



BANHEIRO COMANDANTE

BANHEIRO SUBCOMANDANTE

SANITARIO PNE - SALA DE ESPERA

PROJETO DE ARQUITETURA

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE SEGURANCA
CORPO DE BOMBEIROS

PROJETO DE ARQUITETURA - ANEXAL DO DEPARTAMENTO MILITAR

REVISOR: RICARDO ADMINISTRATIVO DE ANDRADE JUNIOR

PROJETADE: ARQUITETONICO

ARQUITETONICO 03

24





Nome do documento: 003_DET_SANIT_BL01_R000.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

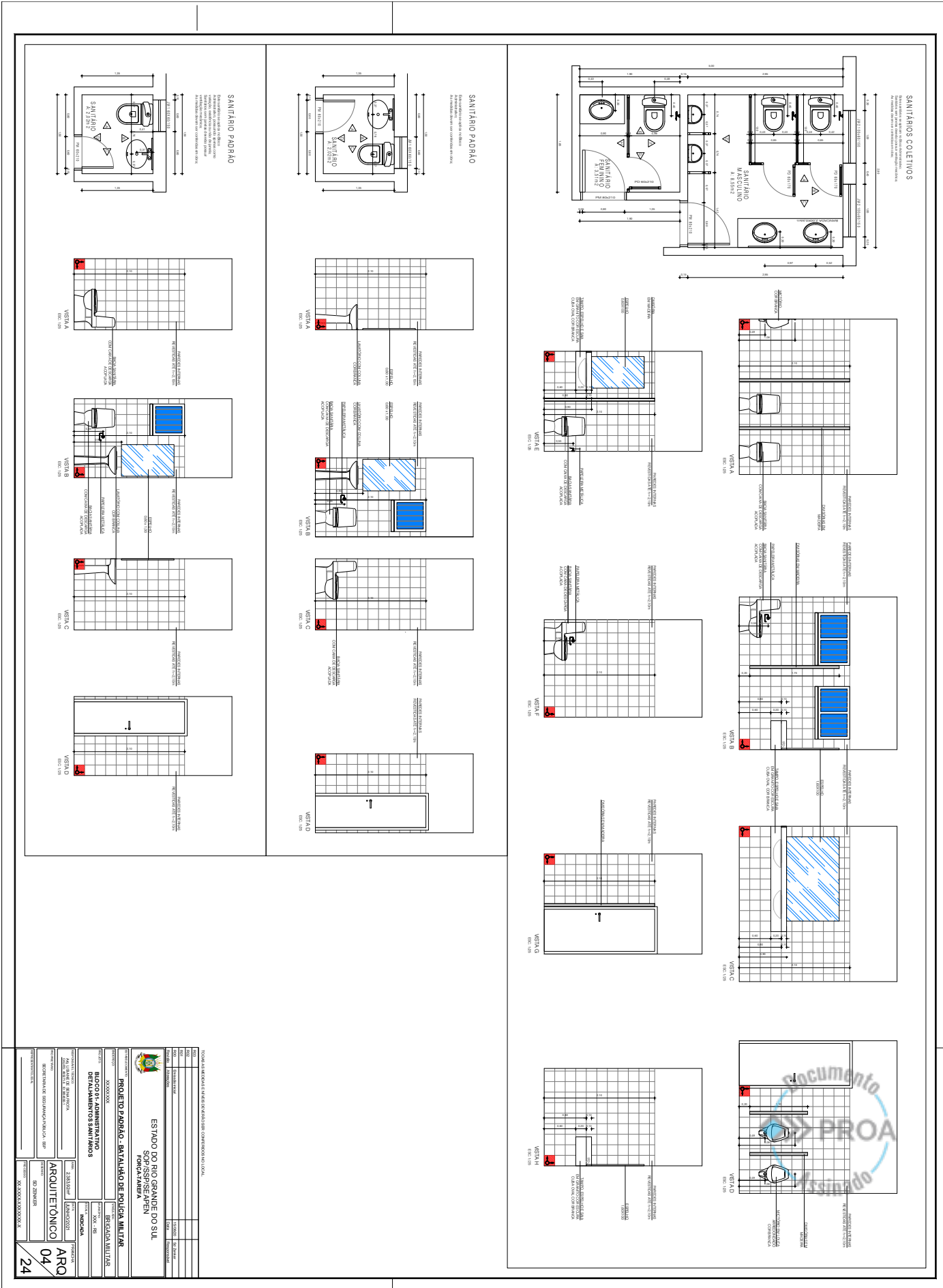
Data

Lisiane de Sena Frota

SSP / FORCA-TAF / 385459001

22/09/2022 09:51:34







Nome do documento: 004_DET_SANIT_BL01_R000.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

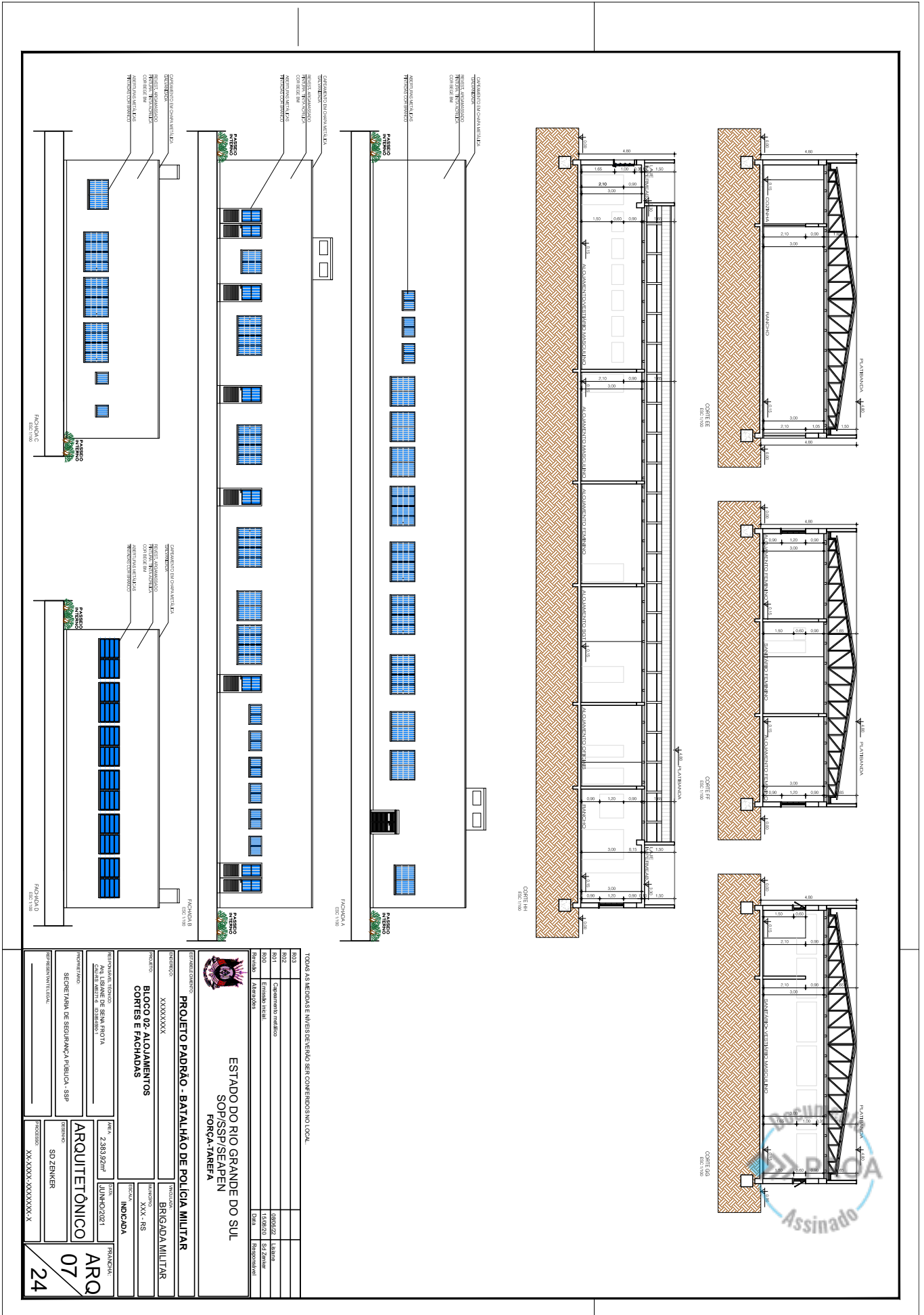
Lisiane de Sena Frota

SSP / FORCA-TAF / 385459001

22/09/2022 09:51:59







TOMAR AS MEDIDAS E INTERFERÊNCIAS SEM CONTEUDO LOCAL.

ROTA					
RO2	Características gerais				
RO3	Características técnicas				
RO4	Características de segurança				
RO5	Características de desempenho				
RO6	Características de sustentabilidade				
RO7	Características de acessibilidade				
RO8	Características de outros aspectos				



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SEAPEN
FORÇA-TÁFERA

PROJETO PADRÃO - BATALHÃO DE POLÍCIA MILITAR

BRIGADA MILITAR

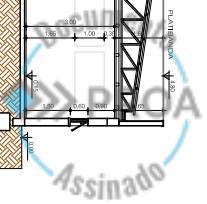
XXXXXX

BLOCO 02 ALOJAMENTOS
CORTES E FACHADAS

PROJETO	XXXXXX	INDICAÇÃO	BRIGADA MILITAR
REVISÃO/TITULO	2.303.02/02	DATA	14/06/2021
PROJETO	ARQUITETÔNICO	PROJETO	ARQUITETÔNICO
PROJETO	ARQUITETÔNICO	PROJETO	ARQUITETÔNICO

PROJETO	ARQUITETÔNICO	PROJETO	ARQUITETÔNICO
PROJETO	ARQUITETÔNICO	PROJETO	ARQUITETÔNICO
PROJETO	ARQUITETÔNICO	PROJETO	ARQUITETÔNICO
PROJETO	ARQUITETÔNICO	PROJETO	ARQUITETÔNICO

24





Nome do documento: 007_CORTES_FACH_BL02_R001.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Lisiane de Sena Frota

SSP / FORCA-TAF / 385459001

22/09/2022 09:53:29





Nome do documento: 008_DET_SANIT_BL02_R000.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

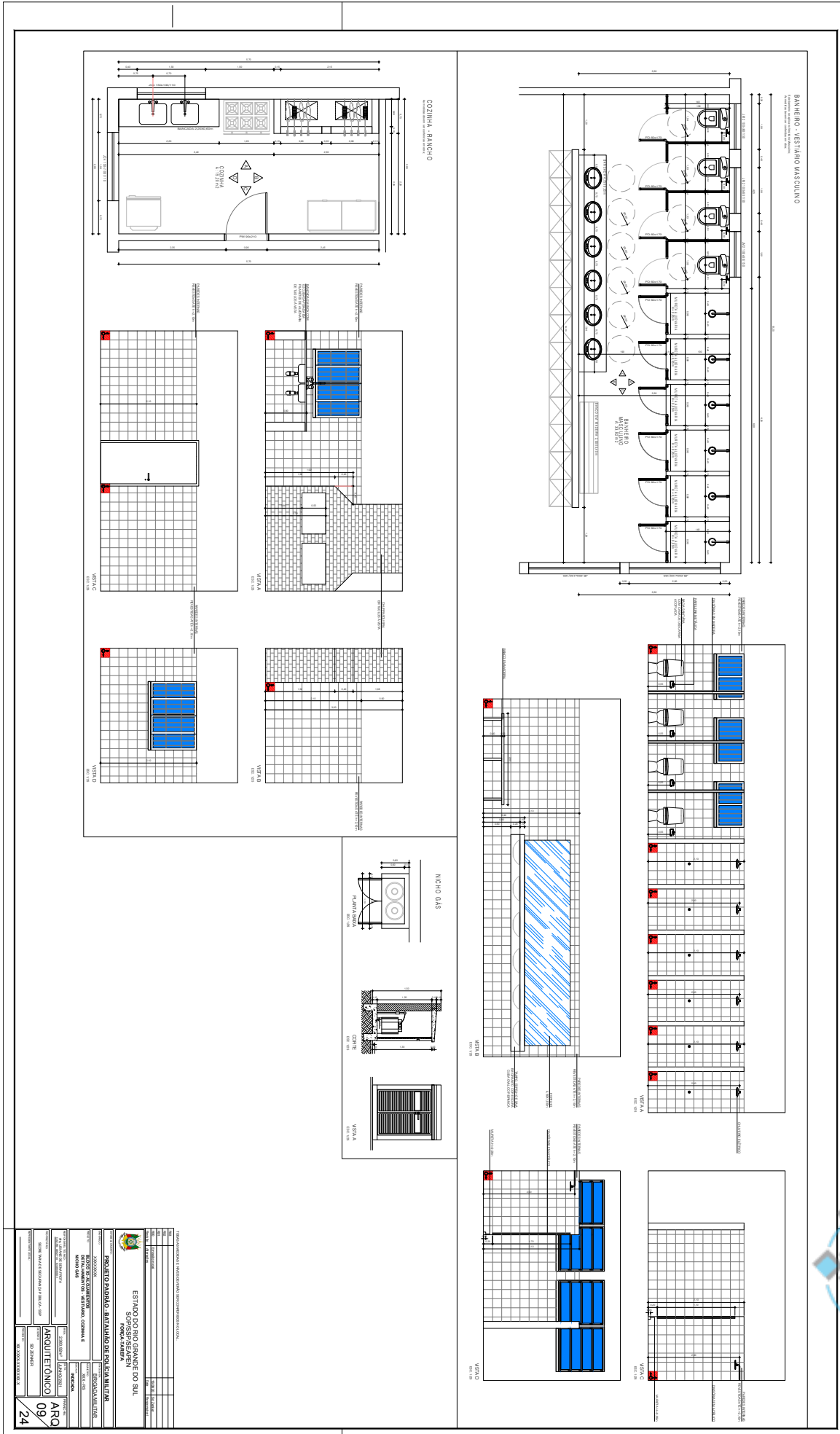
Data

Lisiane de Sena Frota

SSP / FORCA-TAF / 385459001

22/09/2022 09:53:58





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL	
SECRETARIA DE ESTADO DE ADMINISTRAÇÃO	
PROJETO BÁSICO - ANEXO DE INSTALAÇÃO	
MUNICÍPIO DE GUAIIBA	
RUA DO COMÉRCIO, 100 - CENTRO - GUAIIBA - RS	
PROJETO ARQUITETÔNICO	
ARQUITETO RESPONSÁVEL: [Nome]	
PROJETO Nº: 09/2022	
FOLHA Nº: 24	



