x4)

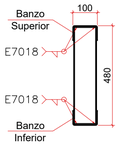




Seção Transversal
Escala 1:10

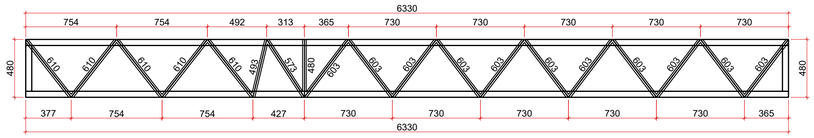
TR4 (x1)



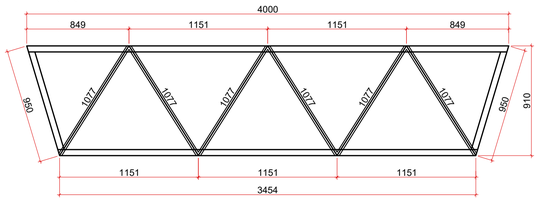


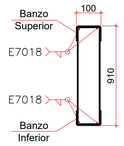
Seção Transversal
Escala 1:10

TR5 (x1)



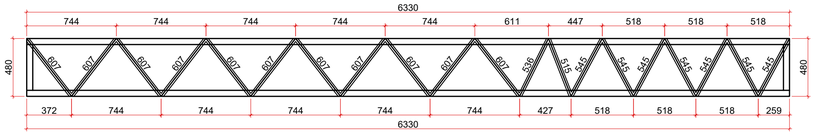
TR9 (x2)

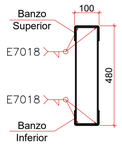




Seção Transversal
Escala 1:10

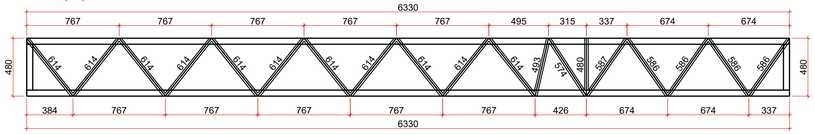
TR10 (x1)





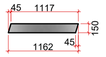
Seção Transversal
Escala 1:10

TR11 (x1)



TRELIÇAS (Fabricação)
2 UDC ENRIJECIDO 150x50x17 #13 (2,25mm)
Escala 1:50

TR6 (4x)



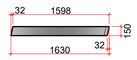
TR7 (4x)



TR8 (2x)



TR12 (4x)





Seção Transversal
Escala 1:10

TR13 (4x)



TR14 (2x)



TR15 (2x)

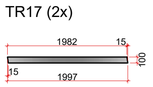


TR16 (8x)



TRELIÇAS (Fabricação)
2 UDC ENRIJECIDO 100x50x17 #14 (2,00mm)
Escala 1:50

TR17 (2x)





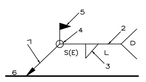
Seção Transversal
Escala 1:10

REFERÊNCIAS E SIMBOLOGIA

Para a representação dos símbolos de soldas consideram-se as indicações da norma ANSI/AWS A2,4-98 'STANDARD SYMBOLS FOR WELDING, BRAZING, AND NONDESTRUCTIVE EXAMINATION'.

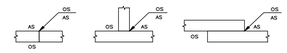
MÉTODO DE REPRESENTAÇÃO DE SOLDAS

Conforme a figura 2 de ANSI/AWS A2,4-98 e os tipos de soldas utilizados neste projeto, desenvolve-se o seguinte esquema de representação de uma solda:



Referências:
1: seta (ligação entre 2 e 6)
2: linha de referência
3: símbolo de solda
4: símbolo solda perimetral.
5: símbolo de solda no local de montagem.
6: linha do desenho que identifica a ligação proposta.
S: profundidade do bisel. Em soldas em ângulo, é o lado do cordão de solda.
(E): tamanho do cordão em soldas de topo.
L: comprimento efetivo do cordão de solda
D: dado suplementar. Em geral, a série de eletrodo a utilizar e o processo pré-qualificado de solda.

A informação relacionada com o lado da ligação soldada à qual aponta a seta, coloca-se por baixo da linha de referência, enquanto que para o lado oposto, indica-se acima da linha de referência:



Onde:

OS(Other Side): é o outro lado da seta

AS(Arrow Side): é o lado da seta

Referência 3

Designação	Ilustração	Símbolo
Solda de filete		
Solda de topo em 'V' simples (com chanfro)		
Solda de topo em bisel simples		
Solda de topo em bisel duplo		
Solda de topo em bisel simples com chanfro de raiz largo		
Solda combinada de topo em bisel simples e em ângulo		
Solda de topo em bisel simples com lado curvo		

RELAÇÃO DE AÇO - QUIOSQUE

DESTINAÇÃO	PERFIL	COMP (m)	BARRAS (und)	PESO LINEAR (kgf/m)	PESO TOTAL (kgf)
TRELIÇA	U100x40 #14 (2.00mm)	54,80	10,00	2,70	147,96
TRELIÇA	U92x30 #14 (2.00mm)	143,91	24,00	2,27	326,20
TRELIÇA	U100x50 #12 (2.65mm)	123,34	21,00	3,95	487,19
TIRANTE	Uenr100x50x17 #14 (2.00mm)	42,59	8,00	3,47	147,79
TRELIÇA	Uenr150x50x17 #13 (2.25mm)	143,19	24,00	4,70	672,98
TERÇAS	Uenr127x50x17 #14 (2.00mm)	247,14	42,00	3,67	907,00
CAIBRO	Tubo Retangular 50x25 #1.50	483,32	81,00	1,73	836,63
RIPA	Tubo Retangular 20x30 #1.20	785,17	131,00	0,90	709,79
CONECTOR	Cantoneira 4"x2" #3/16"	6,00	1,00	5,70	34,20
				SUBTOTAL (1)	4.269,75

DESTINAÇÃO	ESPESSURA	ÁREA (m²)	PESO SUPERF. (kgf/m)	PESO TOTAL (kgf)
CHUMBADORES	CHAPA #1/4"	0,56	49,39	27,66
			SUBTOTAL (2)	27,66

TOTAL + 0%	4.297,41

RELAÇÃO DE AÇO - BANHEIRO

DESTINAÇÃO	PERFIL	COMP (m)	BARRAS (und)	PESO LINEAR (kgf/m)	PESO TOTAL (kgf)
TRELIÇA	Uenr150x50x17 #13 (2.25mm)	55,47	10,00	4,70	260,72
TR / pilar / tirante	Uenr100x50x17 #14 (2.00mm)	45,73	8,00	3,47	158,69
TERÇAS	Uenr100x50x17 #14 (2.00mm)	69,92	12,00	3,47	242,62
CAIBRO	Tubo Retangular 50x25 #1.50	106,78	18,00	1,73	184,84
RIPA	Tubo Retangular 20x30 #1.20	105,86	18,00	0,90	95,70
CONECTOR	Cantoneira 4"x2" #3/16"	3,20	1,00	5,70	18,24
				SUBTOTAL (1)	960,81

DESTINAÇÃO	ESPESSURA	ÁREA (m²)	PESO SUPERF. (kgf/m)	PESO TOTAL (kgf)
CHUMBADORES	CHAPA #1/4"	0,62	49,39	30,42
			SUBTOTAL (2)	30,42

TOTAL + 0%	991,23

NOTAS GERAIS
1) MEDIDAS E COTAS DE NÍVEL EM MILÍMETROS, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
2) CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL.
3) NORMAS:
- AÇO LAMINADO: NBR8800; A-36 250Mpa
- AÇO DOBRADO: NBR14762; A-36
4) MATERIAIS:
- CHAPA DOBRADA: AÇO A36 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DE ESCOAMENTO DE 250 MPA;
5) TODA ESTRUTURA METÁLICA DEVE SER PINTADA COM FUNDO ACABAMENTO:
SUMADUR - SP 500 (SHERWIN WILLIAMS)
PARTE A = COD.122.020
PARTE B = COD.122.920
6) ELETRODO UTILIZADO NA SOLDA, DEVERÁ SER DO TIPO E70 XX, TODAS AS LIGAÇÕES COM SOLDA DEVERÃO SER FEITAS COM FILETES IGUAL OU SUPERIOR A ESPESSURA DAS CHAPAS.
7) A RESPONSABILIDADE TÉCNICA DO PROFISSIONAL SE RESTRINGE AO FIEL CUMPRIMENTO DO QUE ESTÁ EXPLICITO NOS DESENHOS, HAVENDO ALTERAÇÕES SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO FORMAL DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL, A RESPONSABILIDADE ESTARÁ AUTOMATICAMENTE TERMINADA.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA PORÃ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

OBRA: PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO RECEPTIVO TURÍSTICO CASARÃO ITAMARATI
TÍTULO: PROJETO DE METÁLICA
LOCAL: PONTA PORÃ - MS

AUTORES DO PROJETO
HDO ENGENHARIA E C. MULTORA
ENG.HALBERTH DUTRA CREA 6993 MS/D
ENG.JEAN DORNELES CREA 15.239 MS/D

PROPRIETÁRIO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA PORÃ/MS
CNPJ: 03.434.792/0001-09

OBJETO: PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO RECEPTIVO TURÍSTICO CASARÃO ITAMARATI

QUADRO DE ÁREAS:
Área de Terreno: 136.637 m²
Área de Reforma: 231,4 m²
Área de Ampliação: 40,5m²
Área Total: 271,90 m²

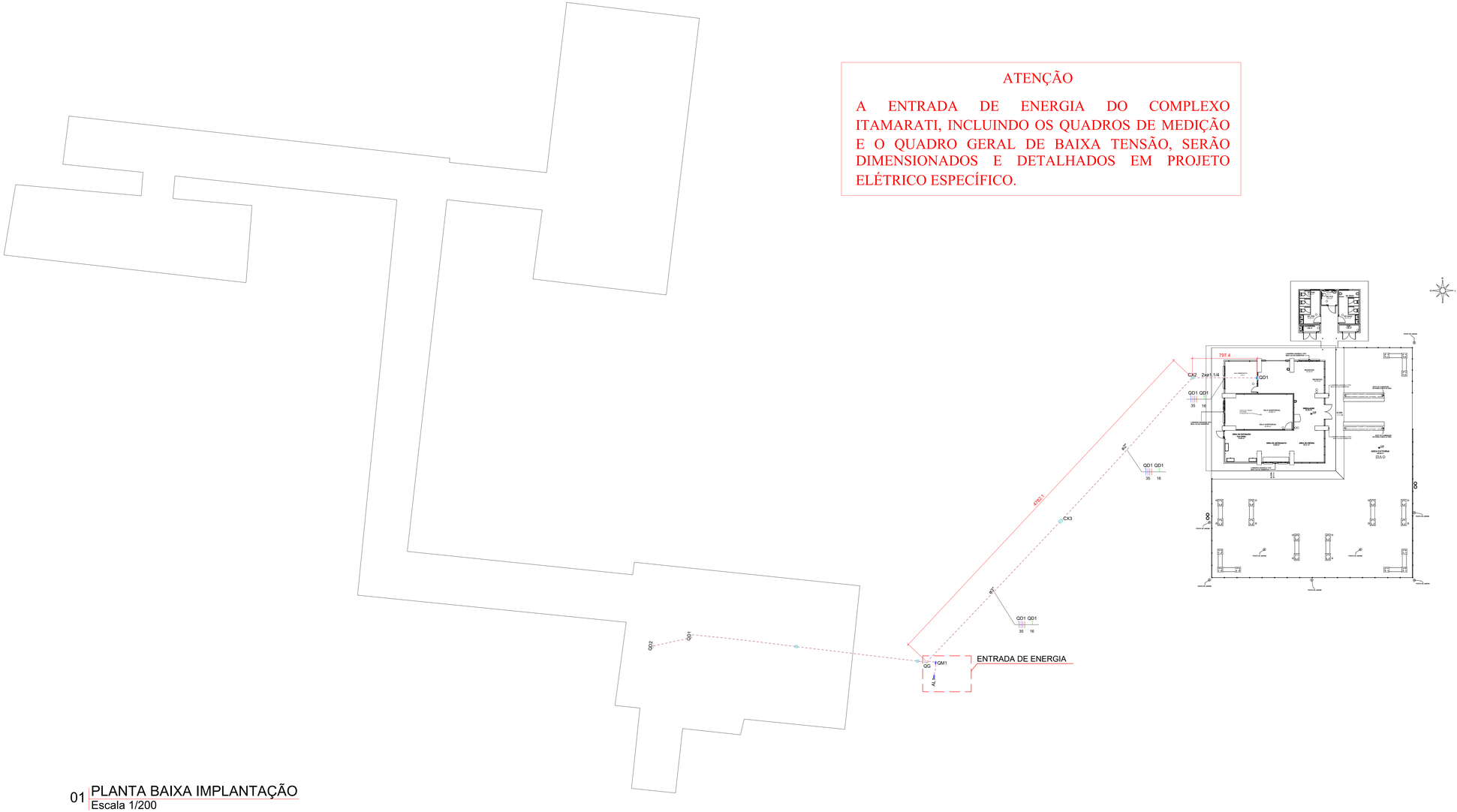
FOLHA: MET-03

ESCALA: INDICADAS
DATA: MARÇO/2025
REVISÃO: REV00
DESENHO: EQUIPE TÉCNICA

ATENÇÃO

A ENTRADA DE ENERGIA DO COMPLEXO ITAMARATI, INCLUINDO OS QUADROS DE MEDIÇÃO E O QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO, SERÃO DIMENSIONADOS E DETALHADOS EM PROJETO ELÉTRICO ESPECÍFICO.

