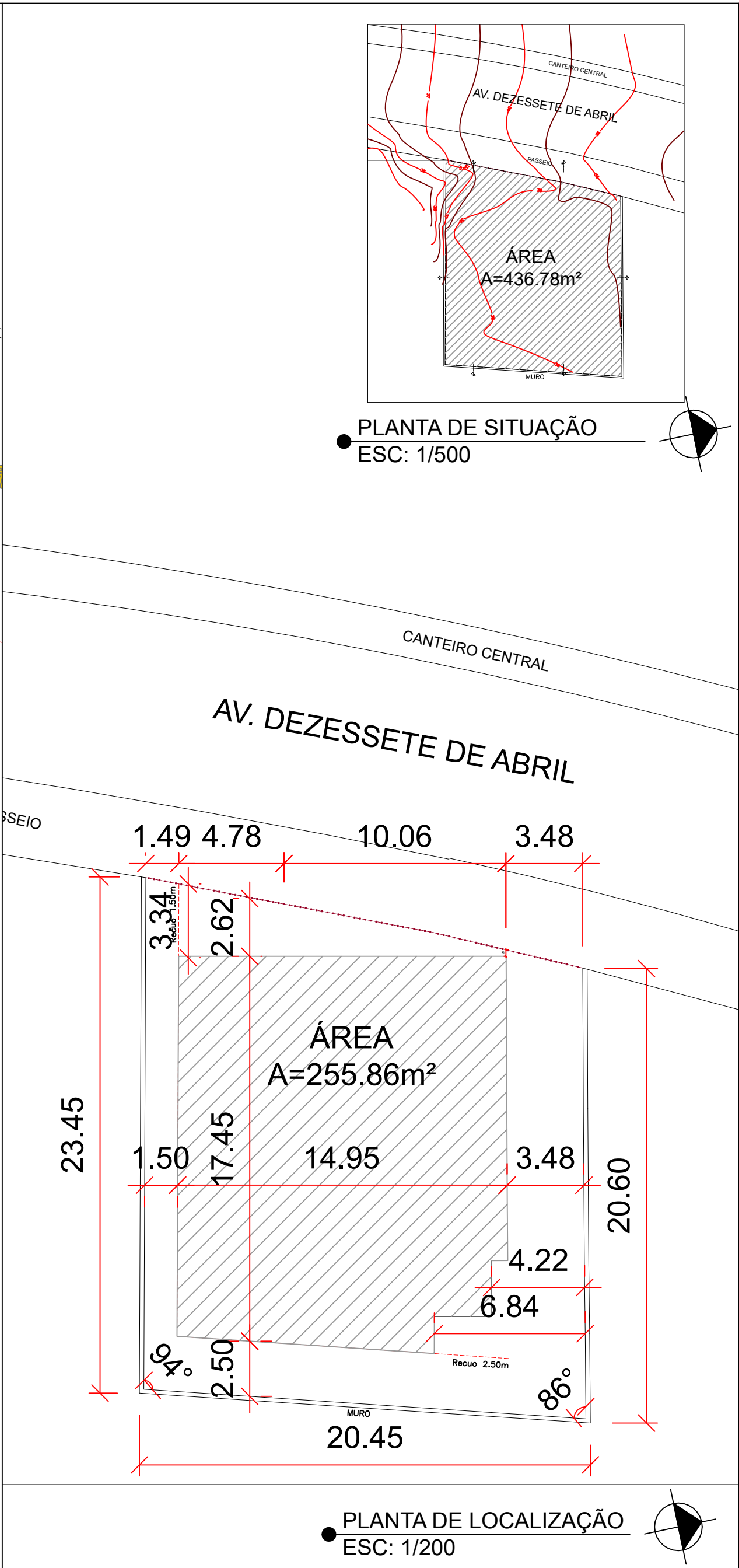
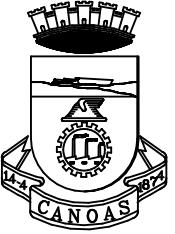






PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS

SECRETARIA DE PROJETOS E CAPTAÇÃO DE RECURSOS

PROJETO ARQUITETÔNICO

CRAS GUAJUVIRAS	PLANTA DE SITUAÇÃO, LOCALIZAÇÃO E COBERTURA	DATA: MAI/2026
ENDEREÇO: Rua Dezesete de Abril, Nº 905 - Bairro Guajuviras, Canoas/RS		
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE CANOAS CNPJ: 88.577.418/0001-18		ESCALA: INDICADA
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Arq. Ana Paula Martini de Souza MAT. 128473 CAU A271238-5		DESENHO: Arq. Ana Paula
		PRANCHA: 01/12

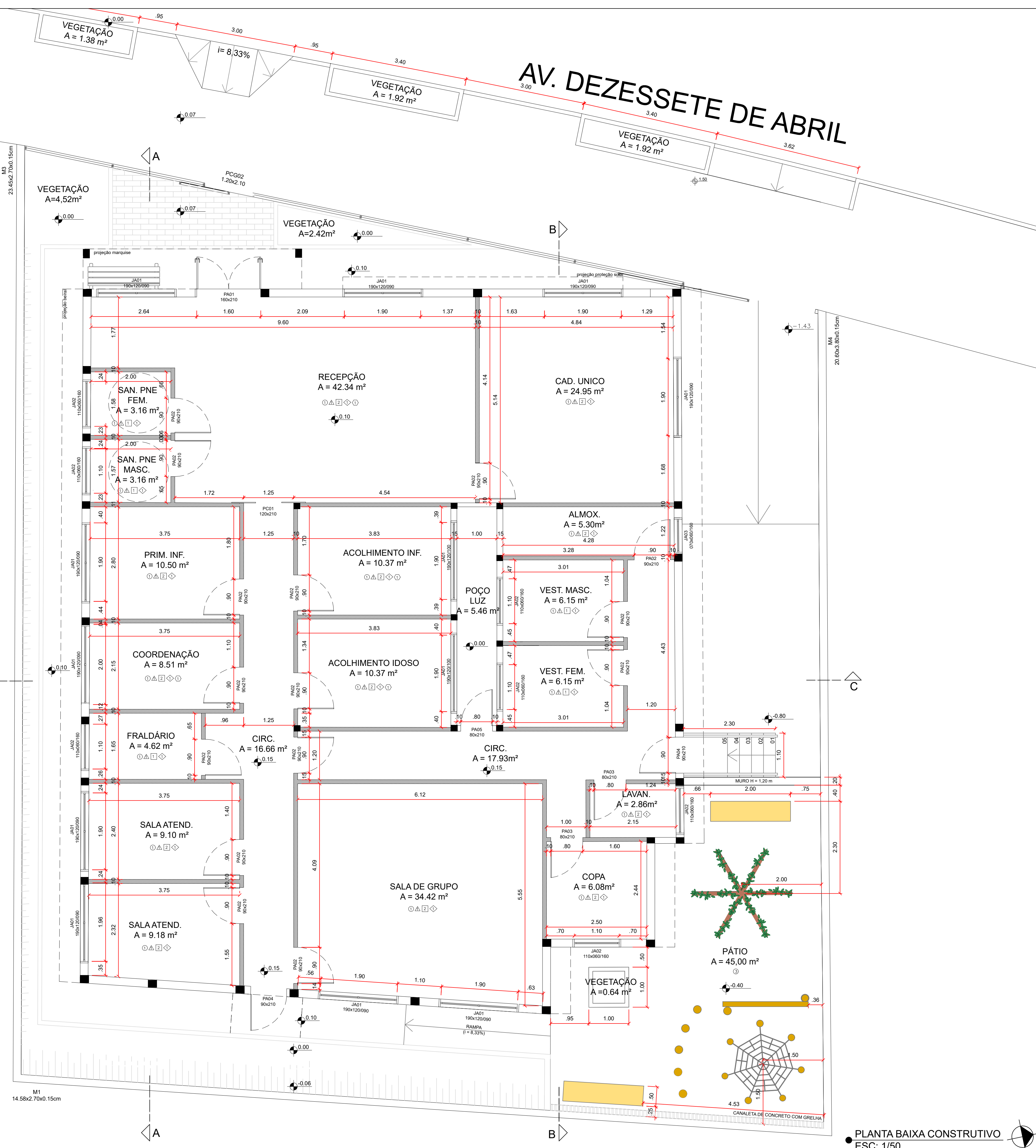
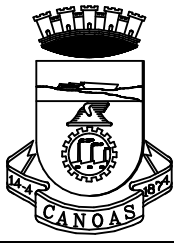


TABELA DE ÁREAS			
AMBIENTE	QUANTIDADE	ÁREA (m²)	ÁREA TOTAL (m²)
RECEPÇÃO	01	42,34	42,34
CAD. ÚNIC.	01	24,95	24,95
SAN. PNE	02	3,16	6,32
FRALDÁRIO	01	4,62	4,62
PRIM. INF.	01	10,50	10,50
ACOLHIMENTO	02	10,37	20,74
SALA DE ATEN.	01	9,10	9,10
SALA DE ATEN.	01	9,18	9,18
COORDENAÇÃO	01	8,10	8,10
SALA DE GRUPO	01	34,42	34,42
COPA	01	6,08	6,08
LAVANDERIA	01	2,86	2,86
VESTIÁRIO	02	6,15	12,30
ALMOXARIFADO	01	5,30	5,30
POÇO DE LUZ	01	5,46	5,46
CIRCULAÇÃO	-	34,17	34,17
Á PAREDES	-	20,88	20,88
		ÁREA TOTAL: 255,86m²	

PISOS	TETO	PAREDE	RODAPE
1 CERÂMICO TIPO PORCELANATO RETIFICADO 60x60	LAJE DE CONC. REBOCADA ACAB. EM PINTURA ACRILICA	1 AZULEJO 30x60cm	1 CERÂMICA MESMO MAT. PISO h=10cm
2 BLOCO INTERTRAVADO DE CONCRETO h=6cm			SOLEIRA
3 PISO DE BORRACHA PARA PLAYGROUND, COR VERDE h = 5 cm		2 PINTURA ACRILICA	1 GRANITO CINZA ANDORINHA OU BASALTO NATURAL



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
SECRETARIA DE PROJETOS E CAPTAÇÃO DE RECURSOS

PROJETO ARQUITETÔNICO

CRAS GUAJUVIRAS	PLANTA BAIXA - CONSTRUTIVO	DATA: MAI/2026
ENDEREÇO: Rua Dezesete de Abril, Nº 905 - Bairro Guajuviras, Canoas/RS		ESCALA: INDICADA
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE CANOAS CNPJ: 88.577.416/0001-18		DESENHO: Arq. Ana Paula
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Arq. Ana Paula Martini de Souza MAT. 128473 CAU A271238-5		PRANCHA: 02/12



TABELA DE ÁREAS			
AMBIENTE	QUANTIDADE	ÁREA (m²)	ÁREA TOTAL (m²)
RECEPÇÃO	01	42,34	42,34
CAD. ÚNIC.	01	24,95	24,95
SAN. PNE	02	3,16	6,32
FRALDÁRIO	01	4,62	4,62
PRIM. INF.	01	10,50	10,50
ACOLHIMENTO	02	10,37	20,74
SALA DE ATEN.	01	9,10	9,10
SALA DE ATEN.	01	9,18	9,18
COORDENAÇÃO	01	8,10	8,10
SALA DE GRUPO	01	34,42	34,42
COPA	01	6,08	6,08
LAVANDERIA	01	2,86	2,86
VESTIÁRIO	02	6,15	12,30
ALMOXARIFADO	01	5,30	5,30
POÇO DE LUZ	01	5,46	5,46
CIRCULAÇÃO	-	34,17	34,17
À PAREDES	-	20,88	20,88
		ÁREA TOTAL: 255,86m²	

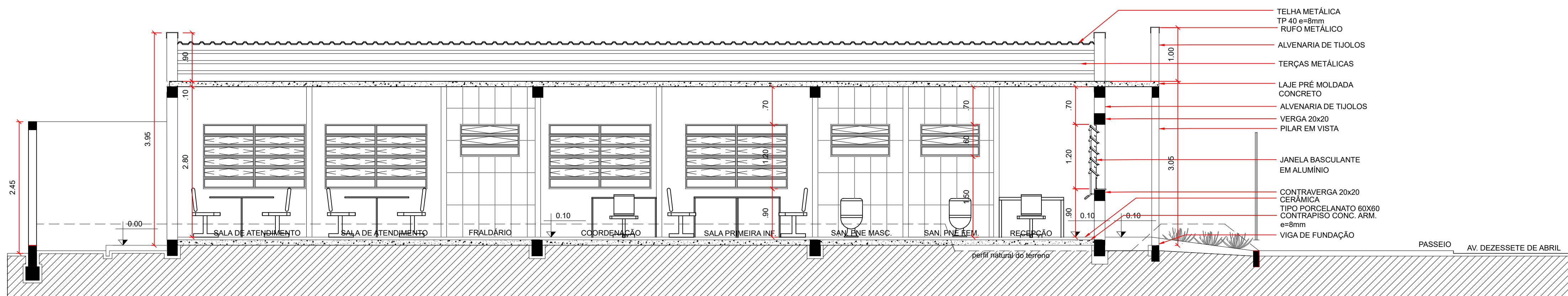
CONVENÇÕES PARA REVESTIMENTOS			
PISOS	TETO	PAREDE	RODAPÉ
1 CERÂMICO TIPO PORCELANATO RETIFICADO 60x60	LAJE DE CONG. REBOCADA ACAB. EM PINTURA ACRÍLICA	1 AZULEJO 30x60cm	1 CERÂMICA MESMO MAT. PISO h=10cm
2 BLOCO INTERTRAVADO DE CONCRETO h=6cm		2 PINTURA ACRÍLICA	SOLEIRA
3 PISO DE BORRACHA PARA PLAYGROUND, COR VERDE h = 5 cm			1 GRANITO CINZA ANDORINHA OU BASALTO NATURAL



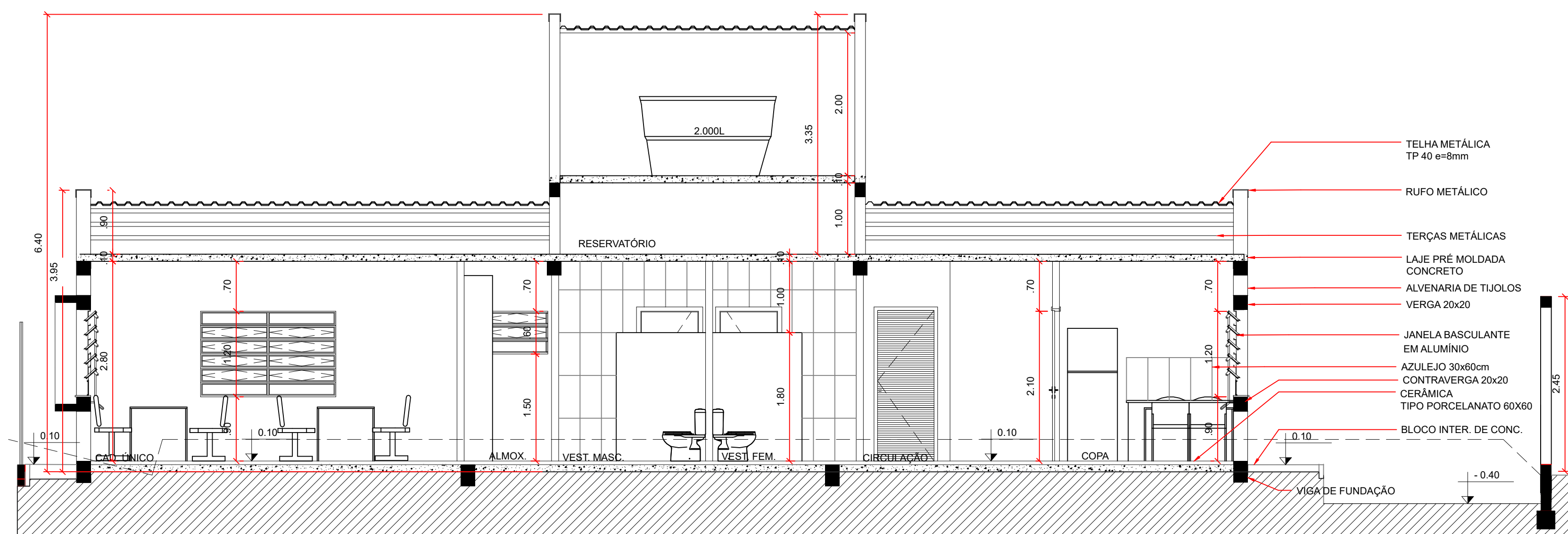
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
SECRETARIA DE PROJETOS E CAPTAÇÃO DE RECURSOS

PROJETO ARQUITETÔNICO

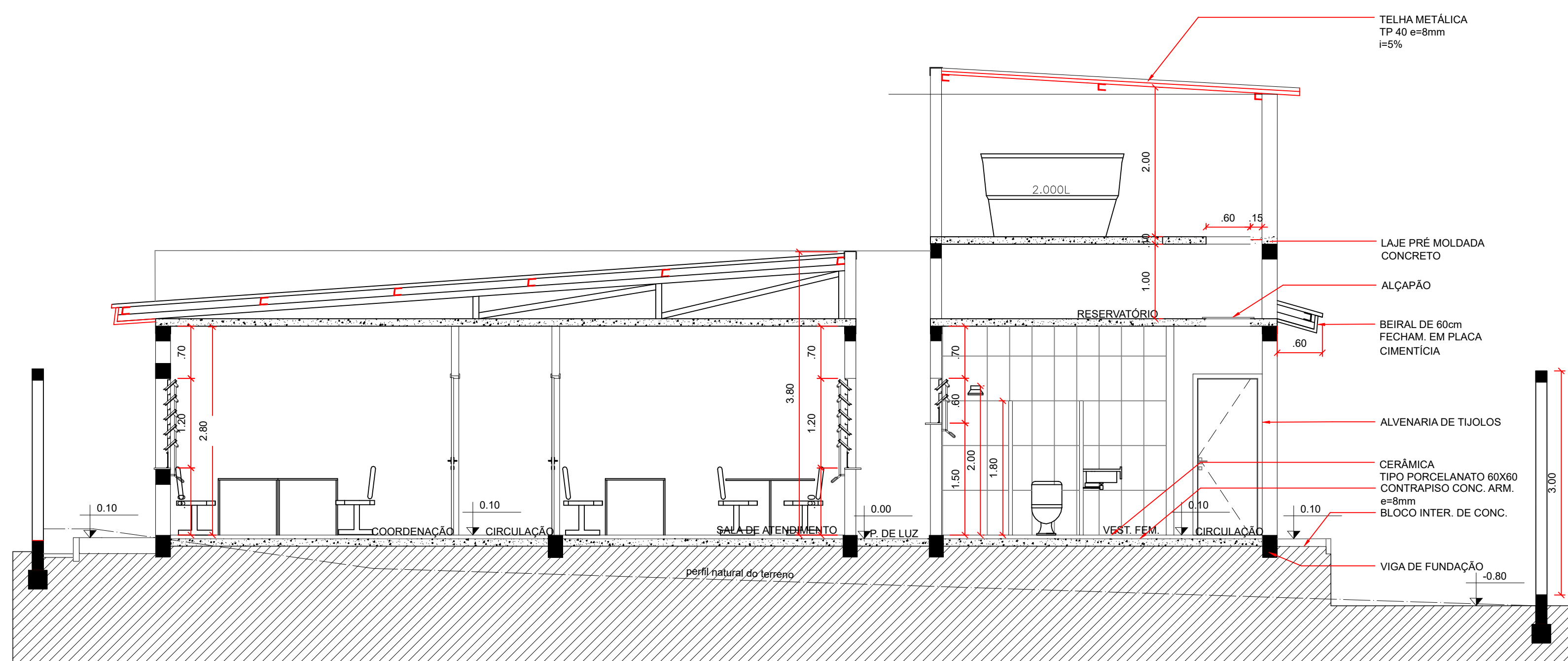
CRAS GUAJUVIRAS	PLANTA BAIXA - LAYOUT	DATA: MAI/2026
ENDEREÇO: Rua Dezesete de Abril, Nº 905 - Bairro Guajuviras, Canoas/RS		ESCALA: INDICADA
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE CANOAS CNPJ: 88.577.416/0001-18		DESENHO: Arq. Ana Paula
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Arq. Ana Paula Martini de Souza MAT. 128473 CAU A271238-5		PRANCHA: 03/12



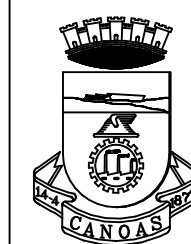
CORTE AA
ESC: 1/50



CORTE BB
ESC: 1/50



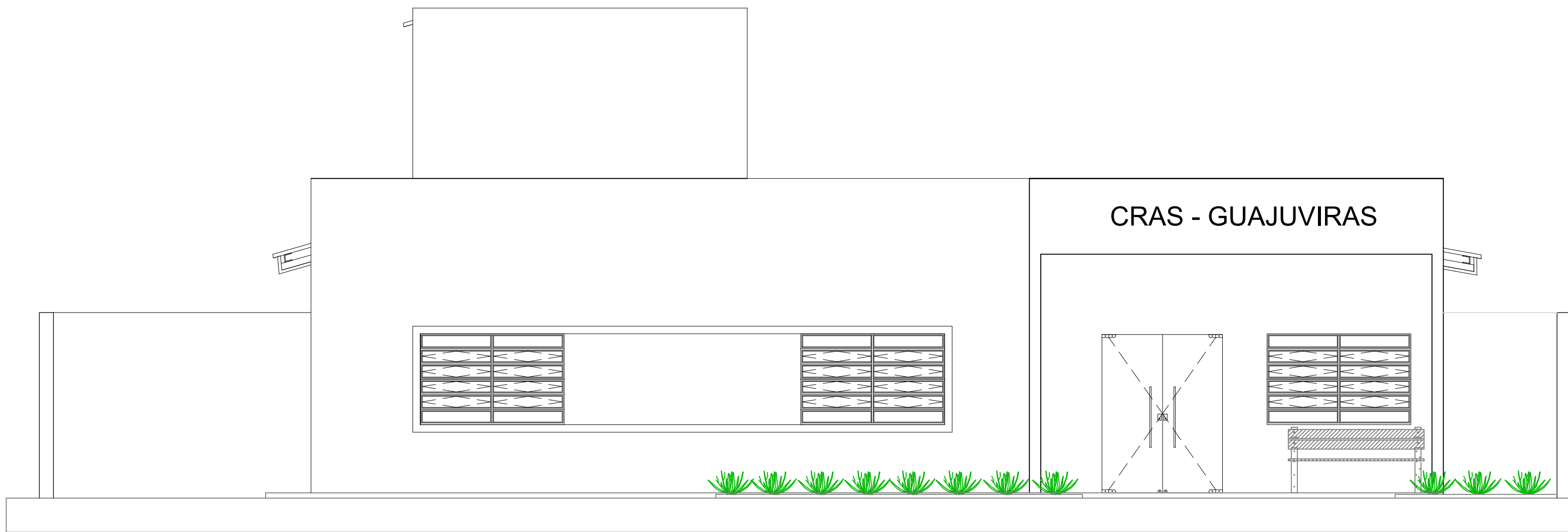
CORTE CC
ESC: 1/50



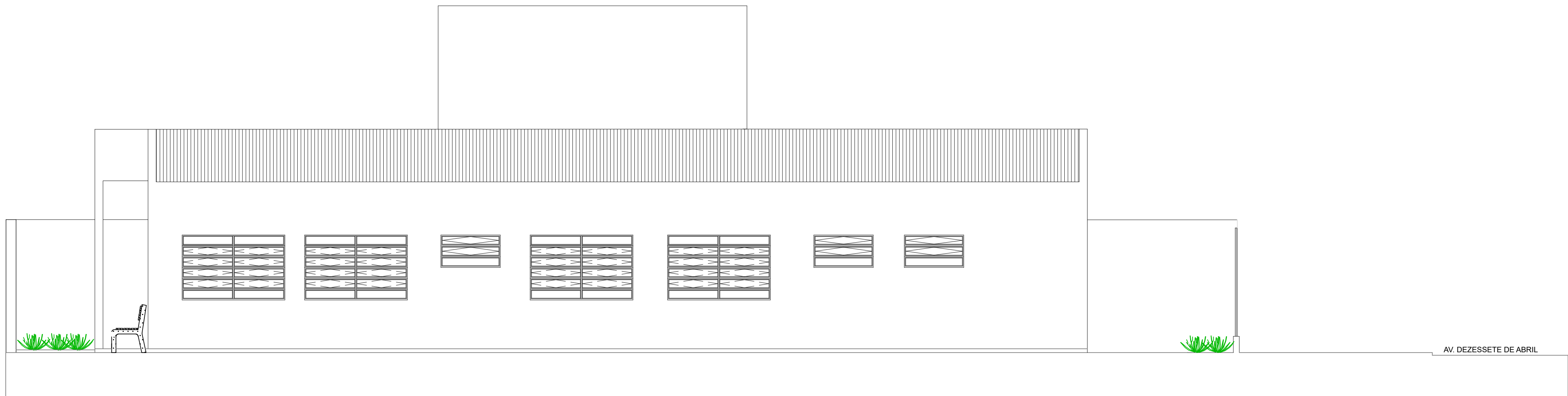
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
SECRETARIA DE PROJETOS E CAPTAÇÃO DE RECURSOS