Nome do documento: 009_DET_VEST_COZ_GAS_BL02_R000.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Lisiane de Sena Frota

SSP / FORCA-TAF / 385459001

22/09/2022 09:54:43





Nome do documento: 014_DETS_SANIT_PISOS_BL04_R000.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Lisiane de Sena Frota

SSP / FORCA-TAF / 385459001

22/09/2022 09:56:23





LEGENDA

01 Painel de OSB 18mm com chapas de aço espessura 4mm revestido com espuma Sonique Wave 35/ 10 gralite.

02 Painel de OSB 10mm

DETALHAMENTO ATENUADOR ACÚSTICO

DETALHAMENTO GRADE DE VENTILAÇÃO

DETALHE PARDEDE DUPLA ESC. 1/80

PLANTA DE TIPO

PLANTA DE FOGHO

PLANTA DE FOGHO

PLANTA DE FOGHO



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL	
SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA	
CORPO DE BOMBEIROS MILITARES	
PROJETO: MÓDULO DE ATUALIZAÇÃO DE POLÍCIA MILITAR	
PROJETO: MÓDULO DE ATUALIZAÇÃO DE POLÍCIA MILITAR	REVISÃO: 01
PROJETO: MÓDULO DE ATUALIZAÇÃO DE POLÍCIA MILITAR	REVISÃO: 02
PROJETO: MÓDULO DE ATUALIZAÇÃO DE POLÍCIA MILITAR	REVISÃO: 03
PROJETO: MÓDULO DE ATUALIZAÇÃO DE POLÍCIA MILITAR	REVISÃO: 04
PROJETO: MÓDULO DE ATUALIZAÇÃO DE POLÍCIA MILITAR	REVISÃO: 05
PROJETO: MÓDULO DE ATUALIZAÇÃO DE POLÍCIA MILITAR	REVISÃO: 06
PROJETO: MÓDULO DE ATUALIZAÇÃO DE POLÍCIA MILITAR	REVISÃO: 07
PROJETO: MÓDULO DE ATUALIZAÇÃO DE POLÍCIA MILITAR	REVISÃO: 08
PROJETO: MÓDULO DE ATUALIZAÇÃO DE POLÍCIA MILITAR	REVISÃO: 09
PROJETO: MÓDULO DE ATUALIZAÇÃO DE POLÍCIA MILITAR	REVISÃO: 10
PROJETO: MÓDULO DE ATUALIZAÇÃO DE POLÍCIA MILITAR	REVISÃO: 11
PROJETO: MÓDULO DE ATUALIZAÇÃO DE POLÍCIA MILITAR	REVISÃO: 12
PROJETO: MÓDULO DE ATUALIZAÇÃO DE POLÍCIA MILITAR	REVISÃO: 13
PROJETO: MÓDULO DE ATUALIZAÇÃO DE POLÍCIA MILITAR	REVISÃO: 14
PROJETO: MÓDULO DE ATUALIZAÇÃO DE POLÍCIA MILITAR	REVISÃO: 15
PROJETO: MÓDULO DE ATUALIZAÇÃO DE POLÍCIA MILITAR	REVISÃO: 16
PROJETO: MÓDULO DE ATUALIZAÇÃO DE POLÍCIA MILITAR	REVISÃO: 17
PROJETO: MÓDULO DE ATUALIZAÇÃO DE POLÍCIA MILITAR	REVISÃO: 18
PROJETO: MÓDULO DE ATUALIZAÇÃO DE POLÍCIA MILITAR	REVISÃO: 19
PROJETO: MÓDULO DE ATUALIZAÇÃO DE POLÍCIA MILITAR	REVISÃO: 20
PROJETO: MÓDULO DE ATUALIZAÇÃO DE POLÍCIA MILITAR	REVISÃO: 21
PROJETO: MÓDULO DE ATUALIZAÇÃO DE POLÍCIA MILITAR	REVISÃO: 22
PROJETO: MÓDULO DE ATUALIZAÇÃO DE POLÍCIA MILITAR	REVISÃO: 23
PROJETO: MÓDULO DE ATUALIZAÇÃO DE POLÍCIA MILITAR	REVISÃO: 24



COB3 - AUDITORIO

SANITARIO MAC - AUDITORIO

SANITARIO FEM - AUDITORIO

SANITARIO FEM - AUDITORIO

SANITARIO FEM - AUDITORIO

NICHOS CAI

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, CULTURA E ESPORTE
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO INFÂNCIA E JUVENTUDE
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNICA

PROJETO DE ARQUITETURA
REDAÇÃO: ARQUITETO ANDRÉ CARLOS DE MOURA
AUTOR: ARQUITETO ANDRÉ CARLOS DE MOURA
TÍTULO: PROJETO DE ARQUITETURA
DATA: 17/09/2022
Nº: 24





Nome do documento: 017_DET_SANIT_COPA_GAS_BL05_R000.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Lisiane de Sena Frota

SSP / FORCA-TAF / 385459001

22/09/2022 09:57:34





LEGENDA

- LINHA: LINDA, ESCULTURA NO USUÁRIO
- MATERIAL DO PISO ADJACENTE
- PISO CERÂMICO DE COR CLARA
- MATERIAL DE PISO
- MEMÓRIA DESCRITIVA
- MEMÓRIA DESCRITIVA
- MANTA VINÍLICA ALTO TRAFEGO
- MEMÓRIA DESCRITIVA

PLANTA BARRA - BLOCO AUDITÓRIO
A - 827586
52x1308

ESTABELECIMENTO: **ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**
SOP/SSP/SEAPEN
FORÇA-TAREFA

PROJETO PADRÃO - BATALHÃO DE POLÍCIA MILITAR

BRIGADA MILITAR

XXXXXXX

BLOCO 06 - AUDITÓRIO
PLANTA DE PAGINAÇÃO DE PISO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: **ARQUITETÔNICO**
CADENAS, ANDRÉ LUI DE SOUZA

SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA - SSP

SD ZENKER

XX-XXXX-XXXXXXX-X

PROJETO: BLOCO 06 - AUDITÓRIO

PLANTA DE PAGINAÇÃO DE PISO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: CADENAS, ANDRÉ LUI DE SOUZA

SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA - SSP

SD ZENKER

XX-XXXX-XXXXXXX-X

ESTABELECIMENTO: ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

SOP/SSP/SEAPEN

FORÇA-TAREFA

PROJETO PADRÃO - BATALHÃO DE POLÍCIA MILITAR

BRIGADA MILITAR

XXXXXXX

BLOCO 06 - AUDITÓRIO

PLANTA DE PAGINAÇÃO DE PISO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: CADENAS, ANDRÉ LUI DE SOUZA

SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA - SSP

SD ZENKER

XX-XXXX-XXXXXXX-X

PROJETO: BLOCO 06 - AUDITÓRIO

PLANTA DE PAGINAÇÃO DE PISO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: CADENAS, ANDRÉ LUI DE SOUZA

SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA - SSP

SD ZENKER

XX-XXXX-XXXXXXX-X

PROJETO: BLOCO 06 - AUDITÓRIO

PLANTA DE PAGINAÇÃO DE PISO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: CADENAS, ANDRÉ LUI DE SOUZA

SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA - SSP

SD ZENKER

XX-XXXX-XXXXXXX-X

PROJETO: BLOCO 06 - AUDITÓRIO

PLANTA DE PAGINAÇÃO DE PISO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: CADENAS, ANDRÉ LUI DE SOUZA

SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA - SSP

SD ZENKER

XX-XXXX-XXXXXXX-X

PROJETO: BLOCO 06 - AUDITÓRIO

PLANTA DE PAGINAÇÃO DE PISO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: CADENAS, ANDRÉ LUI DE SOUZA

SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA - SSP

SD ZENKER

XX-XXXX-XXXXXXX-X

Documento
PROA
Assinado



Nome do documento: 020_DET_LIXO_BANHOGUARITA_BL06_R000.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

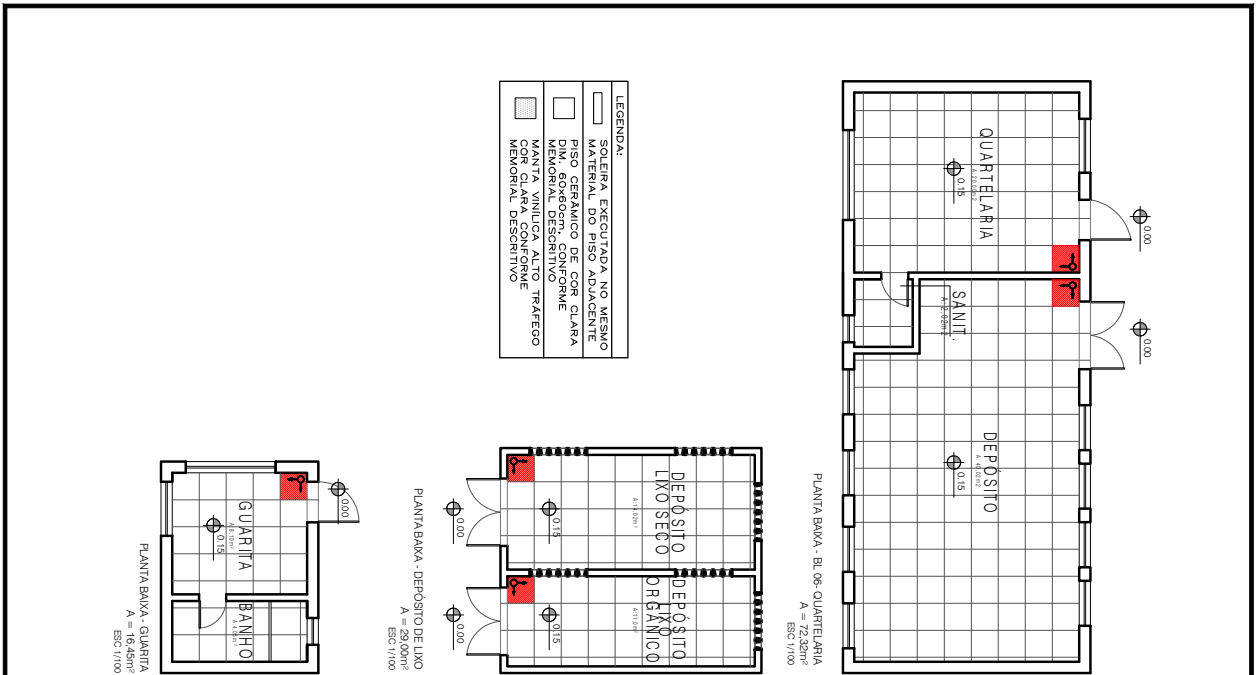
Data

Lisiane de Sena Frota

SSP / FORCA-TAF / 385459001

22/09/2022 10:00:02





LEGENDA:

	SOLEIRA EXECUTADA NO MESMO MATERIAL DO PISO ADJACENTE
	PISO CERAMICO DE COR CLARA
	DIM, GOKOEM, CONFORME MEMORIAL DESCRITIVO
	MONTA VANILCA ALTO TRAFEGO
	MONTA VANILCA ALTO TRAFEGO MEMORIAL DESCRITIVO

TODAS AS MEDIDAS E NIVEIS DEVERÃO SER CONFERIDOS NO LOCAL.