Legenda de condutos - TÉRREO
Elétrica
Teto
Média
Piso



01 PLANTA BAIXA IMPLANTAÇÃO
Escala 1/200

PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA PORÃ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DO QUIOSQUE - CASARÃO ITAMARATI/MS
LOCAL: PONTA PORÃ - MS
TÍTULO: PROJETO ELÉTRICO

AUTORES DO PROJETO: HDO ENGENHARIA E INDÚSTRIA — ENG. HALBERTH DUTRA CREA 6960 MS/D — ENG. JEAN DORNELES CREA 15.239 MS/D

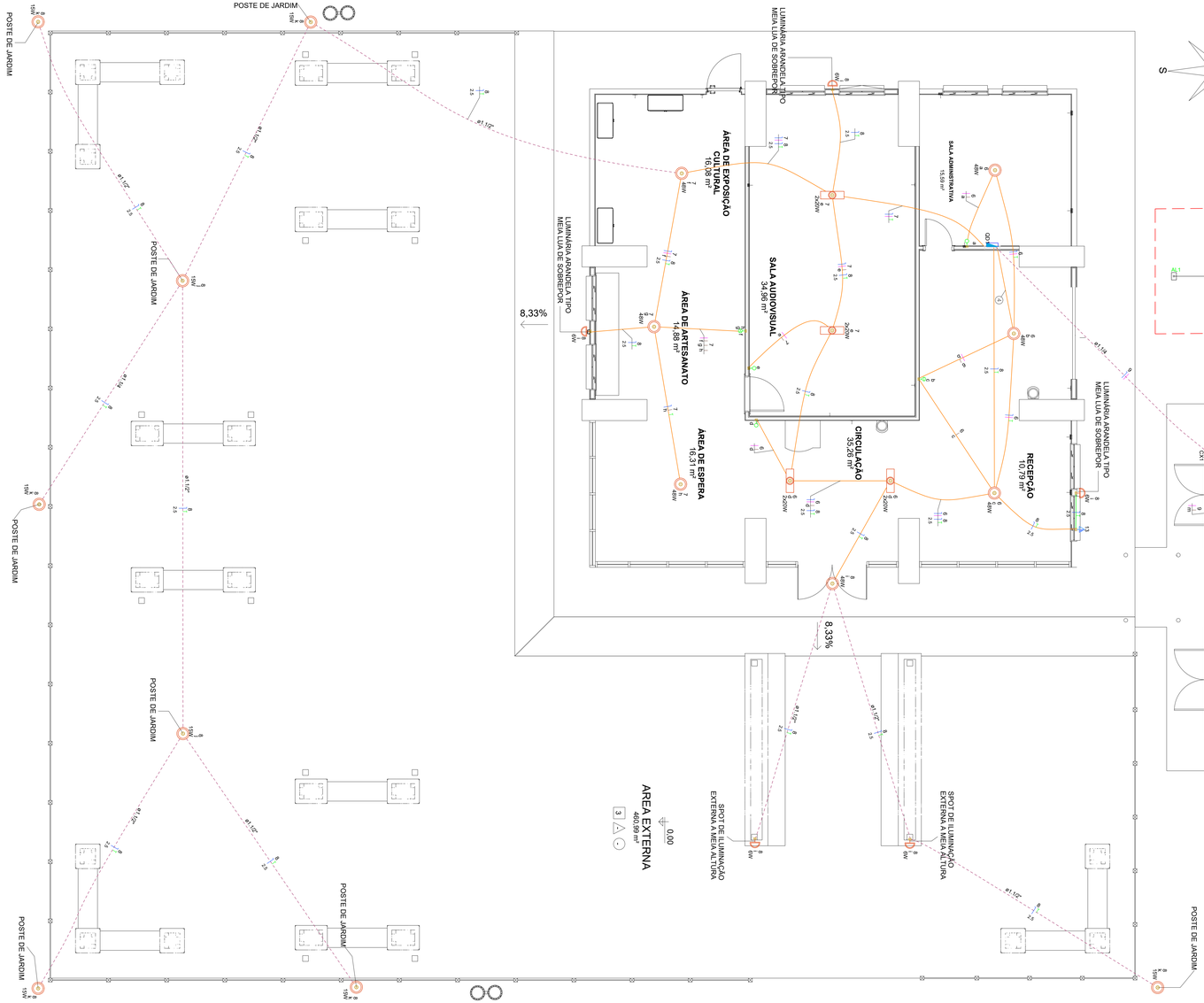
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA PORÃ/MS CNPJ: 03.434.760/0001-09

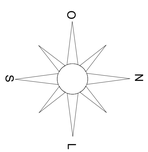
OBJETO: AMPLIAÇÃO E REFORMA DO QUIOSQUE - CASARÃO ITAMARATI/MS

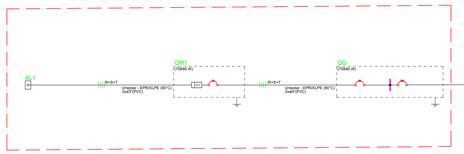
QUADRO DE ÁREAS: Área de Terreno: 136,637 m² | Área de Reforma: 231,4 m² | Área de Ampliação: 40,5m² | Área Total: 271,90 m²

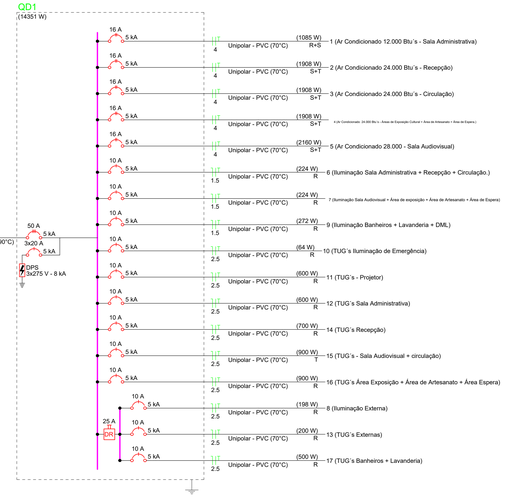
FOLHA: ELE-01/03

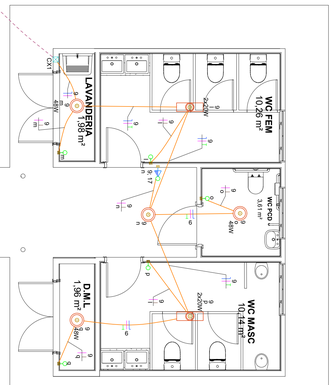
ESCALA: INDICADAS | DATA: MARÇO/2026 | REVISÃO: REV00 | DESENHO: EQUIPE TÉCNICA











ATENÇÃO

A ENTRADA DE ENERGIA DO COMPLEXO ITAMARATI, INCLUINDO OS QUADROS DE MEDIÇÃO E O QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO, SERÃO DIMENSIONADOS E DETALHADOS EM PROJETO ELÉTRICO ESPECÍFICO.

Legenda de fiação - TÉRREO	
4	6

Legenda de condutos - TÉRREO	
Elétrica	
	Teto
	Média
	Piso

Legenda das indicações - TÉRREO	
ARC12000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 12000BTU
ARC24000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 24000BTU
ARC28000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 28000BTU
ETD06 fl.13	Unidade consumidora individual - Tipo T4 (medidores T1, T2, T3 e T4)

02 PONTOS DE LUZ (TÉRREO)
ESCALA 1:50

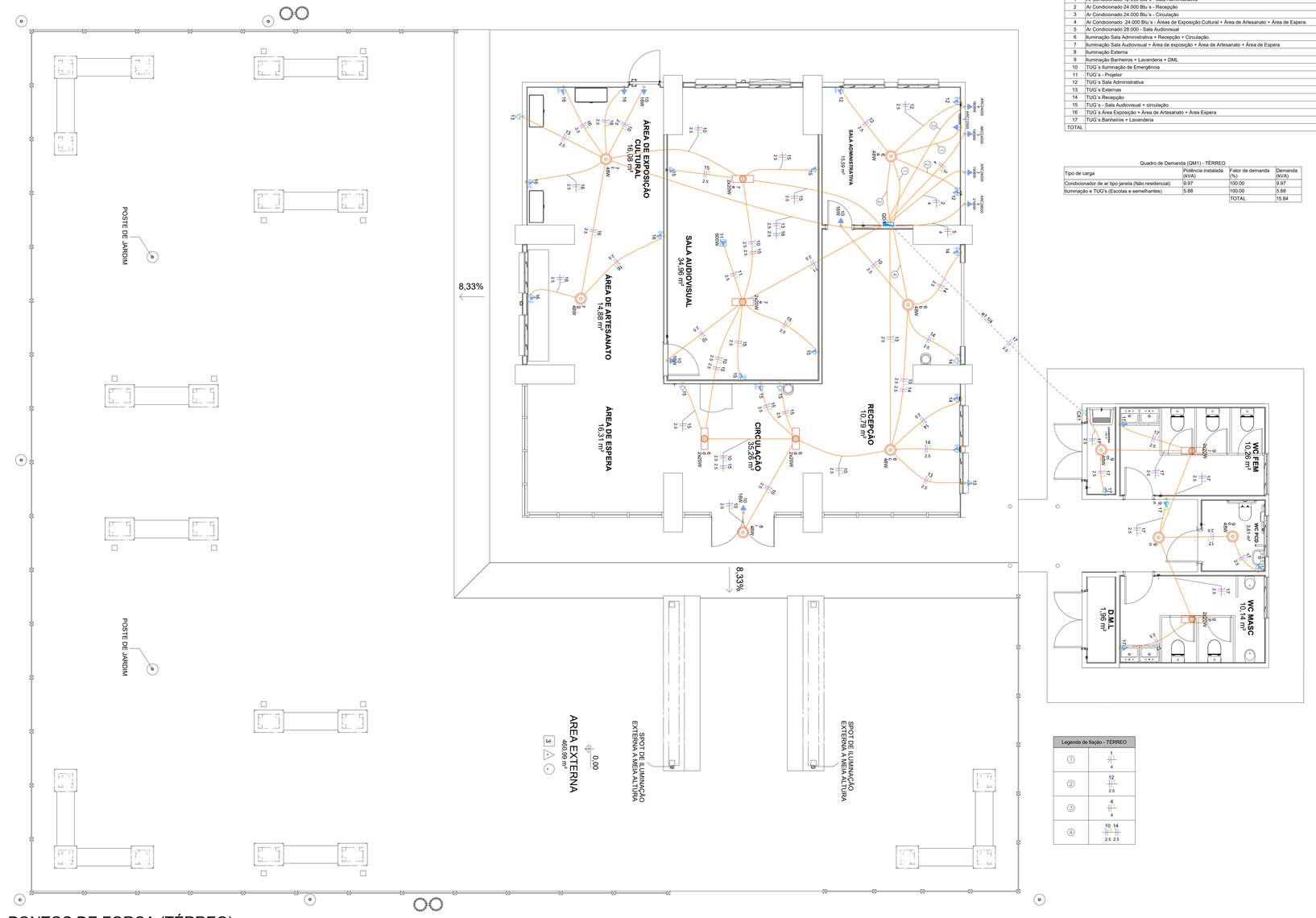
PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA PORÃ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DO QUIOSQUE - CASARÃO ITAMARATI/MS
LOCAL: PONTA PORÃ - MS
TÍTULO: PROJETO ELÉTRICO

AUTORES DO PROJETO: ENG HALBERTH DUTRA CREA 6993 MS/D; ENG JEAN DORNELES CREA 15.239 MS/D
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA PORÃ/MS CNPJ: 03.434.760/0001-09

OBJETO: AMPLIAÇÃO E REFORMA DO QUIOSQUE - CASARÃO ITAMARATI/MS
QUADRO DE ÁREAS: Área de Terreno: 136.637 m²; Área de Reforma: 231,4 m²; Área de Ampliação: 40,5m²; Área Total: 271,90 m²
FOLHA: ELE-02/03