PROJETO ARQUITETÔNICO

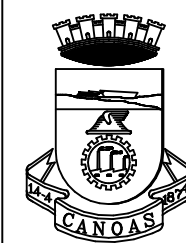
CRAS GUAJUVIRAS	CORTES	DATA: MAI/2026
ENDEREÇO: Rua Dezessete de Abril, Nº 905 - Bairro Guajuviras, Canoas/RS		ESCALA: INDICADA
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE CANOAS CNPJ: 88.577.416/0001-18		DESENHO: Arq. Ana Paula
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Arq. Ana Paula Martini de Souza MAT. 128473 CAU A271238-5		PRANCHA: 04/12



FACHADA FRONTAL
ESC: 1/50



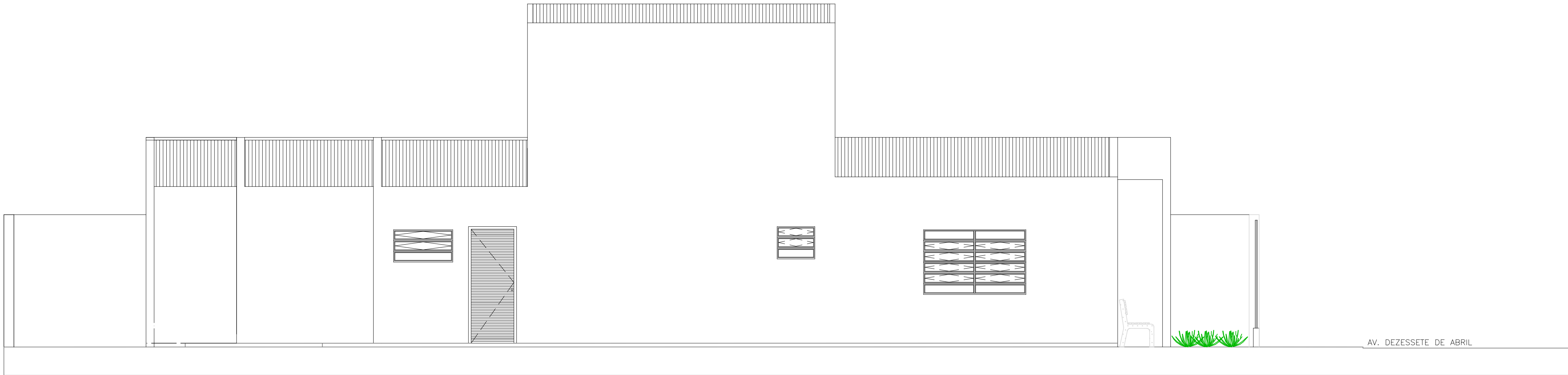
FACHADA LAT. ESQUERDA
ESC: 1/50



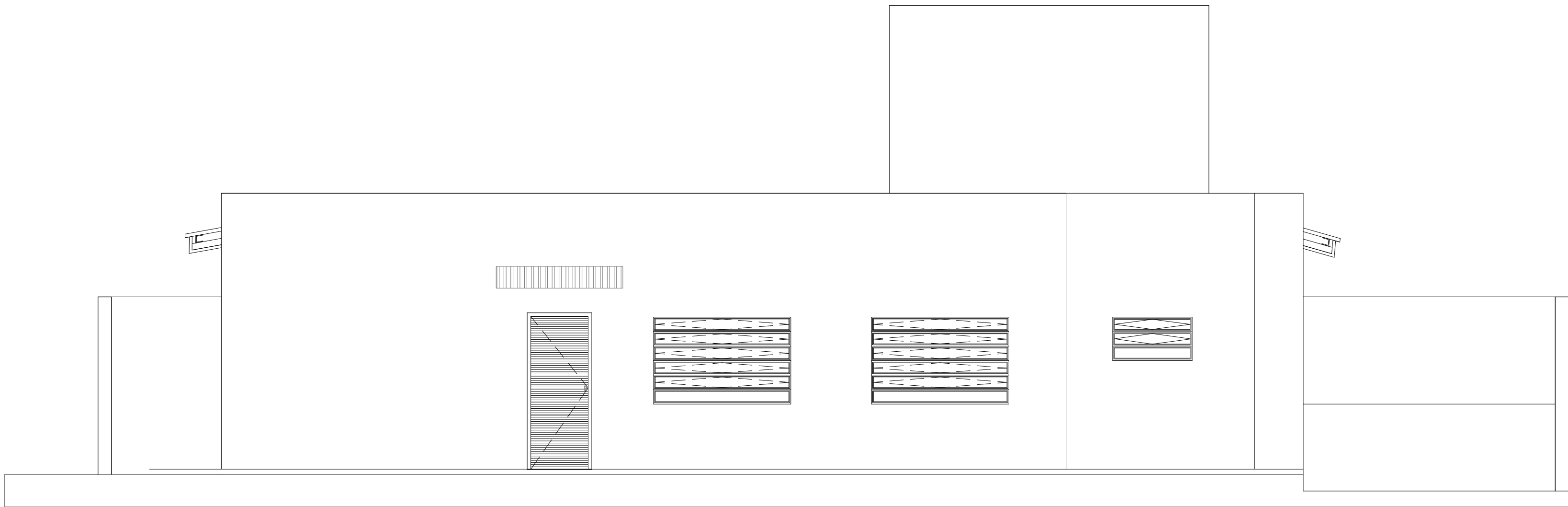
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
SECRETARIA DE PROJETOS E CAPTAÇÃO DE RECURSOS

PROJETO ARQUITETÔNICO

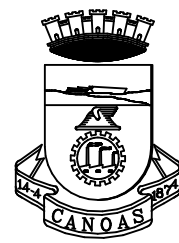
CRAS GUAJUVIRAS	FACHADAS	DATA: MAI/2026
ENDEREÇO: Rua Dezanete de Abril, Nº 905 - Bairro Guajuviras, Canoas/RS		
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE CANOAS CNPJ: 88.577.416.0001-18		ESCALA: INDICADA
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Arg. Ana Paula Martini de Souza MAT. 128473 CAU A271238-5		DESENHO: Arg. Ana Paula
		PRANCHA: 05/12



FACHADA LAT. DIREITA
ESC: 1/50



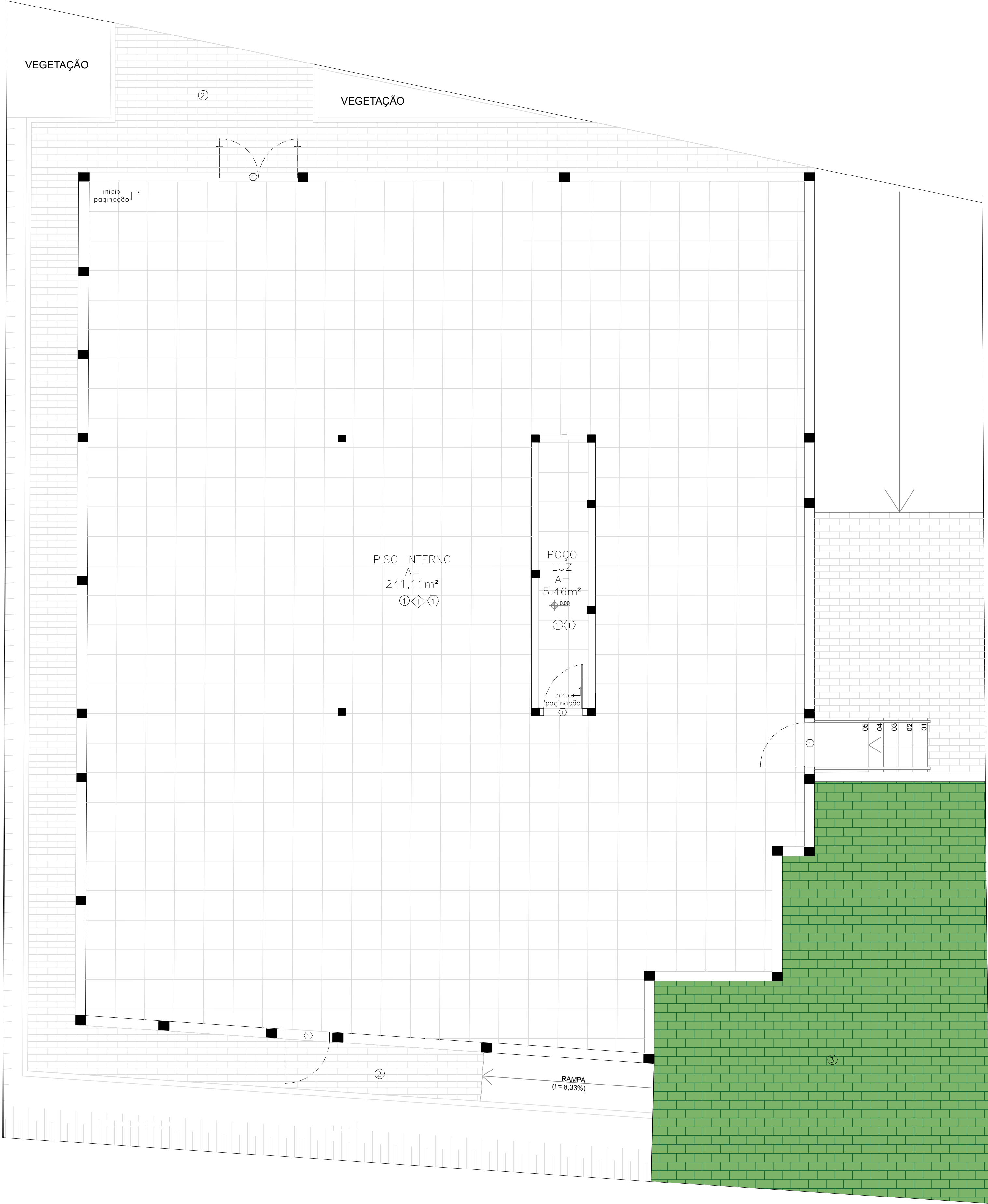
FACHADA POSTERIOR
ESC: 1/50



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
SECRETARIA DE PROJETOS E CAPTAÇÃO DE RECURSOS

PROJETO ARQUITETÔNICO

CRAS GUAJUVIRAS	FACHADAS	DATA: MAI/2026
ENDEREÇO: Rua Dezesete de Abril, Nº 905 - Bairro Guajuviras, Canoas/RS		
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE CANOAS CNPJ: 88.577.416.0001-18		ESCALA: INDICADA
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Arq. Ana Paula Martini de Souza MAT. 128473 CAU A271238-5		DESENHO: Arq. Ana Paula
		PRANCHA: 06/12



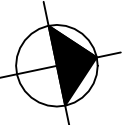
CONVENÇÕES PARA REVESTIMENTOS			
PISOS	TETO	PAREDE	RODAPÉ
① CERÂMICO TIPO PORCELANATO RETIFICADO 60x60	△ LAJE DE CONC. REBOCADA ACAB. EM PINTURA ACRÍLICA	1 AZULEJO 30x60cm	① CERÂMICA MESMO MAT. PISO h=10cm
② BLOCO INTERTRAVADO DE CONCRETO h=6cm			SOLEIRA
③ PISO DE BORRACHA PARA PLAYGROUND, COR VERDE h = 5 cm		2 PINTURA ACRÍLICA	① GRANITO CINZA ANDORINHA OU BASALTO NATURAL



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
SECRETARIA DE PROJETOS E CAPTAÇÃO DE RECURSOS

PROJETO ARQUITETÔNICO

CRAS GUAJUVIRAS		PLANTA BAIXA - PAGINAÇÃO	DATA: MAI/2026
ENDEREÇO: Rua Dezessete de Abril, Nº 905 - Bairro Guajuviras, Canoas/RS		PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE CANOAS CNPJ: 88.577.416/0001-18	ESCALA: INDICADA
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Arq. Ana Paula Martini de Souza MAT. 128473 CAU A271238-5		DESENHO: Arq. Ana Paula	PRANCHA: 07/12



M2
DIM: 6.12x3.80x19cm

ESPECIFICAÇÃO: ESTRUTURA EM BLOCO
CERÂMICO ESTRUTURAL (FANTOCHES
10MM) COM FIBRAS E VIGAS DE TOPO,
NÃO É BASE EM CONCRETO ARMADO
ACABAMENTO: PINTURA SOBRE REBOCO
LOCAL, PISTOLADO DE FERRO

20 2.80 20 2.72 20

6.12

P22 P23 P24

20 1.15 1.65 20 1.50 3.80 30

CONCRETO
MÓDULO 10m

BLOCO DE
TOQUEIRO

ESCALA

20 2.80 20 2.72 20

6.12

ESPECIFICAÇÃO: ESTRUTURA EM BLOCO CIMENTADO 22x19x19m, UMA TRILHA-VAZÃO COM PLACAS E VIGAS DE TORÇÃO, MEIO E BASE DO CONCRETO ARMADO; ACABAMENTO: PINTURA SOBRE REBOCO LOCAL, LATERAL, SUSPENSÃO DO TERRENO.

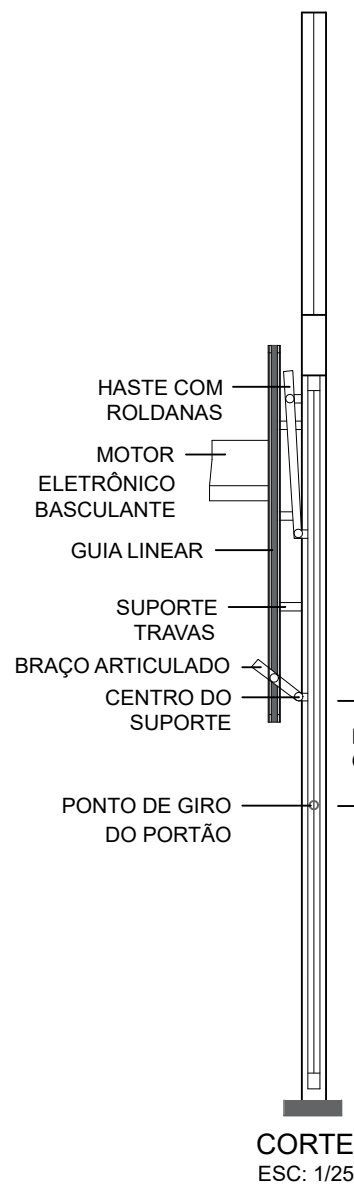
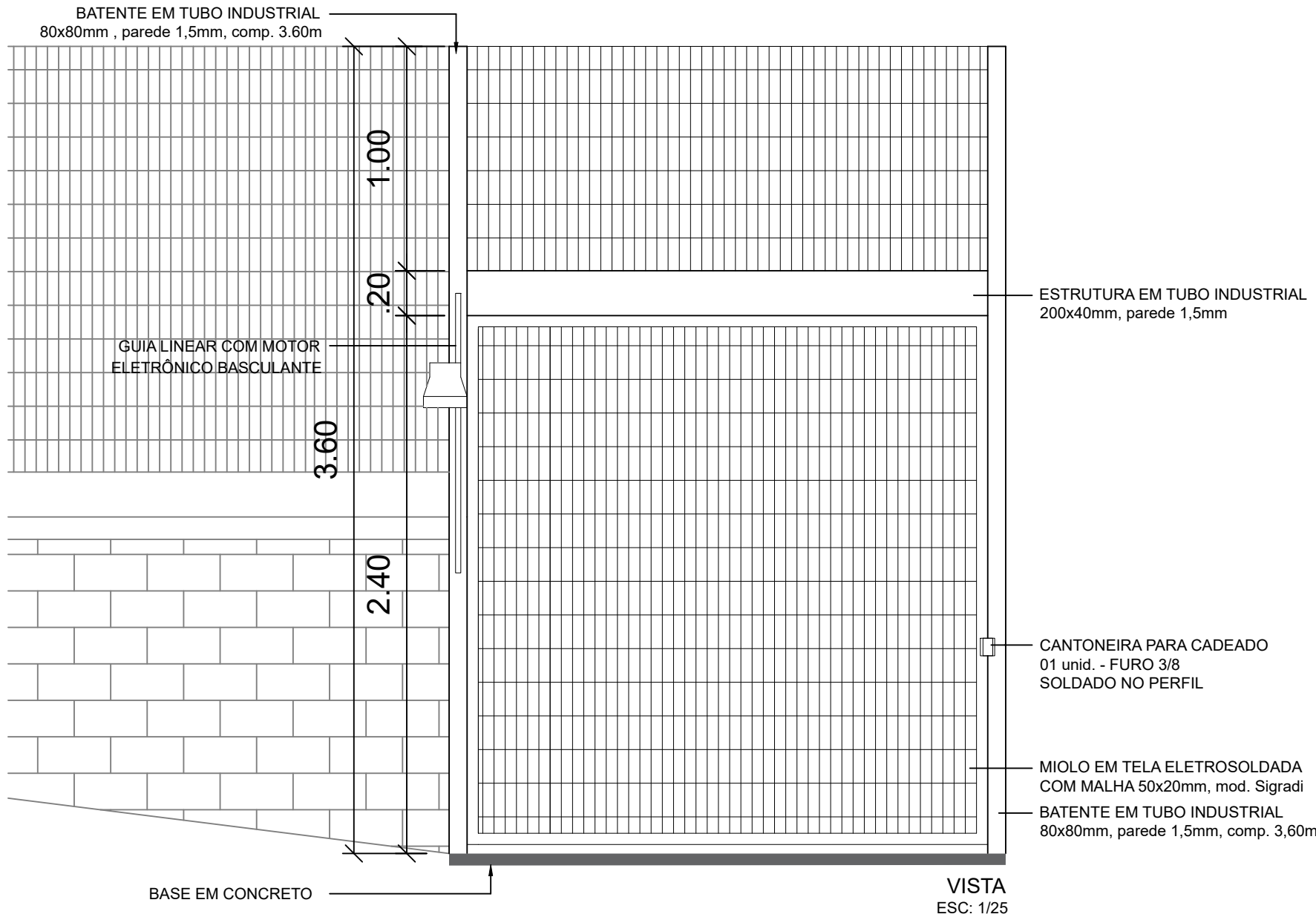
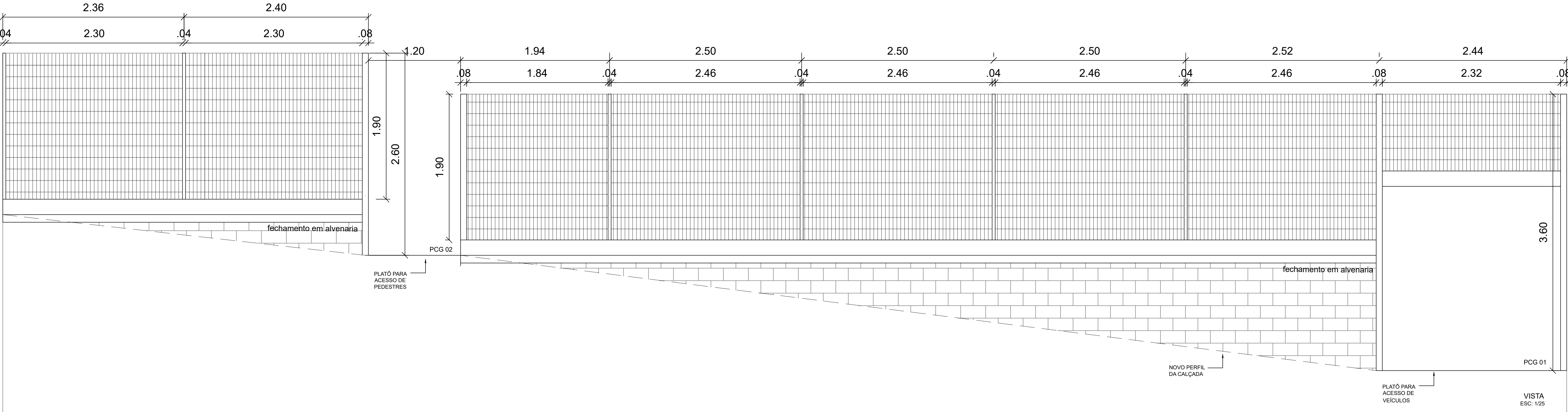
M4
 DIM: 20,60x3,80x15cm

ESPECIFICAÇÃO ESTRUTURAL EM BLOCOS
 CEMENTO-PORTLAND (C40) - 15cm
 USAR COM FIBRAS E VIGAS DE TIPO
 M4 - 15cm
 ACABAMENTO: PINTURA SOBRE REDE
 LOCAL: LATERAL, DIRETA DO TERRENO

MURO

CÓD
M1
M2
M3
M4

MUIROS			
CÓD.	DIMENSÕES	MATERIALIDADE	ACABAMENTO
M1	14.58x2.70x0.15	BLOCO CERÂMICO ESTRUTURAL (14X19X29 – 10MPa)	PINTURA SOBRE REBOCO
M2	6.12x3.80x0.15	BLOCO CERÂMICO ESTRUTURAL (14X19X29 – 10MPa)	PINTURA SOBRE REBOCO
M3	23.45x2.70x0.15	BLOCO CERÂMICO ESTRUTURAL (14X19X29 – 10MPa)	PINTURA SOBRE REBOCO
M4	20.60x3.80x0.15	BLOCO CERÂMICO ESTRUTURAL (14X19X29 – 10MPa)	PINTURA SOBRE REBOCO

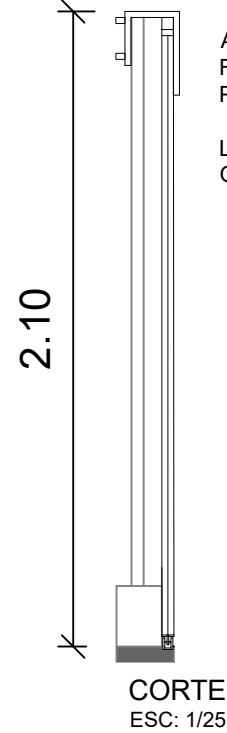
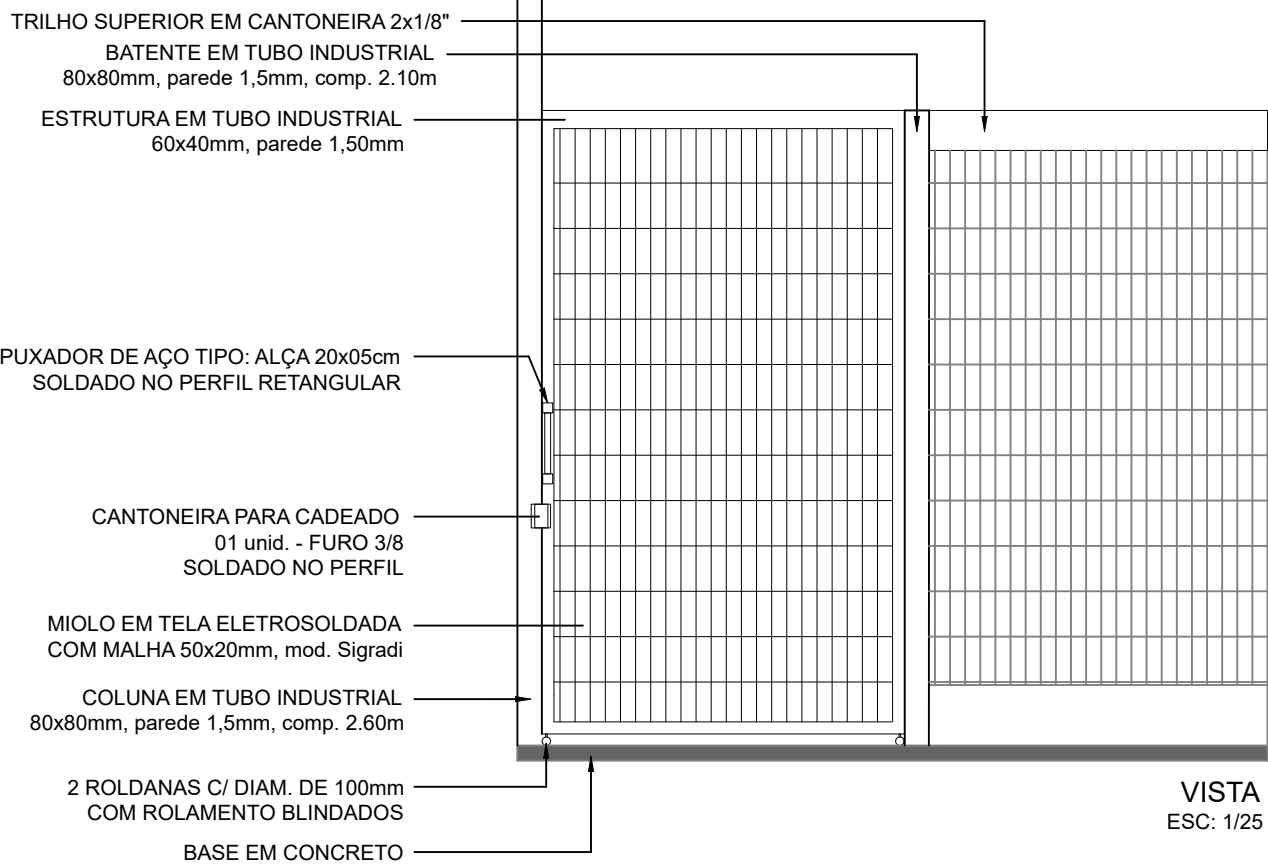


PCG 01
TIPO: BASCULANTE
DIM.: 2.32x2.40m

ESPECIFICAÇÃO: PORTÃO BASCULANTE COM ESTRUTURA EM AÇO GALVANIZADO E TELA ELETROSOLDADA.