R03			
R02			
R01	Emissão Inicial	15/09/20	SD Zenker
R00	Alterações		

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SEAPEN
FORÇA-TAREFA

PROJETO PADRÃO - BATALHÃO DE POLÍCIA MILITAR	
ESTABELECIMENTO:	VINCULADA: BRIGADA MILITAR
ENDEREÇO: XXXXXXXXX	
PROJETO: BLOCO 06- QUARTELARIA, DEPÓSITO DE LIXO E GUARITA	MUNICÍPIO: XXX - RS
PLANTAS DE PAGINAÇÃO DE PISO	ESCALA: INDICADA
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ANQ LISIANE DE SENA FROTA (ANQNS AN2714 1D358581)	ÁREA: 2.383,92m²
PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA - SSP	DATA: JUNHO/2021
REPRESENTANTE LEGAL:	PRANCHETA: ARQ 21
	PROCESSO: XX-XXXX-XXXXXXX-X
	DESIGNADO: SD ZENKER
	PRONOME: 24





Nome do documento: 022_DET_ESQ_JANELAS_DIVIS_R000.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Lisiane de Sena Frota

SSP / FORCA-TAF / 385459001

22/09/2022 10:01:07





PA 1 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 2 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 3 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 4 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 5 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 6 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 7 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 8 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 9 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 10 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 11 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 12 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 13 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 14 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 15 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 16 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 17 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 18 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 19 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 20 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 21 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 22 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 23 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 24 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 25 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 26 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 27 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 28 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 29 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 30 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 31 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 32 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 33 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 34 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 35 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 36 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 37 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 38 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 39 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 40 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 41 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 42 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 43 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 44 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 45 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 46 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 47 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 48 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 49 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 50 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 51 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 52 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 53 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 54 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 55 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 56 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 57 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 58 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 59 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 60 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 61 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 62 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 63 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 64 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 65 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 66 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 67 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 68 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 69 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 70 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 71 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 72 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 73 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 74 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 75 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 76 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 77 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 78 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 79 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 80 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 81 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 82 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 83 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 84 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 85 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 86 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 87 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 88 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 89 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 90 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 91 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 92 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 93 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 94 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 95 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 96 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 97 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 98 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

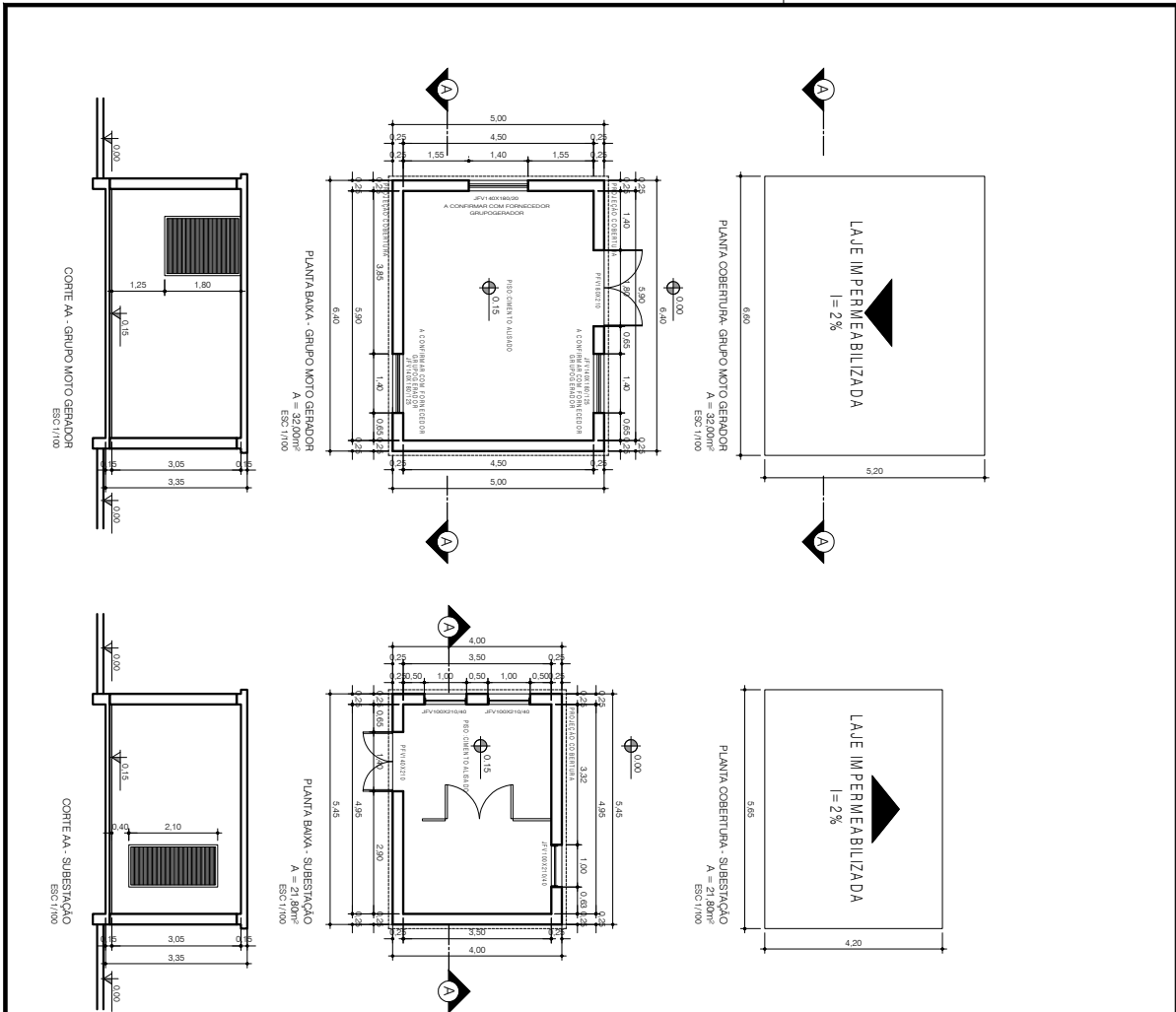
PA 99 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

PA 100 - PORTA DE MADEIRA
PM - 80210

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE ADMINISTRAÇÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE ARQUITETURA E URBANISMO

PROJETO DE ARQUITETURA
ARQUITETONICO
23
24





AS ESQUADRIAS, QUANTO A DIMENSÕES, MATERIAS E TIPO, DEVERÃO SEGUIR O ESPECIFICADO NO PROJETO ELÉTRICO, UMA VEZ QUE O MESMO ATENDE AS ESPECIFICAÇÕES DO FORNECEDOR DO GRUPO MOTO GERADOR E SUBESTAÇÃO. TODAS AS MEDIDAS E NÍVEIS DEVERÃO SER CONFIRMADOS NO LOCAL.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SEAPEN
FORÇA-TAREFA

PROJETO PADRÃO - BATALHÃO DE POLÍCIA MILITAR

ENGENHEIRO: XXXXXXXX
VINCULADA: BRIGADA MILITAR

PROJETO: BLOCOS 09 E 10- GRUPO MOTO GERADOR E SUBESTAÇÃO
PLANTAS DE COBERTURA, PLANTAS BAIXAS E CORTES
ESCALA: INDICADA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
ARQ. LISIANE DE SENNA POUTA
CADAFRS: 485271/E - DCS94490-1

ÁREA: 2.383,92m²
DATA: JUNHO/2021

FRANQUISA: ARQ

PROPRIETÁRIO:
SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA - SSP

ARQUITETÔNICO

REPRESENTANTE LEGAL:

DESENHO: SD ZENKER
PROCESSO: XXXXXXX-XXXXXX-X

PROJETO: XXXXXXX-XXXXXX-X

24





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SEAPEN
FORÇA- TAREFA

MEMORIAL DESCRITIVO PROJETO ARQUITETÔNICO

PROJETO PADRÃO
BATALHÃO DE POLÍCIA MILITAR
BRIGADA MILITAR

SSP - Secretaria de Segurança Pública - Rua Doutor Mário Totta, nº 64 – Bairro Tristeza- Porto Alegre/RS 1

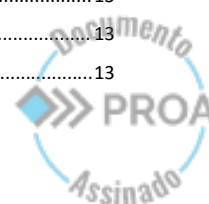




ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SEAPEN
FORÇA- TAREFA

SUMÁRIO

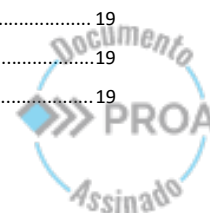
1.	APRESENTAÇÃO.....	5
1.1	OBJETO.....	5
1.2	IMPLANTAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES.....	7
1.3	PLANILHA DE ÁREAS.....	7
1.4	USUÁRIOS.....	8
2.	DISPOSIÇÕES GERAIS.....	8
2.1	AUTORIA DO PROJETO.....	8
2.2	DIVERGÊNCIAS.....	8
2.3	RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA.....	8
2.4	MATERIAIS.....	9
3.	SERVIÇOS INICIAIS.....	9
4.	INFRAESTRUTURA E OBRAS COMPLEMENTARES.....	9
5.	SUPRAESTRUTURA.....	9
6.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	9
7.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS.....	9
7.1	GENERALIDADES.....	9
7.2	SISTEMA DE REAPROVEITAMENTO DE ÁGUA DA CHUVA.....	10
8.	INSTALAÇÕES DE GÁS (GLP).....	10
9.	IMPERMEABILIZAÇÕES, JUNTAS DE DILATAÇÃO E PRESERVAÇÃO DA MADEIRA.....	10
9.1	GENERALIDADES.....	10
9.2	PINTURA ASFÁLTICA.....	10
9.3	EMULSÃO ASFÁLTICA.....	10
9.4	IMPERMEABILIZAÇÃO RÍGIDA.....	11
9.5	JUNTAS DE DILATAÇÃO.....	11
9.6	PRESERVAÇÃO DA MADEIRA.....	11
10.	PAREDES E DIVISÓRIAS.....	11
10.1	ALVENARIA EM TIJOLOS CERÂMICOS.....	11
10.2	ALVENARIA EM BLOCOS DE CONCRETO.....	12
10.3	DIVISÓRIAS LEVES.....	12
10.4	DIVISÓRIAS MÓVEIS ACÚSTICAS.....	12
11.	PÁRA-BALAS.....	12
12.	COBERTURA.....	13
12.1	ESTRUTURA DA COBERTURA.....	13
12.2	COBERTURA EM TELHAS METÁLICAS.....	13
13.	ESQUADRIAS.....	13





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SEAPEN
FORÇA- TAREFA

13.1	GENERALIDADES.....	13
13.2	ESQUADRIAS EM MADEIRA.....	13
13.3	ESQUADRIAS METÁLICAS.....	14
13.4	CORTINAS.....	15
14.	PEITORIS, FERRAGENS, FECHADURAS, DOBRADIÇAS, PRENDEDORES DE PORTAS E FECHOS.....	15
14.1	PEITORIS.....	15
14.2	FERRAGENS.....	15
14.3	FECHADURAS.....	15
14.4	DOBRADIÇAS.....	15
14.5	PRENDEDORES DE PORTAS.....	16
14.6	FECHOS.....	16
15.	VIDRAÇARIA.....	16
16.	PAVIMENTAÇÕES.....	16
16.1	GENERALIDADES.....	16
16.2	BASES E SUB-BASES.....	16
16.3	PAVIMENTAÇÃO EXTERNA.....	16
16.4	PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO INTERTRAVADO.....	16
16.5	PAVIMENTAÇÃO EM PISO CERÂMICO RETIFICADO.....	17
16.6	PAVIMENTAÇÃO PODOTÁTIL DIRECIONAL E DE ALERTA.....	17
16.7	PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO RÚSTICO EM ESCADAS E RAMPAS.....	17
16.8	RODAPÉS E SOLEIRAS.....	17
17.	REVESTIMENTOS.....	17
17.1	GENERALIDADES.....	17
17.2	REVESTIMENTO ARGAMASSADO.....	17
17.3	AZULEJOS.....	17
18.	FORROS.....	18
19.	PINTURA.....	18
19.1	SUPERFÍCIES REBOCADAS.....	18
20.	METAIS E EQUIPAMENTOS.....	19
20.1	GENERALIDADES.....	19
20.2	REGISTROS.....	19
20.3	CAIXA DE DESCARGA.....	19
20.4	LIGAÇÕES FLEXÍVEIS.....	19
20.5	SIFÕES.....	19
20.6	TORNEIRAS.....	19
20.7	BACIAS SANITÁRIAS COM CAIXA ACOPLADA.....	19
20.8	CUBAS.....	19





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SEAPEN
FORÇA- TAREFA

20.9 LAVATÓRIOS.....	19
20.10 MICTÓRIOS.....	20
20.11 CHUVEIROS.....	20
20.12 COMPLEMENTOS.....	20
20.13 EQUIPAMENTOS SANITÁRIOS PNE.....	20
20.14 VENTILAÇÃO MECÂNICA.....	20
21. COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA.....	20
21.1 LIMPEZA.....	20
21.1.1 LIMPEZA FINAL.....	20
21.1.2 RETIRADA DE ENTULHOS.....	20
21.1.3 DESMONTAGEM DO CANTEIRO DE OBRAS.....	21
21.2 OBRAS COMPLEMENTARES.....	21
21.2.1 COMPLEMENTOS, ACABAMENTOS E ACERTOS FINAIS.....	21
21.2.2 LIGAÇÃO DEFINITIVA E CERTIDÕES.....	21
21.3 RECEBIMENTO DA OBRA.....	21
21.3.1 ENSAIOS GERAIS NAS INSTALAÇÕES.....	21
21.3.2 AS BUILT.....	21
21.3.3 DESPESAS EVENTUAIS.....	21
21.3.4 CONCLUSÃO DA OBRA.....	21





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SEAPEN
FORÇA- TAREFA

1. APRESENTAÇÃO:

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 Batalhão de Polícia Militar, da Brigada Militar.