ESCALA: INDICADAS
DATA: JUNHO/2025
REVISÃO: REV00
DESENHO: EQUIPE TÉCNICA



Quadro de Cargas (QD1) - TÉRREO

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)					Tomadas (W)					Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (kA)	Icc (A)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
					6	15	20	48	16	100	600	1085	1908	2160																
1	Ar Condicionado 12.000 Btu´s - Sala Administrativa	F+F+T	B1	220 V								1			1206	1085	R+S	543	543		1.00	1.00	5.5	5.5	4	32.0	5	16	0.15	3.09	OK
2	Ar Condicionado 24.000 Btu´s - Recepção	F+F+T	B1	220 V									1		2120	1908	S+T		954	954	1.00	1.00	9.6	9.6	4	32.0	5	16	0.18	3.12	OK
3	Ar Condicionado 24.000 Btu´s - Circulação	F+F+T	B1	220 V									1		2120	1908	S+T		954	954	1.00	1.00	9.6	9.6	4	32.0	5	16	0.22	3.16	OK
4	Ar Condicionado 24.000 Btu´s - Áreas de Exposição Cultural + Área de Artesanato + Área de Espera.	F+F+T	B1	220 V									1		2120	1908	S+T		954	954	1.00	1.00	9.6	9.6	4	32.0	5	16	0.27	3.21	OK
5	Ar Condicionado 28.000 - Sala Audiovisual	F+F+T	B1	220 V										1	2400	2160	S+T		1080	1080	1.00	1.00	10.9	10.9	4	32.0	5	16	0.22	3.16	OK
6	Iluminação Sala Administrativa + Recepção + Circulação.	F+N+T	B1	127 V			4	3							224	224	R	224			1.00	1.00	1.8	1.8	1.5	17.5	5	10	0.34	3.28	OK
7	Iluminação Sala Audiovisual + Área de exposição + Área de Artesanato + Área de Espera	F+N+T	B1	127 V			4	3							224	224	R	224			1.00	1.00	1.8	1.8	1.5	17.5	5	10	0.52	3.46	OK
8	Iluminação Externa	F+N+T	B1	127 V	5	8	1								198	198	R	198			1.00	1.00	1.6	1.6	2.5	24.0	5	10	0.00	2.94	OK
9	Iluminação Banheiros + Lavanderia + DML	F+N+T	B1	127 V			4	4							272	272	R	272			1.00	1.00	2.1	2.1	1.5	17.5	5	10	0.02	2.96	OK
10	TUG´s Iluminação de Emergência	F+N+T	B1	127 V				4							71	64	R	64			1.00	1.00	0.6	0.6	2.5	24.0	5	10	0.10	3.04	OK
11	TUG´s - Projetor	F+N+T	B1	127 V							1				667	600	R	600			1.00	1.00	5.2	5.2	2.5	24.0	5	10	0.47	3.41	OK
12	TUG´s Sala Administrativa	F+N+T	B1	127 V						6					667	600	R	600			1.00	1.00	5.2	5.2	2.5	24.0	5	10	0.28	3.22	OK
13	TUG´s Externas	F+N+T	B1	127 V						2					222	200	R	200			1.00	1.00	0.9	1.7	2.5	24.0	5	10	0.15	3.09	OK
14	TUG´s Recepção	F+N+T	B1	127 V						7					778	700	R	700			1.00	1.00	6.1	6.1	2.5	24.0	5	10	0.51	3.45	OK
15	TUG´s - Sala Audiovisual + circulação	F+N+T	B1	127 V						9					1000	900	T			900	1.00	1.00	7.9	7.9	2.5	24.0	5	10	1.09	4.03	OK
16	TUG´s Área Exposição + Área de Artesanato + Área Espera	F+N+T	B1	127 V						9					1000	900	R	900			1.00	1.00	7.9	7.9	2.5	24.0	5	10	1.16	4.10	OK
17	TUG´s Banheiros + Lavanderia	F+N+T	B1	127 V						5					556	500	R	500			1.00	1.00	4.4	4.4	2.5	24.0	5	10	0.91	3.85	OK
TOTAL					5	8	12	11	4	38	1	1	3	1	15844	14351	R+S+T	5025	4485	4842										

Quadro de Demanda (QM1) - TÉRREO

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)	9.97	100.00	9.97
Iluminação e TUG's (Escolas e semelhantes)	5.88	100.00	5.88
		TOTAL	15.84

Legenda - TÉRREO	
	2 Tomadas médias a 1,20m do piso
	Caixa de passagem 120x120x65 no piso
	Caixa de passagem 300x300x300 no piso
	Entrada de serviço
	Interruptor simples 1 tecla - 1,20m do piso
	Interruptor simples 2 teclas - 1,20m do piso
	Interruptor simples 3 teclas - 1,20m do piso
	Interruptor simples e Tomada hexagonal a 1,20m do piso
	Ponto genérico de luz 15W (Postes)
	Ponto genérico de luz 2x18W
	Ponto genérico de luz 48W
	Ponto genérico de luz 6W (Arandelas)
	Quadro de distribuição
	Quadro de medição
	Tomada alta a 2,20m do piso
	Tomada alta a 2,80m do piso
	Tomada baixa a 0,30m do piso
	Tomada média a 1,20m do piso

Legenda de fiação - TÉRREO	
1	1 4
2	12 2.5
3	4 4
4	10 14 2.5 2.5

PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA PORÃ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DO QUIOSQUE - CASARÃO ITAMARATIMS

LOCAL: PONTA PORÃ - MS

TÍTULO: PROJETO ELÉTRICO

AUTORES DO PROJETO: ENG.HALBERTH DUTRA CREA 6993 MS/D; ENG.JEAN DORNELES CREA 15.239 MS/D

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA PORÃ/MS CNPJ: 03.434.782/0001-09

OBJETO: AMPLIAÇÃO E REFORMA DO QUIOSQUE - CASARÃO ITAMARATIMS

QUADRO DE ÁREAS: Área de Terreno: 136.637 m² Área de Reforma: 231,4 m² Área de Ampliação: 40,5m² Área Total: 271,90 m²

FOLHA: ELE-03/03

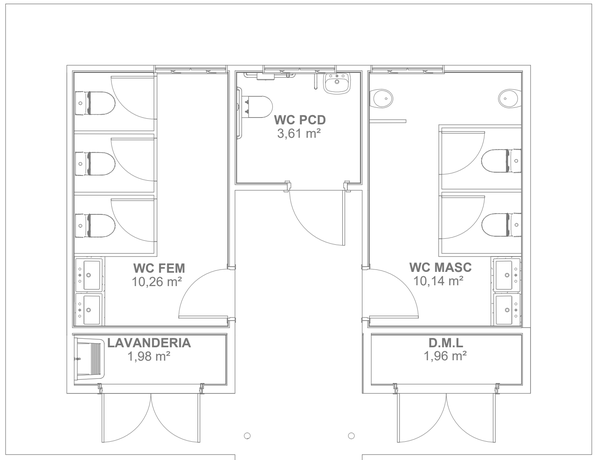
ESCALA: INDICADAS

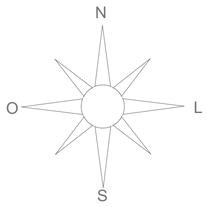
DATA: JUNHO/2025

REVISÃO: REV00

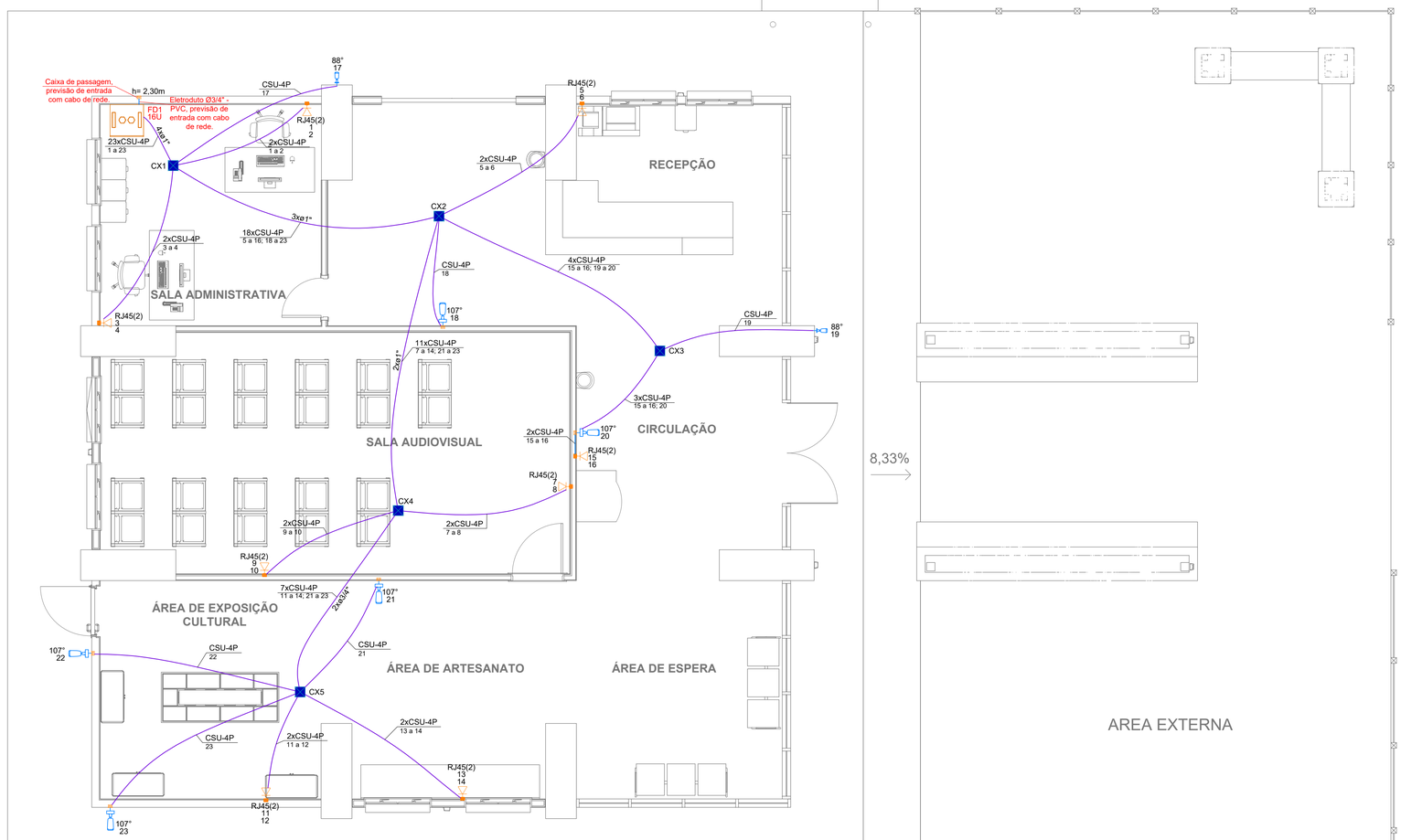
DESENHO: EQUIPE TÉCNICA

03 PONTOS DE FORÇA (TÉRREO)
ESCALA 1:50



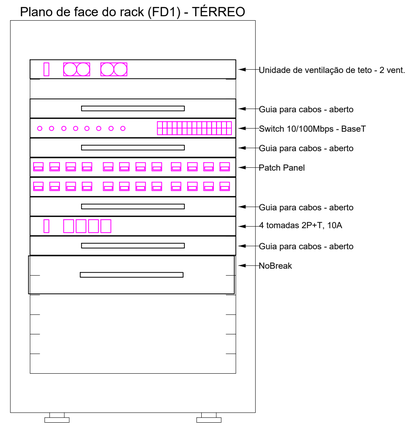


POSTE DE JARDIM



Planta Baixa - Rede de lógica
Escala 1:50

Plano de face do rack (FD1) - TÉRREO



Esquema lógico (FD1) - TÉRREO



Legenda das indicações - TÉRREO	
RJ45(2)	Pontos de cabeamento - RJ 45 - 2 módulos - baixa
107°	Câmera IP
88°	Câmera IP
16U	Rack de Piso - 16U – 19" x 570mm RPD 1657

Legenda de condutos - TÉRREO	
Cabeamento	
	Teto
	Alta

Legenda - TÉRREO	
	Caixa de passagem 180x180x82 a 2,80 do piso
	Câmera IP
	Câmera IP
	Rack de Piso 16U – 19" x 570mm
	Tomada RJ45 - 2 módulos a 0,30m do piso

PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA PORÃ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

OBRA: PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO RECEPTIVO TURÍSTICO CASARÃO ITAMARATI

TÍTULO: PROJETO DE REDE LÓGICA

LOCAL: PONTA PORÃ - MS

AUTORES DO PROJETO

HDO ENGENHARIA E C. SOLUTORIA

ENG.HALBERTH DUTRA
CREA 6993 MS/D

ENG.JEAN DORNELES
CREA 15.239 MS/D

PROPRIETÁRIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA PORÃ/MS
CNPJ: 03.434.792/0001-09