ADICIONAIS: MOTOR ELETRÔNICO BASCULANTE, SUPORTE TRAVAS, BRAÇO ARTICULADO, HASTE COM ROLDANAS, GUIA LINEAR E ROLAMENTO.

LOCAL: ACESSO VEÍCULOS
QUANTIDADE: 01und.

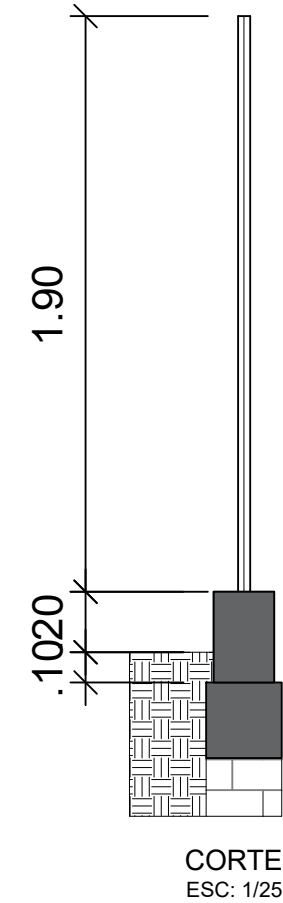


PCG 02
TIPO: CORRER
DIM.: 1.20x2.10m

ESPECIFICAÇÃO: PORTÃO DE CORRER COM ESTRUTURA EM AÇO GALVANIZADO E TELA ELETROSOLDADA.

ADICIONAIS: ROLDANAS, TRILHO, FECHADURA TIPO PAPAGAIO E SUPORTE PARA CADEADO.

LOCAL: ACESSO PEDESTRES
QUANTIDADE: 01und.



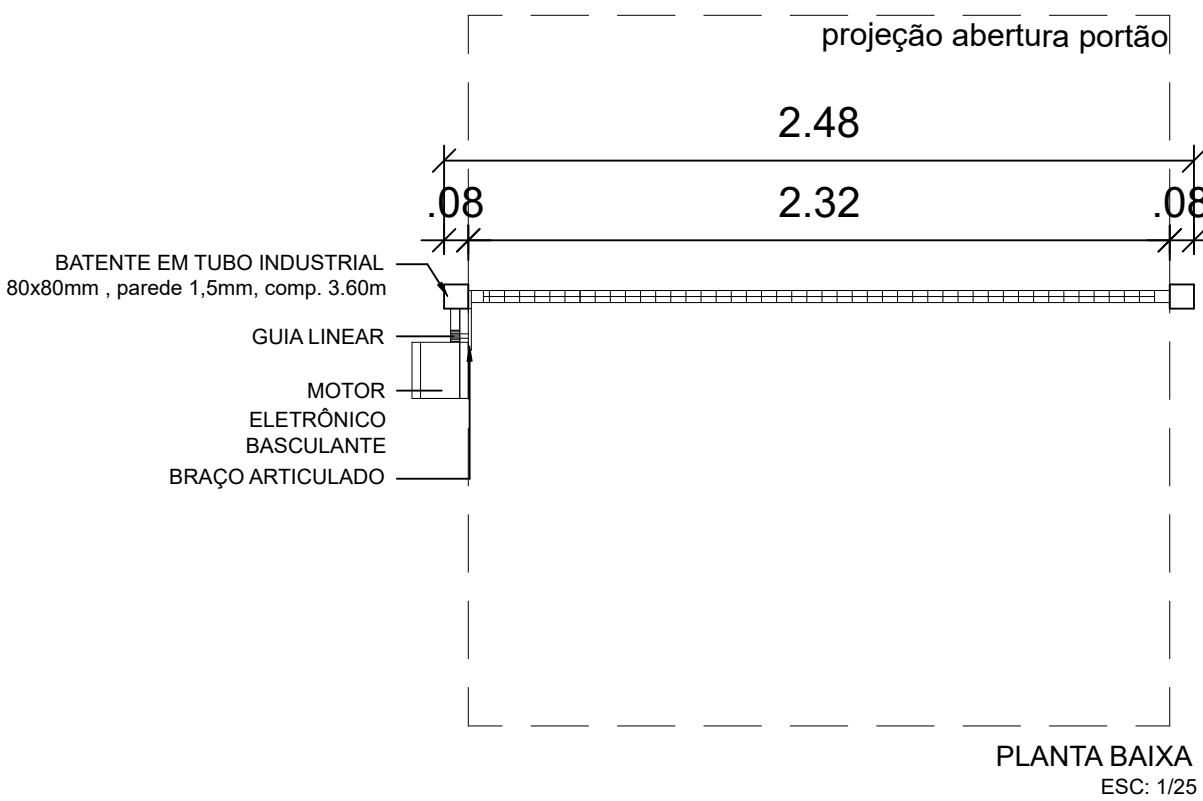
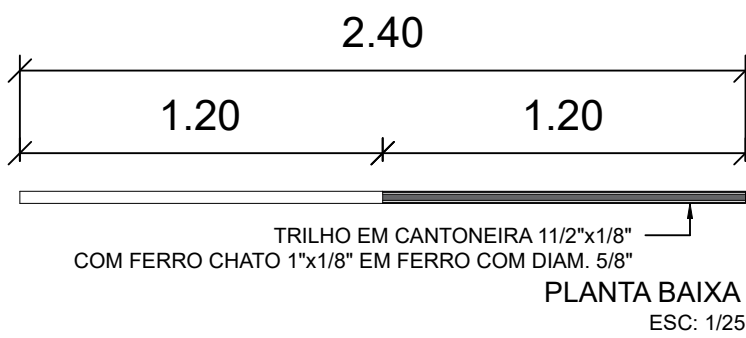
GRADIL
DIM.: 18.60x1.90x0.30m

ESPECIFICAÇÃO: TELA DE ARAME COM MALHA 05x20cm, MONTANTES DE 40x60cm EM AÇO CARBONO CONFECCIONADOS EM CHAPA GALVANIZADA.

FECHAMENTO BASE MURO: ALVENARIA (LOCAIS INDICADOS)

MÓDULOS:
QNTD: 02 - 2.30x1.90m
01 - 1.84x1.90m
04 - 2.46x1.90m
01 - 2.32x1.00m (gradil acima do portão de veículos)

LOCAL: ACESSO.



R05_ ANTEPROJETO DATA: XX/XX/XXXX		Conteúdo da revisão conforme ata	
		PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS/RS ESCRIÓRIO DE PROJETOS Rua Fioravante Milanes, 256 – Centro, Canoas/RS	
PROJETO: CRÁS GUAJUVIRAS ENDEREÇO: RUA DEZESSETE DE ABRIL, 905 – BAIRRO GUAJUVIRAS, CANOAS/RS			
CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS/RS			
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG.CIVIL EDUARDO WEGNER VARGAS—CREA/RS159.984			
DISCIPLINA: PROJETO ARQUITETÔNICO		ETAPA: EXECUTIVO	CONTEÚDO DA PRANCHA: DETALHAMENTO GRADIL
NOME DO ARQUIVO: CAN_CRA_ARQ_R05_ARQUITETONICO2.dwg	ESCALA: INDICADA	DATA: OUTUBRO/2024	ÁREA: 436.78m²
			09/12

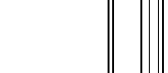
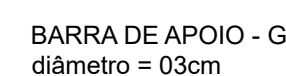
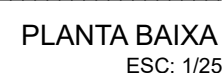
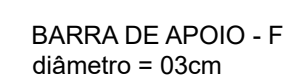
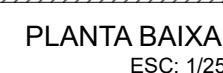


EQUIPAMENTO		QUANTIDADE
(A)	LAVATÓRIO DE CANTO	3UN
(B)	ESPELHO 4mm FIXO PAREDE	3UN
(C)	BACIA SAN. COM CAIXA ACOPLADA	3UN
(D)	PAPELEIRA PARA PAPEL HIGIÊNICO	3UN
(E)	BARRA DE APOIO h=0.80	6UN
(F)	BARRA DE APOIO h=0.89	3UN
(G)	BARRA DE APOIO h=0.90	3UN

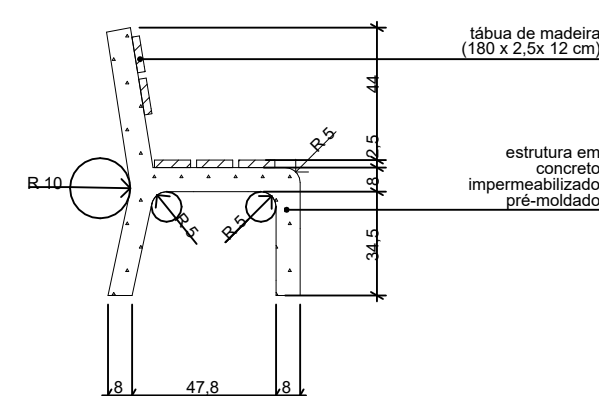


EQUIPAMENTO	QUANTIDADE
Ⓐ LAVATÓRIO DE LOUÇA	2UN
Ⓑ ESPELHO 4mm FIXO PAREDE	2UN
Ⓒ BACIA SAN. COM CAIXA ACOPLADA	2UN
Ⓓ PAPELEIRA PARA PAPEL HIGIÊNICO	2UN
Ⓔ CHUVEIRO ELÉTRICO h=2.00	2UN

BARRA DE APOIO - E
diâmetro = 03cm



DETALHAMENTO – BANCO EXTERIOR

10/12

PLANTA BAIXA
ESC: 1/20

VISTA
ESC: 1/20

CORTE
ESC: 1/20

PA01

TIPO: ABRIR
DIM.: (2x)0.80X2.10m

ESPECIFICAÇÃO: PORTA DE ABRIR COM DUAS FOLHAS EM VIDRO TEMPERADO FUMÊ, e=10mm.

FERRAGENS:
4 DOBRADIÇAS, COM MOLA DE PISO E TRAVA A 90°INOX;
02 FECHADURAS
02 PUXADORES DE ALUMÍNIO POLIDO TUBULAR COM DIAM. 2,5cm

LOCAL: ACESSO PRINCIPAL
QUANTIDADE: 01 UN

PLANTA BAIXA
ESC: 1/20

VISTA
ESC: 1/20

CORTE
ESC: 1/20

PA02

TIPO: ABRIR
DIM.: 0.90X2.10m

ESPECIFICAÇÃO: PORTA DE ABRIR EM FOLHA SEMI-OCA DE COMPENSADO DE PINHO E REFORÇO INTERNO DE 10 CM EM TODO O SEU PERÍMETRO, COM 35MM DE ESPESSURA.

FERRAGENS:
3 DOBRADIÇAS
01 FECHADURA

LOCAL: SALAS DE ATENDIMENTO, SANITÁRIOS E SALA DE GRUPO.
QUANTIDADE: 12 UN

PLANTA BAIXA
ESC: 1/20

VISTA
ESC: 1/20

CORTE
ESC: 1/20

PA03

TIPO: ABRIR
DIM.: 0.80X2.10m

ESPECIFICAÇÃO: PORTA DE ABRIR EM FOLHA SEMI-OCA DE COMPENSADO DE PINHO E REFORÇO INTERNO DE 10 CM EM TODO O SEU PERÍMETRO, COM 35MM DE ESPESSURA.

FERRAGENS:
3 DOBRADIÇAS
01 FECHADURA

LOCAL: ALMOXARIFADO, COPA E VESTIÁRIOS
QUANTIDADE: 04 UN

PLANTA BAIXA
ESC: 1/20

VISTA
ESC: 1/20

CORTE
ESC: 1/20

PA04

TIPO: ABRIR
DIM.: 0.90X2.10m

ESPECIFICAÇÃO: EM ALUMÍNIO TIPO VENEZIANA COM ACABAMENTO INODIZADO NA COR BRANCA.

FERRAGEM: 03 DOBRADIÇAS E 01 FECHADURA

INSTALAÇÃO: ATRAVÉS DE 06 GRAPAS, SENDO 03 DE CADA LADO E UTILIZAÇÃO DE MASSA FORTE EM TODO O CONTO RNO DO PRODUTO.

LOCAL: ACESSO SECUNDÁRIO FUNC., ACESSO SECUNDÁRIO PÚB.
QUANTIDADE: 02 UN

PLANTA BAIXA
ESC: 1/20

VISTA
ESC: 1/20

CORTE
ESC: 1/20

PA05

TIPO: ABRIR
DIM.: 0.80X2.10m

ESPECIFICAÇÃO: EM ALUMÍNIO TIPO VENEZIANA COM ACABAMENTO INODIZADO NA COR BRANCA.

FERRAGEM: 03 DOBRADIÇAS E 01 FECHADURA

INSTALAÇÃO: ATRAVÉS DE 06 GRAPAS, SENDO 03 DE CADA LADO E UTILIZAÇÃO DE MASSA FORTE EM TODO O CONTO RNO DO PRODUTO.

LOCAL: ACESSO SECUNDÁRIO FUNC., ACESSO SECUNDÁRIO PÚB.
QUANTIDADE: 02 UN

PLANTA BAIXA
ESC: 1/20

VISTA
ESC: 1/20

CORTE
ESC: 1/20

PC01

TIPO: CORRER
DIM.: (2x) 0.60X2.10m

ESPECIFICAÇÃO: PORTA DE CORRER EM FOLHA SEMI-OCA DE COMPENSADO DE PINHO E REFORÇO INTERNO DE 10 CM EM TODO O SEU PERÍMETRO, COM 35MM DE ESPESSURA.

FERRAGENS:
01 FECHADURA BICO DE PAPAGAIO
02 PUXADORES EMBUTIDOS

LOCAL: CORREDOR PRINCIPAL.
QUANTIDADE: 01 UN

PLANTA BAIXA
ESC: 1/20

CORTE
ESC: 1/20

JA01

TIPO: BASCULANTE
DIM.: 190x120/090m

ESPECIFICAÇÃO: JANELA EXTERNA BASCULANTE EM ALUMÍNIO COM ACABAMENTO ANODIZADO NA COR BRANCA. 04 VIDROS FIXOS E OITO 08 FOLHAS DE ABRIR DO TIPO BASCULANTE COM VIDRO MINI BOREAL.

FERRAGENS:
02 FECHO PARA FOLHAS BASCULANTES

ADICIONAIS:
TELA TIPO MOSQUITEIRO: 196x96cm
TELA DO TIPO OTIS: 210x140cm

LOCAL: EXTERNAS - AMBIENTES DE ATENDIMENTO
QUANTIDADE: 12 UN

PLANTA BAIXA
ESC: 1/20

CORTE
ESC: 1/20

JA02

TIPO: BASCULANTE
DIM.: 100x0.60/1.50m

ESPECIFICAÇÃO: JANELA EXTERNA BASCULANTE EM ALUMÍNIO COM ACABAMENTO ANODIZADO NA COR BRANCA. 01 VIDRO FIXO E DOIS 02 FOLHAS DE ABRIR DO TIPO BASCULANTE COM VEDAÇÃO EM VIDRO MINI BOREAL.

FERRAGENS:
01 FECHO PARA FOLHAS BASCULANTES

ADICIONAIS:
TELA TIPO MOSQUITEIRO: 106x066cm
TELA DO TIPO OTIS: 120x80cm

LOCAL: SANITÁRIOS, VESTIÁRIOS E LAVABO
QUANTIDADE: 06 UN

PLANTA BAIXA
ESC: 1/20

CORTE
ESC: 1/20

JA03

TIPO: BASCULANTE
DIM.: 0.70x0.60/1.50m

ESPECIFICAÇÃO: JANELA EXTERNA BASCULANTE EM ALUMÍNIO COM ACABAMENTO ANODIZADO NA COR BRANCA. 01 VIDRO FIXO E DOIS 02 FOLHAS DE ABRIR DO TIPO BASCULANTE COM VEDAÇÃO EM VIDRO MINI BOREAL.

FERRAGENS:
01 FECHO PARA FOLHAS BASCULANTES

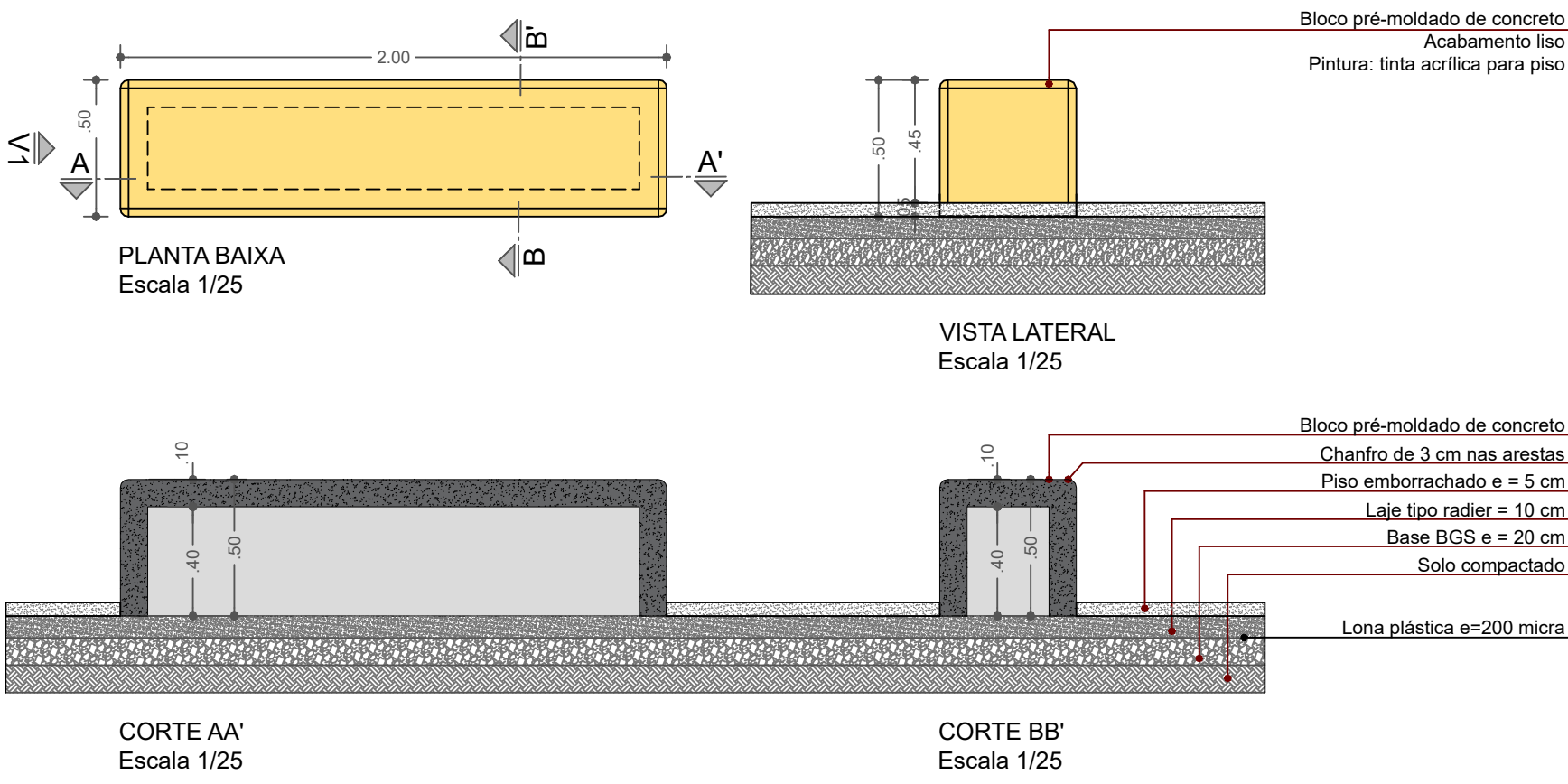
ADICIONAIS:
TELA DO TIPO MOSQUITEIRO: 76x66cm
TELA DO TIPO OTIS: 90x80cm