O projeto proposto apresenta 06 (seis) blocos independentes, que se interligam de acordo com a forma do terreno, através de caminhos do pátio interno. São estes blocos: Bloco 1: Administrativo, Bloco 2: Acomodações do Efetivo, Bloco 3: Academia, Bloco 4: Linha de tiro, Bloco 5: Auditório, Bloco 6: Quartelaria. Possui ainda mais 06(seis) construções de apoio, localizadas em diferentes pontos do terreno, que são: Reservatório Elevado, Cisterna/Casa de bombas, Depósito de Lixo, Guarita, Grupo Moto Gerador e Subestação. Todos os Blocos serão interligados por passeios internos de acordo com cada projeto de implantação específico.

A obra terá jogo completo dos projetos de:

- o Arquitetura;
- o Estruturas de concreto armado e alvenaria estrutural;
- o Elétrico/Telefônico/Lógica (dados e voz);
- o Hidráulico/Incêndio;
- o Fundações;

1.1 OBJETO

Para a construção do Batalhão de Polícia Militar, foi adotado um partido arquitetônico de linhas simples, com definição de telhado de 02 (duas) águas para os blocos 1 até bloco 5, sendo que o bloco 6, o depósito de lixo e a guarita possuem apenas 01 (uma) água. Já o grupo moto gerador, a subestação e a casa de bombas- Cisterna possuem laje de cobertura.

O projeto é composto por 06 (seis) blocos maiores e 06 (seis) construções menores de dimensões diferentes, que totalizam 2.383,92m² de área construída coberta (não contabilizados Reservatório Elevado e Cisterna por estarem contemplados em Projeto Hidrossanitário específico) e distribuídos conforme abaixo:

o Bloco 1: Administrativo: que se trata de uma edificação similar a escritórios, onde estão dispostas salas para a organização administrativa do quartel. O ambiente possui sala de espera e espaço para atendimento ao público, almoxarifado, 01 (um) sanitário PNE para atender ao público, 04 (quatro) sanitários coletivos, para uso do efetivo, separados por sexo, além de 28 (vinte e oito) salas para o uso administrativo e 05 (cinco) sanitários individuais dispostos no interior de 05 (cinco) salas administrativas.

o Bloco 2: Acomodações: 01 (um) espaço de Rancho, com cozinha e mesas, destinado às confraternizações, 04 (quatro) alojamentos, separados por sexo e por posto/graduação, sendo dotados de banheiros privativos.

o Bloco 3: Academia: Composto por 01 (uma) grande sala destinada ao uso de equipamentos de academia e sanitário, ao fundo desta, uma divisão para área de treino de lutas, dotada de tatame. Este bloco possui ainda, uma sala destinada à Força Tática e 01 Depósito, para o armazenamento de equipamentos da mesma.

o Bloco 4: Linha de Tiro: composto de 01 (uma) linha de tiro para 09 (nove) atiradores simultâneos, 01 (uma) sala de observação, dotada de janelas posicionadas às costas dos atiradores da linha de tiro, 01 (uma) sala de espera e 02 (dois) lavabos, separados por sexo.

o Bloco 5: Auditório: composto por 01 (uma) sala ampla destinada a realização de palestras e eventos, 01 (um) hall de entrada, 01 (uma) copa, 02 sanitários de uso coletivo e 02 sanitários PNE, ambos separados por sexo.

o Bloco 6: Quartelaria, sanitário e depósito.

o Apoio: 01(um) Reservatório Tubular Metálico (conforme projeto Hidrossanitário específico), 01 (uma) Cisterna, construída de modo subterrâneo (conforme projeto Hidrossanitário específico), destinada ao sistema de reaproveitamento de água da chuva. 01 (uma) guarita com banheiro, que deverá ser posicionada próxima à entrada de veículos, para controle do acesso ao quartel. 01 (um) depósito de lixo, 01 (um) Grupo moto gerador e 01 (uma) subestação.

As edificações do Batalhão de Polícia Militar serão construídas em alvenaria estrutural, utilizando, também, vigas e lajes superiores em concreto armado e cobertura em estrutura e telhas metálicas termoisolantes (aluzinco), do tipo sanduíche, com isolante térmico em poliuretano. As fachadas terão um tratamento colorido, conforme definido em projeto de fachadas.





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SEAPEN
FORÇA- TAREFA

Os pisos serão dos seguintes materiais:

- o Bloco 1 Administrativo:
 - Circulação: Piso cerâmico retificado, em tom claro, dimensões 60x60cm ou aproximado, PEI 4;
 - Salas administrativas: Piso cerâmico retificado, em tom claro, dimensões 60x60cm ou aproximado, PEI 3;
 - Sanitários/Banheiros: Piso cerâmico retificado, em tom claro, dimensões 60x60cm ou aproximado, PEI 2;

 - o Bloco 2 Acomodações:
 - Rancho: Piso cerâmico retificado, em tom claro, dimensões 60x60cm ou aproximado, PEI 4;
 - Cozinha, Alojamentos e vestiário: Piso cerâmico retificado, em tom claro, dimensões 60x60cm ou aproximado, PEI 3;
 - Sanitários/Banheiros: Piso cerâmico retificado, em tom claro, dimensões 60x60cm ou aproximado, PEI 2;
 - Circulações: Piso cerâmico retificado, em tom claro, dimensões 60x60cm ou aproximado, PEI 4;

 - o Bloco 3 Academia:
 - Academia, Lutas: Piso cerâmico retificado, em tom claro, dimensões 60x60cm ou aproximado, PEI 4;
 - Sala Força Tática: Piso cerâmico retificado, em tom claro, dimensões 60x60cm ou aproximado, PEI 3;
 - Sanitários/Banheiros: Piso cerâmico retificado, em tom claro, dimensões 60x60cm ou aproximado, PEI 2;

 - o Bloco 4 Linha de Tiro:
 - Sala de observações e sala de espera: Piso cerâmico retificado, em tom claro, dimensões 60x60cm ou aproximado, PEI 3;
 - Sanitários/Banheiros: Piso cerâmico retificado, em tom claro, dimensões 60x60cm ou aproximado, PEI 2;
 - Linha de tiro: Piso em concreto alisado (cimento queimado);

 - o Bloco 5 Auditório:
 - Hall: Piso Vinílico
 - Auditório: Piso Vinílico;
 - Copa, Sanitários/Banheiros: Piso cerâmico retificado, em tom claro, dimensões 60x60cm ou aproximado, PEI 2;

 - o Bloco 6 Quartelaria:
 - Depósito e Área Técnica: Piso cerâmico retificado, em tom claro, dimensões 60x60cm ou aproximado, PEI 2;
 - Quartelaria, Guarita e Depósito de Lixo: Piso cerâmico retificado, em tom claro, dimensões 60x60cm ou aproximado, PEI 3;
 - Sanitários/Banheiros: Piso cerâmico retificado, em tom claro, dimensões 60x60cm ou aproximado, PEI 2;
 - Grupo Moto Gerador e Subestação: Piso cimento semi-alisado.
- Nas áreas externas, conforme Projeto Arquitetônico de Implantação específico, deverão ser utilizados os seguintes pisos:
- Grama natural: Instalada em taludes, canteiros e em recuos de ajardinamento;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SEAPEN
FORÇA- TAREFA

Bloco de concreto intertravado (PAVS): Instalados em todos os passeios internos, na área livre para formaturas, na circulação do estacionamento, nas vagas PNE, nas vagas destinadas às motos e na vaga do ônibus.

Bloco de concreto concregrama: Instalados nas demais vagas de estacionamento permitindo a permeabilidade do solo;

Concreto: As escadas e rampas (quando houverem) serão em concreto rústico; Quantitativos informados em Projeto Arquitetônico e Projeto Arquitetônico de Implantação.

1.2 IMPLANTAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES

Para a implantação do Batalhão de Polícia Militar, da Brigada Militar, incluindo os 06 (seis) blocos, as construções menores de Apoio, passeios internos, estacionamento, área livre para formaturas, pátio interno, área técnica para cisterna e campo de futebol 7, o terreno deverá ter, no mínimo, área de 7.500,00m² em terreno plano. Quando em terreno com muitos desníveis, a implantação deverá ser estudada caso a caso.

A implantação terá área edificada coberta de 2.383,92m², distribuídos em 01(um) pavimento com as seguintes características básicas:

- o Estrutura: alvenaria estrutural aliada a concreto armado moldado *in loco*;
- o Cobertura: telhas metálicas termoisolantes (aluzinco), do tipo sanduiche, com isolante térmico em poliuretano e estrutura com treliças e caibros metálicos;
- o Paredes externas: alvenarias rebocadas e pintadas;
- o Esquadrias: janelas metálicas, portas de acesso externo em aço e portas internas em madeira.

Os passeios internos serão executados em blocos de concreto intertravados (PAVS), proporcionando a ligação entre todos os ambientes internos do quartel. Desta forma, cada implantação deverá impor o máximo possível de independência sem prejuízo à privacidade e à setorização.

A área que consta do projeto arquitetônico e os quantitativos que estão sendo fornecidos são puramente informativos, não servindo de base por parte da empreiteira para cobrança de serviços adicionais.

Qualquer dúvida na especificação, caso algum material tenha saído de linha durante a obra, ou ainda se surgir opção pelo uso de algum material equivalente, a Equipe Técnica do Departamento de Obras Públicas deverá ser consultada para que a obra mantenha o mesmo padrão de qualidade, em todos os níveis da edificação.

1.3 PLANILHA DE ÁREAS

Área total construída Coberta:

Bloco 01 - Administrativo	739,46 m ²
Bloco 02 - Alojamentos	523,10 m ²
Bloco 03 - Academia	189,02 m ²
Bloco 04 – Linha de Tiro	321,57m ²
Bloco 05 - Auditório	437,75 m ²
Bloco 06 - Quartelaria	72,32 m ²
-Depósito Lixo	29,00 m ²
-Guarita	16,45 m ²
-Abrigos Gás	1,44 m ²
Grupo Moto Gerador	32,00 m ²
Subestação	21,80 m ²
Área total construída (m ²)	2.383,92m ²





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SEAPEN
FORÇA- TAREFA

1.4 USUÁRIOS

O projeto arquitetônico a que se refere o presente Memorial Descritivo foi desenvolvido para atender ao efetivo de 226 militares estaduais, os quais ocuparão o quartel em horários distintos, conforme escala de serviço.

O efetivo que ocupará o batalhão diariamente, em horário comercial, para as atividades administrativas é de 53 militares estaduais.

Para alojamentos, trabalhou-se com efetivo variável, uma vez que dificilmente as capacidades máximas serão utilizadas. Estes comportam um total de 52 militares estaduais ocupando os alojamentos de maneira simultânea, sendo esta a lotação máxima.

2. DISPOSIÇÕES GERAIS

Para maior clareza, as expressões abaixo mencionadas terão os seguintes significados:

- o SOP: Secretaria de Obras e Habitação;
- o SSP: Secretaria de Segurança Pública
- o SEAPEN: Secretaria da Administração Penitenciária
- o FT: Equipe Técnica da Força-Tarefa SOP/SSP/SEAPEN
- o CONTRATADA: indica a empresa que executará a construção da obra.

2.1 AUTORIA DO PROJETO

O projeto arquitetônico é de autoria da Força Tarefa SOP/SSP/SEAPEN, com apoio do Soldado Rodrygo Zenker e da Soldado Louise Morlin, da Brigada Militar.

Nenhuma alteração dos projetos e especificações será executada sem autorização da FT/SOP/SSP/SEAPEN.

2.2 DIVERGÊNCIAS

Qualquer alteração efetuada em virtude de algum projeto específico constará no Memorial Descritivo do Projeto Arquitetônico e a execução da obra deverá obedecer às especificações técnicas constantes neste documento.

No caso de divergência entre as medidas cotadas em projeto e no local, a FISCALIZAÇÃO deve ser comunicada.

2.3 RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

O Projeto Arquitetônico é composto por planta de cobertura, plantas baixas, cortes, fachadas e detalhamentos devidamente entregues à CONTRATADA, assim como as suas atualizações. Fica a cargo da CONTRATADA manter as versões impressas sempre atualizadas deste projeto no canteiro de obras, estando sempre disponíveis para a consulta da FISCALIZAÇÃO e sendo responsável por todos os custos relativos à impressão deles.