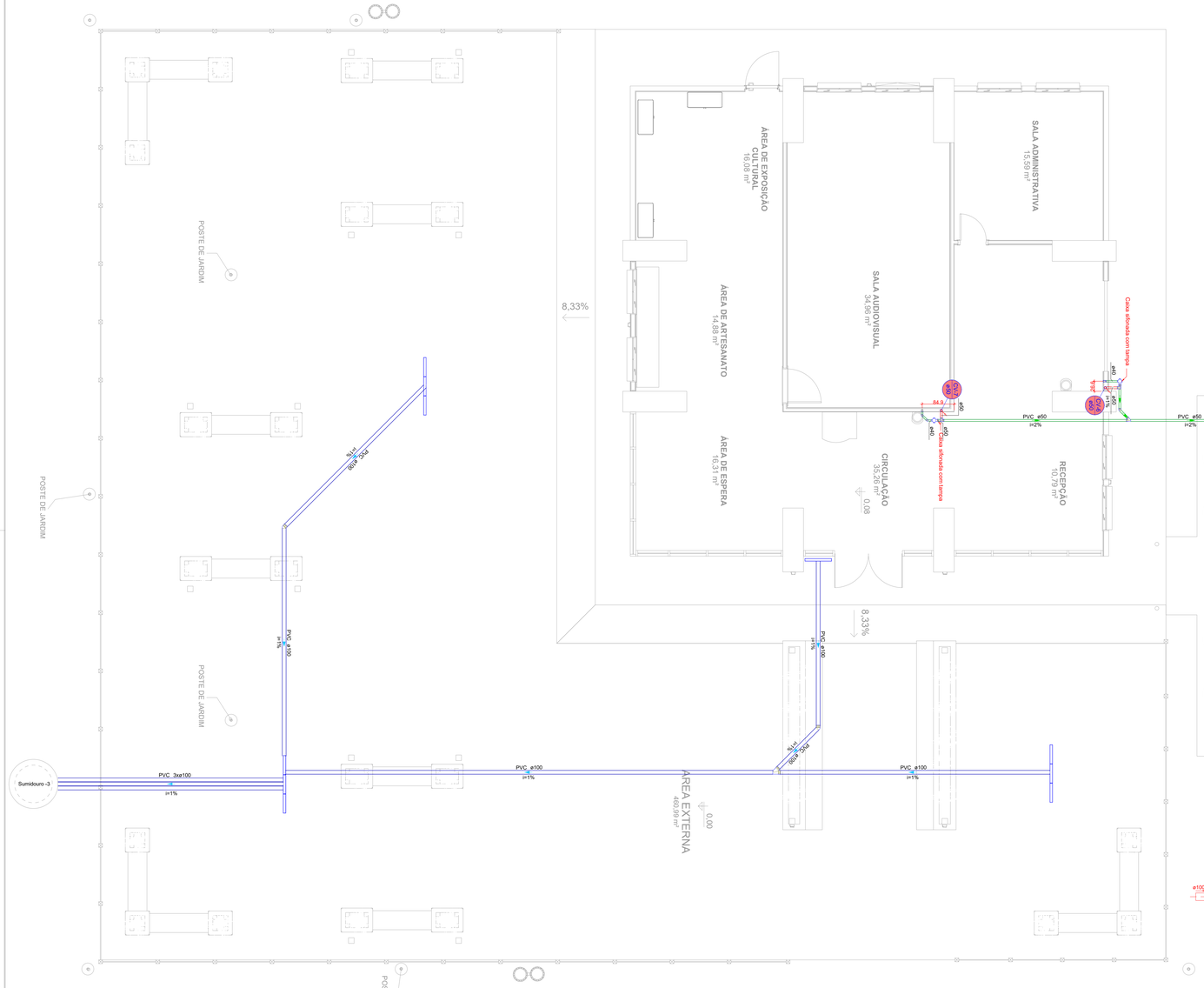
OBJETO:
PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO RECEPTIVO TURÍSTICO CASARÃO ITAMARATI

QUADRO DE ÁREAS:
Área de Terreno: 135.129,66 m²
Área de Reforma: 231,4 m²
Área de Ampliação: 40,5m²
Área Total: 271,90 m²

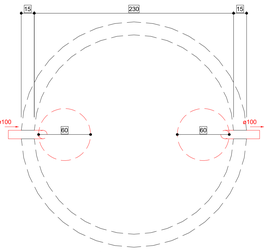
FOLHA: ÚNICA

ESCALA	DATA	REVISÃO	DESENHO
INDICADAS	MARÇO/2026	REV00	EQUIPE TÉCNICA

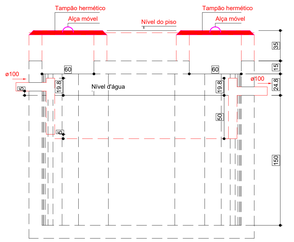
Nº	DATA	REVISÃO	APROVADO	DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMEROS



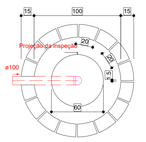
Planta Baixa Térreo - Esgoto e Pluvial
Escala 1:50



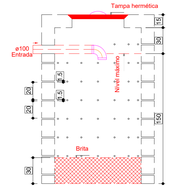
Tanque séptico - TÉRREO
Planta baixa - ESC. 1:25



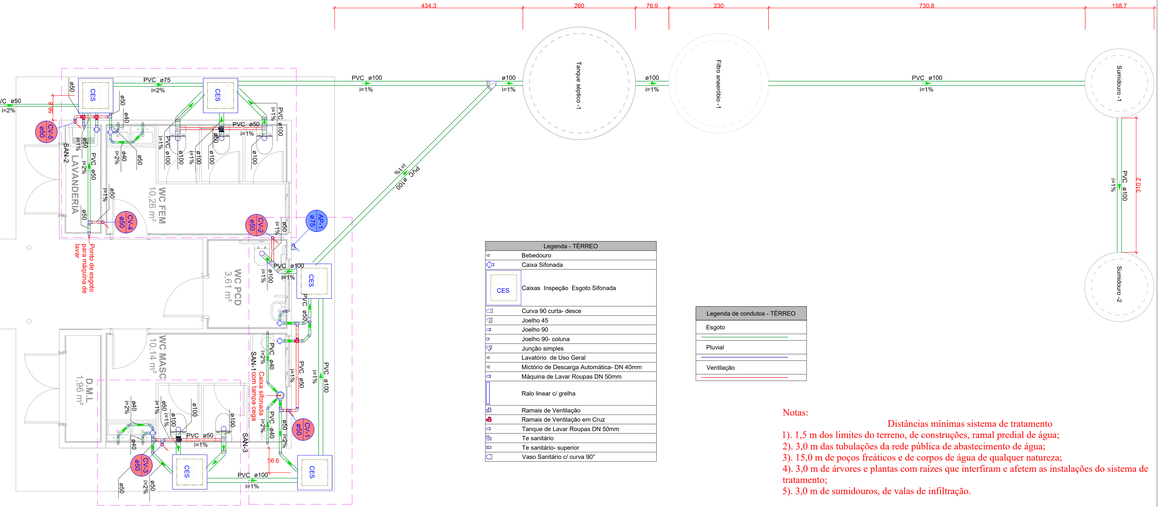
Tanque séptico - TÉRREO
Corte 1 - ESC. 1:25



Sumidouro - TÉRREO
Planta baixa - ESC. 1:25



Sumidouro - TÉRREO
Corte 1 - ESC. 1.25



Legenda - TÉRREO	
	Bebedouro
	Caixa Sifonada
CES	Caixas Inspeção Esgoto Sifonada
	Curva 90 curta- desce
	Joelho 45
	Joelho 90
	Joelho 90- coluna
	Junção simples
	Lavatório de Uso Geral
	Mictório de Descarga Automática- DN 40mm
	Máquina de Lavar Roupas DN 50mm
	Ralo linear c/ grelha
	Ramais de Ventilação
	Ramais de Ventilação em Cruz
	Tanque de Lavar Roupas DN 50mm
	Te sanitário
	Te sanitário- superior
	Vaso Sanitário c/ curva 90°

Legenda de condutos - TÉRREO
Esgoto
Pluvial
Ventilação

Notas:

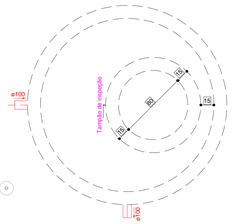
Distâncias mínimas sistema de tratamento

1). 1,5 m dos limites do terreno, de construções, ramal predial de água;
2). 3,0 m das tubulações da rede pública de abastecimento de água;
3). 15,0 m de poços freáticos e de corpos de água de qualquer natureza;
4). 3,0 m de árvores e plantas com raízes que interfiram e afetem as instalações do sistema de tratamento;
5). 3,0 m de sumidouros, de valas de infiltração.

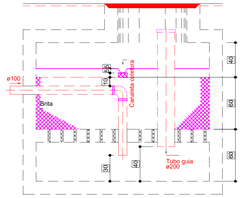
Distâncias mínimas sumidouro

1). Afastamento de 3 vezes o diâmetro do sumidouro, ou no mínimo a 3,0 m do sistema de tratamento adotado;
2). Na existência de vegetação de porte, deve ser verificada a interferência de raízes com o sumidouro;
3). 5,0 m de taludes ou áreas com inclinação de mais de 20°;
4). 3,0 m de distância da estrutura de fundações.

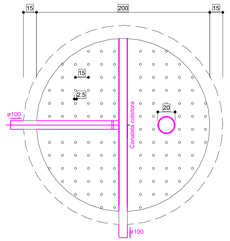
*As distâncias informadas devem serem medidas a partir da face dos elementos



Filtro anaeróbio - TÉRREO
Planta baixa - ESC. 1:25



Filtro anaeróbio - TÉRREO
Corte 1 - ESC.1:25



Filtro anaeróbio - TÉRREO
Corte 2 - ESC. 1:25

PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA PORÃ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DO QUIOSQUE - CASARÃO ITAMARATI/MS

LOCAL: PONTA PORÃ - MS

TÍTULO: PROJETO HIDROSSANITÁRIO

AUTORES DO PROJETO
HDO ENGENHARIA E ARQUITETURA
ENG.HALBERTH DUTRA CREA 6960 MS/D
ENG.JEAN DORNELES CREA 15.259 MS/D

PROPRIETÁRIO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA PORÃ/MS
CNPJ: 03.434.792/0001-09

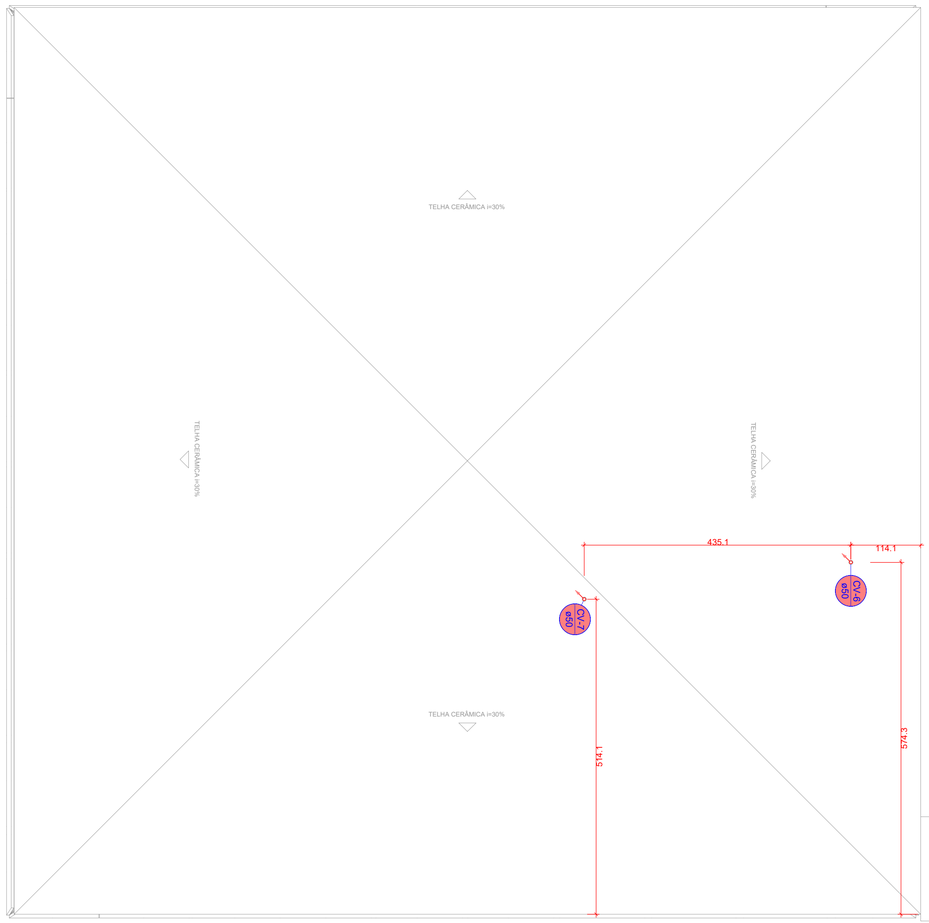
OBJETO: AMPLIAÇÃO E REFORMA DO QUIOSQUE - CASARÃO ITAMARATI/MS

QUADRO DE ÁREAS
Área de Terreno: 136.637 m²
Área de Reforma: 231,4 m²
Área de Ampliação: 40,5m²
Área Total: 271,90 m²

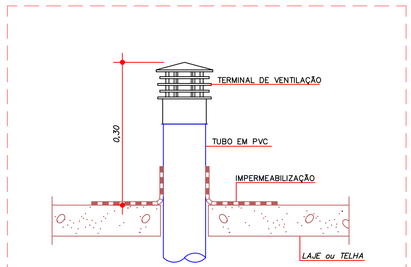
FOLHA: HID-01/05

ESCALA: INDICADAS
DATA: OUTUBRO/2025
REVISÃO: REV01
DESENHO: EQUIPE TÉCNICA

A1
Along.