LOCAL: ALMOXARIFADO
QUANTIDADE: 01 UN

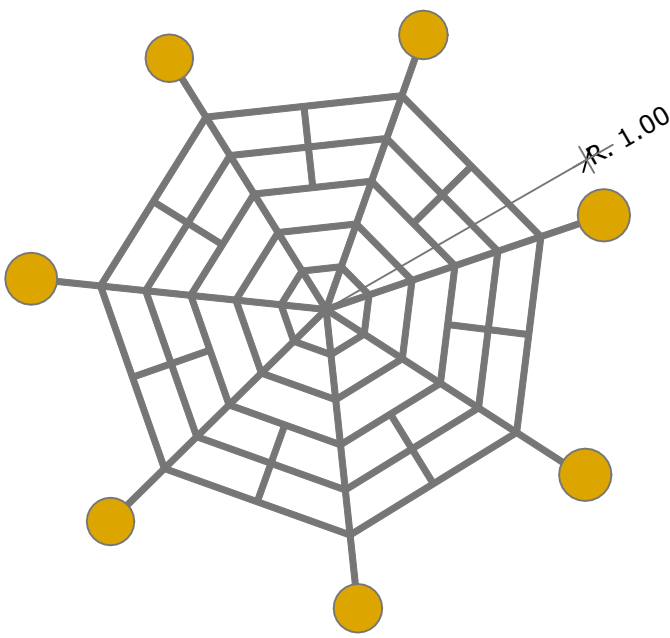
PLANILHA DE ESQUADRIAS								
CÓDIGO	COMP. (cm)	ALTURA (cm)	PEITORIL (cm)	QNTD.	TIPO	ACABAMENTO	VEDAÇÃO	PINTURA
PA01	160	210	—	01	ABRIR	VIDRO TEMPERADO e=10mm	—	—
PA02	90	210	—	15	ABRIR	MADEIRA	—	ESMALTE NA COR BRANCA
PA03	80	210	—	02	ABRIR	MADEIRA	—	ESMALTE NA COR BRANCA
PA04	90	210	—	02	ABRIR	ALUMÍNIO	—	ALUMÍNIO ANODIZADO COR BRANCO
PA05	80	210	—	01	ABRIR	ALUMÍNIO	—	ALUMÍNIO ANODIZADO COR BRANCO
PC01	120	210	—	01	CORRER	MADEIRA	—	ESMALTE NA COR BRANCA
JA01	190	120	090	12	BASCULANTE	ALUMÍNIO	VIDRO MINI BOREAL	ALUMÍNIO ANODIZADO COR BRANCO
JA02	110	060	150	06	BASCULANTE	ALUMÍNIO	VIDRO MINI BOREAL	ALUMÍNIO ANODIZADO COR BRANCO
JA03	70	060	150	01	BASCULANTE	ALUMÍNIO	VIDRO MINI BOREAL	ALUMÍNIO ANODIZADO COR BRANCO
PCG01	325	203	—	01	CORRER	AÇO GALVANIZADO	—	—
PCG02	120	203	—	01	CORRER	AÇO GALVANIZADO	—	—

R05_ANTEPROJETO	DATA: XX/XX/XXXX	Conteúdo da revisão conforme	ata
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS/RS ESCRITÓRIO DE PROJETOS Rua Fioravante Milanes, 256 – Centro, Canoas/RS			
PROJETO: CRAS GUAJUVIRAS ENDEREÇO: RUA DEZESSETE DE ABRIL, 905 – BAIRRO GUAJUVIRAS, CANOAS/RS			
CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS/RS			
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG.CIVIL EDUARDO WEGNER VARGAS–CREA/RS159.984			
DISCIPLINA: PROJETO ARQUITETÔNICO	ETAPA: EXECUTIVO	CONTEÚDO DA PRANCHA: DET. ESQUADRIAS	
NOME DO ARQUIVO: CAN_CRA_ARQ_R05_ARQUITETONICO2.dwg	ESCALA: INDICADA	DATA: OUTUBRO/2024	ÁREA: 436.78m²
			11/12

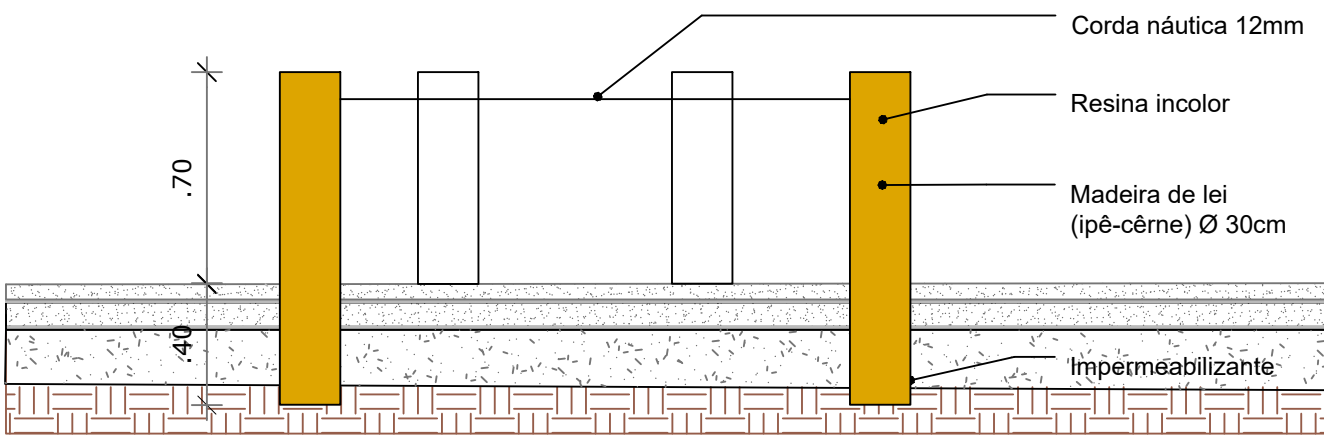
BANCO CONCRETO - PÁTIO



TEIA DE CORDAS Náuticas

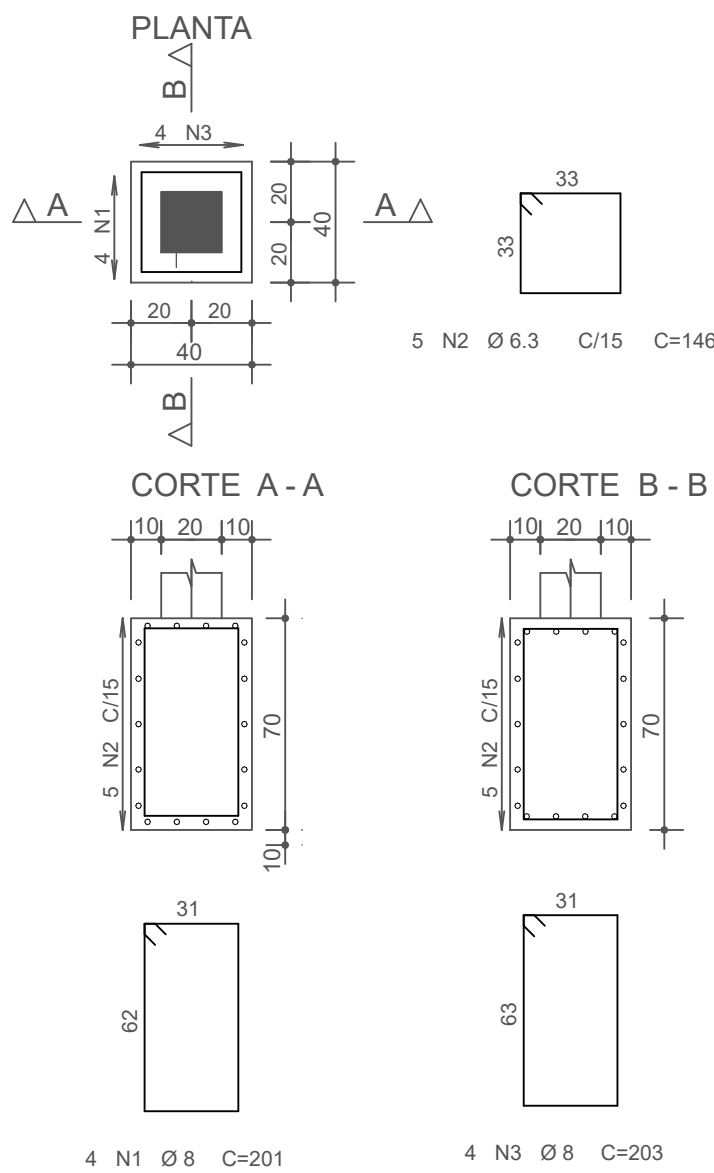


VISTA SUPERIOR
(ESCALA 1:25)



VISTA LATERAL
(ESCALA 1:25)

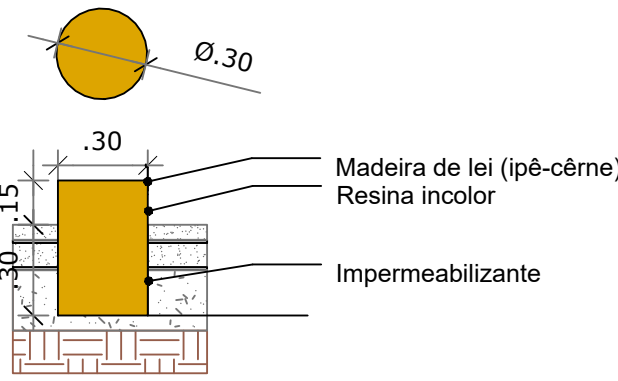
BLOCO BRINQUEDO ÁRVORE
(ESCALA 1:25)



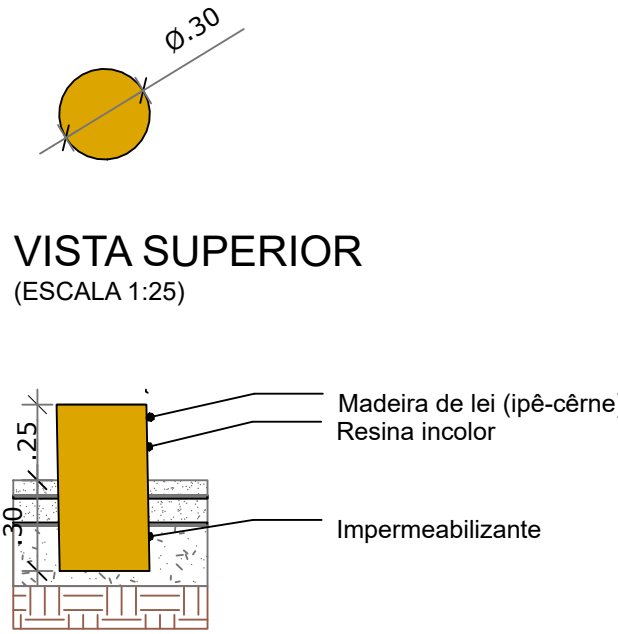
RESUMO AÇO CA 50-60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
50A	6.3	7	2
50A	8	16	7
Peso Total 50A =			9 kg

CONCRETO 25MPa = 0,11 m³
FORMAS = 1,12 m²
LASTRO DE BRITA = 0,02 m³
*QUANTITATIVO REFERENTE A 1 BLOCO

TORAS DE MADEIRA

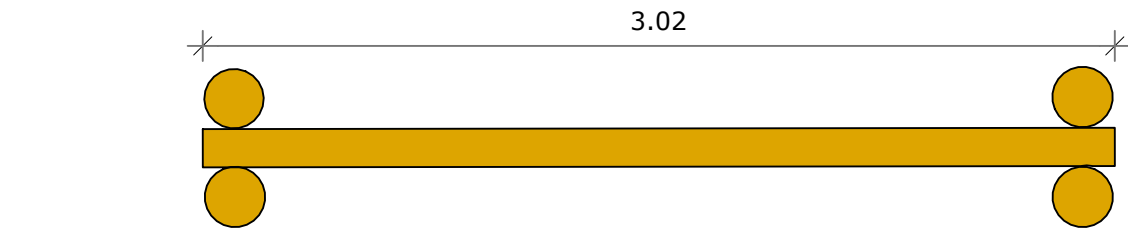


VISTA LATERAL
(ESCALA 1:25)

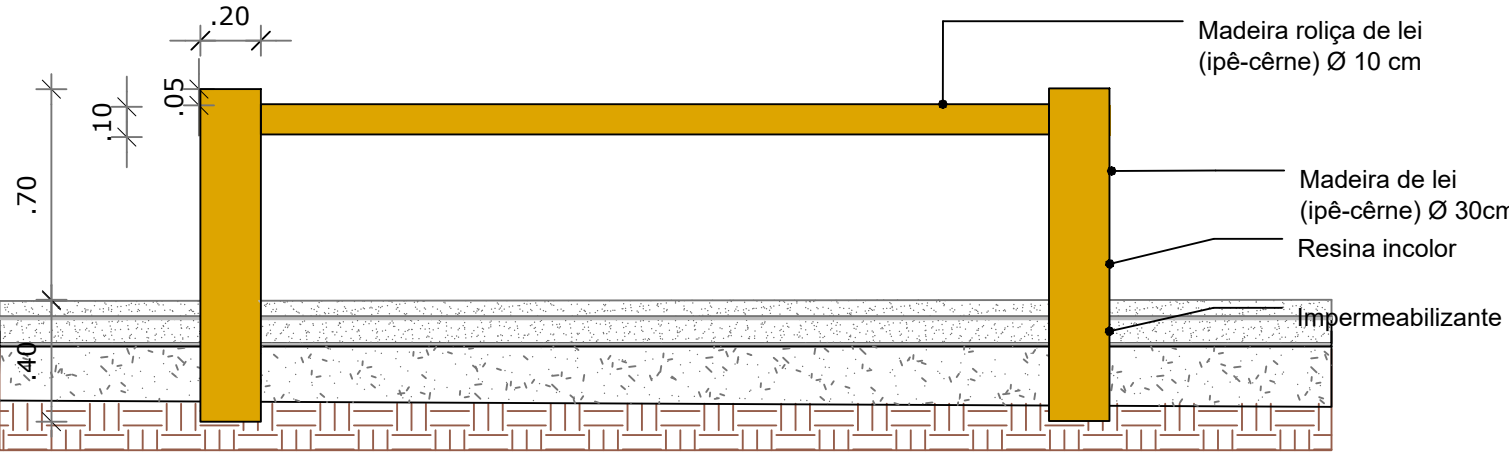


VISTA SUPERIOR
(ESCALA 1:25)

VISTA LATERAL
(ESCALA 1:25)

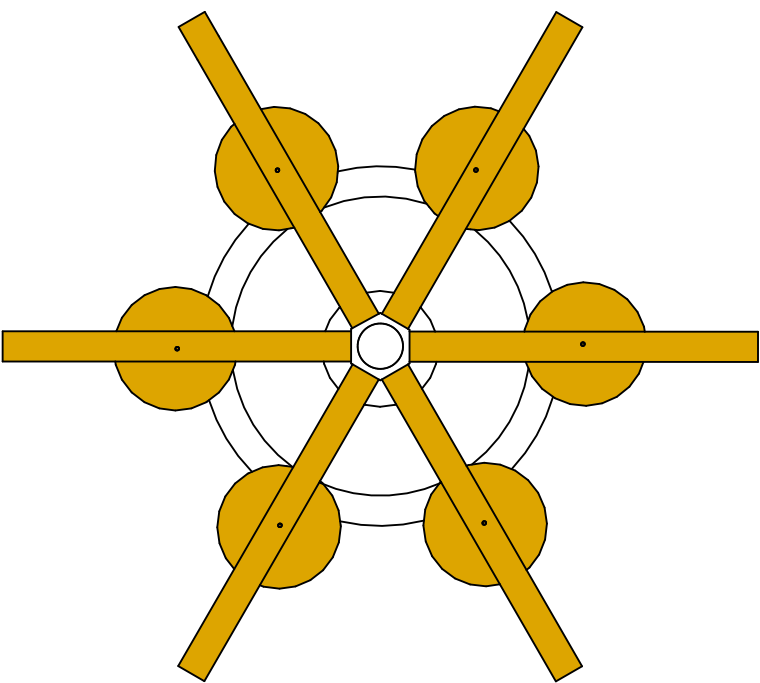


VISTA SUPERIOR
(ESCALA 1:25)

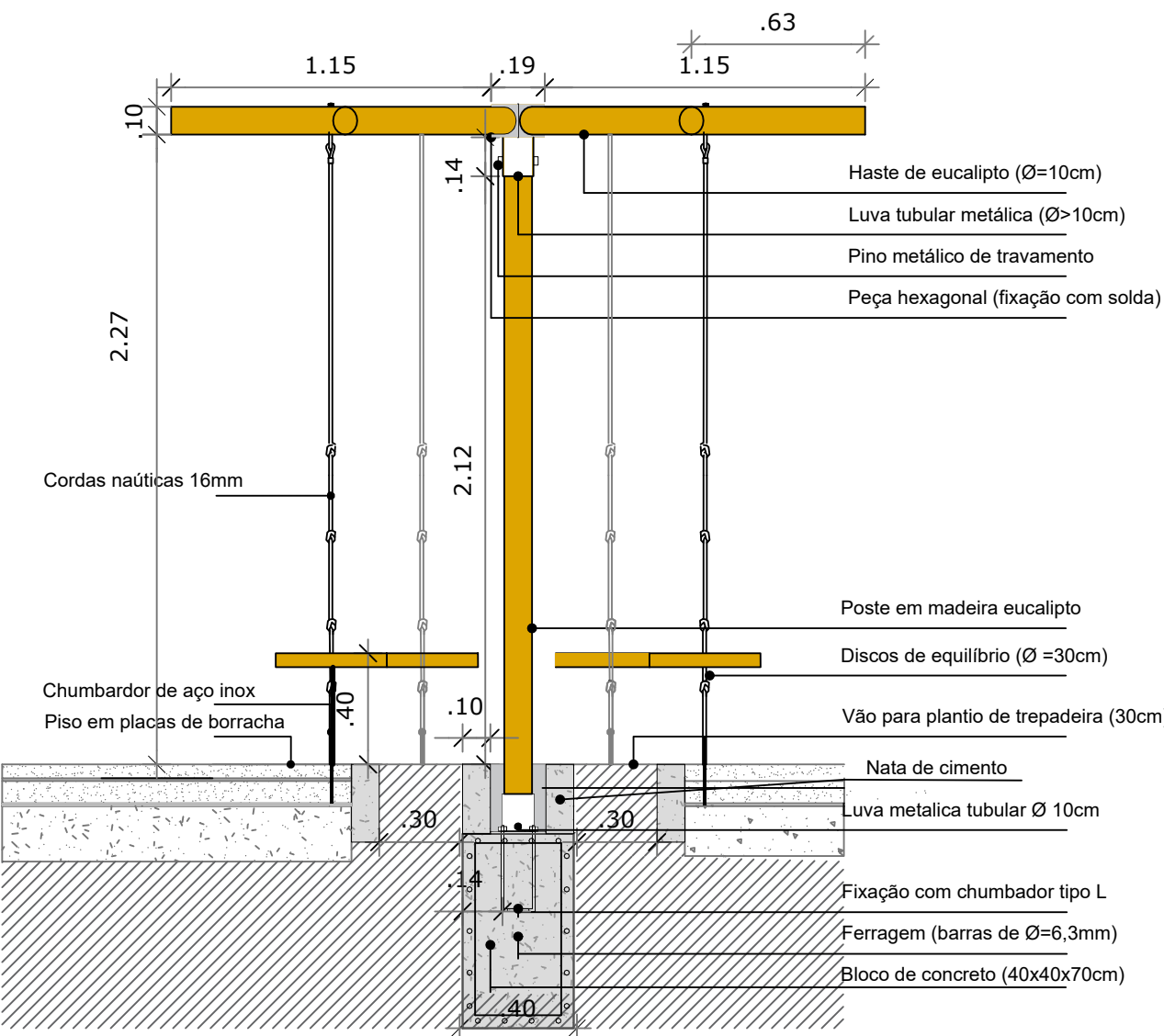


VISTA LATERAL
(ESCALA 1:25)

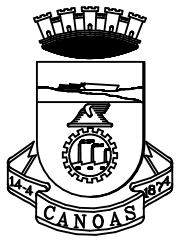
BRINQUEDO ÁRVORE
(ESCALA 1:25)



VISTA SUPERIOR
(ESCALA 1:25)



VISTA LATERAL
(ESCALA 1:25)



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS
SECRETARIA DE PROJETOS E CAPTAÇÃO DE RECURSOS

PROJETO ARQUITETÔNICO

CRAS GUAJUVIRAS	DETALHAMENTO - PÁTIO	DATA: MAI/2026
ENDEREÇO: Rua Dezessete de Abril, Nº 905 - Bairro Guajuviras, Canoas/RS		ESCALA: INDICADA
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE CANOAS CNPJ: 88.577.416/0001-18		DESENHO: Arq. Ana Paula
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Arq. Ana Paula Martini de Souza MAT. 128473 CAU A271238-5		PRANCHA: 12/12



MEMORIAL ARQUITETURA

CRAS GUAJUVIRAS | Prefeitura de Canoas

CONTRATO 211/2022

R03 | SETEMBRO, 2023

Responsável Técnico
Eng. Civil Eduardo Wegner Vargas
CREA/RS 159.984

Sumário

INTRODUÇÃO.....	6
PEÇAS GRÁFICAS.....	6
Conceituação	6
Responsabilidade da contratada	7
1 MOBILIZAÇÃO E CANTEIRO	8
1.1 Placa de obra em chapa de aço galvanizado.....	9
1.2 Tapume de chapa galvanizada metálica ondulada	9
1.3 Galpões de obra	10
1.4 Entrada provisória de energia aérea trifásica 40A em poste de madeira.....	10
1.5 Instalação provisória de água.....	10
1.6 Unidade sanitária.....	11
1.7 Sinalização	11
1.8 Máquinas e ferramentas	11
1.9 Andaimos	11
2 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	12
2.1 Responsável técnico pela obra.....	12
2.2 Mestre de obras.....	12
2.3 Vigia.....	12
2.4 Material de escritório.....	12
2.5 EPI / EPC.....	12
2.6 Bebedores / Extintores	12
2.7 PCMAT / PCMSO	13
2.8 Limpeza permanente da obra	13
2.9 Retirada de entulho	13
2.10 Trabalhos em terra	13
3 SERVIÇOS INICIAIS	14
3.1 Limpeza do terreno.....	14
3.1.1 Desmatamento e limpeza mecanizada de terreno	14
3.1.2 Carga e descarga mecanizada de solo	14
3.1.3 Transporte	14
3.2 Locação da obra	15
3.2.1 Locação convencional de obra,	15
4 FUNDAÇÕES	15
4.1 Formas e escoramentos	15
4.2 Armaduras.....	16
4.3 Concreto	16
4.4 Aditivos.....	17
4.5 Dosagem	17
4.6 Controle tecnológico	18
4.7 Transporte	18
4.8 Lançamento.....	18

4.9	Adensamento.....	18
4.10	Juntas de concretagem.....	19
4.11	Cura do concreto	20
4.12	Fundação	20
4.13	Bloco de fundações.....	20
4.14	Vigas de fundação	20
5	SUPRAESTRUTURA	20
5.1	Pilares	20
5.2	Vigas	20
5.3	Lajes pré-moldadas	20
6	IMPERMEABILIZAÇÃO VIGAS DE FUNDAÇÃO	20
7	ARQUITETÔNICO	21
7.1	Alvenaria.....	21
7.1.1	Alvenaria de vedação	21
7.2	Divisórias em Drywall	22
7.3	Divisórias em granito.....	22
7.4	Pavimentações.....	22
7.4.1	Bases e sub-bases.....	23
7.4.2	Revestimento cerâmico tipo porcelanato	23
7.4.3	Rodapé em porcelanato retificado	23
7.4.4	Soleira de basalto	24
7.5	PAVIMENTAÇÕES EXTERNAS	24
7.5.1	7.5.1 Bloco intertravado de concreto.....	24
7.5.2	Grama em placas	24
7.5.3	Assentamento em meio-fio	24
7.5.4	Rampa de concreto	24
7.5.5	Guarda corpo com corrimão em tubo de aço galvanizado.....	25
7.5.6	Piso tátil e direcional	25
8	Camadas de preparação revestimentos de paredes	25
8.1.1	Preparação revestimento interno	25
8.1.2	Revestimentos.....	25
8.1.3	Azulejos.....	25
9	PINTURA	26
9.1	Tinta acrílica semi brilho.....	26
9.2	Tinta acrílica para piso.....	27
9.3	Tinta esmalte sintético alto brilho	27
9.4	Tinta PVA látex	27
9.5	Tinta zarcão sintético anticorrosivo.....	27
10	ESQUADRIAS	27
10.1	Portas em madeira	27
10.2	Portas veneziana de alumínio anodizado (internas).....	28
10.3	Portas veneziana de alumínio anodizado (externas)	28
10.4	Janelas – Condições gerais.....	28

10.5	Janela de alumínio	29
10.6	Peitoril	29
10.7	Vidraçaria	30
10.7.1	Incolor mini boreal	30
10.7.2	Temperado 10mm	30
11	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	30
11.1	Aparelhos e acessórios sanitários	30
11.1.1	Bacia sanitária	30
11.1.2	Lavatório PCD.....	30
11.1.3	Lavatório PCD.....	31
11.2	Metais.....	32
11.2.1	Torneira sanitários.....	32
11.2.2	Torneira cromada de mesa temporizada pressão – bica alta	32
11.2.3	Torneira cromada para lavanderia, de parede cano curto	32
11.2.4	Torneira metal amarelo para jardim, de parede, cano curto.....	32
11.2.5	Torneira cromada tubo móvel de bancada para pia de cozinha	33
11.2.6	Papeleira Metálica com tampa	33
11.2.7	Barras de Apoio	33
11.3	Equipamentos	34
11.3.1	Espelho Cristal.....	34
11.3.2	Toalheiro plástico tipo dispenser para papel interfolhado	34
11.3.3	Saboneteira plástica tipo dispenser para sabonete líquido	34
11.3.4	Válvula de metal cromado para tanque ou lavatório.....	34
11.3.5	Sifão tipo garrafa ou copo em PVC	34
11.3.6	Tanque de aço inoxidável.....	35
12	MOBILIÁRIO E COMPLEMENTOS.....	35
12.1	Tampos com cuba inox.....	35
12.2	Alçapão metálico 70x70cm.....	35
12.3	Telas de proteção das janelas (tipo otis).....	35
12.4	Gradil de proteção	35
13	COBERTURA	36
13.1	Estrutura metálica apoiada na laje para cobertura com telha metálica.....	36
13.2	Telha metálica TP40	36
13.3	Beiral da edificação.....	36
13.4	Capeamento, algeroz, rufos e calha.....	36
14	TELECOM	36
15	SISTEMA DE EXAUSTÃO E CLIMATIZAÇÃO	36
16	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS – SPDA.....	36
17	CERCAMENTO	36
18	FINALIZAÇÃO DA OBRA.....	38
18.1	Limpeza	38
18.2	Retirada de entulhos.....	38
18.3	Desmontagem do canteiro de obras	38

18.4	Obras complementares.....	38
18.4.1	Complementos, acabamentos e acertos finais	38
18.4.2	Ligação definitiva e certidões.....	38
18.5	Recebimento da obra	39
18.5.1	Ensaio gerais nas instalações	39
18.5.2	As built.....	39
18.5.3	Despesas eventuais	39
18.5.4	Conclusão da obra.....	39
19	CONSIDERAÇÕES.....	39

INTRODUÇÃO

O presente Memorial Descritivo de Projeto Arquitetônico tem por finalidade especificar materiais, métodos, finalidades específicas, critérios, condições e procedimentos técnicos a serem empregados na construção do CRAS, localizado na Rua Dezesete de Abril, nº 905 - bairro Guajuviras, na cidade de Canoas, RS.