É de total responsabilidade da CONTRATADA o completo conhecimento dos projetos de Arquitetura e de Engenharia, detalhes construtivos, normas de trabalho e impressos. Em caso de contradição, omissão ou erro deverá comunicar à FISCALIZAÇÃO. A Equipe Técnica da Força-Tarefa SOP/SSP/SEAPEN não aceitará, em hipótese alguma, alegações da CONTRATADA referente ao desconhecimento, incompreensão, dúvida ou esquecimento de qualquer detalhe especificado, sendo de sua responsabilidade qualquer ônus daí decorrente. O projeto e o orçamento, fornecidos pela Equipe Técnica da Força-Tarefa SOP/SSP/SEAPEN, deverão ser analisados criteriosamente pela proponente. No caso de divergências entre o previsto e o verificado pela proponente, esta deverá dar conhecimento sobre o fato à Equipe Técnica da Força-Tarefa SOP/SSP/SEAPEN. Uma vez efetivamente comprovada a alegada divergência pela Equipe Técnica da Força-Tarefa SOP/SSP/SEAPEN, cabe a este informar tal correção às demais proponentes para revisão de suas respectivas propostas econômicas nos prazos estabelecidos pela lei 8666/93 durante o procedimento licitatório, não cabendo aditivos de valores por situações não previstas ou omissas nos elementos técnicos e não apontados. Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou discriminações técnicas,





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SEAPEN
FORÇA- TAREFA

determinando ou não alteração no valor da obra, será executada sem autorização da Equipe Técnica da Força-Tarefa SOP/SSP/SEAPEN.

A CONTRATADA deve prover o fornecimento de energia por geradores, o abastecimento de água por caminhão-pipa e a utilização de sanitários químicos, bem como o correto armazenamento, retirada e destinação dos resíduos de madeira que venham a receber tratamento contra térmitas e insetos, a fim de evitar graves riscos à saúde da comunidade. Além disso, a CONTRATADA deve retirar imediatamente do canteiro de obras qualquer material que for rejeitado em inspeção pela FISCALIZAÇÃO. Deve ainda, desfazer ou corrigir as obras e serviços rejeitados pela FISCALIZAÇÃO, dentro do prazo estabelecido pela mesma, arcando com as despesas envolvidas de material e de mão-de-obra.

Ao término da obra, fica a encargo da CONTRATADA entregar à FISCALIZAÇÃO, em mídia digital, o projeto arquitetônico atualizado, com todas as cotas revisadas, medidas no local, contendo ainda as alterações que se mostraram necessárias durante a execução (as built).

2.4 MATERIAIS

Todas as marcas e especificações dos produtos integrantes deste memorial são referenciais de padrão e qualidade, podendo ser substituídos por produtos ou equipamentos que sejam similares em qualidade, técnica e acabamento.

3. SERVIÇOS INICIAIS

Os itens referentes aos serviços de administração da obra deverão obedecer ao Memorial Descritivo de Implantação.

4. INFRAESTRUTURA E OBRAS COMPLEMENTARES

As diretrizes e especificações relativas à infraestrutura deverão obedecer ao Termo de Referência elaborado pela Equipe Técnica da Força-Tarefa SOP/SSP/SEAPEN.

5. SUPRAESTRUTURA

As diretrizes e especificações relativas à supraestrutura deverão obedecer ao Termo de Referência elaborado pela Equipe Técnica da Força-Tarefa SOP/SSP/SEAPEN.

6. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

É responsabilidade da CONTRATADA, a partir das diretrizes e das especificações da Equipe Técnica da Força-Tarefa SOP/SSP/SEAPEN realizar a compatibilização das instalações elétricas do quartel com as redes existentes, tais como carga total a ser acrescentada e conexões

7. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS

7.1 GENERALIDADES

É responsabilidade da CONTRATADA, a partir das diretrizes e das especificações da Equipe Técnica da Força-Tarefa SOP/SSP/SEAPEN realizar a compatibilização da rede existente à complementação.

Para atender a para limpeza dos pisos externos e internos, será utilizado o sistema de captação de água de chuva por calhas no telhado.

Na execução das instalações, deverão ser empregados materiais que satisfaçam as exigências e recomendações das normas da ABNT, da concessionária local e do Corpo de Bombeiros. Materiais e equipamentos que não atenderem às condições exigidas serão rejeitados. Previamente à instalação, as marcas e os modelos deverão ser aprovados pela FISCALIZAÇÃO ou pelo autor do





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SEAPEN
FORÇA- TAREFA

projeto, que avaliará a qualidade do produto a empregar na obra. Nenhuma peça poderá apresentar trincas ou lascas e as instalações dos aparelhos sanitários serão feitas conforme recomendações do fabricante.

Deverá ser tomado cuidado especial para o perfeito alinhamento e nivelamento dos equipamentos. Após a conclusão das instalações, estas deverão ser colocadas em carga e o funcionamento de todos os componentes do sistema deverá ser verificado com a presença e aprovação da FISCALIZAÇÃO. O projeto de instalações hidráulicas e sanitárias indica quanto à altura e/ou disposição dos pontos de ligação de água e esgoto a ser obedecido/a. Quaisquer alterações que venham a ocorrer deverão ser repassadas à FISCALIZAÇÃO, que julgará antes do prosseguimento da instalação.

O Reservatório Tubular Metálico será conforme Projeto Hidrossanitário e será localizado conforme Projeto de Implantação.

7.2 SISTEMA DE REAPROVEITAMENTO DE ÁGUA DA CHUVA

Deverá ser executado sistema de reaproveitamento de água pluviais. A água da chuva será coletada a partir das calhas e direcionada aos reservatórios que estarão posicionados na área técnica subterrânea – Cisterna, conforme projeto hidrossanitário.

Esta água coletada será utilizada em torneiras de jardim.

8. INSTALAÇÕES DE GÁS (GLP)

Haverá pontos de gás na cozinha (Rancho) e na copa (Auditório), de acordo com o projeto arquitetônico. Os abrigos de gás deverão ser executados conforme projeto.

9. IMPERMEABILIZAÇÕES, JUNTAS DE DILATAÇÃO E PRESERVAÇÃO DA MADEIRA

9.1 GENERALIDADES

É de responsabilidade da CONTRATADA adotar medidas de segurança contra o perigo de intoxicação, inalação ou queima de gases, quando da execução de trabalhos de impermeabilização betuminosa ou de elastômeros, através de ventilação adequada, evitando-se a aproximação de chamas ou faíscas. O pessoal ficará obrigado ao uso de máscaras especiais e os equipamentos elétricos utilizados devem ser garantidos contra centelhas, conforme NR-6 e NR-18. Os trabalhos de impermeabilização serão executados sempre com o tempo seco e firme, e nunca enquanto houver umidade no concreto.

9.2 PINTURA ASFÁLTICA

As superfícies de concreto do respaldo das vigas de fundação, sob alvenaria, serão pintadas com tinta preta, betuminosa, anticorrosiva e impermeável, à base de solvente alifático, para a aplicação a frio, de acordo com as instruções do respectivo fabricante.

A pintura asfáltica deverá ser aplicada na face superior, lateral interna e lateral externa das vigas de fundação.

9.3 EMULSÃO ASFÁLTICA

Serão impermeabilizadas todas as superfícies em contato com o solo. Os trabalhos de impermeabilização serão executados sempre com o tempo seco e firme, e nunca enquanto houver umidade no concreto. A superfície a ser impermeabilizada estará isenta de óleos, graxas, pó e agregados soltos.

Antes de receber esta pintura, as superfícies devem ser bem regularizadas com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, acabamento desempenado, para reduzir o consumo de emulsão. Sobre o contrapiso, será feita a aplicação de impermeabilizante tipo emulsão pastosa.

Serão dadas tantas demãos quantas forem necessárias. A preparação da superfície deverá estender-se tanto pelas paredes externas, como internas. Nos perímetros dos sanitários e cozinha, a impermeabilização deverá se estender até 30 cm acima do piso acabado. Os materiais serão recebidos em recipientes adequados, que serão armazenados em local coberto.





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SEAPEN
FORÇA- TAREFA

9.4 IMPERMEABILIZAÇÃO RÍGIDA

O concreto do contrapiso no térreo e a argamassa de assentamento do piso dos sanitários, da cozinha e de outras áreas sujeitas à lavagem constante, deverão ter traço 1:3 (cimento e areia), com hidrófugo tipo impermeabilizante de pega normal adicionado à argamassa na dosagem recomendada pelo fabricante.

9.5 JUNTAS DE DILATAÇÃO

Vedação das juntas de dilatação em pisos, pilares e alvenarias. Nas juntas verticais (pilares e alvenarias), tanto internas quanto externas, deverá ser retirado o excesso de argamassa entre as superfícies. Após a limpeza da junta, que deverá estar seca e isenta de óleo ou graxa, aplicar isolante de poliestireno expandido com auxílio de taco de madeira, aplicar primer esperando 2h para secagem, seguido de mastique cor cinza, apoiado no isolante com cerca de 1 cm de profundidade. Fazer o acabamento nas bordas das juntas com argamassa de cimento e areia traço 1:5. Para juntas horizontais, retirar o excesso de argamassa. Limpar a junta que deverá estar seca e isenta de óleo ou graxa, colocar isolante de poliestireno expandido, aplicar primer esperando 2h para secagem, seguido de mastique cor cinza apoiado no isolante com cerca de 1 cm de profundidade.

9.6 PRESERVAÇÃO DA MADEIRA

Todas as peças de madeira do prédio serão protegidas com pintura de proteção cupinícida e fungicida, conforme instruções do fabricante.

10. PAREDES E DIVISÓRIAS

10.1 ALVENARIA EM TIJOLOS CERÂMICOS

Os blocos e tijolos cerâmicos 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 2 Mpa. 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. 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. 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 expansor. 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.





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SEAPEN
FORÇA- TAREFA

10.2 ALVENARIA EM BLOCOS DE CONCRETO

As paredes do Bloco da Linha de Tiro serão de alvenarias de blocos de concreto com a espessura indicada no projeto, sendo que os blocos serão de 19x19x39 cm que atendam as NBR6136, 12118, 10837 e 8799 e com uma resistência à compressão mínima de 4,5 mpa.

Para a aderência das alvenarias às superfícies de concreto, estas deverão ser chapiscadas.

Todas as paredes externas serão rebocadas para receber posterior acabamento de pintura com tinta acrílica.

As paredes internas, especificamente da Linha de Tiro, onde recebem revestimentos de proteção e acústico, deverão ser construídas em bloco de concreto à vista, com junta limpa, bitolada e totalmente preenchida em ambos os lados. Conforme indicado em projeto arquitetônico, nos demais ambientes desse Bloco, serão rebocadas e pintadas internamente.

10.3 DIVISÓRIAS LEVES

Os painéis das divisórias serão constituídos de estruturas metálicas e painéis em chapas de laminado melamínico cor branca. As chapas de laminado para revestimento dos painéis serão uniformes em cor e dimensões e isentas de defeitos tais como ondulações, lascas e outros. A espessura será de 35 mm e as dimensões dos painéis, conforme projeto.

A estrutura das divisórias será composta, salvo outra indicação de projeto, por perfis de alumínio extrudado, suficientemente resistentes, sem empenamentos, defeitos de superfície, diferenças de espessura ou outras irregularidades. Os elementos constituintes das divisórias serão armazenados em local coberto, de modo a evitar quaisquer danos e condições prejudiciais.

Antes da montagem de componentes, serão verificadas, nos locais de aplicação das divisórias, todas as medidas pertinentes às posições indicadas no projeto. Os batentes de alumínio terão guarnição e perfil amortecedor de plástico. Os rodapés serão desmontáveis e constituídos por perfis de alumínio natural.

A união dos painéis e demais componentes da estrutura será efetuada por simples encaixe. A fixação das divisórias será realizada, na parte inferior, por dispositivos reguláveis que permitam o ajuste vertical e, na parte superior, por buchas especiais que unam com o forro, sem danificá-lo.

Os montantes e os rodapés poderão ser providos de canais que permitam o perfeito encaixe de condutores, interruptores e tomadas de energia elétrica de tipo convencional, bem como de outros dispositivos necessários.

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela FISCALIZAÇÃO, de modo a verificar a locação, o alinhamento, o nivelamento, o prumo e o esquadro das divisórias, além do encaixe e a movimentação das portas, de conformidade com o projeto. Serão verificados igualmente a uniformidade e a fixação dos painéis e os arremates das divisórias.

10.4 DIVISÓRIAS MÓVEIS ACÚSTICAS

O prédio Auditório deverá possuir divisórias móveis acústicas que permitam que o espaço seja transformado em 04 salas de aula.

11. PÁRA-BALAS

O bloco linha de tiro deverá possuir um pára balas (barramento para projéteis) executado na parede posicionada à frente dos atiradores, como mostra a planta baixa.

Este pára balas deverá receber uma placa em aço grossa ASTM A36 de 9,53mm, diretamente fixada à parede e, em frente a esta, deverão ser posicionadas toras de madeira empilhadas e uma camada de areia fina, de 10cm, entre as toras de madeira e a placa de aço, para que os 3 tipos de travamento de projéteis trabalhem em conjunto, fornecendo segurança extra, caso a munição disparada venha a atravessar algum dos barramentos anteriores.