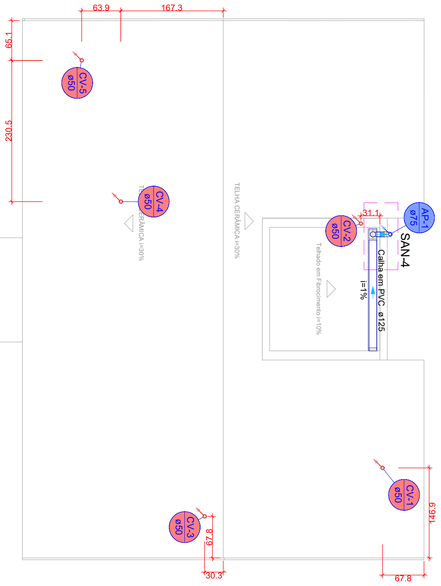


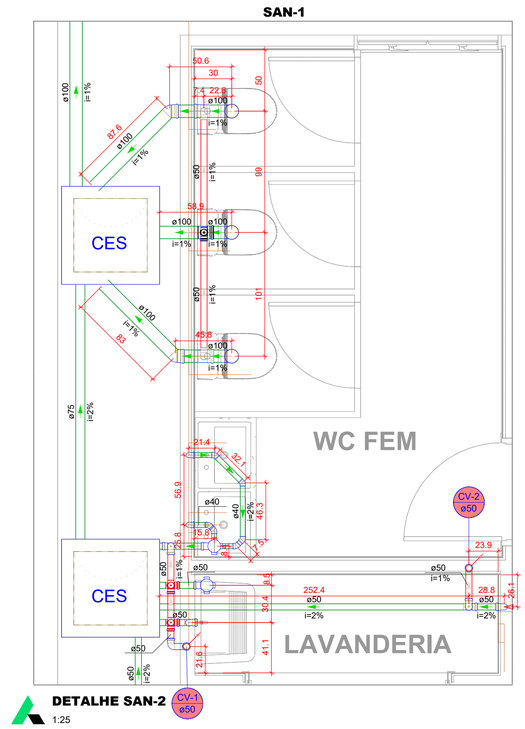
Planta Baixa Cobertura - Esgoto e Pluvial
Escala 1:50



DETALHE 02
TERMINAL DE VENTILAÇÃO NA COBERTURA

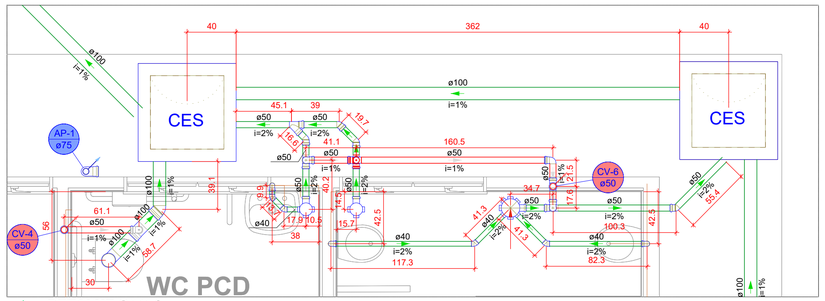
Legenda de condutos - TÉRREO
Esgoto
Pluvial
Ventilação





DETALHE SAN-2
1:25

Legenda - TÉRREO
Caixa Sifonada
Caixas Inspeção Esgoto Sifonada
Joelho 45
Joelho 90
Joelho 90- coluna
Lavatório de Uso Geral
Máquina de Lavar Roupas DN 50mm
Ramais de Ventilação
Ramais de Ventilação em Cruz
Tanque de Lavar Roupas DN 50mm
Vaso Sanitário c/ curva 90°



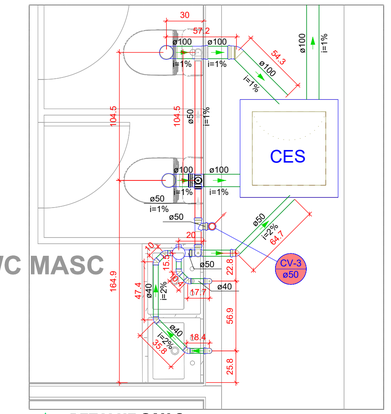
DETALHE SAN-1
1:25

Legenda - TÉRREO
Caixa Sifonada
Caixas Inspeção Esgoto Sifonada
Curva 90 curta- desce
Joelho 45
Joelho 90
Joelho 90- coluna
Junção simples
Lavatório de Uso Geral
Mictório de Descarga Automática- DN 40mm
Ramais de Ventilação
Ramais de Ventilação em Cruz
Te sanitário- superior
Vaso Sanitário c/ curva 90°



DETALHE 01
ADAPTADOR DE REDUÇÃO CALHA 88 x 75 mm

DETALHE SAN-4
1:25



DETALHE SAN-3
1:25

Legenda - TÉRREO
Caixa Sifonada
Caixas Inspeção Esgoto Sifonada
Joelho 45
Joelho 90- coluna
Lavatório de Uso Geral
Ramais de Ventilação
Ramais de Ventilação em Cruz
Te sanitário
Vaso Sanitário c/ curva 90°

PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA PORÃ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DO QUIOSQUE - CASARÃO ITAMARATI/MS
TÍTULO: PROJETO HIDROSSANITÁRIO
LOCAL: PONTA PORÃ - MS

AUTORES DO PROJETO
HDO ENGENHARIA E CONSULTORIA
ENG.HALBERTH DUTRA CREA 6993 MS/D
ENG.JEAN DORNELES CREA 15.239 MS/D

PROPRIETÁRIO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA PORÃ/MS
CNPJ: 03.434.792/0001-09

OBJETO:
AMPLIAÇÃO E REFORMA DO QUIOSQUE - CASARÃO ITAMARATI/MS

QUADRO DE ÁREAS
Área de Terreno: 136.637 m²
Área de Reforma: 231,4 m²
Área de Ampliação: 40,5m²
Área Total: 271,90 m²

FOLHA: HID-02/05

ESCALA: INDICADAS
DATA: OUTUBRO2025
REVISÃO: REV01
DESENHO: EQUIPE TÉCNICA

NÚMEROS
DESENHOS DE REFERÊNCIA
APROVADO
REVISÃO
DATA
Nº

VEM DO RESERVATÓRIO METÁLICO - CONSULTAR DETALHE R1

PVC ø32

PVC ø25

POSTE DE JARDIM

8,33%

ÁREA DE EXPOSIÇÃO CULTURAL
16,08 m²

ÁREA DE ARTESANATO
14,88 m²

ÁREA DE ESPERA
16,31 m²

SALA AUDIOVISUAL
34,96 m²

CIRCULAÇÃO
35,26 m²

SALA ADMINISTRATIVA
15,59 m²

RECEPÇÃO
10,79 m²

HID-1 HID-2 HID-3 HID-4 HID-5 HID-6 HID-7 HID-8 HID-9 HID-10 HID-11 HID-12 HID-13 HID-14 HID-15 HID-16 HID-17 HID-18 HID-19 HID-20 HID-21

AF-1 ø25 AF-2 ø25 AF-3 ø50 AF-4 ø25 AF-5 ø25 AF-6 ø25 AF-7 ø25

AL-1 ø32 AL-2 ø20

431 361 1538.5 428 126.3 132.5 95 30 40.4 42.5 56 80.1 55 25 41.1 38.9 19.5 10 9.8 56.9 107.2 104.5 86.6

Planta Baixa Térreo - Descidas de água fria
Escala 1:75

Legenda - TÉRREO
Bomba Hidráulica
Registro bruto gaveta ABNT c/PVC soldável
Registro globo c/ PVC soldável
Valvula de descarga c/PVC soldável
Valvula de retenção vertical c/ PVC soldável

Legenda de condutos
Água fria
Alimentação

WC FEM
LAVANDERIA
WC PCD
3,61 m²
WC MASC
10,14 m²
D.M.L
1,96 m²

RESERVATÓRIO METÁLICO

PVC ø32 Bh1 2CV

DETALHE R1 - RESERVATÓRIO METÁLICO

NÚMEROS | DESENHOS DE REFERÊNCIA | APROVADO | REVISÃO | DATA | Nº

PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA PORÃ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

OBRA: PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO RECEPTIVO TURÍSTICO CASARÃO ITAMARATI

TÍTULO: PROJETO HIDROSSANITÁRIO

LOCAL: PONTA PORÃ - MS

AUTORES DO PROJETO

HDO ENGENHARIA E C. NOLUTOLIA

ENG. HALBERTH DUTRA
CREA 6993 MS/D

ENG. JEAN DORNELES
CREA 15.239 MS/D

PROPRIETÁRIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA PORÃ/MS
CNPJ: 03.434.792/0001-09

OBJETO:
PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO RECEPTIVO TURÍSTICO CASARÃO ITAMARATI

QUADRO DE ÁREAS:
Área de Terreno: 136.637 m²
Área de Reforma: 231,4 m²
Área de Ampliação: 40,5m²
Área Total: 271,90 m²

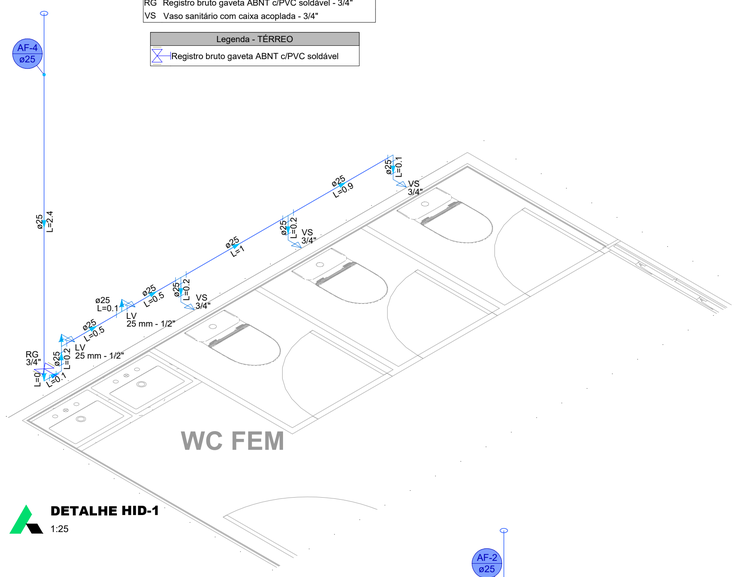
FOLHA: HID-03/05

ESCALA	DATA	REVISÃO	DESENHO
INDICADAS	OUTUBRO/2025	REV01	EQUIPE TÉCNICA

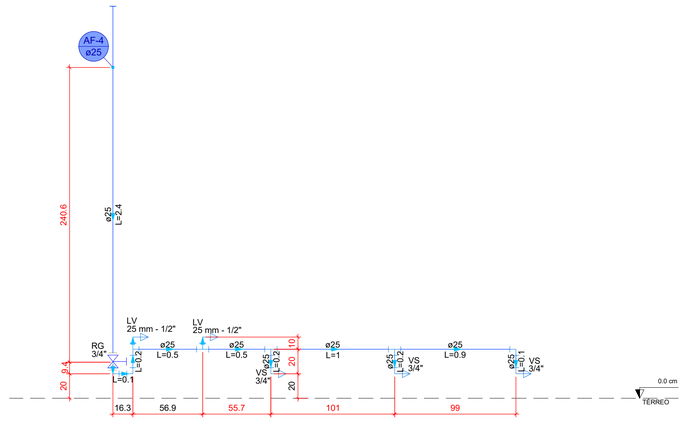
Nº	DATA	REVISÃO	APROVADO	DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMEROS

Legenda das indicações - TÉRREO	
LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG	Registro bruto gaveta ABNT c/PVC soldável - 3/4"
VS	Vaso sanitário com caixa acoplada - 3/4"

Legenda - TÉRREO
Registro bruto gaveta ABNT c/PVC soldável



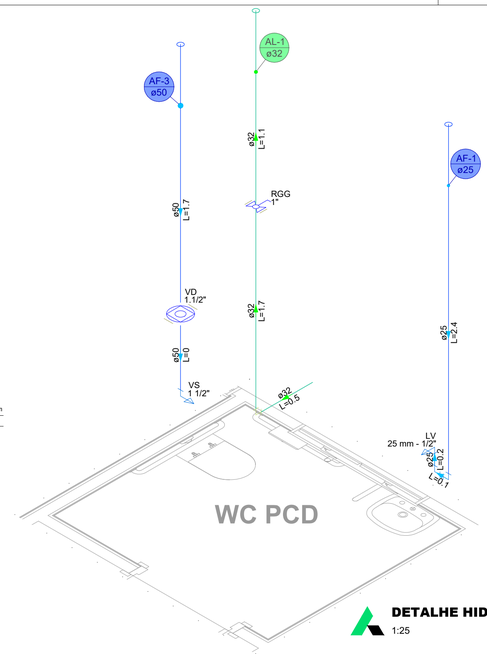
DETALHE HID-1
1:25



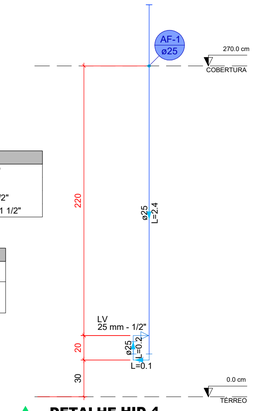
DETALHE HID-6
1:25

Legenda das indicações - TÉRREO	
LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RGG	Registro globo c/ PVC soldável - 1"
VD	Valvula de descarga c/PVC soldável - 1.1/2"
VS	Vaso Sanitário com válvula de descarga - 1 1/2"

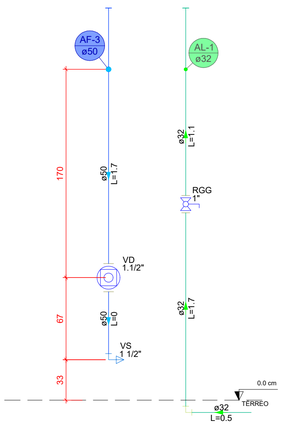
Legenda - TÉRREO
Registro globo c/ PVC soldável
Valvula de descarga c/PVC soldável