O projeto proposto apresenta uma edificação de 1 (um) pavimento com recepção, sala de cadastro único, sanitários pne, três (03) salas de atendimento, sala de coordenação, uma (01) sala de grupo, copa, lavanderia, vestiário e almoxarifado, com poço de luz, circulação e área das paredes, contabiliza o total de 255,85m².

PEÇAS GRÁFICAS

As peças gráficas que representam o projeto executivo são constituídas por -- pranchas de arquitetura. Acerca desse conjunto de pranchas, são elas:

CAN_CRAS_ARQ_01_R03_LOCALIZAÇÃO, SITUAÇÃO E COBERTURA

CAN_CRAS_ARQ_02_R03_PLANTA BAIXA – CONSTRUTIVO

CAN_CRAS_ARQ_03_R03_PLANTA BAIXA – LAYOUT

CAN_CRAS_ARQ_04_R03_CORTES

CAN_CRAS_ARQ_05_R03_FACHADAS

CAN_CRAS_ARQ_06_R03_FACHADAS

CAN_CRAS_ARQ_07_R03_PAGINAÇÃO DE PISO

CAN_CRAS_ARQ_08_R03_DETALHAMENTO ESQUADRIAS

CAN_CRAS_ARQ_09_R03_AMPLIAÇÕES SANITÁRIOS

CAN_CRAS_ARQ_10_R03_DETALHAMENTO MURO

CAN_CRAS_ARQ_11_R03_DETALHAMENTO GRADIL E PORTÕES

CONDIÇÕES GERAIS:

Conceituação

Para efeitos destas Discriminações Técnicas convencionou-se denominar os intervenientes pela nomenclatura da norma NBR-5671/89, que define claramente suas responsabilidades e direitos. As definições das denominações principais são transcritas a seguir:

EMPRESA PROJETISTA: pessoa jurídica, legalmente habilitada, contratada para elaborar o projeto de um empreendimento ou parte do mesmo. Por empresa projetista de arquitetura e complementares entendemos Urbana Engenharia.

AUTOR DO PROJETO: pessoa física, legalmente habilitada, contratada para elaborar o projeto de um empreendimento ou parte do mesmo. Por autores do projeto entendemos os responsáveis técnicos da Urbana Engenharia pelo projeto de arquitetura e complementares.

FISCALIZAÇÃO: será de responsabilidade do Município de Canoas

CONTRATADA: indica a empresa que executará a obra.

Responsabilidade da contratada

Efetuar estudo das plantas, memoriais e outros documentos que compõe o Projeto. É de total responsabilidade da CONTRATADA o completo conhecimento dos projetos de arquitetura e complementares, detalhes construtivos, normas de trabalho e impressos. Em caso de contradição, omissão ou erro deverá comunicar a FISCALIZAÇÃO. Em caso de dúvida referente à interpretação dos desenhos ou das discriminações técnicas serão consultados o Fiscal Técnico e/ou o Autor do Projeto.

a) A precedência de dados adotada será a seguinte:

1º. Em caso de divergência entre este Memorial Descritivo e os desenhos, prevalecerá o primeiro.

2º. Em caso de divergência entre o Projeto de Arquitetura e os Projetos Complementares prevalecerá o primeiro.

3º. Em caso de divergência entre as cotas das plantas e suas dimensões medidas em escala prevalecerão sempre as primeiras.

4º. Em caso de divergência entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de maior escala.

5º. Em caso de divergência entre desenhos de datas diferentes, prevalecerão os mais recentes.

6º. Valerá preferencialmente as cotas e outros dados contidos nas cópias de pranchas cuja numeração contiver letra de revisão mais "alta".

b) Retirar imediatamente do canteiro de obra qualquer material que for rejeitado em inspeção pela Fiscalização;

c) Desfazer ou corrigir as obras e serviços rejeitados pela Fiscalização, dentro do prazo estabelecido pela mesma, arcando com as despesas de material e mão-de-obra envolvidas;

d) Manter no escritório de obra, conjunto de projetos arquitetônico e complementares, detalhamentos, especificações e planilhas, atualizados e impressos, sempre disponíveis para a consulta da Fiscalização.

e) Todas as cópias da documentação técnica dos projetos, necessárias à execução da obra, serão por conta da CONTRATADA. Os arquivos eletrônicos e as plantas aprovadas originais ficarão à disposição do contratado.

f) Será de responsabilidade da CONTRATADA o pagamento do seguro pessoal, despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos que digam respeito às obras e serviços contratados.

g) A CONTRATADA ficará responsável pela obtenção de todas as licenças necessárias aos serviços que executar, pagando os emolumentos prescritos por lei e observando as legislações, códigos de posturas referentes à obra e à segurança pública. Além disso, arcará com as despesas das taxas de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), RRT (Registro de Responsabilidade Técnica) pertinentes à execução da obra e deverá entregar uma das vias destas à FISCALIZAÇÃO, devidamente assinada pelo profissional legalmente habilitado.

Planejamento da Obra

As obras serão executadas de acordo com o cronograma de execução, devendo a Contratada, sob a coordenação da Fiscalização, definir um plano de obras coerente com os critérios de segurança, observadas as condições de conforto dos funcionários e estudantes, e restrições de funcionamento do edifício, além da elaboração do Plano de Gestão Ambiental do canteiro.

Manual de Manutenção e Conservação e Instruções de Operação e Uso

Ao final da obra, antes da sua entrega definitiva, a CONTRATADA deverá apresentar o Manual de Manutenção e Conservação e as Instruções de Operação e Uso, sendo que a sua apresentação deverá obedecer ao roteiro a seguir:

- a) O Manual de Manutenção e Conservação deverá reunir as especificações dos fabricantes de todos os equipamentos, as normas técnicas pertinentes, os termos de garantia e a rede nacional de assistência técnica, bem como as recomendações de manutenção e conservação de tais equipamentos;
- b) As Instruções de Operação e Uso deverão reunir todas as recomendações fornecidas pelos fabricantes dos equipamentos acerca de seu funcionamento e operação, a fim de permitir sua adequada utilização.

Os Manuais de Manutenção e Conservação e as Instruções de Operação e Uso deverão considerar, no mínimo, os seguintes serviços:

- a) Estruturas de concreto;
- b) Revestimentos de paredes, pisos e forros;
- c) Esquadrias, divisórias, ferragens e vidros;
- d) Pisos e pavimentações internos e externos;
- e) Impermeabilização e coberturas;
- f) Instalações elétricas, de telefonia e dados, hidrossanitárias, ar condicionado e proteção contra incêndio;
- g) Instalações Especiais;
- h) Todos os outros necessários à manutenção do edifício.

1 MOBILIZAÇÃO E CANTEIRO

A CONTRATADA construirá e providenciará as instalações e equipamentos necessários ao Canteiro de Obras, compatível com a obra contratada.

Antes do início dos serviços, a CONTRATADA deverá reunir e organizar, no canteiro, todo o pessoal, os materiais, e os equipamentos, acessórios e ferramentas, necessários e suficientes para garantir a execução e continuidade da obra.

Todos os serviços de carga, transporte e descarga de material, pessoal e equipamento, deverão ser executados pela CONTRATADA, obedecendo todas as normas de segurança, ficando a mesma responsável pelos custos, providências, liberações e consequências decorrentes.

Quando da conclusão da obra, o local do canteiro deverá ser totalmente restaurado e limpo, removendo-se entulhos e detritos, executando os serviços de fechamento de quaisquer outras instalações provisórias.

A desmobilização compreenderá, a retirada das máquinas e dos equipamentos, e o deslocamento dos seus empregados (quando for o caso).

A CONTRATADA deverá realizar instalações provisórias de água e energia, assim como sanitários e vestiários. É de responsabilidade também o correto armazenamento, retirada e destinação dos resíduos de madeira que venham a receber tratamento contra térmitas

e insetos que forem utilizados no decorrer da obra, a fim de evitar graves riscos à saúde da comunidade.

1.1 Placa de obra em chapa de aço galvanizado

A CONTRATADA fornecerá placas relativas à obra, de acordo com modelos definidos pela CONTRATANTE, e as instalará e manterá nos locais estipuladas pela FISCALIZAÇÃO.

As placas, relativas às responsabilidades técnicas pela execução dos serviços, exigidas pelos órgãos competentes, serão confeccionadas e instaladas pela CONTRATADA sem ônus para CONTRATANTE.

A colocação de outras placas, além das obrigatórias e previstas em regulamento, seja da CONTRATADA, eventual subempreiteira ou fornecedores de serviços, materiais ou equipamentos, deverá ser previamente autorizada pela CONTRATANTE. Neste caso, o nome e logotipo da CONTRATANTE deverão ser colocados em destaque.

As placas deverão ser instaladas imediatamente após a conclusão do canteiro ou até 5 (cinco) dias antes do início das obras.

Quando da conclusão das obras, as placas ficarão de posse da CONTRATADA.

As placas serão confeccionadas chapa galvanizada, com dimensões 2,00x3,00m com aplicação de adesivo digital conforme modelo a ser fornecido pela fiscalização e estruturadas em quadro de madeira de lei, escoradas e contraventadas com roliços de madeira.

1.2 Tapume de chapa galvanizada metálica ondulada

Serão implantados tapumes visando prover a obra de segurança e facilitar o controle de entrada e saída de pessoal e materiais.

Os tapumes deverão ser executados em telha metálica trapezoidal 25, com espessura mínima de 0,43mm, em conformidade com as normas técnicas 14.513/2008 e 14.514/2008.

Deverão ser estruturados por montantes metálicos, a altura dos tapumes será de 2,20m e estes deverão atender às disposições da NR18. Quando necessário, os portões, alçapões e portas para descarga de materiais e acesso de operários terão as mesmas características do tapume, sendo devidamente dotados de contraventamento, ferragens e trancas de segurança. Todo o tapume deverá receber tratamento anti-corrosivo. Externamente à obra, toda a superfície do tapume receberá pintura PVA, na cor branca, sendo no número de duas demãos.

O eventual aproveitamento de muros e/ou paredes existentes como tapume, deverá ser submetido à autorização pela FISCALIZAÇÃO, inclusive com relação ao acerto de contas decorrentes da economia acarretada por esse aproveitamento.

A manutenção do tapume deve ser feita pela CONTRATADA. Este deverá permanecer em perfeitas condições durante toda a execução da obra.

A locação do tapume será feita pela CONTRATADA, o qual deve ocupar todo o circuito da obra e canteiro.

1.3 Galpões de obra

É de responsabilidade da CONTRATADA a montagem completa do canteiro da obra, com todas as instalações provisórias necessárias à execução dos serviços. O canteiro de obra deverá seguir as normas técnicas e incluirá: escritório, vestiário/sanitário, depósito e telheiro. O canteiro será dimensionado de acordo com o planejamento sugerido pela FISCALIZAÇÃO para efeito de orçamento. Caso seja necessária alguma modificação, a CONTRATADA deverá apresentar proposta a ser avaliada e aprovada pela FISCALIZAÇÃO. O alojamento, se necessário, deverá ser locado no Município mais próximo, a fim de evitar conflitos de convivência entre os funcionários da CONTRATADA e a comunidade local.

Os modelos de galpões de obra apresentados foram utilizados para fins de orçamento, devendo a CONTRATADA ser responsável pelo projeto executivo das edificações provisórias. As despesas de manutenção, bem como utilização de galpões diferentes dos propostos ou o aumento no dimensionamento destas instalações ficarão a cargo da CONTRATADA, sem acréscimo de valor ao contrato.

A localização dos galpões no canteiro da obra será definida pela CONTRATADA devendo ser submetida à aprovação da FISCALIZAÇÃO. Os escritórios deverão ser instalados próximos à entrada principal do canteiro da obra, visando o monitoramento de entrada e saída de pessoal, materiais e equipamentos.

Conforme descrito no item 1, poderá ser aproveitada as instalações já existentes na escola.

1.4 Entrada provisória de energia aérea trifásica 40A em poste de madeira

O canteiro deve ser alimentado com um ponto provisório de energia elétrica, cujas autorizações junto à concessionária, se necessário, fica à cargo da CONTRATADA. A energia elétrica em baixa tensão alimentará o canteiro de obras.

A CONTRATADA deverá prover-se de luz e força necessárias ao atendimento dos serviços da obra. As instalações, manutenção e custeio deste fornecimento serão por conta da CONTRATADA e, mesmo em caráter provisório, obedecerão rigorosamente ao exigido pela Concessionária, órgão público competente e pelas NR10 e NR18. Em caso de carga insuficiente, deverá ser providenciado o aumento junto à Concessionária ou a instalação de gerador de energia. Serão executadas ligações em média ou em baixa tensão, de acordo com a necessidade do local e potência de cada equipamento instalado no canteiro da obra. Não serão permitidas emendas nos cabos de ligação de quaisquer máquinas, ferramentas ou equipamentos. As máquinas e equipamentos, como serra circular, betoneira, torre, máquinas de solda, etc., terão suas carcaças devidamente aterradas. Visando reduzir o comprimento dos cabos de ligação elétrica, serão instaladas tomadas diversas, próximas a cada local de operação de máquinas, ferramentas e equipamentos. Deverá ser prevista iluminação suficiente para os serviços e a segurança do canteiro da obra, inclusive à noite, mesmo quando não houver trabalhos programados para este período.

1.5 Instalação provisória de água

O fornecimento de água deverá ser providenciado pela CONTRATADA e, obedecerão rigorosamente ao exigido pela Concessionária e órgão público competente. As instalações, manutenção e custeio deste fornecimento serão por conta da CONTRATADA. O abastecimento deverá atender as normas técnicas e legislações vigentes, no que diz respeito a sua execução e materiais utilizados. Para o bom funcionamento da obra, o

abastecimento de água não sofrerá interrupções, devendo a CONTRATADA, se necessário, fazer uso de caminhão-pipa.

O canteiro deve ser alimentado com um ponto definitivo de água, cujas autorizações junto à concessionária, se necessário, fica à cargo da CONTRATADA.

1.6 Unidade sanitária

A CONTRATADA deverá providenciar e custear as instalações sanitárias provisórias para seus operários, sendo responsável pela destinação correta dos resíduos, de acordo com as prescrições mínimas estabelecidas pela Concessionária e órgão público competente, além de atender à legislação e normas técnicas vigentes. A construção, localização e condições de manutenção destas instalações sanitárias deverão garantir condições de higiene, atendendo às exigências mínimas da saúde pública, e não deverão causar quaisquer inconvenientes às construções próximas do local da obra.

Caberá à CONTRATADA a ligação provisória dos esgotos sanitários provenientes do canteiro de obras, de acordo com as leis da municipalidade e obedecendo as Normas Técnicas pertinentes. Se não for possível a ligação diretamente ao coletor público de esgotos, a CONTRATADA instalará fossa séptica e sumidouro, de acordo com as prescrições mínimas estabelecidas pela NBR 7229 – Projeto, Construção e Operação de Sistemas de Tanques Sépticos.

1.7 Sinalização

A CONTRATADA deverá prever, para os acessos de serviços, boas condições de tráfego, greide adequado aos tipos de veículos a serem utilizados, largura de faixa preferencialmente não inferior a 3,50m e segurança satisfatória com sinalização adequada e de fácil interpretação pelos usuários.

1.8 Máquinas e ferramentas

Caberá à CONTRATADA o fornecimento de todas as máquinas, tais como betoneiras, guinchos, serras, vibradores, etc., necessárias à boa execução dos serviços. Do fornecimento e uso de qualquer máquina ou ferramenta pela CONTRATADA, não advirá qualquer acréscimo ao valor do contrato. Deverão ser obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentadora NR-18 (Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção), do Ministério do Trabalho. As ferramentas e equipamentos de uso nas obras serão dimensionados, especificados e fornecidos pela CONTRATADA, de acordo com o seu plano de construção.

1.9 Andaimos

O dimensionamento dos andaimes, sua estrutura de sustentação e fixação, deverá ser responsabilidade da CONTRATADA. Para a instalação dos andaimes, utilização e realocação, a CONTRATADA deverá apresentar a ART-CREA/RS comprovando que o mesmo possui as dimensões permitidas e atende às Normas de Segurança. Os andaimes deverão: apresentar boas condições de segurança, observar as distâncias mínimas da rede elétrica e demais exigências das normas brasileiras; ser dotados de proteção contra queda de materiais em todas as faces livres e atender a legislação municipal vigente.

2 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

2.1 Responsável técnico pela obra

A condução do trabalho será exercida de maneira efetiva e diária pelo engenheiro ou arquiteto. O responsável técnico deverá estar presente em todas as vistorias realizadas pela fiscalização no mínimo uma vez por semana, visando ao acompanhamento conjunto de certos serviços que necessitem de liberação prévia. O responsável técnico deverá ser o mesmo indicado no processo licitatório

2.2 Mestre de obras

A CONTRATADA deverá manter, no canteiro das obras, um mestre geral, para comandar os demais funcionários e acompanhar a execução dos serviços, por todo o expediente diário, devendo acompanhar prioritariamente a FISCALIZAÇÃO em todas as visitas realizadas.

2.3 Vigia

A contratada deverá apresentar contrato de vigilância para a fiscalização compreendendo o período diurno e noturno para a vigilância do canteiro de obras. Deverá ser entregue para a fiscalização o contrato de subcontratação.

2.4 Material de escritório

Todo o material de escritório da obra será de inteira responsabilidade da CONTRATADA, inclusive o fornecimento e o preenchimento, na parte que lhe competir, do Diário de Obra.

2.5 EPI / EPC

Todo e qualquer serviço realizados dentro do canteiro de obra deverá obedecer às Normas Regulamentadoras do Ministério, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho, NR-18 (Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção), NR-6 (Equipamentos de Proteção Individual) e NR-10 (Instalações e Serviços em Eletricidade). A FISCALIZAÇÃO poderá paralisar a obra se a CONTRATADA não mantiver suas atividades dentro de padrões de segurança exigidos por lei. Serão de uso obrigatório e a CONTRATADA será responsável pelo fornecimento e manutenção do uso pelos operários de equipamentos de proteção individual estabelecidos em norma regulamentadora do Ministério do Trabalho, tais como: capacetes de segurança, protetores faciais, óculos de segurança contra impactos, luvas e mangas de proteção, botas de borrachas, calçados de couro, cintos de segurança, máscaras, avental de raspa de couro e outros que se fizerem necessários.

2.6 Bebedores / Extintores

Deverão ser previstas pela CONTRATADA, extintores de incêndio para proteção das instalações do canteiro de obras, bem como bebedouros pra uso exclusivo dos funcionários. É obrigatório o fornecimento de água potável, filtrada e fresca para os trabalhadores por meio de bebedouros de jato inclinado ou equipamento similar que garanta as mesmas condições, na proporção de 1 (um) para cada grupo de 25 (vinte e cinco) trabalhadores ou fração. Caberá à FISCALIZAÇÃO, sempre que julgar necessário, apontar irregularidades de materiais e atitudes que ofereçam riscos de incêndio às obras.

2.7 PCMAT / PCMSO

São de responsabilidade da CONTRATADA a elaboração e o cumprimento do PCMAT (Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria na Construção), elaborado por profissional legalmente habilitado na área de segurança do trabalho e contemplando os aspectos da NR-18 e outros dispositivos complementares de segurança. O PCMAT deverá ser mantido na obra à disposição da FISCALIZAÇÃO do Ministério do Trabalho e Emprego.

2.8 Limpeza permanente da obra

Todas as instalações do canteiro, inclusive da própria obra, deverão ser conservadas limpas e em perfeito funcionamento, durante todo o prazo contratual de execução dos trabalhos. Estrategicamente posicionadas em vários pontos do canteiro, deverão ser colocadas caixas coletoras móveis de lixo, que serão transportadas periodicamente ao depósito central.

2.9 Retirada de entulho

A periódica remoção de todo o entulho e detritos que venham a se acumular no terreno, no decorrer da obra, será de responsabilidade da CONTRATADA, bem como seu transporte e destinação, de acordo com as normas e legislações vigentes. Deverão ser mantidas perfeitas as condições de acesso e tráfego na área da obra, tanto para veículos como para pedestres.

2.10 Trabalhos em terra

A CONTRATADA será responsável por todo o movimento de terra necessário e indispensável para a preparação do terreno nas cotas fixadas pelo projeto arquitetônico, observando-se os níveis estipulados na prancha de implantação.

Para os serviços aqui descritos deverão ser seguidas as normas técnicas vigentes:

- NBR 5681 – Controle tecnológico da execução de aterro em obras de edificações;
- NBR 9061 – Segurança de Escavação a Céu Aberto;
- NBR 7182 – Solo – Ensaio de Compactação;
- NR-18 – Condições e Meio de Trabalho na Indústria da Construção.

2.10.1 Locação do terreno/obra com equipamento

Todas as dimensões da obra, locações, cotas de nivelamento, inclusive quantificação e volumes de aterro e escavação deverão ser realizadas pelo topógrafo através de equipamentos.

2.10.2 Escavações e nivelamentos

Conforme levantamento planialtimétrico e projeto de arquitetura, o nível de corte/aterro do terreno para a edificação será a cota 34,00m. O piso do prédio pronto ficará no nível 34,20m, conforme indicado em projeto de arquitetura.