Deverá ser previsto para esse Bloco- Linha de Tiro, projeto específico de sistema de exaustão.





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SEAPEN
FORÇA- TAREFA

12. COBERTURA

12.1 ESTRUTURA DA COBERTURA

As coberturas dos blocos serão em estrutura metálica, conforme o projeto arquitetônico e as diretrizes e as especificações da Equipe Técnica da Força-Tarefa SOP/SSP/SEAPEN. Deverão ter certificado de estanqueidade e resistência conforme NBR.

12.2 COBERTURA EM TELHAS METÁLICAS

Em todas as edificações do projeto, as telhas a serem utilizadas serão metálicas (aluzinco), termoisolantes, do tipo Sanduíche, pré-pintadas na cor branca, com espessura mínima de 33 mm, isolante térmico em poliuretano com espessura mínima de 30 mm, chapa com espessura mínima de 0,43 mm, largura útil mínima de 1030 mm, caimento mínimo de 20% e vão mínimo entre apoios de 2,50 m. A densidade do poliuretano deverá ter capacidade isolante satisfatória e quando houver mais de uma peça por pano de telhado uma linha de fita de vedação deve ser aplicada na sobreposição transversal dos painéis como forma de garantir melhor estanqueidade sob chuva intensa e com vento.

A CONTRATADA deve estocar as telhas em local coberto, seco e ventilado, para se evitar o fenômeno da corrosão galvânica resultante da umidade. Quando a utilização das telhas não for imediata, deve-se evitar a estocagem horizontal. As telhas devem ser acomodadas sobre suportes de alturas diferentes, de forma a dar alguma inclinação ao fardo. Estando empilhadas, as telhas devem estar afastadas do piso a, no mínimo, 15 cm, apoiadas sobre caibros posicionados de forma que o peso de cada pilha seja distribuído atuando uniformemente sobre eles. Quando armazenadas sobre lona, deve-se inspecioná-las frequentemente para verificar se há deslocamento ou rasgaduras na cobertura que permita a penetração da umidade.

Será vedado o trânsito sobre telhas úmidas. O trânsito sobre telhados concluídos e secos somente será permitido sobre tábuas ou chapas de madeira adequadamente apoiadas nas telhas. Para trabalhos em telhados, a CONTRATADA deve instalar, para a fixação do cinto de segurança, cabos-guia de aço na estrutura definitiva da edificação, conforme NR 18.

A cobertura compreende, ainda, a instalação das peças de funilaria: calhas, rufos e algeroz. As bordas, as saliências e os encaixes deverão ser íntegros e regulares.

Todas as etapas do processo executivo são de responsabilidade da CONTRATADA, que deverá verificar a perfeita uniformidade dos panos, o alinhamento e o encaixe das telhas e dos beirais, bem como a fixação e vedação da cobertura. Caberá à FISCALIZAÇÃO inspecionar a etapa executada.

13. ESQUADRIAS

13.1 GENERALIDADES

Deverão ser submetidas à apreciação prévia da FISCALIZAÇÃO todas as esquadrias que serão empregadas na obra. As peças empenadas, rachadas, com defeitos de funcionamento e/ou desigualdade na madeira ou ferro, deverão ser recusadas pela FISCALIZAÇÃO.

A dimensão das esquadrias encontra-se especificada juntamente com os detalhes do projeto e deverão ser confirmadas no local. As guarnições acompanharão os mesmos materiais das portas internas. As esquadrias de vãos envidraçados, sujeitos à ação de intempéries, serão submetidas a testes específicos de estanqueidade, utilizando-se jato de mangueira d'água sob pressão, de conformidade com as especificações de projeto.

13.2 ESQUADRIAS 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. 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.





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SEAPEN
FORÇA- TAREFA

As folhas das portas internas serão de madeira compensada, semi-oca, 35 mm de espessura mínima, com encabeçamento maciço.

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.

As esquadrias internas de madeira receberão acabamento com selador e serão pintadas com esmalte sintético acetinado, na cor branca.

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.

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.

13.3 ESQUADRIAS METÁLICAS

Todas as esquadrias externas serão em metal, deverão obedecer às dimensões indicadas no projeto arquitetônico, sendo estas confirmadas no local. Deverão ser submetidas previamente à apreciação da FISCALIZAÇÃO.

As janelas de metal serão dos tipos de correr, maxim-ar e basculante, conforme especificação em projeto arquitetônico, com quadros em ferro com tratamento preliminar antioxidante para receber acabamento em esmalte sintético, com brilho, na cor Branca. Assim como os contramarcos, quando existentes, os marcos serão de chapas metálicas dobradas.

Nas esquadrias da cozinha, rancho e alojamentos deverão ser previstas as instalações de telas removíveis em nylon com perfil em alumínio. Serão telas de proteção, tipo mosquiteiro, em nylon, na cor cinza ou verde e com o objetivo de evitar a entrada de insetos nas áreas que serão utilizadas para alimentação e, também, nas áreas de descanso. O conjunto é composto de tela cor cinza ou verde, barra de alumínio para moldura, kit cantoneira e corda de borracha para vedação. As dimensões serão variáveis, conforme as esquadrias.

Os perfis, as barras e as chapas de metal utilizados na fabricação das esquadrias serão isentos de empenamentos, defeitos de superfície e diferenças de espessura. Os quadros fixos ou móveis serão perfeitamente esquadrihados de modo a desaparecerem as rebarbas e saliências de solda. Todos os furos para rebites ou parafusos serão escareados e as asperezas lixadas. Nas emendas, deverão ter acabamento perfeito, sem folga, rebarba ou diferenças de nível.

As esquadrias serão instaladas através de contramarcos rigidamente fixados na alvenaria, concreto ou elemento metálico, por processo adequado a cada caso particular, como grapas, buchas e pinos, de modo a assegurar a rigidez e a estabilidade do conjunto. Para combater a particular vulnerabilidade das esquadrias nas juntas entre os quadros ou marcos e a alvenaria ou o concreto, desde que a abertura do vão não seja superior a 5 mm, deverá ser utilizado mastique, que lhe assegure plasticidade permanente. Sempre que possível, a junção dos elementos das esquadrias será realizada por solda, evitando-se rebites e parafusos. Todas as juntas aparentes serão esmerilhadas e aparelhadas com lixas de grana fina. Se a sua utilização for estritamente necessária, a disposição dos rebites ou parafusos deverá torná-los tão invisíveis quanto possível. As seções dos perfilados das esquadrias serão projetadas e executadas de forma que, após a colocação, sejam contramarcos integralmente recobertos.

As superfícies das chapas ou perfis metálicas destinados às esquadrias deverão ser submetidas a um tratamento preliminar antioxidante adequado e receberão pintura com tinta esmalte brilho cor branca. O projeto das esquadrias deverá prever a absorção de flechas decorrentes de eventuais movimentos da estrutura, a fim de assegurar a indeformabilidade e o perfeito funcionamento das partes móveis das esquadrias. Todas as partes móveis serão providas de pingadeiras ou dispositivos que garantam a perfeita estanqueidade do conjunto, impedindo a penetração de águas pluviais.





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SEAPEN
FORÇA- TAREFA

Todas as janelas voltadas ao ambiente externo serão dotadas de grades, conforme detalhamento em projeto arquitetônico, de espessura aproximada de 15mm e pintadas com tinta esmalte sintético na cor branca.

13.4 CORTINAS

As esquadrias localizadas no Auditório e nos Alojamentos deverão receber cortina interna, do tipo Blackout, possibilitando o controle total da incidência de luz solar, para conforto dos usuários.

No prédio Administrativo, Vestiário, Guarita, e Quartelaria deverão ser instaladas, em todas as aberturas, cortinas persianas em PVC, para controle parcial da incidência solar.

14. PEITORIS, FERRAGENS, FECHADURAS, DOBRADIÇAS, PRENDEDORES DE PORTAS E FECHOS

14.1 PEITORIS

Os peitoris das janelas das fachadas externas serão em basalto tear com 15cm de largura e espessura de 2cm, assentados em argamassa de cimento e areia. As janelas voltadas para as circulações internas receberão arremate em reboco requadado, não necessitando de pingadeiras.

14.2 FERRAGENS

Todas as ferragens serão de fabricação nacional, inteiramente nova, em perfeitas condições de funcionamento e de primeira qualidade. A CONTRATADA deverá apresentar Certificado de Conformidade do Sistema de Qualificação de Materiais, Componentes e Sistemas Construtivos (SiMac) do PBQP para fechaduras. As fechaduras/maçanetas deverão acatar aos requisitos mínimos estabelecidos pela NBR 14913, para atenderem a classificação do tipo alto tráfego.

Os rebaixos ou os encaixes para fechaduras de embutir, dobradiças, chapas, testas, etc., terão a forma exata para o encaixe das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas, taliscas de madeira, etc. Para o assentamento, serão empregados parafusos de qualidade, acabamento e dimensões correspondentes aos das peças que fixarem. A localização das peças das ferragens nas esquadrias será medida com precisão, de modo a serem evitadas discrepâncias de posição ou diferença de níveis perceptíveis à vista. Já as fechaduras, as dobradiças e as outras ferragens serão locadas conforme detalhes do projeto arquitetônico. Nas portas duplas, deverão ser instalados dois ferrolhos, um superior e outro inferior, em uma das folhas da porta.

14.3 FECHADURAS

As fechaduras serão do tipo alavanca, em metal cromado zamac ou equivalente em especificação técnica, com cilindro em latão maciço, acabamento polido e rosetas em aço inox. Nas portas internas comuns (salas do Bloco Administrativo, etc.), as fechaduras terão maçanetas e espelhos em latão cromado. Ainda, como fechaduras a serem utilizadas:

O Fechaduras tipo externa (com maçaneta tipo alavanca): serão usadas fechaduras padrão ABNT, com máquina 45 mm, cilindro em latão maciço, roseta em inox, testa e contra-testa em latão, com 02 (duas) chaves em latão e complementos em aço inox;

O Fechaduras tipo "serralheiro": serão usadas fechaduras padrão ABNT, com máquina tipo "serralheiro", trinco reversível e lingueta em liga de zinco, com 02 (duas) chaves tipo Gorje em latão, complementos em aço inox e acabamento cromado;

O Fechaduras tipo livre/ocupado: serão usadas fechaduras padrão ABNT, com máquina 45, trinco reversível e lingueta acionada pela targeta livre/ocupado, disco com espelho retangular, 01 (uma) chave de emergência, complementos em aço inox e acabamento cromado.

14.4 DOBRADIÇAS

As dobradiças das portas de madeira serão de latão, com dimensões mínimas de 3''x3'' e, no mínimo 03 (três) unidades por porta. Para as portas ferro, as dobradiças serão executadas pelos serralheiros e terão no mínimo, 04 (quatro) dobradiças por porta, de 9,0cm de largura, de ferro reforçado. As dobradiças das portas metálicas com abertura para o lado externo deverão ser do tipo hamburguesa e se necessário fazer o prolongamento das mesmas para permitir a abertura em 180°.





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SEAPEN
FORÇA- TAREFA

14.5 PRENDEDORES DE PORTAS

Todas as portas, independentemente do sentido de abertura, serão dotadas de prendedores, colocados nas esquadrias a 2,00cm de altura e fixados no piso.

14.6 FECHOS

As folhas das portas duplas, além das fechaduras, serão dotadas na folha sem fechadura de 02 (dois) fechos de alavanca de aço tamanho 20 cm x 3/4", acabamento cromado.

15. VIDRAÇARIA

Serão utilizados vidros do tipo fantasia canelado e vidros do tipo incolores e transparentes conforme detalhamento de esquadrias. Somente serão aceitos vidros isentos de trincas, ondulações, bolhas lentes, riscos e outros defeitos. A espessura dos vidros lisos obedecerá ao seguinte critério:

- o Vidros de 4 mm: vãos de até 2,00m², com a menor dimensão igual ou inferior a 1,20m;
- o Vidros de 5 mm ou 6 mm: vãos até 3,00m², com a menor dimensão igual ou inferior a 1,40m.

O assentamento dos vidros será feito com a utilização de massa de vidraceiro e/ou baguetes de alumínio aparafusados. A colocação dos vidros somente será realizada entre as duas demãos finais de pintura de acabamento, com prévia limpeza e lixamento dos rebaixos dos caixilhos. Não serão admitidas folgas excessivas entre os vidros e os respectivos caixilhos.

16. PAVIMENTAÇÕES

16.1 GENERALIDADES

A execução dos pisos será conforme projeto arquitetônico e especificações do presente memorial. Os revestimentos dos pisos devem passar sempre por baixo dos revestimentos de paredes, como azulejos, rebocos, etc.

16.2 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.

16.3 PAVIMENTAÇÃO EXTERNA

Será executado um contrapiso em concreto nos passeios públicos, dotados de piso tátil direcional e de alerta, conforme projeto arquitetônico. Nas esquinas, serão executados rebaxamentos PNE, devidamente sinalizados, conforme projeto arquitetônico.

No interior do terreno, os pisos deverão ser executados conforme projeto arquitetônico de implantação.