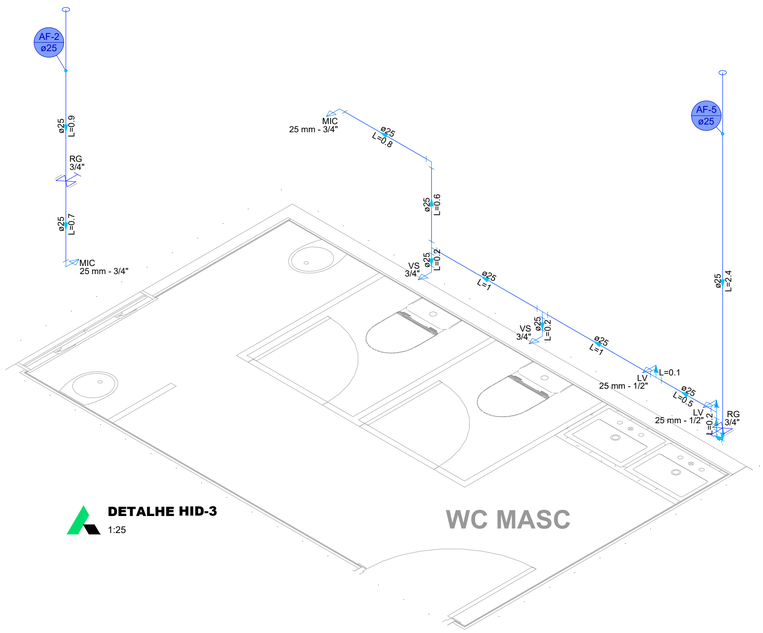
DETALHE HID-2
1:25



DETALHE HID-4
1:25



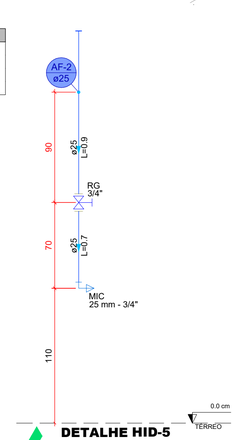
DETALHE HID-7
1:25



DETALHE HID-3
1:25

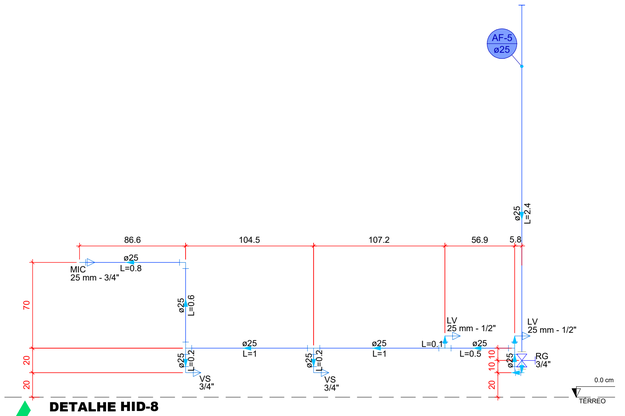
Legenda das indicações - TÉRREO	
LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
MIC	Mictório c/sifão, c/válvula de descarga, com joelho de 90° - 25 mm - 3/4"
RG	Registro bruto gaveta ABNT c/PVC soldável - 3/4"
VS	Vaso sanitário com caixa acoplada - 3/4"

Legenda - TÉRREO
Registro bruto gaveta ABNT c/PVC soldável



DETALHE HID-5
1:25

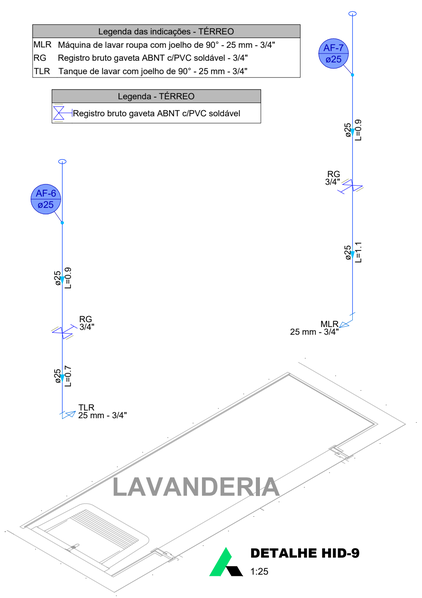
DETALHE HID-5
1:25



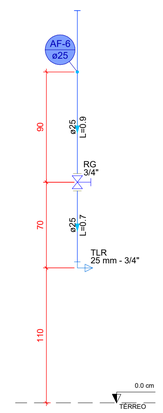
DETALHE HID-8
1:25

Legenda das indicações - TÉRREO	
MLR	Máquina de lavar roupa com joelho de 90° - 25 mm - 3/4"
RG	Registro bruto gaveta ABNT c/PVC soldável - 3/4"
TLR	Tanque de lavar com joelho de 90° - 25 mm - 3/4"

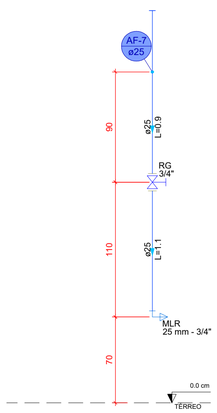
Legenda - TÉRREO
Registro bruto gaveta ABNT c/PVC soldável



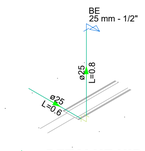
DETALHE HID-9
1:25



DETALHE HID-10
1:25

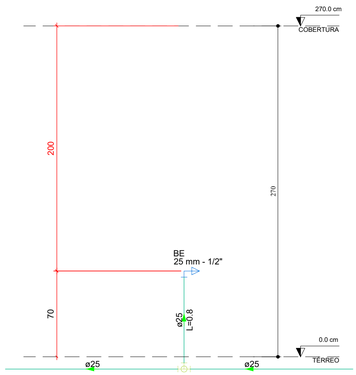


DETALHE HID-11
1:25



Legenda das indicações - TÉRREO	
BE	Bebedouro com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"

DETALHE HID-13
1:25



DETALHE HID-12
1:25

Legenda de condutos
Água fria
Alimentação

PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA PORÃ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DO QUIISQUE - CASARÃO ITAMARATI/MS
TÍTULO: PROJETO HIDROSSANITÁRIO

LOCAL: PONTA PORÃ - MS

AUTORES DO PROJETO
HDO ENGENHARIA E CONSULTORIA
ENG.HALBERTH DUTRA CREA 6993 MS/D
ENG.JEAN DORNELES CREA 15.239 MS/D

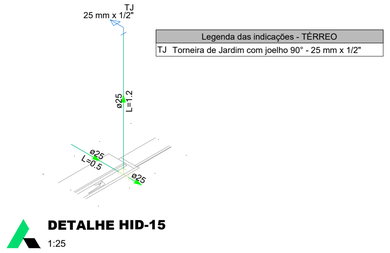
PROPRIETÁRIO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA PORÃ/MS
CNPJ: 03.434.792/0001-09

OBJETO:
AMPLIAÇÃO E REFORMA DO QUIOSQUE - CASARÃO ITAMARATI/MS

QUADRO DE ÁREAS
Área de Terreno: 136.637 m²
Área de Reforma: 231,4 m²
Área de Ampliação: 40,5m²
Área Total: 271,90 m²

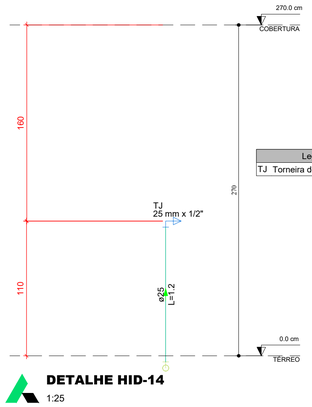
FOLHA: HID-04/05

ESCALA	DATA	REVISÃO	DESENHO
INDICADAS	OUTUBRO/2025	REV01	EQUIPE TÉCNICA



Legenda das indicações - TÉRREO
TJ Torneira de Jardim com joelho 90° - 25 mm x 1/2"

DETALHE HID-15
1:25



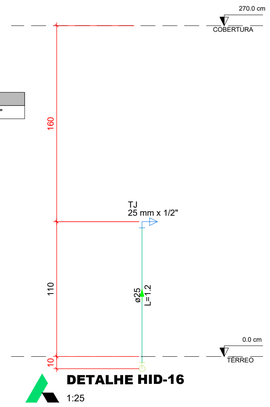
Legenda das indicações - TÉRREO
TJ Torneira de Jardim com joelho 90° - 25 mm x 1/2"

DETALHE HID-14
1:25

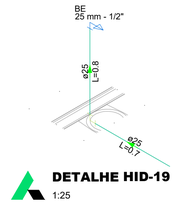


Legenda das indicações - TÉRREO
TJ Torneira de Jardim com joelho 90° - 25 mm x 1/2"

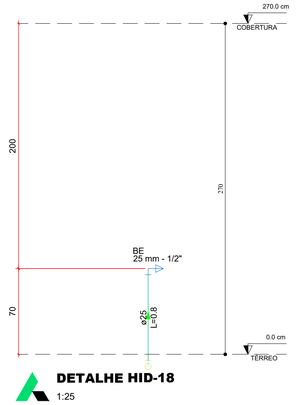
DETALHE HID-17
1:25



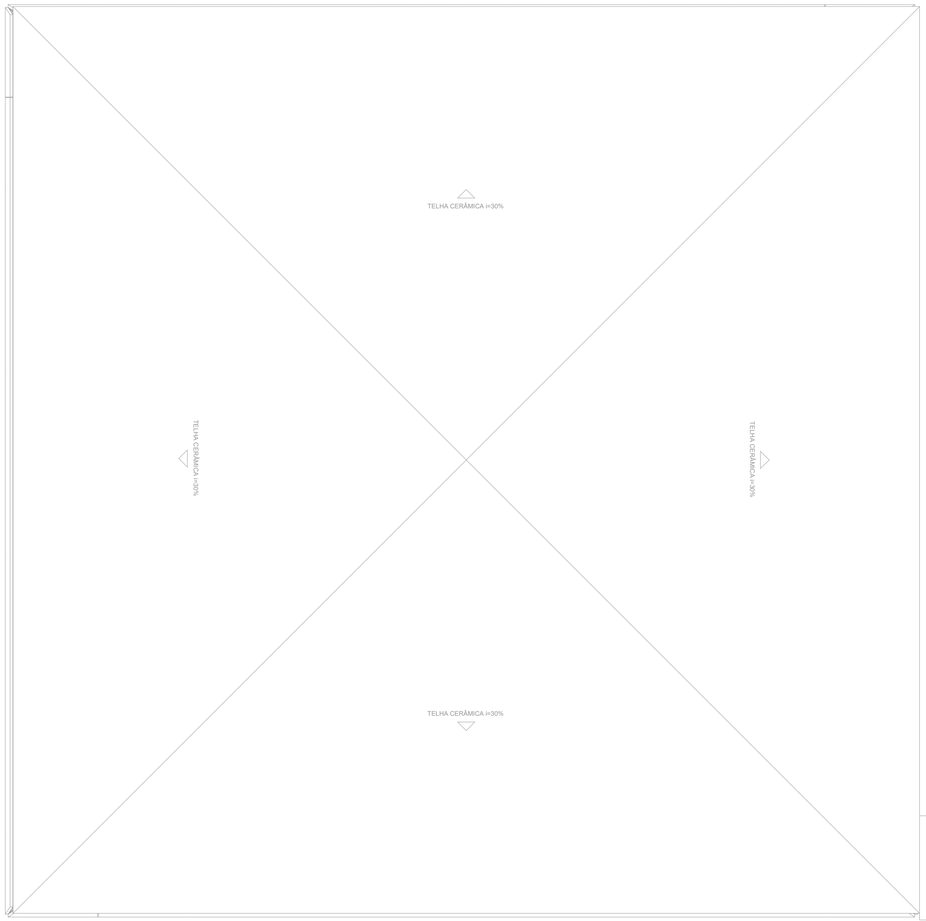
DETALHE HID-16
1:25

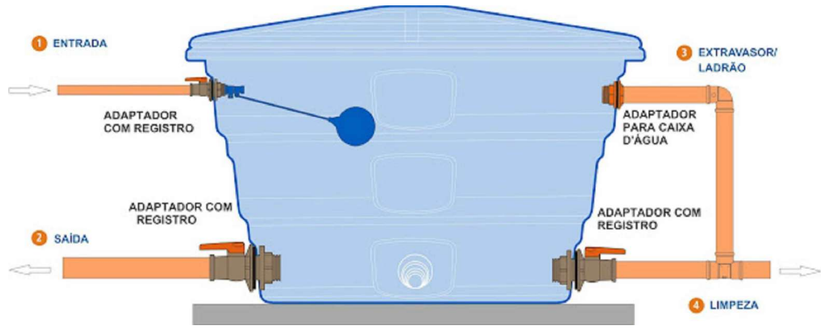


DETALHE HID-19
1:25



DETALHE HID-18
1:25

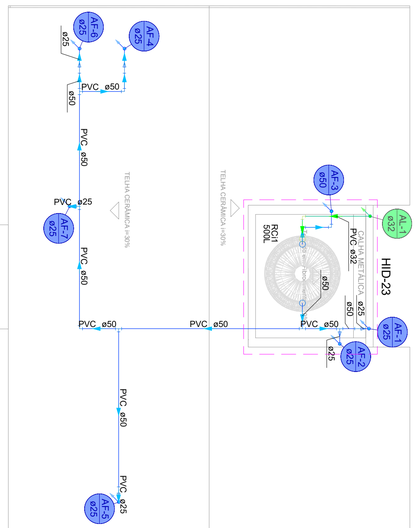




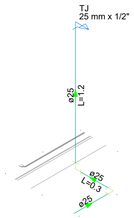
Detalhe 01 - Tubulação de limpeza/extravasão.