2.10.3 2.10.3 Aterro

Para o aterro, deverá ser utilizada a terra vermelha ou outro solo propício para este fim mediante o aval da fiscalização. O aterro deverá ser compactado de maneira gradual com camadas máximas de 30cm.

2.10.4 2.10.4 Reaterro

Devido ao corte para o nivelamento do terreno, o volume de solo retirado deverá servir de reaterro noutros locais do terreno. Esse serviço será realizado mecanicamente através de retroescavadeira e/ou outro equipamento auxiliar.

3 SERVIÇOS INICIAIS

3.1 Limpeza do terreno

3.1.1 Desmatamento e limpeza mecanizada de terreno

A contratada deverá providenciar a limpeza do terreno, para marcação e iniciação da obra. Para o serviço, deverá ser utilizado trator de esteiras.

Além disso, deverá providenciar a retirada e/ou poda das árvores no terreno com árvores de até 15cm de diâmetro, utilizando equipamento específico e apropriado. Serão retiradas as árvores que por ventura venham a interferir no andamento da obra, desde que tenha a licença do órgão de referência no município.

Todo o quadro da obra deve ser retirado a camada superficial antes da execução do contrapiso armado. O material retirado deve ser transportado do local da obra. O aterro a ser utilizado poderá ser terra vermelha, ou areia para aterro ou outro solo desde com o aval da fiscalização. Só será aceito material de primeira qualidade para uso em aterro de obra.

3.1.2 Carga e descarga mecanizada de solo

O material resultado do desmatamento e limpeza do terreno deverá ser retirado com equipamentos apropriados, como por exemplo através de caminhão basculante 6m³/16T e Pa carregadeira sobre pneus 128HP, capacidade da caçamba 1,7 a 2,8 m³, peso operacional 11.632KG, e depositado em containers para sua definitiva destinação e deverá atender ao plano de gestão ambiental de resíduos da obra.

3.1.3 Transporte

O transporte do concreto será efetuado de maneira que não haja segregação ou desagregação de seus componentes, nem perda sensível de qualquer deles por vazamento ou evaporação. Poderão ser utilizados na obra, para transporte do concreto do caminhão-betoneira ao ponto de descarga ou local da concretagem, carrinhos de mão com roda de pneu, jericas, caçambas, pás mecânicas, entre outros, não sendo permitido, em hipótese alguma, o uso de carrinhos com roda de ferro ou borracha maciça. No bombeamento do concreto, deverá existir um dispositivo especial na saída do tubo para evitar a segregação. O diâmetro interno do tubo será, no mínimo, 3 vezes o diâmetro máximo do agregado, quando utilizada brita, e 2,5 vezes o diâmetro, no caso de seixo rolado. O transporte do concreto não excederá ao tempo máximo permitido para seu

lançamento, que é de 1,5 horas, contadas a partir do início da mistura na central. Sempre que possível, será escolhido sistema de transporte que permita o lançamento direto nas fôrmas. Não sendo possível, serão adotadas precauções para manuseio do concreto em depósitos intermediários.

O transporte a longas distâncias só será admitido em veículos especiais dotados de movimentos capazes de manter uniforme o concreto misturado. No caso de utilização de carrinhos ou jericas, buscar-se-ão condições de percurso suave, tais como rampas, aclives e declives, inclusive estrados.

3.2 Locação da obra

3.2.1 Locação convencional de obra,

A obra deverá ser locada em conformidade com o estabelecido em projeto arquitetônico. A locação será feita através de gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 1,5m, sem reaproveitamento.

A locação deverá ser realizada com instrumentos de precisão pelo engenheiro responsável da CONTRATADA, de acordo com planta de implantação fornecida, onde constam os pontos de referência, a partir dos quais prosseguirá o serviço sob sua responsabilidade. Havendo divergências entre o projeto e as condições locais, tal fato deverá ser comunicado, por escrito, à FISCALIZAÇÃO, que procederá às verificações e aferições que julgar oportunas.

A ocorrência de erros na locação da obra acarretará à CONTRATADA a obrigação de proceder, por sua conta, as demolições, modificações e reposições necessárias (a juízo da FISCALIZAÇÃO). A execução dessas demolições e correções não justifica supostos atrasos no cronograma da obra, nem a dispensa de eventuais multas ou outras sanções previstas em contrato. A conclusão da locação será comunicada à FISCALIZAÇÃO, que deverá aprová-la. A CONTRATADA manterá, em perfeitas condições, toda e qualquer referência de nível – RN, e de alinhamento, o que permitirá reconstruir ou aferir a locação em qualquer tempo ou oportunidade.

4 FUNDAÇÕES

Os serviços em fundações e estrutura em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural. Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente.

As passagens das tubulações através de vigas e outros elementos estruturais deverão obedecer ao projeto executivo, não sendo permitidas mudanças em suas posições, a não ser com autorização do Responsável Técnico pela obra. Quando da execução de concreto aparente liso, deverão ser tomadas providências e um rigoroso controle para que as peças tenham um acabamento homogêneo, com juntas de concretagem pré-determinadas, sem brocas ou manchas.

4.1 Formas e escoramentos

As formas e escoramentos obedecerão aos critérios das Normas Técnicas Brasileiras que regem a matéria.

O dimensionamento das fôrmas e dos escoramentos será feito de forma a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco. As fôrmas serão dotadas das contra flechas necessárias conforme especificadas no projeto estrutural, e com a paginação das fôrmas conforme as orientações do projeto arquitetônico. Antes do início da concretagem, as fôrmas deverão estar limpas e calafetadas, de modo a evitar eventuais fugas de pasta. Em peças com altura superior a 2,0m, principalmente as estreitas, será necessária a abertura de pequenas janelas na parte inferior da fôrma, para facilitar a limpeza. As fôrmas serão molhadas até a saturação a fim de evitar-se a absorção da água de amassamento do concreto. Os produtos antiaderentes, destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da fôrma antes da colocação da armadura. Deverão ser tomadas as precauções para evitar recalques prejudiciais provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoramento, pelas cargas por este transmitida. Os andaimes deverão ser perfeitamente rígidos, impedindo, desse modo, qualquer movimento das fôrmas no momento da concretagem. É preferível o emprego de andaimes metálicos. As fôrmas deverão ser preparadas tal que fique assegurada sua resistência aos esforços decorrentes do lançamento e vibrações do concreto, sem sofrer deformações fazendo com que, por ocasião da desforma, a estrutura reproduza o determinado em projeto. Na retirada das fôrmas, devem ser tomados os cuidados necessários a fim de impedir que sejam danificadas as superfícies de concreto. A variação na precisão das dimensões deverá ser de no máximo 5,0mm (cinco milímetros). O alinhamento, o prumo, o nível e a estanqueidade das fôrmas serão verificados e corrigidos permanentemente, antes e durante o lançamento do concreto. A retirada das fôrmas obedecerá a NBR-6118, atentando-se para os prazos recomendados: • faces laterais: 3 dias; • faces inferiores: 14 dias, com escoramentos, bem encunhados e convenientemente espaçados; • faces inferiores sem escoramentos: 21 dias. A retirada do escoramento de tetos será feita de maneira conveniente e progressiva, particularmente para peças em balanço, o que impedirá o aparecimento de fissuras em decorrência de cargas diferenciais. A retirada dos escoramentos do fundo de vigas e lajes deverá obedecer ao prazo de 21 dias.

4.2 Armaduras

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural. Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa. Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto. Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia e deverão estar isentas de corrosão, defeitos, entre outros.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto. As armaduras que ficarem expostas por mais de 30 dias deverão ser pintadas com nata de cimento ou tinta apropriada, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a colocação da fôrma e o lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto, esta nata deverá ser removida.

4.3 Concreto

Todo o cimento será de uma só marca e tipo, quando o tempo de duração da obra o permitir, e de uma só partida de fornecimento. Os agregados serão, igualmente, de

coloração uniforme, de uma única procedência e fornecidos de uma só vez, sendo indispensável à lavagem completa dos mesmos. As fôrmas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto e protegidas da ação dos raios solares por lonas ou filme opaco de polietileno. Na hipótese de fluir argamassa de cimento por abertura de junta de fôrma e que essa aguada venha a depositar-se sobre superfícies já concretadas, a remoção será imediata, o que se processará por lançamento, com mangueira de água, sob pressão. As juntas de trabalho decorrentes das interrupções de lançamento, especialmente em paredes armadas, serão aparentes, executadas em etapas, conforme indicações nos projetos. A concretagem só poderá ser iniciada após a colocação prévia de todas as tubulações e outros elementos exigidos pelos demais projetos. A cura do concreto deverá ser efetuada durante, no mínimo, 7 (sete) dias, após a concretagem. Não deverá ser utilizado concreto remisturado. O concreto deverá ser convenientemente adensado após o lançamento, de modo a se evitar as falhas de concretagem e a segregação da nata de cimento. O adensamento será obtido por meio de vibradores de imersão. Os equipamentos a serem utilizados terão dimensionamento compatível com as posições e os tamanhos das peças a serem concretadas. Como diretriz geral, nos casos em que não haja indicação precisa no projeto estrutural, haverá a preocupação de situar os furos, tanto quanto possível, na zona de tração das vigas ou outros elementos atravessados. Para perfeita amarração das alvenarias com pilares, paredes de concreto entre outros, serão empregados fios de aço com diâmetro mínimo de 5,0mm ou tela soldada própria para este tipo de amarração distanciados entre si a cada duas fiadas de tijolos, engastados no concreto por intermédio de cola epóxi ou chumbador.

4.4 Aditivos

Não deverão ser utilizados aditivos que contenham cloretos ou qualquer substância que possa favorecer a corrosão das armaduras. De cada fornecimento será retirada uma amostra para comprovações de composição e desempenho. Só poderão ser usados os aditivos que tiverem suas propriedades atestadas por laboratório nacional especializado e idôneo.

4.5 Dosagem

O estabelecimento do traço do concreto será função da dosagem experimental (racional), na fôrma preconizada na NBR-6118, de maneira que se obtenha, com os materiais disponíveis, um concreto que satisfaça às exigências do projeto estrutural. Todas as dosagens de concreto serão caracterizadas pelos seguintes elementos: • Resistência de dosagem aos 28 dias (f_{ck28}); • Dimensão máxima característica (diâmetro máximo) do agregado em função das dimensões das peças a serem concretadas; • Consistência medida através de "slump-test", de acordo com o método NBR-7223; • Composição granulométrica dos agregados; • Fator água/cimento em função da resistência e da durabilidade desejadas; • Controle de qualidade a que será submetido o concreto; • Adensamento a que será submetido o concreto; • Índices físicos dos agregados (massa específica, peso unitário, coeficiente de inchamento e umidade). • A fixação da resistência de dosagem será estabelecida em função da resistência característica do concreto (f_{ck}) estabelecida no projeto.

4.6 Controle tecnológico

O controle tecnológico abrangerá as verificações da dosagem utilizada, da trabalhabilidade, das características dos constituintes e da resistência mecânica. Independentemente do tipo de dosagem adotado, o controle da resistência do concreto obedecerá rigorosamente ao disposto na NBR-6118 e ao adiante especificado. Deverá ser adotado controle sistemático de todo concreto estrutural empregado na obra. A totalidade de concreto será dividida em lotes. A amostragem, o valor estimado da resistência característica à compressão e o índice de amostragem a ser adotado serão conformes ao preconizado na NBR-6118.

4.7 Transporte

O transporte do concreto será efetuado de maneira que não haja segregação ou desagregação de seus componentes, nem perda sensível de qualquer deles por vazamento ou evaporação. Poderão ser utilizados na obra, para transporte do concreto do caminhão-betoneira ao ponto de descarga ou local da concretagem, carrinhos de mão com roda de pneu, jericas, caçambas, pás mecânicas, entre outros, não sendo permitido, em hipótese alguma, o uso de carrinhos com roda de ferro ou borracha maciça. No bombeamento do concreto, deverá existir um dispositivo especial na saída do tubo para evitar a segregação. O diâmetro interno do tubo será, no mínimo, 3 vezes o diâmetro máximo do agregado, quando utilizada brita, e 2,5 vezes o diâmetro, no caso de seixo rolado. O transporte do concreto não excederá ao tempo máximo permitido para seu lançamento, que é de 1,5 horas, contadas a partir do início da mistura na central. Sempre que possível, será escolhido sistema de transporte que permita o lançamento direto nas fôrmas. Não sendo possível, serão adotadas precauções para manuseio do concreto em depósitos intermediários.

O transporte a longas distâncias só será admitido em veículos especiais dotados de movimentos capazes de manter uniforme o concreto misturado. No caso de utilização de carrinhos ou jericas, buscar-se-ão condições de percurso suave, tais como rampas, aclives e declives, inclusive estrados.

4.8 Lançamento

O concreto deverá ser lançado de altura superior a 2,0m para evitar segregação. Em quedas livres maiores, utilizar-se-ão calhas apropriadas; não sendo possíveis as calhas, o concreto será lançado por janelas abertas na parte lateral ou por meio de funis ou trombas. Nas peças com altura superior a 2,0m, com concentração de ferragem e de difícil lançamento, além dos cuidados do item anterior será colocada no fundo da fôrma uma camada de argamassa de 5 a 10cm de espessura, feita com o mesmo traço do concreto que vai ser utilizado, evitando-se com isto a formação de "nichos de pedras". Nos lugares sujeitos à penetração de água, serão adotadas providências para que o concreto não seja lançado havendo água no local; e mais, a fim de que, estando fresco, não seja levado pela água de infiltração.

4.9 Adensamento

O adensamento manual só deverá ser permitido em camadas não maiores a 20cm de altura. O adensamento será cuidadoso, de forma que o concreto ocupe todos os recantos da fôrma. Serão adotadas precauções para evitar vibração da armadura, de modo a não formar vazios ao seu redor nem dificultar a aderência com o concreto. Os vibradores de

imersão não serão deslocados horizontalmente. A vibração será apenas a suficiente para que apareçam bolhas de ar e uma fina película de água na superfície do concreto. A vibração será feita a uma profundidade não superior à agulha do vibrador. As camadas a serem vibradas terão, preferencialmente, espessura equivalente a $\frac{3}{4}$ do comprimento da agulha. As distâncias entre os pontos de aplicação do vibrador serão da ordem de 6 a 10 vezes o diâmetro da agulha (aproximadamente 1,5 vezes o raio de ação). É aconselhável a vibração por períodos curtos em pontos próximos, ao invés de períodos longos num único ponto ou em pontos distantes. Será evitada a vibração próxima às fôrmas (menos de 100mm), no caso de se utilizar vibrador de imersão. A agulha será sempre introduzida na massa de concreto na posição vertical, ou, se impossível, com a inclinação máxima de 45°, sendo retirada lentamente para evitar formação de buracos que se encherão somente de pasta. Na vibração por camadas, far-se-á com que a agulha atinja a camada subjacente para assegurar a ligação duas a duas. Admitir-se-á a utilização, excepcionalmente, de outros tipos de vibradores (fôrmas, réguas, entre outros).

4.10 Juntas de concretagem

As juntas quando necessário, devem acontecer conforme projeto estrutural e/ou de fundações.

Durante a concretagem poderão ocorrer interrupções previstas ou imprevistas. Em qualquer caso, a junta então formada denomina-se fria, se não for possível retomar a concretagem antes do início da pega do concreto já lançado. Cuidar-se-á para que as juntas não coincidam com os planos de cisalhamento. As juntas serão localizadas onde forem menores os esforços de cisalhamento. Quando não houver especificação em contrário, as juntas em vigas serão feitas, preferencialmente, em posição normal ao eixo longitudinal da peça (juntas verticais). Tal posição será assegurada através de fôrma de madeira, devidamente fixada. As juntas verticais apresentam vantagens pela facilidade de adensamento, pois é possível fazer-se fôrmas de sarrafos verticais. Estas permitem a passagem dos ferros de armação e não do concreto, evitando a formação da nata de cimento na superfície, que se verifica em juntas inclinadas. Na ocorrência de juntas em lajes, a concretagem deverá ser interrompida logo após a face das vigas, preservando as ferragens negativas e positivas. Antes da aplicação do concreto deve ser feita a remoção cuidadosa de detritos. Antes de reiniciar o lançamento do concreto, deve ser removida a nata da pasta de cimento (vitricificada) e feita limpeza da superfície da junta com a retirada de material solto. Pode ser retirada a nata superficial com a aplicação de jato de água sob forte pressão logo após o fim da pega. Em outras situações, para se obter a aderência desejada entre a camada remanescente e o concreto a ser lançado, é necessário o jateamento de abrasivos ou o apicoamento da superfície da junta, com posterior lavagem, de modo a deixar aparente o agregado graúdo. As juntas permitirão a perfeita aderência entre o concreto já endurecido e o que vai ser lançado, devendo, portanto, a superfície das juntas receber tratamento com escova de aço, jateamento de areia ou qualquer outro processo que proporcione a formação de redentes, ranhuras ou saliências. Tal procedimento será efetuado após o início de pega e quando a peça apresentar resistência compatível com o trabalho a ser executado. Quando da retomada da concretagem, a superfície da junta concretada anteriormente será preparada efetuando-se a limpeza dos materiais pulverulentos, nata de cimento, graxa ou quaisquer outros prejudiciais à aderência, e procedendo-se a saturação com jatos de água, deixando a superfície com aparência de "saturada superfície seca", conseguida com a remoção do excesso de água superficial. Especial cuidado será dado ao adensamento junto à "interface" entre o concreto já endurecido e o recém-lançado, a fim de se garantir a perfeita ligação das partes.

4.11 Cura do concreto

Qualquer que seja o processo empregado para a cura do concreto, a aplicação deverá iniciar-se tão logo termine a pega. O processo de cura iniciado imediatamente após o fim da pega continuará por período mínimo de 7 dias. Quando no processo de cura for utilizada uma camada permanentemente molhada de pó de serragem, areia ou qualquer outro material adequado, esta terá no mínimo 5,0cm de espessura. Quando for utilizado processo de cura por aplicação de vapor d'água, a temperatura será mantida entre 38 e 66°C, pelo período de aproximadamente 72 horas. Admitem-se os seguintes tipos de cura:

Molhagem contínua das superfícies expostas do concreto; Cobertura com tecidos de aniagem, mantidos saturados; Cobertura por camadas de serragem ou areia, mantidas saturadas; Lonas plásticas ou papéis betumados impermeáveis, mantidos sobre superfícies expostas, mas de cor clara, para evitar o aquecimento do concreto e a subsequente retração térmica; Películas de cura química.

4.12 Fundação

Conforme projeto de fundações, será através de estacas escavada armada, dimensões e demais especificações de acordo com o projeto.

4.13 Bloco de fundações

Conforme projeto de fundações, será através de blocos de concreto armado, dimensões e demais especificações de acordo com o projeto.

4.14 Vigas de fundação

Conforme projeto estrutural, será de concreto armado, dimensões e demais especificações de acordo com o projeto.

5 SUPRAESTRUTURA

5.1 Pilares

Conforme projeto estrutural, será de concreto armado, dimensões e demais especificações de acordo com o projeto.

5.2 Vigas

Conforme projeto estrutural, será de concreto armado, dimensões e demais especificações de acordo com o projeto.

5.3 Lajes pré-moldadas

Conforme projeto estrutural, será pré-moldada de concreto armado, dimensões e demais especificações de acordo com o projeto.

6 IMPERMEABILIZAÇÃO VIGAS DE FUNDAÇÃO

Deverá ser aplicado argamassa polimérica nas partes da construção (tanto em concreto quanto em alvenaria) que estiverem em contato com o solo. As superfícies a serem aplicadas deverão estar completamente secas, ásperas e desempenadas. Os respaldos de fundação, a menos que exista orientação contrária da fiscalização, deverão ser

impermeabilizados na face superior as alvenarias de embasamento, descendo até os blocos em cada uma das faces laterais.

7 ARQUITETÔNICO

7.1 Alvenaria

7.1.1 Alvenaria de vedação

Serão construídas paredes de alvenaria de tijolos cerâmicos 6 furos com para fechamento dos panos de alvenaria e do reservatório. Os blocos cerâmicos são furados na horizontal e são de 14x9x19cm. Será a vedação de paredes com área líquida maior ou igual a 6m² com vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.

Os tijolos cerâmicos furados serão de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, com textura homogênea, compactos, suficientemente duros para o fim a que se destinam, isentos de fragmentos calcários ou qualquer outro material estranho. Terão seis furos redondos, com resistência à compressão maior ou igual a 2Mpa. Suas características técnicas serão enquadradas nas especificações da NBR 7171, para tijolos furados. O armazenamento e o transporte de tijolos cerâmicos furados serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, umidade, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais.

As alvenarias de tijolos cerâmicos furados serão executadas em obediência às dimensões, espessuras e alinhamentos indicados no projeto. Serão aprumadas e niveladas, com juntas uniformes com espessura não ultrapassando 10 mm. Os tijolos serão umedecidos antes do assentamento que será executado com argamassa de cimento, cal em pasta e areia, no traço volumétrico 1:2:9, quando não especificado em projeto ou pela FISCALIZAÇÃO. Na alvenaria a ser levantada sobre as vigas baldrame, deve-se reforçar o bloqueio à umidade ambiente e ascensão higroscópica, empregando-se argamassa com aditivo impermeabilizante nas três primeiras fiadas. Será removida, antes do seu endurecimento, toda a argamassa que salpicar outras superfícies ou extravasar das juntas. A critério da FISCALIZAÇÃO poderá ser utilizada argamassa pré-misturada. Para a perfeita aderência das alvenarias de tijolos cerâmicos furados às superfícies de concreto, será aplicado chapisco de argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico de 1:3, com adição de adesivo. Neste caso, deverá haver o cuidado para que as superfícies de concreto aparente não apresentem manchas, borrifos ou quaisquer vestígios de argamassa utilizada no chapisco. Deverá ser prevista ferragem de amarração da alvenaria nos pilares ou telas de aço galvanizado de malha quadrada 15x15 mm – posicionados de duas em duas fiadas, a partir da segunda. As alvenarias não serão arrematadas junto às faces inferiores das vigas ou lajes, sendo posteriormente encunhadas com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico 1:3 e aditivo expensor. Em qualquer caso, o encunhamento somente poderá ser executado 48 (quarenta e oito) horas após a conclusão do pano de alvenaria.

Os vãos de esquadrias serão providos de vergas. Sobre os parapeitos, os guarda-corpos, as platibandas e as paredes baixas de alvenaria de tijolos não encunhadas na estrutura deverão ser executadas cintas de concreto armado, conforme indicação do projeto.

Todas as etapas do processo executivo são de responsabilidade da CONTRATADA, que deverá verificar a locação, o alinhamento, o nivelamento, o prumo e o esquadro das paredes, bem como os arremates e a regularidade das juntas, de conformidade com o projeto. Caberá a FISCALIZAÇÃO inspecionar a etapa executada.

7.2 Divisórias em Drywall

As paredes de 10 cm de espessura deverão ser executas com perfis metálicos de 70 (setenta) mm de largura, uma chapa de 12,5 (doze e meio) mm de cada lado e manta de lã de vidro em todo o seu interior, em toda a extensão nos locais indicados neste memorial.

Nas áreas molhadas, as paredes de gesso deverão ser executadas com chapas do tipo RU (resistentes a umidade – gesso verde), com absorção de água máxima de 5%. Nas demais áreas (secas) deverão ser utilizadas as chapas ST (standard).

Os montantes das paredes deverão ser colocados com espaçamento de, no máximo, 60 (sessenta) cm entre cada perfil.

Para fixação das chapas de gesso nos montantes/guias, deverão ser utilizados parafusos auto atarraxantes. Tomar o cuidado no parafusamento, para que a cabeça do parafuso não perfure totalmente o cartão e não fique saliente em relação à face da chapa.