16.4 PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO INTERTRAVADO E CONCREGRAMA

Os materiais serão de procedência conhecida e idônea e deverão obedecer às especificações de projeto.

Os blocos intertravados serão utilizados nos passeios internos, na área livre para formaturas, na circulação do estacionamento, nas vagas PNE, nas vagas destinadas às motos e na vaga do ônibus. Deverá ser executado sobre uma camada base em areia, seguida por camada de revestimento constituída por peças de concreto justapostas, com dimensões de 11x22x6cm, em formato de dezesseis faces.

Após o assentamento das peças, deverá ser aplicada uma camada de areia fina, para que esta areia adentre às juntas, contribuindo para o travamento.

Os blocos de concreto intertravado devem estar de acordo com a ABNT NBR 9781:2013, e sua execução deve estar de acordo com a ABNT NBR 15953:2011.





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SEAPEN
FORÇA- TAREFA

Os blocos de concregrama serão utilizados nas demais vagas de estacionamento de veículos conforme consta no projeto de implantação e seu assentamento deverá seguir as orientações do fabricante.

16.5 PAVIMENTAÇÃO EM PISO CERÂMICO RETIFICADO

A pavimentação dos ambientes internos será feita em piso cerâmico de bordas retificadas, em dimensões aproximadas de 60x60cm, em tom claro, preferencialmente branco ou bege. Deverão ser assentados com argamassa colante e rejuntados conforme especificação do fabricante e de acordo com as exigências da ABNT NBR 13753.

. As peças serão armazenadas em local seco e protegidas, em suas embalagens originais de fábrica.

Os pisos não deverão ser dotados de desníveis ou caimentos, exceto em áreas molhadas (sanitários, banheiros, vestiários e cozinhas), onde deverá ser executado caimento em direção aos ralos.

16.6 PAVIMENTAÇÃO PODOTÁTIL DIRECIONAL E DE ALERTA

Este tipo de piso será utilizado em todos os passeios internos, rampas e escadas, e, também, no passeio público em frente ao lote, obedecendo aos critérios estabelecidos na NBR9050 e de acordo com o projeto arquitetônico. Serão utilizados pisos cimentícios, tipo ladrilho hidráulico, com espessura

20 mm, dimensões 300 x 300 mm, de assentamento com argamassa colante, indicados para aplicação em áreas internas e externas na cor amarela. As peças do piso podotátil devem apresentar modulação que garanta a continuidade da textura e padrão de informação, sendo integrada ao piso existente. Não deve haver desnível com relação ao piso adjacente, exceto aquele existente no próprio relevo.

16.7 PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO RÚSTICO EM RAMPAS E ESCADAS

O projeto prevê que as rampas e escadas de acesso ao Batalhão de Polícia Militar sejam em concreto com acabamento rústico.

16.8 RODAPÉS E SOLEIRAS

O rodapé deverá ser em cerâmica, com 7 cm de altura, utilizando o mesmo material assentado no piso adjacente. As soleiras serão feitas com material análogo a um dos pisos adjacentes, também cerâmico, conforme projeto arquitetônico.

17. REVESTIMENTOS

17.1 GENERALIDADES

As superfícies a revestir serão escovadas e molhadas antes do início dos revestimentos. Todas as superfícies de tijolos ou de concreto, destinadas a receber quaisquer revestimentos, inclusive fundos de lajes e vigas, vergas e outros elementos constituintes da estrutura ou dela complementar, serão chapiscadas com cimento e areia grossa traço 1:3.

17.2 REVESTIMENTO ARGAMASSADO

O revestimento argamassado, quando for o caso, será feito em duas camadas, sendo executado uma cama de chapisco e, subsequentemente, uma camada de “massa única”, considerando-se que a areia será uma mistura de areia regular e fina. O revestimento argamassado será aplicado somente após todas as canalizações previstas nos projetos estarem embutidas nas alvenarias. A espessura do revestimento argamassado será de 12 mm internamente e de até 18 mm externamente.

Sua execução deve obedecer às diretrizes da ABNT NBR 7200.

17.3 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





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SEAPEN
FORÇA- TAREFA

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 dos sanitários deverão ser colocados azulejos até a altura de 2,10m. Serão azulejos de primeira qualidade, na cor branca e tamanho 20 cm x 20 cm. Já na cozinha e na área de serviço, até ao teto nas paredes indicadas em projeto.

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. Para a colocação dos azulejos, serão utilizadas argamassas pré-fabricadas ou cimentos adicionados com cola adequada ao assentamento de azulejos. As juntas terão espessura constante, não superior a 2mm. 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.

18. FORROS

O forro das salas onde houver laje superior será a própria laje. O concreto das lajes de forro das salas e das vigas de sustentação das lajes terá acabamento em nata de cimento e será pintado com tinta látex na cor branca. As instalações ficarão aparentes.

Nas demais salas, onde não houver laje superior, deverá ser executado forro em EPS, com material antichamas, antitérmico e antirruídos, a fim de proporcionar maior conforto térmico e acústico aos usuários.

19. PINTURA

As superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, 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. Igual cuidado deverá ser tomado entre demãos de tinta e de massa plástica, observando um intervalo mínimo de 48 horas após cada demão de massa. 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 serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada.

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.

19.1 SUPERFÍCIES REBOCADAS

Em todas as superfícies rebocadas, deverão ser verificadas eventuais trincas ou outras imperfeições visíveis, aplicando-se enchimento de massa, conforme o caso, e lixando-se levemente as áreas que não se encontrem bem niveladas e apuradas. As superfícies deverão estar perfeitamente secas, sem gordura, lixadas e seladas com Selador Acrílico Incolor para receber o acabamento. Todas as lajes serão pintadas internamente com tinta látex, na cor branca. As paredes externas serão rebocadas e pintadas com tinta acrílica, com brilho, na cor Bege padrão BM, de acordo com o especificado em projeto. As paredes internas que não receberem revestimento





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SEAPEN
FORÇA- TAREFA

cerâmico serão rebocadas e pintadas com tinta látex, na cor branca. Serão realizadas quantas demãos forem necessárias para o perfeito acabamento da superfície.

20. METAIS E EQUIPAMENTOS

20.1 GENERALIDADES

A fixação e a instalação dos aparelhos sanitários, lavatórios, bacias, mictórios, cubas e bancadas de granito deverão obedecer às localizações e às alturas presentes nas plantas de detalhamento do projeto arquitetônico. Todos os metais de acabamento dos equipamentos sanitários deverão ter acabamento superficial cromado, alta resistência a riscos e corrosão e em material de primeira qualidade. Antes da instalação, a FISCALIZAÇÃO deverá avaliar a qualidade dos produtos.

Na composição dos valores de cada item, estão inclusos a mão-de-obra e os insumos necessários para a perfeita execução do serviço, incluindo parafusos, buchas, arruelas, porcas, anéis de vedação, massa de vedação, flexíveis, silicones, etc. Deverão ser atendidos todos os serviços de instalação dos aparelhos e dos metais sanitários aqui listados, conforme o presente memorial descritivo e as recomendações do fabricante.

20.2 REGISTROS

Os registros de pressão e de gaveta terão acabamento de cruzeta. Deverão ser instalados produtos de qualidade consagrada no mercado, com sistema de garantia de estanqueidade (não vazamento).

20.3 CAIXA DE DESCARGA

Serão do tipo acoplada às bacias sanitárias.

20.4 LIGAÇÕES FLEXÍVEIS

Os engates flexíveis das ligações de água serão conforme projeto e memorial específicos.

20.5 SIFÕES

Os sifões serão sanfonados, universais e brancos.

20.6 TORNEIRAS

A CONTRATADA deverá apresentar Certificado de Conformidade do Sistema de Qualificação de Materiais, Componentes e Sistemas Construtivos (SiMac) do PBQP para metais sanitários. Todas as torneiras serão com acabamento metal cromado. Os tipos das torneiras serão conforme projeto e memorial específicos.

20.7 BACIAS SANITÁRIAS C/ CAIXA ACOPLADA

A CONTRATADA deverá apresentar Certificado de Conformidade do Sistema de Qualificação de Materiais, Componentes e Sistemas Construtivos (SiMac) do PBQP para louças sanitárias.

As bacias sanitárias serão de louça, cor branca, sifonadas, com caixa de descarga acoplada, com 6 litros, conforme apresentado no detalhamento do projeto arquitetônico. O acabamento após a instalação será em rejunte branco e silicone incolor. Os assentos das bacias sanitárias serão de polipropileno, modelo universal, na cor branca, adequados ao modelo da bacia sanitária.

20.8 CUBAS

Na cozinha, cuba dupla em aço inox (AISI 304 – 18/10) com medidas internas aproximadas de 715 x 400 x 170 mm.

Na copa, cuba simples em aço inox (Lavinia 47BL) com medidas aproximadas de 470 x 300 x 170 mm.

Nos sanitários, banheiros e vestiários, cuba de embutir no granito, em louça oval branca (L37) conforme projeto arquitetônico.

20.9 LAVATÓRIOS

A CONTRATADA deverá apresentar Certificado de Conformidade do Sistema de Qualificação de Materiais, Componentes e Sistemas Construtivos (SiMac) do PBQP para louças sanitárias.





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SEAPEN
FORÇA- TAREFA

Todos os lavatórios serão de louça na cor branca. Nos sanitários PNE serão utilizados lavatórios suspensos, enquanto nos demais, serão utilizados lavatórios de coluna, conforme detalhamento apresentado no projeto arquitetônico. A fixação dos aparelhos deverá seguir rigorosamente às recomendações do fabricante. Todos serão da mesma marca, conforme cada modelo. O acabamento após a instalação será em rejunte branco e silicone incolor.

20.10 MICTÓRIOS

Mictórios convencionais, com formato arredondado, medidas aproximadas 315 x 345 x 565 mm, na cor branca e com válvula especial.

20.11 CHUVEIROS

Deverão ser instalados chuveiros elétricos com 03 temperaturas nos locais indicados em projeto arquitetônico.

20.12 COMPLEMENTOS

A empresa fabricante dos produtos acessórios para sanitários deverá possuir Atestado de Qualificação junto ao PBQP-H.

Os sanitários terão um conjunto de papeleira e cabide de dois ganchos de metal e os boxes de chuveiro terão saboneteira e porta-toalhas de metal, fixados na parede conforme projeto de detalhamento específico. Na parede acima dos lavatórios, instalar espelhos de cristal aparafusados tamanhos conforme projeto arquitetônico de detalhamento, espessura 3,0 mm, com moldura em alumínio e acabamento natural. Deverão ser instalados na melhor posição de enquadramento na peça de azulejo, evitando cortes.

Os engates flexíveis das ligações de água e os tubos de ligação das bacias sanitárias serão metálicos, cromados, com canopla e anel de vedação. Válvulas e sifões serão plásticos.

20.13 EQUIPAMENTOS SANITÁRIOS PNE

Nos sanitários PNE, as bacias serão com caixa acoplada, na cor branca, capacidade 6 litros, controlada botão de acionamento sobre a tampa e instalada presa à parede, devendo-se garantir a instalação das barras, conforme detalhamento específico. Medidas aproximadas: 450 mm (largura) x 550 mm (profundidade). Instalar barras de apoio em aço inoxidável, com acabamento polido, Ø1 ¼", com canoplas de acabamento, conforme projeto específico, de acordo com a NBR 9050. As instalações deverão garantir segurança nas fixações.

20.14 VENTILAÇÃO MECÂNICA

Os sanitários que não possuem ventilação natural (localizados no prédio administrativo) serão dotados de ventilação mecânica do tipo Exaustor, conforme projeto específico, sendo este acionado juntamente com a iluminação interna, para que sempre que houver utilização do sanitário, o exaustor entre em funcionamento.

21. COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA

21.1 LIMPEZA

21.1.1 LIMPEZA FINAL

Todas as pavimentações, revestimentos, etc., 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.

21.1.2 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.





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SEAPEN
FORÇA- TAREFA

21.1.3 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.

21.2 OBRAS COMPLEMENTARES

21.2.1 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.

21.2.2 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.

21.3 RECEBIMENTO DA OBRA

21.3.1 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.

21.3.2 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.

21.3.3 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.

21.3.4 CONCLUSÃO DA OBRA

A obra do quartel somente será considerada concluída após o recebimento definitivo pela FISCALIZAÇÃO da Equipe Técnica da Força-Tarefa SOP/SSP/SEAPEN. 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.

Porto Alegre, 07 de junho de 2022.