Nota Detalhe 01

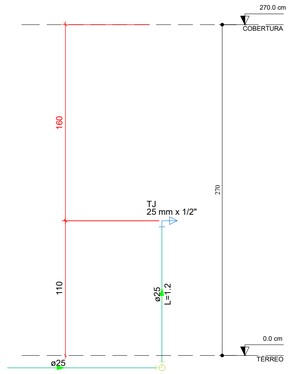
Deverá ser instalada a tubulação de limpeza/extravasão no reservatório de água fria, como no Detalhe 01



Planta Baixa Base Reservatório - Descidas de água fria
Escala 1:50



DETALHE HID-21
1:25



DETALHE HID-20
1:25

Nota Pressão Rede de Água

Para o sistema de água fria funcionar com as pressões exigidas pelos equipamentos (chuveiros, vasos sanitários, entre outros), é necessário que a base do reservatório esteja elevada o máximo possível da base do abrigo do reservatório. Além disso, as saídas das caixas d'águas que alimentam as válvulas de descargas não devem serem utilizadas para alimentar outros equipamentos, e deve se dar prioridade no menor caminho possível para alimentar as válvulas de descarga, a fim de diminuir a perda de carga, visto que, elas necessitam de maior pressão para funcionar.

Legenda de condutos
Água fria
Alimentação

PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA PORÃ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

OBRA: AMPLIAÇÃO E REFORMA DO QUIOSQUE - CASARÃO ITAMARATI/MS
TÍTULO: PROJETO HIDROSSANITÁRIO
LOCAL: PONTA PORÃ - MS

AUTORES DO PROJETO
HDO ENGENHARIA E C. NSULTORIA
ENG.HALBERTH DUTRA CREA 6993 MS/D
ENG.JEAN DORNELES CREA 15.239 MS/D

PROPRIETÁRIO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA PORÃ/MS
CNPJ: 03.434.792/0001-09

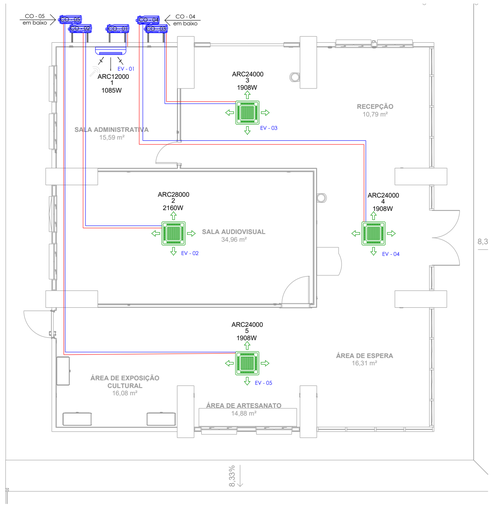
OBJETO: AMPLIAÇÃO E REFORMA DO QUIOSQUE - CASARÃO ITAMARATI/MS

QUADRO DE ÁREAS
Área de Terreno: 136.637 m²
Área de Reforma: 231,4 m²
Área de Ampliação: 40,5m²
Área Total: 271,90 m²

FOLHA: HID-05/05

ESCALA	DATA	REVISÃO	DESENHO
INDICADAS	OUTUBRO/2025	REV01	EQUIPE TÉCNICA

DESENHOS DE REFERÊNCIA
APROVADO
REVISÃO
DATA
Nº
NÚMEROS



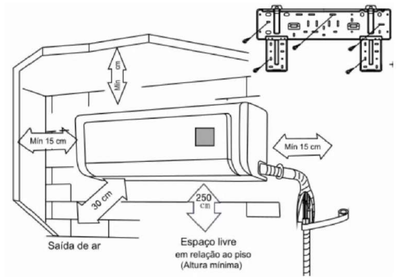
1 PLANTA BAIXA - TÉRREO
ESCALA 1/100

AMBIENTE		ÁREA	CAPACIDADE INSTALADA	EQUIPAMENTO		ELETRODUTO FLEXÍVEL	FIAÇÃO L (m)			LINHA FRIGORÍGENA										
ITEM		m²	BTU/h	TIPO	L (m)	PVC 25 mm	DN 3x4,0(mm)	DN (mm)	L (m)	L (m)+10%	DN SUC.	1/4"	3/8"	1/2"	5/8"	DN EXP.	1/4"	3/8"	1/2"	5/8"
EV-01	Sala Administrativa	15,59	12000	SPLIT HI WALL INVERTER	1	1,1	3,30	1,5	1,00	1,10	1/2"	-	-	1,10	-	1/4"	1,10	-	-	-
EV-02	Sala Audiovisual	34,96	28000	CASSETE	9,5	10,45	31,35	4,0	9,50	10,45	3/4"	-	-	-	-	1/2"	-	-	10,45	-
EV-03	Recepção	32,02	24000	CASSETE	5,05	5,555	16,67	2,5	5,05	5,56	5/8"	-	-	-	5,56	3/8"	-	5,56	-	-
EV-04	Circulação	31,06	24000	CASSETE	14,3	15,73	47,19	2,5	14,30	15,73	5/8"	-	-	-	15,73	3/8"	-	15,73	-	-
EV-05	Exposição Cultural	33,24	24000	CASSETE	16,85	18,535	55,61	2,5	16,85	18,54	5/8"	-	-	-	18,54	3/8"	-	18,54	-	-
TOTAL					46,70	51,37	154,11			51,37		0,00	0,00	1,10	39,82		1,10	39,82	10,45	0,00
												1,10	39,82	11,55	39,82					

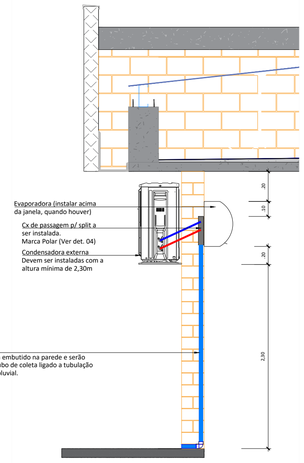
Legenda
EV-01 = Evaporadora nº 01
CO-01 = Condensadora nº 01
Linha Gasosa
Linha Líquida



2 DETALHE 01
DISTÂNCIAS MÍNIMAS



3 DETALHE 02
DIAGRAMA DE INSTALÇÃO



7 DETALHE 04
SEM ESCALA

NOTA
O DRENO DOS AR CONDICIONADO ESTARÃO EMBUTIDOS NA PAREDE E SERÃO LIGADOS A UM TUBO DE COLETA LIGADA A TUBULAÇÃO DE DRENAGEM PLUVIAL

NOTAS:

As curvas deverão ser feitas no mesmo material da tubulação e com raio longo.

As tubulações deverão ser, sempre que possível, embutidas na parede;

Para a instalação de sistemas de ar condicionado Split das evaporadoras, deverá ser utilizada uma Caixa da Passagem embutida na parede do ambiente;
Na interface braçadeira/tubo deverá ser colocado anel de borracha esponjosa para evitar vibrações.

A colocação da borracha esponjosa deverá acompanhar a execução da tubulação de cobre.

Todas as tubulações de cobre, linhas de Líquido, Sucção ou Descarga, deverão ser isoladas com a espuma elastomérica de poliuretano por toda sua extensão.

Após a execução da rede frigorígena, a mesma deverá ser recoberta com uma proteção mecânica em alumínio corrugado de 0,10 mm de espessura, e presas por fita e fivela de alumínio.

Deverá ser previsto um transpasse de 3 centímetros, sendo mantidas as emendas longitudinais da proteção mecânica na parte inferior da tubulação (sempre).

Todos os pontos de furação (lajes, calhas, etc.) deverão ter dimensões suficientes apenas para a passagem das respectivas tubulações, sendo vedadas adequadamente com selante tipo veda calha.

O cabeamento elétrico entre a unidade condensadora e a evaporadora deverá possuir isolação elétrica dupla (isolamento e cobertura), e será acondicionado juntamente com as duas tubulações (sucção e evaporação).

Todos os circuitos da rede frigorígena deverão ser testados quanto ao critério de estanqueidade, e os resultados deverão ser apresentados oficialmente à Fiscalização para aprovação.

As condensadoras deverão utilizar compressores rotativos com inversor de frequencia.

O gás refrigerante deverá ser livre de CFC.

A saída de exaustão de cada condensadora deverá ser posicionada a não menos de 1,5 metros de distancia de outra condensadora.

REDE FRIGORÍGENA

A rede frigoígena deverá ser totalmente instalada nas dimensões indicadas no projeto executivo e Seguindo estritamente as recomendações do fabricante.

Será formada por tubos de cobre para as linhas de expansão e sucção de cada uma das unidades condicionadoras tipo air-split Inverter previstas, sendo:

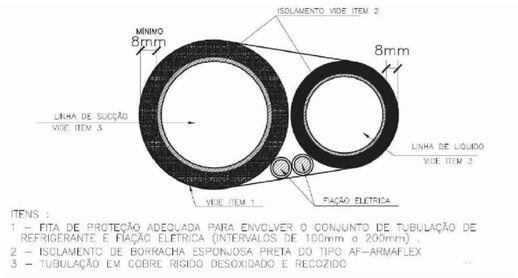
- Material: tubo rígido de cobre;
- Diâmetros utilizados: 1/4" , 3/8" , 1/2" , 5/8";
- Espessura mínima das paredes dos tubos: 1/16";
- Processo de interligação de tubos e conexões: solda-brasagem com material de enchimento a base de ligas cobre-fósforo (Foscoper).

Referências Normativas:

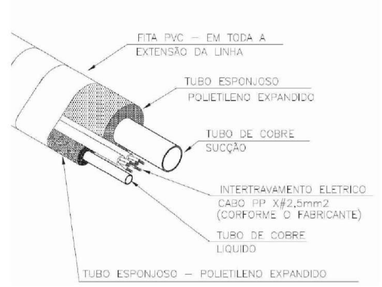
- ABNT NBR 5020:2003 - Tubos de cobre sem costura para uso geral - Requisitos;
- ABNT NBR 7247:2004 - Tubo soldado de cobre e ligas de cobre para usos gerais - Requisitos;
- ABNT NBR 7541:2004 - Tubo de cobre sem costura para refrigeração e ar-condicionado - Requisitos.



4 DETALHE 03
SEM ESCALA



5 DETALHE 06
LIGAÇÃO ENTRE A UN COND. E A UN EVAPORADORA



6 DETALHE 05
TUBULAÇÃO - APARELHOS COM EXPANSÃO NO CONDENSADOR

PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA PORÃ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

OBRA: PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO RECEPTIVO TURÍSTICO CASARÃO ITAMARATI
TÍTULO: PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO
LOCAL: PONTA PORÃ - MS

AUTORES DO PROJETO
HDO ENGENHARIA E CONSULTORIA
ENG HALBERTH DUTRA CREA 6993 MS/D
ENG JEAN DORNELES CREA 15.239 MS/D

PROPRIETÁRIO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA PORÃ/MS
CNPJ: 03.434.792/0001-09

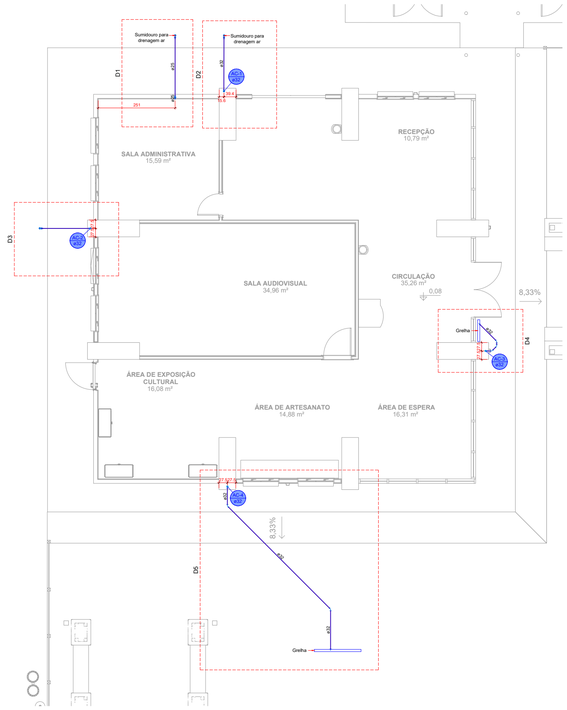
OBJETO: PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO RECEPTIVO TURÍSTICO CASARÃO ITAMARATI

QUADRO DE ÁREAS
Área de Terreno: 136.637 m²
Área de Reforma: 231,4 m²
Área de Ampliação: 40,5m²
Área Total: 271,90 m²