Para tratamento das juntas entre chapas de gesso deverá ser aplicada uma primeira demão de massa de rejuntamento, sobre a área delimitada pelos bordos rebaixados. Após deverá ser colocada a fita de papel microperfurado, sobre o eixo da junta e pressionar firmemente, de forma a eliminar o material excedente, o que será efetuado por meio de espátula. Sobre a fita, após a secagem aplicar uma 2ª camada de massa, recobrimdo a fita e a cabeça dos parafusos.

Aplicar a 3ª camada de massa, sempre após a secagem da camada anterior, com largura maior - 2 (dois) a 5 (cinco) cm – do que a largura dos dois bordos rebaixados. O acabamento final será executado com fina camada de massa, aplicada com desempenadeira metálica.

As paredes de gesso acartonado só poderão receber revestimento após tratamento das juntas e dos cantos. Nas paredes onde houver revestimento cerâmico, o assentamento deverá ser efetuado com argamassa colante especial, do tipo AC-III-E. Nas paredes com acabamento em pintura lisa deverá ser aplicada com massa corrida, base PVA ou acrílica, antes das demãos do selador, do “primer” e da tinta.

Ao longo da linha de contato entre o perfil de alumínio e a parede de alvenaria ou gesso acartonado, quando existir, deverá ser aplicado um cordão de mastique plástico e base de silicone, marca de referência Vedaflex, Sikaflex ou similar, de maneira a garantir a estanqueidade da esquadria.

7.3 Divisórias em granito

As divisórias dos boxes dos wc's serão de granito cinza andorinha, polido, espessura mínima de 2cm, obedecendo as dimensões de projeto. Deverão ser previstos todos os elementos necessários para a fixação das placas, inclusive perfis e acessórios de fixação em inox.

7.4 Pavimentações

Para preparação da base, verificar se a base está curada há mais de 14 dias, limpa, seca e plana e que tenham sido efetuadas todas as retrações próprias do cimento e estabilizadas as possíveis fissuras, e, se necessário, nivelá-la. Respeitar e tratar as juntas estruturais, devendo rejuntá-las com materiais de elasticidade permanente; realizar uma junta perimetral para evitar tensões entre o pavimento e o revestimento; e efetuar juntas de dilatação conforme projeto. Na aplicação, utilizar espaçadores entre peças para manter seus alinhamentos; rejuntar após 72 horas com um rejuntamento epóxi. Deixar

as juntas entre peças de no mínimo 1,5 mm, observando sempre as indicações do fabricante. Não será permitida a passagem sobre a pavimentação dentro de três dias do seu assentamento; A pavimentação será convenientemente protegida com camada de areia, tábuas ou outro processo, durante a construção. Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência ou com quaisquer outros defeitos. Deverão ser previstas juntas de trabalho ou juntas de movimentação executadas seccionando toda ou parte da espessura do substrato e preenchendo-se este espaço aberto com material elastômero como selante, que não deve preencher todo o espaço deixado pelo seccionamento do revestimento, sendo necessário utilizar material de enchimento que deve ser colocado no fundo da junta. Caberá a contratada minimizar ao máximo as variações de tamanho e tonalidade especificadas em relação às cores existentes buscando sua aproximação evitando assim caracterizar diferentes cores no piso. Bases e sub-bases

A base dos contrapisos deverá ser compactada em diversas camadas. Os contrapisos serão executados sobre leito de brita com 5 cm de espessura e os mesmos serão em concreto simples com 8 cm de espessura e executados depois de estarem colocadas todas as canalizações que passem sob o piso. Onde for o caso, executar o sistema de drenagem. O revestimento dos pisos deve passar sempre por baixo do revestimento das paredes.

7.4.1 Bases e sub-bases

A base dos contrapisos deverá ser compactada em diversas camadas. Os contrapisos serão executados sobre leito de brita com 5 cm de espessura e os mesmos serão em concreto simples com 8 cm de espessura e executados depois de estarem colocadas todas as canalizações que passem sob o piso. Onde for o caso, executar o sistema de drenagem. O revestimento dos pisos deve passar sempre por baixo do revestimento das paredes.

7.4.2 Revestimento cerâmico tipo porcelanato

Este tipo de piso será utilizado exclusivamente em ambientes internos, com dimensões de 60x60 na cor branca. Deve apresentar alta resistência à abrasão, à luz (não desbotar), a produtos químicos e a fungos e bactérias, bem como possuir aspecto decorativo neutro, cor branca e superfície lisa de fácil limpeza. Especificações: piso cerâmico com placas tipo porcelanato acetinado (semi polidos – não tem brilho), dimensões mínimas 60x60cm, superfície acetinado, cor bege, borda retificada, junta 1,5mm ou conforme indicado pelo fabricante, assentado com argamassa colante para porcelanato - ACIII, rejunte cor bege.

7.4.3 Rodapé em porcelanato retificado

Nos locais em que for instalado o piso de porcelanato e não houver previsão de revestimento cerâmico na parede junto ao piso, deverão ser colocados rodapés também em porcelanato, no mesmo padrão, cor e fabricante dos pisos e dimensões utilizadas. O rodapé deverá ser fixado na parede através de argamassa colante. A superfície da parede onde o rodapé será fixado deverá estar preparada para receber a argamassa colante. Especificação: rodapé utilizando o mesmo piso em porcelanato retificado, altura de 10cm e rejunte epóxi bege.

7.4.4 Soleira de basalto

Serão utilizadas soleiras em basalto nas portas de acesso, conforme indicado em projeto arquitetônico. Especificação: serão em basalto tear espessura mínima de 2cm, assentadas com argamassa colante.

Dimensões: comprimento do vão x largura da parede.

7.5 PAVIMENTAÇÕES EXTERNAS

7.5.1 7.5.1 Bloco intertravado de concreto

Locais: no entorno da edificação, em parte do pátio e passeio público.

Especificação: Bloco intertravado de concreto formato retangular, cor natural dimensões de 10x20x6 cm, com resistência mínima de 35 MPa (comprovada através da nota fiscal), apresentando todas as faces com perfeito acabamento, sem arestas “vivas”.

O assentamento deverá seguir os seguintes procedimentos:

- a) preparação, nivelamento e uniformização do solo com retirada de todo material orgânico existente;
- b) compactação do solo, em áreas pequenas, com soquete ou placa vibratória;
- c) colocação da base com camada de areia média com 5 cm de espessura, devidamente reguada com régua metálica;
- d) assentamento das peças, iniciando pelas extremidades, verificando sempre os níveis e ajuste das peças com martelo de borracha (as peças não devem ser arrastadas). As juntas terão no máximo 2 mm;
- e) no caso de ser necessário recorte nas peças usar serra policorte ou ferramenta tipo Makita;
- f) após o assentamento rejuntar as peças com areia fina e fazer a compactação final com placa vibratória;
- g) verificar caimentos e depressões, corrigindo as peças com depressão superior a 0,5cm;
- h) limpeza com vassoura para retirada do excesso de areia;
- i) limpeza com água só sete dias após o término do assentamento.

7.5.2 Grama em placas

Nas áreas indicadas em projeto, deverão ser plantadas grama batatais em placas. O assentamento se dará em área devidamente nivelada e sobre terra vegetal adubada. Posteriormente, devem ser levemente compactadas e aplicadas uma camada de 2 a 3 cm de terra preta espalhada na superfície.

7.5.3 Assentamento em meio-fio

Locais: no entorno das edificações para acabamento do piso de concreto intertravado e nos canteiros ao redor das gramas no jardim. Especificações: meio-fio pré-moldado concreto, do tipo I: com 30 cm de altura, 100 cm de comprimento com canto superior arredondado e face externa ligeiramente inclinada.

7.5.4 Rampa de concreto

Local: no acesso a edificação, conforme indicado em projeto. Especificação: rampa de concreto, moldado no local, Fck 15Mpa espessura mínima de 8cm. Deverá ser executado vigas laterais para a fixação do guarda corpo metálico. A superfície deverá possuir estrias – linhas horizontais.

7.5.5 Guarda corpo com corrimão em tubo de aço galvanizado

Local: rampa de acesso ao prédio e escada (degrau) de acesso a edificação. Especificação: devem ser executados em estrutura tubular de aço galvanizado, atendendo as recomendações da NBR 9050, conforme indicado em projeto. A fixação deverá ser na viga lateral da rampa ou piso. Acabamento: fundo indicado para promover aderência as superfícies de aço galvanizado tipo Galvite da marca Sherwin-Williams ou similar. Duas demãos de tinta esmalte sintético brilhante na cor indicada pela fiscalização.

7.5.6 Piso tátil e direcional

Locais: passeio público e acesso a edificação, conforme indicado em projeto. Especificações: piso tátil com peças direcionais e de alerta. O piso tátil deverá ser em placas de concreto, nas dimensões de 25x25cm, espessura de 2cm, com as dimensões entre os ressaltos conforme a NBR 9050, assentados com argamassa colante. O piso tátil de alerta deverá ser na cor vermelha e o piso tátil direcional deverá ser na cor amarela.

8 Camadas de preparação revestimentos de paredes

8.1.1 Preparação revestimento interno

8.1.1.2 Aplicação de azulejos em paredes drywall

Deverá seguir instruções do fabricante e aplicar com argamassa ideal para esta finalidade, uma camada de 3 a 4 mm na placa e dupla camada no verso do revestimento.

8.1.1.3 Aplicação de tinta em paredes drywall

As superfícies deverão estar niveladas para o melhor resultado da aplicação, sendo necessário emassar as juntas e lixá-las com lixa própria para drywall. Para tornar a superfície homogênea, é aplicado selador e ou fundo preparador. Após a secagem e uma última lixagem, aplicar tinta acrílica na cor branca.

8.1.2 Revestimentos

8.1.3 Azulejos

Os materiais serão de procedência conhecida e idônea e deverão obedecer às especificações de projeto. Os azulejos serão cuidadosamente classificados no canteiro de serviço quanto à sua qualidade, calibragem e desempenho, rejeitando-se todas as peças que apresentarem defeitos de superfície, discrepâncias de bitolas ou empeno. As peças serão armazenadas em local seco e protegidas, em suas embalagens originais de fábrica. Nas paredes internas do espaço destinado aos chuveiros, sanitários e vestiários deverão ser colocados azulejos. Serão azulejos de primeira qualidade, dimensões mínimas de 30x40cm, classe A superfície brilhante, cor branco, borda bold, junta 3mm no mínimo ou conforme indicado pelo fabricante, assentado com argamassa colante, rejunte cor branco neve.

Já na copa, somente acima da bancada da pia em comprimento igual e altura de 60cm. Antes do assentamento dos azulejos, serão verificados os pontos das instalações elétricas e hidráulicas, bem como os níveis e prumos, a fim de obter arremates perfeitos e uniformes de piso e teto, especialmente na concordância dos azulejos com o teto. Os azulejos deverão permanecer imersos em água limpa durante 24 horas, antes do assentamento.

As paredes, devidamente emboçadas, serão suficientemente molhadas com mangueira, no momento do assentamento dos azulejos. Será insuficiente o umedecimento produzido por sucessivos jatos de água, contida em pequenos recipientes, conforme prática usual. Para o assentamento das peças, tendo em vista a plasticidade adequada, deverá ser utilizada argamassa de cimento e areia no traço volumétrico 1:4, quando não especificado pelo projeto ou pela FISCALIZAÇÃO. Desde que especificados pelo projeto ou pela FISCALIZAÇÃO, poderão ser utilizadas argamassas pré-fabricadas ou cimentos adicionados com cola adequada ao assentamento de azulejos. As juntas terão espessura constante, não superior a 1,5mm. Quando houver indicação em projeto, as paredes que formarem cantos vivos serão protegidas por cantoneiras de alumínio. Antes da sua secagem, será removido o excesso de argamassa.

Antes de receber o revestimento, as superfícies devem ser bem regularizadas com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, acabamento desempenado. As peças que apresentarem defeitos de superfície, de dimensão e empeno deverão ser descartadas. Os azulejos deverão ser assentados em fiadas retas e alinhados até o encontro dos marcos, de modo que o alisar se sobreponha à junta. A colocação será feita de modo a serem obtidas juntas alinhadas, de espessuras constantes, não superiores a 1,5mm. O rejuntamento será feito com rejunte cerâmico industrializado e após o assentamento, rigorosamente limpos, retirando qualquer excesso. Recortes e furos nas peças deverão ser feitos com equipamento especial, sendo vedado o processo manual, não devendo apresentar emendas, efetuados de tal forma que as caixas de energia, flanges ou canoplas se sobreponham perfeitamente aos azulejos, cobrindo totalmente o corte.

9 PINTURA

As superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas. Cada demão de tinta somente será aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas. Serão realizadas quantas demãos forem necessárias para o perfeito acabamento da superfície.

Antes do início de qualquer trabalho de pintura, preparar uma amostra de cores com as dimensões mínimas de 0,50 x 1,00m no próprio local a que se destina, para aprovação da FISCALIZAÇÃO. Deverão ser usadas as tintas já preparadas em fábricas, não sendo permitidas composições, salvo se especificadas pelo projeto ou pela FISCALIZAÇÃO. As tintas aplicadas deverão seguir orientação conforme o fabricante.

Todos os materiais deverão ser recebidos em seus recipientes originais, contendo as indicações do fabricante, identificação da tinta, numeração da fórmula e com seus rótulos intactos. A área para o armazenamento será ventilada e vedada para garantir um bom desempenho dos materiais, bem como prevenir incêndios ou explosões provocadas por armazenagem inadequada.

Alvenaria interna: No lado interno será utilizado pintura sobre reboco, com uso de selador + tinta acrílica semi – brilho (lavável).

Alvenaria externa: No lado externo será utilizado pintura sobre reboco, com uso de selador + tinta acrílica fosca.

9.1 Tinta acrílica semi brilho

Especificação: De alta qualidade, superior acabamento e super-resistente.

Composição: Resina a base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, pigmentos isentos de metais pesados, cargas minerais inertes, hidrocarbonetos alifáticos, glicóis e tensoativos etoxilados e carboxilados.

9.2 Tinta acrílica para piso

Especificação: Tinta à base de resina acrílica especial para pisos cimentados, proporciona efeito antiderrapante. Composição: Água, bactericida e fungicida não metálico, carbonato de cálcio, dióxido de titânio, etileno glicol, hidrocarbonetos alifáticos, polímero acrílico modificado e sílica.

9.3 Tinta esmalte sintético alto brilho

Especificação: Tinta de acabamento brilhante de alto poder de cobertura e rendimento. Apresenta grande durabilidade e resistência ao intemperismo. Indicado para proteção e decoração de superfícies de metais ferrosos, madeiras, aço galvanizado em áreas externas e internas. Composição: Produto à base de resina alquídica, pigmentos orgânicos e inorgânicos, aditivos específicos, hidrocarbonetos alifáticos e pequena fração de aromáticos.

9.4 Tinta PVA latéx

Especificação: Indicado para pintura de superfícies externas e internas de reboco, massa acrílica, texturas, concreto e superfícies internas de massa corrida e gesso. Composição: Resina a base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, pigmentos isentos de metais pesados, cargas minerais inertes, hidrocarbonetos alifáticos, glicóis e tensoativos etoxilados e carboxilados

9.5 Tinta zarcão sintético anticorrosivo

Especificação: Primer com propriedades anticorrosivas, para aplicação em superfícies de metal em exteriores e interiores. Possui acabamento fosco. Composição: Resinas alquídicas, zarcão, óxido de ferro, aditivos, solventes alifáticos.

10 ESQUADRIAS

Serão instaladas as esquadrias conforme consta na planilha de esquadrias.

10.1 Portas em madeira

Todas as peças de madeira receberão tratamento contra térmitas e insetos, mediante aplicação de produtos adequados, de conformidade com as especificações de projeto. Ademais, marcos, guarnições e folhas receberão tratamento anticupinicida constituído por 2 (duas) demãos de Jimo cupim (incolor) ou equivalente. Os adesivos a serem utilizados nas junções das peças de madeira deverão ser à prova d'água. As esquadrias e as peças de madeira serão armazenadas em local abrigado das chuvas e isolado do solo, de modo a evitar quaisquer danos e condições prejudiciais.

As portas serão em folha semi-oca de compensado de pinho e reforço interno de 10 cm em todo o seu perímetro com 35mm de espessura. Na execução do serviço, a madeira deverá ser de boa qualidade, seca e isenta de defeitos, tais como rachaduras, nós, escoriações, empenamento. As juntas serão justas e dispostas de modo a impedir as aberturas resultantes da retração da madeira. Parafusos, cavilhas e outros elementos para a fixação das peças de madeira serão aprofundados em relação às faces das peças, a fim de receberem encabeçamento com tampões confeccionados com a mesma madeira. Os montantes de enquadramento do núcleo terão largura suficiente para permitir o embutimento das fechaduras e a fixação das dobradiças em madeira maciça.

A vedação entre o contra marco e o marco deve ser perfeita, o que pode ser obtido pelo emprego de gaxetas, preferencialmente, ou de selante. Os contra marcos servirão de guia para os arremates da obra. Não somente, os marcos, os contramarcos e as guarnições serão emparelhados e perfeitamente lixados, inclusive os caixilhos e guarnições. Os rebaixos, os encaixes ou outros entalhes feitos nas esquadrias para a fixação das ferragens deverão ser certos, sem rebarbas, correspondendo exatamente às dimensões das ferragens. Quando terminar o acabamento, deve-se fixar a porta que é parafusada no contramarco. Especificações, dimensões, materiais e sistema de aberturas estão detalhados no projeto arquitetônico.

O emassamento das portas será feito seguindo os passos: Primeiramente deverá ser feita aplicação de lixa específica para madeira, afim de deixar a superfície lisa, livre de farpas. Após, deverá ser limpo e, caso a peça necessite de correção, deverá ser aplicado com espátula, massa acrílica à base d'água para madeira, em cor próxima à da madeira. Deverá ser aguardado o tempo de secagem indicado pelo fabricante e após, lixado, no sentido dos veios. Após o lixamento, a superfície deverá ser limpa para receber o acabamento.

Para o acabamento final será utilizado tinta esmalte na cor branco.

As guarnições serão de cedrinho com 2 cm de espessura e 6cm de largura. Marcos fixados com doze parafusos em tacos de madeira de lei impermeabilizados (6 tacos, 2 parafusos por taco). O acabamento deverá ser o mesmo utilizado para as folhas das portas.

Fechadura - cilindro de embutir, com peças móveis do miolo, uso interno e uso externo, conforme determinação de cada porta, tráfego intenso, com maçaneta de haste e espelho roseta inox, acabamento cromado.

Dobradiças - três dobradiças de latão cromado, 3"x3 1/2" fixadas com 6 parafusos cada.

Protótipo comercial: Fechadura e Maçaneta para utilização em portas internas e externas.

Fornecedor: Stam ou equivalente técnico.

É responsabilidade da CONTRATADA verificar a locação, o alinhamento, o nivelamento, o prumo, as dimensões e o formato das esquadrias, a vedação e o acabamento, de conformidade com o projeto. Serão verificados igualmente o funcionamento das partes móveis e a colocação das ferragens.

10.2 Portas veneziana de alumínio anodizado (internas)

Local: vestiários Especificação: porta de abrir venezianada, em alumínio com pintura anodizado ou eletrostática cor branco, dimensões conforme projeto. A fixação se dará nas divisórias em granito a 20cm do piso. Deverá possuir fechadura para sanitário e puxador tipo alça em ambos os lados da porta

10.3 Portas veneziana de alumínio anodizado (externas)

Local: acesso ao poço de luz

Especificação: porta de abrir venezianada, em alumínio com pintura anodizado ou eletrostática cor branco, dimensões conforme projeto. A fixação se dará nas paredes de alvenarias ou nos pilares. Deverá possuir fechadura cilindro, alavanca cromada, trinco e suporte de cadeado em aço inox.

10.4 Janelas – Condições gerais

Para execução das esquadrias, deverão ser feitos preliminarmente os levantamentos e medições no local para conferi-las nos projetos, posteriormente, assentar as esquadrias nos vãos e locais indicados, observando prumo e nível das mesmas, bem como pelo seu

perfeito funcionamento. Terá vedação perfeita contra os ventos e chuvas sendo que se apresentarem qualquer vazamento será imediatamente corrigido. Os materiais a serem empregados deverão ser de boa qualidade, novos, limpos, perfeitamente desempenados e sem nenhum defeito de fabricação com acabamento superficial uniforme, isento de riscos, manchas, faixas, atritos e/ou outros defeitos. Os quadros serão perfeitamente esquadriados, tendo os ângulos soldados bem esmerilhados ou limados, permanecendo sem rebarbas ou saliências de soldas. As esquadrias não serão jamais forçadas nos rasgos porventura fora de esquadro, ou de escassas dimensões. Haverá especial cuidado para que as armações não sofram distorções quando aparafusadas aos chumbadores.

10.5 Janela de alumínio

Serão de acordo com o projeto de arquitetura, basculantes e fixas. Deverão ser confeccionadas em caixilho de perfis de alumínio anodizado na cor branco, série 25, da marca Alcan, Alcoa ou similar, ferragens também em alumínio da mesma marca ou similar, com vidro mini boreal 04 mm, sem manchas e sem sinais de pinças, fixado com baguetes de alumínio e vedação em tiras de borracha clorada na cor preta. A fixação dos contra marcos destas esquadrias será por meio de chumbadores de alumínio, embutidos nas alvenarias com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, após nivelar e aprumar cada contramarco.

Contra marcos: As esquadrias deverão ser instaladas com contra marcos da marca ALCOA ou equivalente técnico. Os contra marcos deverão ser colocados rigorosamente no prumo, nível e alinhamentos necessários a fornecer os pontos de acabamento interno e externo dos vãos, de forma a ser perfeita a execução dos arremates internos seja qual for o tipo de revestimento. Os contra marcos deverão ser totalmente limpos de massa de cimento e poeira antes da instalação da esquadria, bem como vedados com silicone conforme orientações do fabricante.

Caixilhos: Serão executados em perfis de alumínio. Todos os perfis, fixações e vedações devem ser dimensionados para atender às exigências estabelecidas na norma NBR 10.821 e NBR 6123. Todos os perfis de alumínio deverão ser fabricados por extrusão na liga 6060 com têmpera T5.

Pintura: Os perfis deverão ter acabamento pintado na cor branco brilhante.

Ferragens: deverão ser da marca Udinese ou equivalente técnico.

Gaxetas de vedação: As gaxetas de EPDM (Etileno Propeno Dimetil) devem atender todos os parâmetros estabelecidos na norma NBR 13.756 e devem ser fornecidas com certificado de garantia. As gaxetas devem apresentar no máximo 7% de teor de cinzas. As gaxetas devem apresentar dureza 60 a 70 Shore e possuir formato e dimensão adequados para garantir compressão suficiente que garanta a vedação eficiente dos elementos de aplicação.

Fixações: Todos os parafusos de fixação deverão ser de aço inox AISI 302, 304 ou 316 conforme NBR 14718.

Selante: A aplicação de silicone deverá ser efetuada nas vedações de todas as juntas entre perfis, revestimento, tampas, ou qualquer outra parte sujeita a infiltração. Todos os quadros devem ser limpos com álcool isopropílico e vedados internamente com massa de silicone ao se efetuar o fechamento dos mesmos. A aplicação de silicone deverá ser efetuada em superfícies totalmente limpas, desengorduradas, isentas de poeira e secas.

10.6 Peitoril

Os peitoris das janelas serão revestidos com basalto lustrado, com inclinação de 2% (dois por cento) para o lado externo e deverão ser providos de pingadeira em toda a sua

extensão. As pingadeiras deverão projetar-se 2cm (dois centímetros) além do paramento do revestimento externo e deverão estar limpas de resíduos de argamassa. Será utilizado basalto com 2cm de espessura. O peitoril de basalto será assentado sobre argamassa colante própria para revestimento pétreo, aplicação externa, na espessura de 20 mm quando não indicado pelo fabricante. Nas emendas, deverá ser aplicada massa adesiva plástica de cor similar a pedra de basalto.