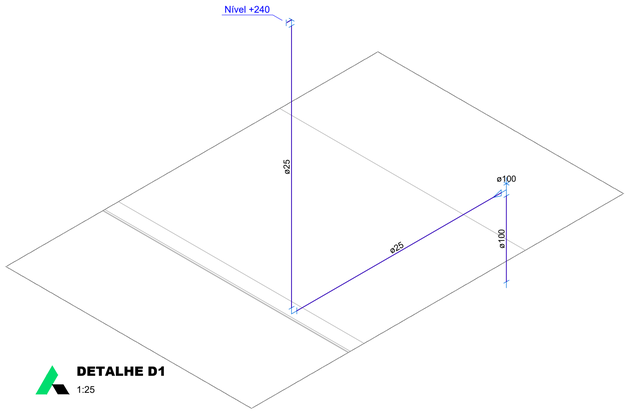
FOLHA: CL 01/02

ESCALA: INDICADAS
DATA: JUNHO/2025
REVISÃO: REV00
DESENHO: EQUIPE TÉCNICA

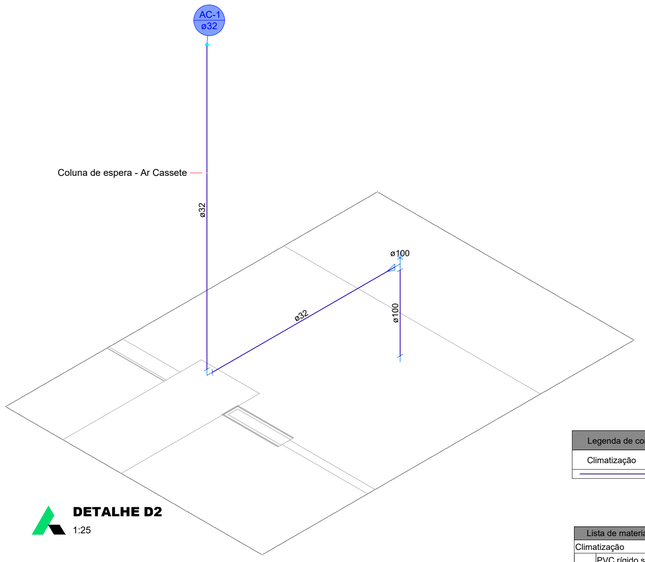
DESENHOS DE REFERÊNCIA
APROVADO
REVISÃO
DATA
Nº
NÚMEROS



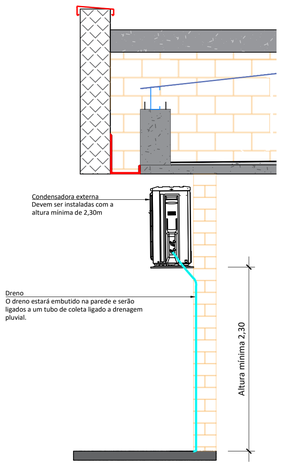
1 PLANTA BAIXA - TÉRREO
ESCALA 1/50



DETALHE D1
1:25



DETALHE D2
1:25



7 DETALHE 04
SEM ESCALA

NOTA

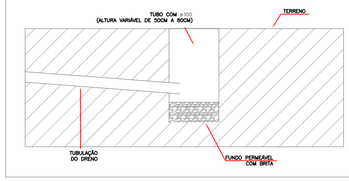
- O SISTEMA DE DRENAGEM DOS APARELHOS DE AR CONDICIONADO SERÁ INSTALADO EMBUTIDO NA PAREDE, CONECTANDO-SE A UM TUBO DE COLETA QUE ESTARÁ INTERLIGADO AO SISTEMA DE DRENAGEM PLUVIAL.

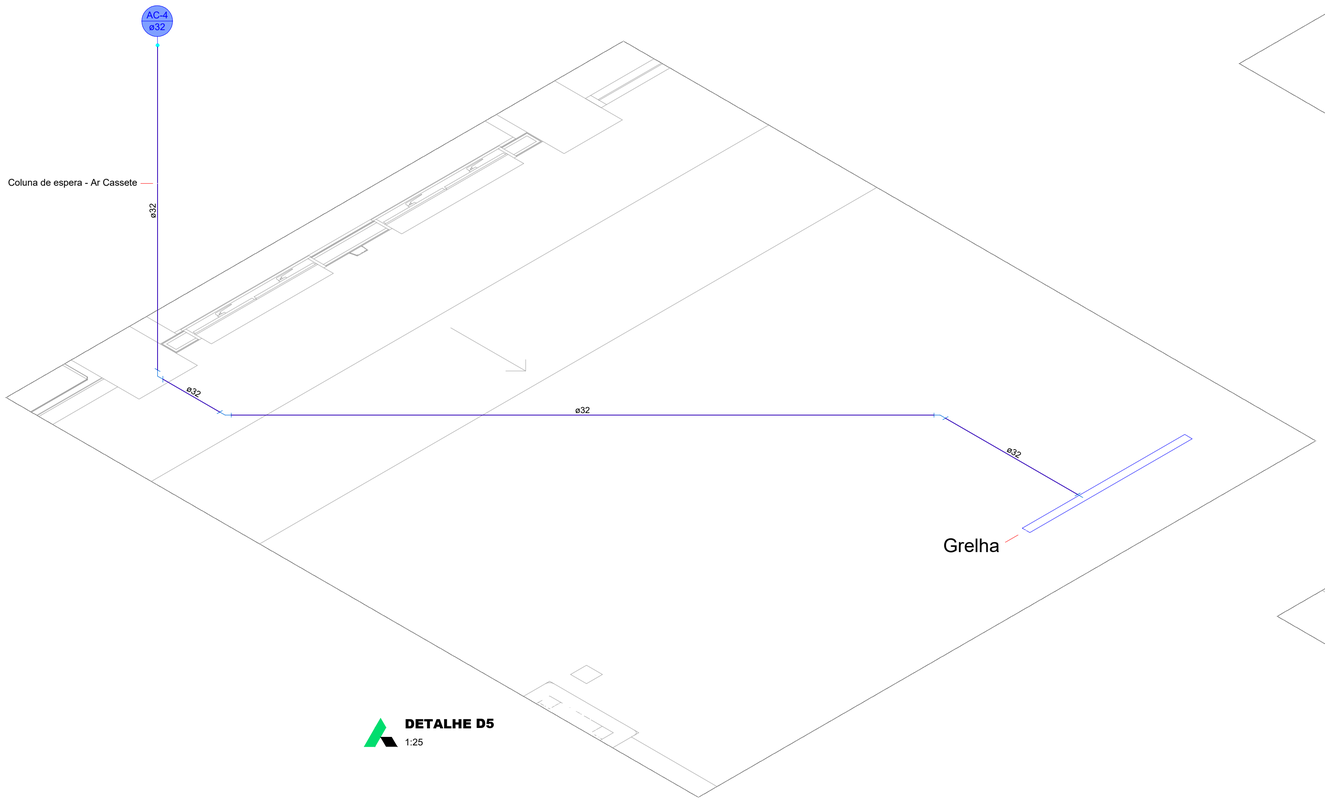
- O DRENO DOS APARELHOS DE AR CONDICIONADO DEVE SER INSTALADO COM UMA INCLINAÇÃO DE 1%, GARANTINDO O ESCOAMENTO ADEQUADO DA ÁGUA.

Legenda de condutos - TÉRREO
Climatização

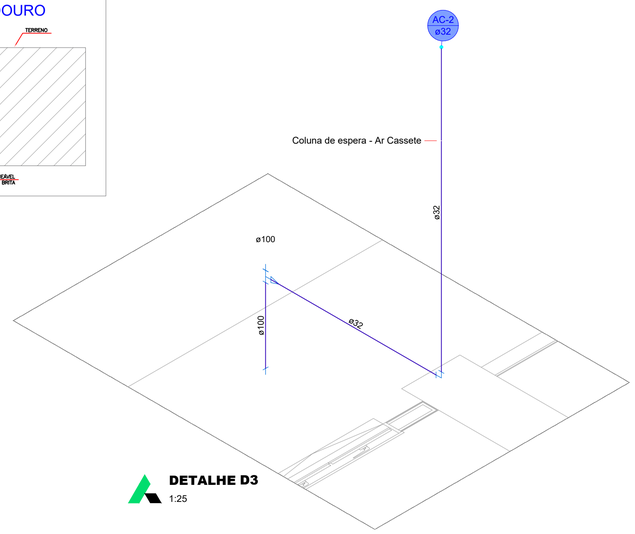
Lista de materiais - TÉRREO		
Climatização		
	PVC rígido soldável	
	Curva 45 soldável	
	32 mm	5 pç
	Joelho 90° soldável	
	25 mm	2 pç
	32 mm	4 pç
	25 mm	4.39 m
	32 mm	21.95 m
	PVC esgoto	
	Cap soldável	
	100 mm	3 pç
	Tubos	
	100 mm	2.7 m

ESQUEMA DE LIGAÇÃO DO DRENO DE AR CONDICIONADO NO SUMIDOURO

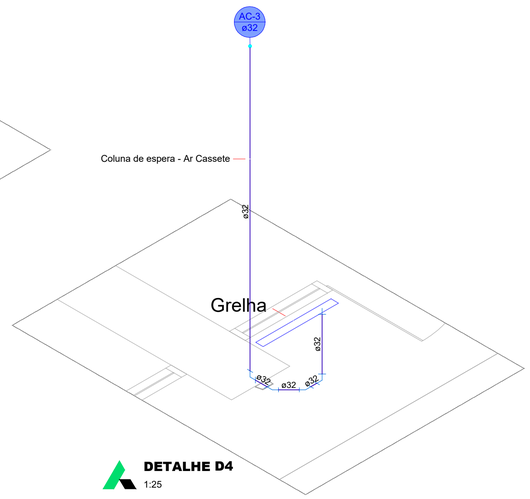




DETALHE D5
1:25



DETALHE D3
1:25



DETALHE D4
1:25

NOTAS:

As curvas deverão ser feitas no mesmo material da tubulação e com raio longo.

As tubulações deverão ser, sempre que possível, embutidas na parede;

Para a instalação de sistemas de ar condicionado Split das evaporadoras, deverá ser utilizada uma Caixa da Passagem embutida na parede do ambiente;
Na interface braçadeira/tubo deverá ser colocado anel de borracha esponjosa para evitar vibrações.

A colocação da borracha esponjosa deverá acompanhar a execução da tubulação de cobre.

Todas as tubulações de cobre, linhas de Líquido, Sucção ou Descarga, deverão ser isoladas com a espuma elastomérica de poliuretano por toda sua extensão.

Após a execução da rede frigorígena, a mesma deverá ser recoberta com uma proteção mecânica em alumínio corrugado de 0,10 mm de espessura, e presas por fita e fivela de alumínio.

Deverá ser previsto um transpasse de 3 centímetros, sendo mantidas as emendas longitudinais da proteção mecânica na parte inferior da tubulação (sempre).

Todos os pontos de furação (lajes, calhas, etc.) deverão ter dimensões suficientes apenas para a passagem das respectivas tubulações, sendo vedadas adequadamente com selante tipo veda calha.

O cabeamento elétrico entre a unidade condensadora e a evaporadora deverá possuir isolação elétrica dupla (isolamento e cobertura), e será acondicionado juntamente com as duas tubulações (sucção e evaporação).

Todos os circuitos da rede frigorígena deverão ser testados quanto ao critério de estanqueidade, e os resultados deverão ser apresentados oficialmente à Fiscalização para aprovação.

As condensadoras deverão utilizar compressores rotativos com inversor de frequencia.

O gás refrigerante deverá ser livre de CFC.

A saída de exaustão de cada condensadora deverá ser posicionada a não menos de 1,5 metros de distancia de outra condensadora.

REDE FRIGORÍGENA

A rede frigoígena deverá ser totalmente instalada nas dimensões indicadas no projeto executivo e Seguindo estritamente as recomendações do fabricante.

Será formada por tubos de cobre para as linhas de expansão e sucção de cada uma das unidades condicionadoras tipo air-split Inverter previstas, sendo:

- Material: tubo rígido de cobre;
- Diâmetros utilizados: 1/4" , 3/8" , 1/2" , 5/8";
- Espessura mínima das paredes dos tubos: 1/16";
- Processo de interligação de tubos e conexões: solda-brasagem com material de enchimento a base de ligas cobre-fósforo (Foscoper).

Referências Normativas:

- ABNT NBR 5020:2003 - Tubos de cobre sem costura para uso geral - Requisitos;
- ABNT NBR 7247:2004 - Tubo soldado de cobre e ligas de cobre para usos gerais - Requisitos;
- ABNT NBR 7541:2004 - Tubo de cobre sem costura para refrigeração e ar-condicionado - Requisitos.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA PORÃ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

OBRA: PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO RECEPTIVO TURÍSTICO CASARÃO ITAMARATI
LOCAL: PONTA PORÃ - MS
TÍTULO: PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO

AUTORES DO PROJETO
HDO ENGENHARIA E CONSULTORIA
ENG.HALBERTH DUTRA CREA 6993 MS/D
ENG.JEAN DORNELES CREA 15.239 MS/D

PROPRIETÁRIO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA PORÃ/MS
CNPJ: 03.434.792/0001-09

OBJETO: PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO RECEPTIVO TURÍSTICO CASARÃO ITAMARATI

QUADRO DE ÁREAS
Área de Terreno: 136.637 m²
Área de Reforma: 231,4 m²
Área de Ampliação: 40,5m²
Área Total: 271,90 m²

FOLHA: CL 02/02

ESCALA: INDICADAS
DATA: JUNHO/2025
REVISÃO: REV00
DESENHO: EQUIPE TÉCNICA

Nº | DATA | REVISÃO | APROVADO | DESENHOS DE REFERÊNCIA | NÚMEROS

5 – TERMO DE ENCERRAMENTO

5.1 – TERMO DE ENCERRAMENTO

Este Volume 3 – Projeto executivo de reforma e ampliação do receptivo turístico casarão Itamarati, possui 40 (quarenta) páginas devidamente numeradas, em ordem sequencial crescente, incluindo está.

Ponta Porã - MS, novembro de 2026.

HDO Engenharia e Consultoria