10.7 Vidraçaria

10.7.1 Incolor mini boreal

Locais: Todas as janelas da edificação Especificação: vidro incolor mini boreal espessura de 4mm. A instalação deverá obedecer a NBR 11706 e NBR 7199. Todos os vãos envidraçados expostos às intempéries deverão ser submetidos à prova de estanqueidade por meio de jato de mangueira.

10.7.2 Temperado 10mm

Local: acesso a edificação principal Especificação: vidro temperado e=10mm, fumê encaixado em perfil "U" de alumínio anodizado com os elementos necessários para a sua fixação, como parafusos, fitas, silicone, etc.

11 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

11.1 Aparelhos e acessórios sanitários

11.1.1 Bacia sanitária

Bacia sanitária com caixa acoplada na cor branco, NBR 16727-1, dimensões aproximadas comprimento 64,5 cm x largura 37,5cm e altura 44cm. As bacias sanitárias deverão ser de louça, sifonados e com caixa acoplada, cor branco, incluindo vedações e conexões de entrada e demais acessórios cromados. Sobre as bacias deverão ser instalados assento sanitário de plástico tipo convencional na cor branca. Utilizar assentos para bacias conforme modelos originais do fabricante. Marca: Deca – Izi Conformto, Incepa, Celite, ou equivalente técnico.



Figura 6 - Bacia Sanitária

11.1.2 Lavatório PCD

Lavatório de louça suspenso de canto para banheiro (PCD), cor branco. Dimensões aproximadas: altura 12,5cm, largura 29cm, profundidade 39,5cm, volume de água 3 litros. Marca: Deca, Icasa, Celite ou equivalente técnico.



Figura 7 – Lavatório de canto

11.1.3 Lavatório PCD

Lavatório

Lavatório suspenso de louça: cor branco, dimensões mínimas de 30x40cm Celite: altura 13cm, largura 46,5cm e profundidade 35cm Incepa: altura 13,5cm, largura 46,5cm e profundidade 34,5cm Icasa: largura 45cm, 33,5cm Marca: Deca, Icasa, Incepa, Celite ou equivalente técnico.



Figura 8 – Lavatório suspenso

Os registros de gaveta serão especificados para cada caso particular, considerada a pressão de serviços projetada, conforme indicação dos projetos. Os acabamentos para registros serão da linha Targa cromada, marca Deca.

Chuveiro: será instalado nos vestiários e banheiro da sala de observação. Será do tipo ducha plástica, tensão 220V, 5.500W potência, com no mínimo 2 temperaturas, marca Lorenzetti ou similar. Possuir selo de eficiência energética A determinado pelo INMETRO.

Tampas das caixas sifonadas internas: deverão ser de inox formato quadrado, e tampa escamoteável (abre e fecha).

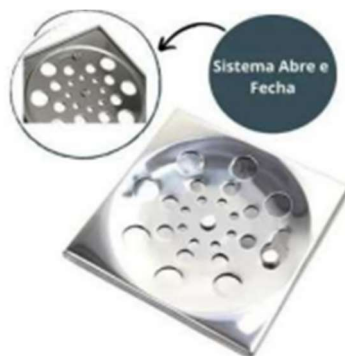


Figura 9 – tampas internas das caixas sifonadas

11.2 Metais

11.2.1 Torneira sanitários

Torneira cromada de mesa para lavatório temporizada pressão – bica baixa Especificação: composição básica de liga de cobre (bronze e latão), tipo de jato aerado, NBR 13713. Marca: Deca ou Docol ou equivalente técnico.



Figura 10 - Torneira de Mesa

11.2.2 Torneira cromada de mesa temporizada pressão – bica alta

Especificação: composição básica de liga de cobre (bronze e latão), tipo de jato aerado, NBR 13713. Marca: Deca ou Docol ou equivalente técnico.



Figura 11 – Torneira de mesa

11.2.3 Torneira cromada para lavanderia, de parede cano curto

Especificação: fabricado 100% em metal cromado, acionamento com cartucho cerâmico possui $\frac{1}{4}$ de volta, possui arejador embutido e volante em formato de cruzeta. Marca: Deca ou Docol ou equivalente técnico.



Figura 12 – Torneira de parede cano curto

11.2.4 Torneira metal amarelo para jardim, de parede, cano curto

Especificação: fabricado em metal amarelo. Marca: Kelly metais ou equivalente técnico.



Figura 13 – Torneira de metal amarelo de parede cano curto

11.2.5 Torneira cromada tubo móvel de bancada para pia de cozinha

Especificação: composição básica de liga de cobre (bronze e latão), tipo de jato aerado, NBR 10281 Marca: Deca ou Docol ou equivalente técnico.



Figura 14 – Torneira de bancada para pia

11.2.6 Papeleira Metálica com tampa

Suporte de papeleira para rolo de papel higiênico em metal cromado ou inox.



Figura 15 - Porta papel Higiênico

11.2.7 Barras de Apoio

No sanitário PNE serão instaladas barras de apoios, com especificações conforme detalhamento e NBR 9050/20. Modelo linha Conforto Deca, Fabricante Deca ou similar e equivalente.



Figura 16 – Barras de apoio

11.3 Equipamentos

11.3.1 Espelho Cristal

Locais: vestiários masculinos – 1 (uma) unidade, Vestiários femininos – 1 (uma) unidade, sanitário PCDs – 1 (um) em cada sanitário. Especificações: espessura 4mm, moldura de alumínio colado em chapa de MDF revestido com acabamento melamínico branco, dimensões conforme projeto.

11.3.2 Toalheiro plástico tipo dispenser para papel interfolhado

Marca Kimberly Clark ou equivalente técnico



Figura 18 – Toalheiro plástico

11.3.3 Saboneteira plástica tipo dispenser para sabonete líquido

Reservatório de 800 a 1.500ml

Marca Kimberly Clark

11.3.4 Válvula de metal cromado para tanque ou lavatório

Marca: Deca ou equivalente técnico.

11.3.5 Sifão tipo garrafa ou copo em PVC

Marca: Tigre, Deca, ou equivalente técnico



Figura 19 – Sifão tipo garrafa

11.3.6 Tanque de aço inoxidável

Tanque aço inoxidável (aço 304) com esfregador e válvula dimensões aproximadas de 50x40x22cm – capacidade mínima de 32 litros Marca: Tramontina, Franke ou equivalente técnico.



Figura 20 – Tanque em aço inox

12 MOBILIÁRIO E COMPLEMENTOS

12.1 Tampos com cuba inox

Locais: copa. Especificação: bancadas serão em aço inox 304/20 ou 18, conforme dimensões em projeto. A fixação da bancada será através de suporte de mão francesa metálica capacidade mínima de 70kg. As cubas deverão ter dimensões de 40x34x17cm. Não serão aceitos tampos de inox padrão comercial.

12.2 Alçapão metálico 70x70cm

Local: acesso ao reservatório superior. Especificações: Atende a NR 35 composta de gaiola de proteção. Diâmetro de 60cm. Montantes fixados nas paredes no máximo a cada 3,00m e degraus distantes no máximo a cada 30cm. As extremidades inferiores dos montantes são fixadas no piso e chumbadas na parede. As extremidades superiores devem ultrapassar 1m.

12.3 Telas de proteção das janelas (tipo otis)

Locais: Todas as janelas, com exceção as janelas voltadas para o jardim interno Especificação: quadro em cantoneira de aço com fechamento em tela quadrada ondulada em malha 20x20mm (tela otis), arame 12, fabricada com arame galvanizado à quente por imersão, conforme dimensões de projeto. Deverá ser pintada com tinta esmalte sintético na cor verde goma de hortelã ou conforme orientação da fiscalização.

12.4 Gradil de proteção

Local: parte superior do jardim interno Especificação: Gradil de aço com barra chata fixada na alvenaria ou viga de concreto composto de barra redonda de ½" espaçadas a cada 10cm. A fixação poderá ser realizada através de chumbadores na alvenaria ou na

estrutura. Pintura antiferruginosa e posteriormente tinta esmalte sintético brilhante na cor verde jade.

13 COBERTURA

13.1 Estrutura metálica apoiada na laje para cobertura com telha metálica

Locais: prédio principal e prédio secundário (serviço) Estrutura necessária para a instalação das telhas metálicas.

13.2 Telha metálica TP40

Especificação: telha metálica trapezoidal 40mm de altura em zinco-alumínio, espessura da chapa 8mm.

13.3 Beiral da edificação

Deverá ser fixada na estrutura do telhado, o fechamento do beiral através de placa cimentícia e-6mm. Não havendo necessidade de emassar as emendas das chapas. Caso necessite de realização de uma estrutura para melhor fixação, esta poderá ser realizada através de perfis metálicos galvanizados. Após a instalação, as placas cimentícias deverão ser pintadas com tinta acrílica fosca cor indicado pela fiscalização.

13.4 Capeamento, algeroz, rufos e calha

Os capeamentos de platibanda, algerozes, rufos e calhas serão em chapas galvanizadas USG #26, natural sem pintura.

14 TELECOM

O projeto de telecomunicações – rede lógica e o memorial descritivo é parte integrante dos projetos a serem fornecidos, serão executados toda infraestrutura, inclusive o cabeamento conforme projeto.

15 SISTEMA DE EXAUSTÃO E CLIMATIZAÇÃO

O projeto de exaustão e climatização é parte integrante dos projetos a serem fornecidos, serão executados conforme projeto.

16 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS – SPDA

O projeto de SPDA é parte integrante dos projetos a serem fornecidos, serão executados conforme projeto.

17 CERCAMENTO

Fechamento externo do terreno Fundação: microestacas Ø 250mm com concha tipo trado profundidade estimada 2,50m a cada 2,50m, conforme indicado em projeto

específico. Cada microestaca deverá possuir no mínimo 3 (três) esperas de ferro $\varnothing$ 8,0mm para o engastamento na viga de fundação.

Viga de baldrame: sobre as microestacas deverá ser executado viga de baldrame de concreto armado dimensões de 20x30cm.

A armadura a ser utilizada deverá ser de 2x $\varnothing$ 10,0mm na parte inferior e 2x $\varnothing$ 8,0mm na parte superior e possuir estribos $\varnothing$ 5,0mm a cada 15cm.

O concreto a ser utilizado poderá ser fabricado em obra, com uso de betoneira, desde que garanta fck de 15Mpa.

Deverá ser previstos juntas de dilatação, conforme indicado em projeto. Pintura: tinta acrílica na cor verde jade ou conforme orientação da fiscalização.

17.1 Gradil

Local: perímetro do terreno, conforme indicado em projeto

Especificação: gradil cercamento com montantes em aço galvanizado com tela eletrosoldada malha 5x20cm fio 4,3mm galvanizado mais pintura eletrostática altura do gradil 2,03m e módulos de 2,50m

Marca: Sitela ou equivalente técnico Cor: verde ou indicado pela fiscalização. O gradil será fixado sobre viga de baldrame.



Figura 23 – Gradil

Os portões serão de correr e devem ser do mesmo material do gradil. Deverão possuir trinco e suporte para cadeado.

Local: parte superior do jardim interno.

Especificação: Deverá ser executada grade com barras de ferro diâmetro de $\frac{1}{2}$ " para fechamento do acesso do jardim interno superior. A fixação poderá ser realizada através de chumbadores na alvenaria ou na estrutura. O espaçamento entre as barras não pode ser superior a 12cm. O gradil receberá pintura antiferruginosa e posteriormente tinta esmalte sintético brilhante na cor preta.

18 FINALIZAÇÃO DA OBRA

18.1 Limpeza

Todas as pavimentações, revestimentos, elementos de obra e ambientes serão limpos, tendo-se o cuidado para que outras partes da obra não sejam danificadas por este serviço. Após a limpeza, serão feitos todos os arremates finais e retoques que forem necessários. A obra deverá ser entregue em plenas condições de uso, com limpeza impecável, de modo que a obra fique em condições de imediata utilização.

Todos os pisos deverão ser totalmente limpos, e todos os detritos que ficarem aderentes deverão ser removidos, sem danos às superfícies. Durante a limpeza da obra deve-se ter o cuidado de vedar todos os ralos para que os detritos provenientes da limpeza não venham a obstruí-los posteriormente. Todos os metais, ferragens e louças deverão ficar totalmente limpos, tendo sido removido todo o material aderente até que se obtenham suas condições normais.

Deverá haver cuidado especial com a limpeza dos vidros, sobretudo junto às esquadrias, removendo-se os resíduos.

Serão cuidadosamente limpos e varridos todos os acessos às áreas cobertas e descobertas do prédio e removido todo o entulho de obra existente.

18.2 Retirada de entulhos

Serão cuidadosamente limpos e varridos todos os acessos às áreas cobertas e descobertas do prédio e removido todo o entulho de obra existente.

18.3 Desmontagem do canteiro de obras

Concluídos os serviços, o canteiro será desativado, devendo ser feita imediatamente a retirada das máquinas, equipamentos, restos de materiais de propriedade da CONTRATADA e entulhos em geral. A área deverá ser deixada perfeitamente limpa e em condições de ser utilizada.

18.4 Obras complementares

18.4.1 Complementos, acabamentos e acertos finais

No ato de lavratura do Termo de Recebimento Provisório ou no período de 30 dias após o mesmo, a FISCALIZAÇÃO informará a existência de defeitos ou imperfeições que venham a ser constatadas. Estes reparos deverão estar concluídos para que seja assinado o Recebimento Definitivo.

18.4.2 Ligação definitiva e certidões

A CONTRATADA deverá entregar documentação que comprove a regularidade da mesma junto aos órgãos fiscalizadores, tais como: Certidão Negativa de Débitos/CND-INSS, Certidão de Regularidade Fiscal (FGTS), notas fiscais e termos de garantia de todos os equipamentos e estrutura, assim como todos os documentos que se fizeram necessários em função das características e especificidades da obra/objeto do contrato.

18.5 Recebimento da obra

18.5.1 Ensaios gerais nas instalações

A CONTRATADA verificará cuidadosamente as perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações, o que deve ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO. Para fins de recebimento dos serviços serão verificadas as condições dos pisos, vidros, revestimentos, etc. ficando a CONTRATADA obrigada a efetuar os arremates eventualmente solicitados pela FISCALIZAÇÃO.

18.5.2 As built

A CONTRATADA deverá realizar o levantamento de todas as medidas existentes na/s edificação/ões, transformando as informações aferidas em um desenho técnico, que irá representar a atual situação de dados e trajetos de instalações elétricas, hidráulicas, estrutural, etc. Desta forma, cria-se um registro das alterações ocorridas durante a obra, facilitando a manutenção de futuras intervenções.

18.5.3 Despesas eventuais

Consideram-se incluídos todos os materiais, mão-de-obra e acessórios necessários para a completa execução dos serviços e da obra, mesmo que não estejam descritos nestas especificações.

18.5.4 Conclusão da obra

A obra da escola somente será considerada concluída após o recebimento definitivo pela FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA deverá informar à FISCALIZAÇÃO, em documento escrito, a conclusão da obra. Uma vez que a obra e os serviços contratados estejam concluídos, conforme contrato, será lavrado o Termo de Recebimento Definitivo, que será passado em 05 (cinco) vias de igual teor e forma, ambas assinadas pela FISCALIZAÇÃO e pela CONTRATADA, após o reparo de defeitos ou de imperfeições constatados após o recebimento do Termo de Recebimento Provisório.

19 CONSIDERAÇÕES

Os mobiliários apresentados em planta baixa são meramente sugestivos, para melhor entendimento da avaliação, não sendo objeto de análise do Projeto Básico de Arquitetura conforme preconiza a RDC 050/2002.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Secretaria Municipal de Projetos e Captação de Recursos

MEMORIAL DESCRITIVO COMPLEMENTAR

Objeto: Construção do CRAS Guajuviras

Endereço: Av. Dezanete de Abril, 905 – Bairro Guajuviras

Área Total : 436,78 m²

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente Memorial Descritivo Complementar tem por finalidade descrever as adequações externas realizadas no projeto arquitetônico do CRAS Guajuviras, localizado na Av. Dezanete de Abril, nº 905, Bairro Guajuviras, Canoas/RS, complementando o Memorial Descritivo original elaborado pela Urbana Engenharia.

As alterações propostas visam a qualificação dos espaços externos, melhoria da drenagem superficial, ampliação das áreas de convivência e adequação funcional dos acessos da edificação, mantendo a compatibilidade com os princípios de acessibilidade, segurança e funcionalidade do equipamento público.

Todos os materiais a empregar na obra deverão ser novos, comprovadamente atendendo às especificações deste memorial descritivo e dos projetos. Na comprovação da impossibilidade de adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser solicitado sua substituição, condicionada à manifestação da fiscalização.

Os materiais e serviços ficarão sujeitos ao controle do fiscal, que poderá, a qualquer tempo, rejeitá-los, se estiverem em desacordo com as especificações, bem como exigir atestado de qualidade dos mesmos, ficando os custos por conta da CONTRATADA.

Todos os cuidados e medidas preventivas deverão ser tomados no sentido de evitar acidentes.

O trânsito de operários, durante a execução dos serviços, deverá restringir-se ao interior do canteiro de obras, exceto em casos extraordinários, em que a circulação fora do canteiro seja imprescindível ao andamento dos serviços.

Será de inteira responsabilidade da CONTRATADA o uso de equipamento de segurança por parte de seus funcionários.

Quaisquer dúvidas acerca da documentação técnica, inclusive eventuais divergências entre informações escritas e desenhadas, principalmente cotas, deverão ser dirimidas junto ao fiscal do contrato, vedada qualquer decisão da CONTRATADA com base na interpretação unilateral dos dados divergentes.

Qualquer alteração que, no entender da CONTRATADA, se fizer necessária para o adequado desenvolvimento dos serviços, deverá ser apresentada previamente ao fiscal do contrato, só podendo ser efetivada após a devida autorização deste.

Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, determinando ou não alteração de custo da obra ou serviço, será executada sem autorização do Responsável Técnico pela obra.



1. ADEQUAÇÕES EXTERNAS

1.1 Implantação de Canteiros Paisagísticos na Calçada

Foram implantados canteiros ajardinados ao longo da calçada frontal da edificação, com o objetivo de promover a qualificação paisagística do entorno, ampliar as áreas permeáveis e contribuir para o conforto ambiental do equipamento público.

Os canteiros deverão ser delimitados por meio-fio de concreto pré-moldado ou elemento de contenção equivalente, recebendo camada de terra vegetal, adubação e vegetação compatível com as condições climáticas locais.

A implantação dos canteiros deverá preservar integralmente a faixa livre de circulação de pedestres, em conformidade com as exigências de acessibilidade previstas na NBR 9050.

1.2 Requalificação do Pátio Externo

O espaço originalmente previsto como área livre pavimentada foi readequado para constituir uma praça de convivência e recreação destinada aos usuários do CRAS.

A intervenção busca ampliar os espaços de permanência, integração social e desenvolvimento de atividades comunitárias, alinhadas às funções institucionais do equipamento.

O ambiente passa a contar com área destinada à recreação infantil e convivência familiar, proporcionando melhores condições de uso e permanência.

1.3 Piso Emborrachado para Área de Recreação

A nova praça contará com revestimento em piso emborrachado de alta resistência, apropriado para áreas de recreação infantil e convivência.

O piso deverá possuir propriedades antiderrapantes, resistência aos raios UV, baixa absorção de água e capacidade de amortecimento de impactos, atendendo às normas aplicáveis para áreas de playground e recreação.

A instalação deverá ocorrer sobre o radier e devidamente preparada para garantir estabilidade e durabilidade do sistema.

1.4 Sistema de Drenagem Superficial

Com a finalidade de assegurar o adequado escoamento das águas pluviais provenientes das áreas pavimentadas, foi prevista a instalação de canaleta linear de drenagem equipada com grelha em concreto.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Secretaria Municipal de Projetos e Captação de Recursos

A canaleta deverá ser posicionada ao fundo do lote, conforme projeto, e conectada ao sistema de drenagem pluvial projetado.

As grelhas deverão possuir resistência mecânica compatível com o uso previsto e permitir fácil manutenção e limpeza periódica.

1.5 Adequação Altimétrica do Pátio

A área da praça foi projetada no nível -0,40 m em relação à cota de referência da edificação.

Tal solução visa otimizar o escoamento superficial das águas pluviais, compatibilizar os níveis do terreno e proporcionar melhor integração entre as áreas externas.

Os desníveis resultantes deverão ser tratados por meio de rampas, conforme projeto.

1.6 Ampliação da Área de Carga e Descarga

A área destinada às operações de carga e descarga foi ampliada em relação à concepção original do projeto.

A intervenção objetiva melhorar as condições operacionais para recebimento de materiais, equipamentos e suprimentos necessários ao funcionamento da unidade, garantindo maior segurança e eficiência logística.

1.7 Adequação do Nível da Plataforma de Carga e Descarga

A área destinada à carga e descarga foi posicionada na cota -0,80 m, possibilitando melhor compatibilização com veículos de abastecimento e facilitando as operações de movimentação de materiais.

A solução adotada reduz esforços operacionais e melhora as condições de acessibilidade funcional para os serviços de apoio à unidade.

1.8 Muro de Separação entre Área Operacional e Praça

Em função do desnível existente entre a área de carga e descarga (-0,80 m) e a praça de convivência (-0,40 m), foi prevista a construção de muro de contenção e segregação com altura de 1,20 m.

A implantação do muro possui dupla finalidade:

- promover a segurança dos usuários da praça;
- impedir acessos indevidos à área operacional de carga e descarga;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Secretaria Municipal de Projetos e Captação de Recursos

- criar separação física entre áreas de permanência e áreas de serviço;
- minimizar riscos decorrentes do desnível existente.

O muro deverá receber acabamento compatível com os padrões arquitetônicos da edificação.

1.9 Remoção da Varanda Perimetral

Foi suprimida a estrutura de varanda anteriormente prevista junto ao perímetro da edificação.

A alteração possibilitou melhor aproveitamento dos espaços externos, ampliando a área destinada à convivência e simplificando a implantação arquitetônica do conjunto.

As áreas resultantes deverão receber tratamento paisagístico e acabamento conforme projeto.

1.10 Cobertura em Policarbonato no Acesso de Serviço

Foi prevista a instalação de cobertura em policarbonato sobre a porta localizada nos fundos da edificação.

A cobertura terá a finalidade de proteger usuários e funcionários contra intempéries durante atividades de acesso, abastecimento e manutenção.

A estrutura deverá ser executada em perfis metálicos galvanizado, dimensionados para suportar as cargas permanentes e acidentais previstas em norma.

O fechamento superior deverá ser composto por chapas de policarbonato alveolar, dotadas de proteção contra radiação ultravioleta e fixadas mediante sistema apropriado para evitar infiltrações.

2.ADEQUAÇÕES INTERNAS

2.1 Conversão de Sanitário Acessível em Fraldário

Em razão das necessidades operacionais identificadas para o atendimento das famílias usuárias do equipamento, foi promovida a conversão de um dos sanitários acessíveis originalmente previstos em fraldário.

O ambiente passa a atender atividades de higienização e troca de fraldas de crianças, proporcionando melhores condições de acolhimento às famílias atendidas pelo CRAS.

As instalações e acabamentos deverão manter o padrão construtivo adotado para os demais ambientes da edificação.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Secretaria Municipal de Projetos e Captação de Recursos

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As adequações descritas neste memorial complementar integram o projeto arquitetônico revisado do CRAS Guajuviras e deverão ser executadas em conformidade com os respectivos projetos, normas técnicas da ABNT, legislação municipal vigente e orientações da fiscalização da obra.

Todos os materiais empregados deverão apresentar qualidade compatível com a natureza pública da edificação, garantindo durabilidade, segurança, acessibilidade, facilidade de manutenção e adequado desempenho durante a vida útil da construção.

Canoas, 29 de maio de 2026.



Documento assinado digitalmente
ANA PAULA MARTINI DE SOUZA
Data: 01/06/2026 13:03:51-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Arq. Ana Paula Martini de Souza
Matrícula: 128473
CAU A271238-5