Arq. Lisiane de Sena Frota

CAU/RS: A85271-6

ID: 3854590-1





Nome do documento: BPM_ARQ_PL_ME_PA_R001.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Lisiane de Sena Frota

SSP / FORCA-TAF / 385459001

22/09/2022 10:02:13





PLANTA DE COBERTURA
ESCALA 1/50
- COBERTURA EM CHAPA METÁLICA
- LAJE DE CONCRETO ARMADO 0,20m x 0,20m
- A SERVIDERIA EM PROJETO ESPECÍFICO
- PROJEÇÃO DA CISTERNA 0,80m x 0,80m

PLANTA BAWA B (h = 2,20 m)
ESCALA 1/50
- COBERTURA EM CHAPA METÁLICA
- CONCRETO DE FUNDAMENTO ARMADO EM PROJETO ESPECÍFICO
- PROJEÇÃO DA CISTERNA 0,80m x 0,80m

PLANTA BAWA A (h = 2,20 m)
ESCALA 1/50
- COBERTURA EM CHAPA METÁLICA
- CONCRETO DE FUNDAMENTO ARMADO EM PROJETO ESPECÍFICO
- PROJEÇÃO DA CISTERNA 0,80m x 0,80m

FACHADA B
ESCALA 1/50
- PORTA DE CONCRETO ARMADO
- ALGIBEZ EM CHAPA METÁLICA

FACHADA C
ESCALA 1/50
- PORTA DE CONCRETO ARMADO
- ALGIBEZ EM CHAPA METÁLICA

FACHADA D
ESCALA 1/50
- PORTA DE CONCRETO ARMADO
- ALGIBEZ EM CHAPA METÁLICA

FACHADA E
ESCALA 1/50
- PORTA DE CONCRETO ARMADO
- ALGIBEZ EM CHAPA METÁLICA

FACHADA F
ESCALA 1/50
- PORTA DE CONCRETO ARMADO
- ALGIBEZ EM CHAPA METÁLICA

DETAIHE 1
ESCALA 1/10
- DETALHE DA PORTA DE CONCRETO ARMADO

SEÇÃO A
ESCALA 1/50
- CISTERNA 0,80m x 0,80m

SEÇÃO B
ESCALA 1/50
- CISTERNA 0,80m x 0,80m

SEÇÃO C
ESCALA 1/50
- CISTERNA 0,80m x 0,80m

SEÇÃO D
ESCALA 1/50
- CISTERNA 0,80m x 0,80m

SEÇÃO E
ESCALA 1/50
- CISTERNA 0,80m x 0,80m

SEÇÃO F
ESCALA 1/50
- CISTERNA 0,80m x 0,80m

LEGENDA

- 1 - CONCRETO ARMADO
- 2 - PORTA DE CONCRETO ARMADO
- 3 - ALGIBEZ
- 4 - CHAPA METÁLICA
- 5 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 6 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 7 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 8 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 9 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 10 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 11 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 12 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 13 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 14 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 15 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 16 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 17 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 18 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 19 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 20 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 21 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 22 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 23 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 24 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 25 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 26 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 27 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 28 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 29 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 30 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 31 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 32 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 33 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 34 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 35 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 36 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 37 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 38 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 39 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 40 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 41 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 42 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 43 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 44 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 45 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 46 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 47 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 48 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 49 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 50 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 51 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 52 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 53 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 54 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 55 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 56 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 57 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 58 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 59 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 60 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 61 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 62 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 63 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 64 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 65 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 66 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 67 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 68 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 69 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 70 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 71 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 72 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 73 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 74 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 75 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 76 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 77 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 78 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 79 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 80 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 81 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 82 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 83 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 84 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 85 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 86 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 87 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 88 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 89 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 90 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 91 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 92 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 93 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 94 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 95 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 96 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 97 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 98 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 99 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO
- 100 - REFORÇO EM CONCRETO ARMADO

SECRETARIA DE OBRAS, SANEAMENTO E HABITAÇÃO
DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS
CENTRO DE ARQUITETURA
PROJETO DE ARQUITETURA

ARQUITETÔNICO
PLANTA DE COBERTURA
FACHADA A / PORTES / DETALHE
PLANILHA DE ESQUADRIAS

PROJETO 000000-0000-00-0-XXX-XX-XXX-XX-XXX-R000

INDICADA OUTUBRO 2015

PROJETO 000000-0000-00-0-XXX-XX-XXX-XX-XXX-R000



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS, SANEAMENTO E HABITAÇÃO
DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS
DIVISÃO DE PROJETOS DE ARQUITETURA

MEMORIAL DESCRITIVO PROJETO ARQUITETÔNICO

CISTERNA

CAFF – Centro Administrativo Fernando Ferrari
Av. Borges de Medeiros, nº 1501 – 3º andar – Ala Sul
Bairro Praia de Belas – Porto Alegre/RS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS, SANEAMENTO E HABITAÇÃO
DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS
DIVISÃO DE PROJETOS DE ARQUITETURA

SUMÁRIO

SUMÁRIO	2
1. APRESENTAÇÃO	4
1.1 OBJETO	4
1.2 IMPLANTAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES	4
1.3 PLANILHA DE ÁREAS	4
2. DISPOSIÇÕES GERAIS	5
2.1 AUTORIA DO PROJETO	5
2.2 DIVERGENCIAS	5
2.3 RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA	5
2.4 MATERIAIS	6
2.5 PROJETO ESTRUTURAL	6
2.6 PROJETO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	6
2.7 PROJETO DAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS	6
3. SERVIÇOS INICIAIS	6
4. INFRAESTRUTURA E OBRAS COMPLEMENTARES	6
5. SUPRAESTRUTURA	6
6. ESCAVAÇÃO	6
6.1 GENERALIDADES	6
7. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	6
8. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS	7
9. IMPERMEABILIZAÇÕES	7
9.1 GENERALIDADES	7
9.2 PINTURA ASFÁLTICA	7
9.3 EMULSÃO ASFÁLTICA	7
9.4 IMPERMEABILIZAÇÃO RÍGIDA	7
10. PAREDES	8
10.1 ALVENARIA EM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS	8
11. COBERTURA	8
11.1 ESTRUTURA DA COBERTURA	8
12. ESQUADRIAS	8
12.1 GENERALIDADES	8
12.2 ESQUADRIAS METÁLICAS DE FERRO	9

CAFF – Centro Administrativo Fernando Ferrari
Av. Borges de Medeiros, nº 1501 – 3º andar – Ala Sul
Bairro Praia de Belas – Porto Alegre/RS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS, SANEAMENTO E HABITAÇÃO
DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS
DIVISÃO DE PROJETOS DE ARQUITETURA

12.3	ESQUADRIAS METÁLICAS DE AÇO	9
13.	FERRAGENS, FECHADURAS, DOBRADIÇAS E FECHOS	10
13.1	FERRAGENS	10
13.2	FECHADURAS	10
13.3	DOBRADIÇAS	10
13.4	FECHOS	10
14.	PAVIMENTAÇÕES:	10
14.1	BASES E SUB-BASES	10
15.	REVESTIMENTOS	10
15.1	REBOCO	10
16.	FORROS	11
17.	PINTURA	11
17.1	SUPERFÍCIES REBOCADAS	11
17.2	SUPERFÍCIES EM FERRO OU AÇO	11
18.	EQUIPAMENTOS:	12
18.1	GENERALIDADES	12
19.	COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA:	12
19.1	LIMPEZA	12
19.1.1	LIMPEZA FINAL	12
19.1.2	RETIRADA DE ENTULHOS	12
19.1.3	DESMONTAGEM DO CANTEIRO DE OBRAS	12
19.2	OBRAS COMPLEMENTARES	12
19.2.1	COMPLEMENTOS, ACABAMENTOS E ACERTOS FINAIS	12
19.2.2	LIGAÇÃO DEFINITIVA E CERTIDÕES	12
19.3	RECEBIMENTO DA OBRA	13
19.3.1	ENSAIOS GERAIS NAS INSTALAÇÕES	13
19.3.2	AS BUILT	13
19.3.3	PLACA DE INAUGURAÇÃO	13
19.3.4	DESPESAS EVENTUAIS	13
19.3.5	CONCLUSÃO DA OBRA	13

CAFF – Centro Administrativo Fernando Ferrari
Av. Borges de Medeiros, nº 1501 – 3º andar – Ala Sul
Bairro Praia de Belas – Porto Alegre/RS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS, SANEAMENTO E HABITAÇÃO
DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS
DIVISÃO DE PROJETOS DE ARQUITETURA

1. APRESENTAÇÃO:

O presente Memorial Descritivo de Projeto Arquitetônico tem por finalidade especificar materiais, métodos e finalidades específicos, critérios, condições e procedimentos técnicos a serem empregados na Cisterna.

O projeto proposto apresenta 01 (uma) edícula para abrigo de bombas e de reservatório de 250 litros e 01 (uma) laje de concreto armado sobre escavação destinada à instalação de reservatório de 10.000 litros.

A obra terá jogo completo dos projetos de:

- o Arquitetura;
- o Estruturas de concreto armado;
- o Elétrico;
- o Hidráulico;
- o Fundações, ficando para ser elaborado outro projeto, caso o Projeto Padrão não atenda aos parâmetros exigidos pela norma, em função das características do terreno, que deverão ser definidas em função da exploração geotécnica no local.

1.1 OBJETO

Para a Cisterna, foi adotado um partido arquitetônico de linhas simples, com laje inclinada de concreto armado como cobertura. O projeto é composto por 01 (uma) edícula para abrigo de bombas e de reservatório de 250 litros e 01 (uma) de laje de concreto armado sobre escavação destinada à instalação de reservatório de 10.000 litros.

A edícula será construída em alvenaria convencional rebocada, com estrutura e cobertura em concreto armado moldado *in loco*. As fachadas terão um tratamento colorido, segundo padronização da SOP, no sentido de caracterizar melhor a Cisterna. O contrapiso da edícula será em concreto armado moldado *in loco*. Não será utilizado piso para pavimentação interna. As soleiras serão em concreto armado moldado *in loco*.

1.2 IMPLANTAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES

Para a implantação da Cisterna, incluindo 01 (uma) edícula para abrigo de bombas e de reservatório de 250 litros e 01 (uma) de laje de concreto armado sobre escavação destinada à instalação de reservatório de 10.000 litros, o terreno deverá ter área mínima de 100,00m². Recomenda-se a implantação de cercamento de moirões de concreto, com espaçamento mínimo de 1,50m até a laje de concreto armado sobre escavação.

A Cisterna possui área edificada total de 8,01 m², distribuídos em 01 (um) pavimento, apresentando características básicas como:

- o Estrutura: concreto armado moldado *in loco*;
- o Cobertura: concreto armado moldado *in loco*;
- o Paredes externas: alvenaria convencional com “massa única” e pintura;
- o Esquadrias: de ferro ou de aço, conforme local de implantação.

A área que consta do projeto arquitetônico e os quantitativos que estão sendo fornecidos são puramente informativos, não servindo de base por parte da empreiteira para cobrança de serviços adicionais.

Qualquer dúvida na especificação, caso algum material tenha saído de linha durante a obra, ou ainda se surgir a opção pelo uso de algum material equivalente, a Equipe Técnica do Departamento de Obras Públicas da SOP deverá ser consultada para que a obra mantenha o mesmo padrão de qualidade, em todos os níveis da edificação.

1.3 PLANILHA DE ÁREAS

ATIVIDADES	ÁREA ÚTIL (A CONSTRUIR)		
	QUANTIDADE	ÁREA UNITÁRIA	ÁREA TOTAL
Abrigo 01	01	3,00 m ²	3,00 m ²
Abrigo 02	01	3,00 m ²	3,00 m ²
ÁREA ÚTIL			6,00 m²
ÁREA DE PAREDES			2,01 m²
ÁREA TOTAL			8,01 m²

CAFF – Centro Administrativo Fernando Ferrari
Av. Borges de Medeiros, nº 1501 – 3º andar – Ala Sul
Bairro Praia de Belas – Porto Alegre/RS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS, SANEAMENTO E HABITAÇÃO
DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS
DIVISÃO DE PROJETOS DE ARQUITETURA

2. DISPOSIÇÕES GERAIS

Para maior clareza, as expressões abaixo mencionadas terão os seguintes significados:

- SOP: Secretaria de Obras, Saneamento e Habitação, responsável pela FISCALIZAÇÃO;
- CONTRATADA: indica a empresa que executará a construção da obra.

2.1 AUTORIA DO PROJETO

O projeto arquitetônico é de autoria da Divisão de Projetos Arquitetônicos (DPA), do Departamento de Obras Públicas (DOP), da Secretaria de Obras, Saneamento e Habitação (SOP). Nenhuma alteração dos projetos e especificações será executada sem autorização da SOP.

2.2 DIVERGENCIAS

Qualquer alteração efetuada em virtude de algum projeto específico constará no Memorial Descritivo do Projeto Arquitetônico de Implantação e a execução da obra deverá obedecer às especificações técnicas constantes neste documento. No caso de divergência entre as medidas cotadas em projeto e no local, a FISCALIZAÇÃO deve ser comunicada.

2.3 RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

O Projeto Arquitetônico é composto por planta de cobertura, plantas baixas, fachadas, cortes e detalhamentos devidamente entregues à CONTRATADA, assim como as suas atualizações. Fica a cargo da CONTRATADA manter as versões impressas sempre atualizadas deste projeto no canteiro de obras, estando sempre disponíveis para a consulta da FISCALIZAÇÃO e sendo responsável por todos os custos relativos à impressão dos mesmos.

É de total responsabilidade da CONTRATADA o completo conhecimento dos projetos de Arquitetura e de Engenharia, detalhes construtivos, normas de trabalho e impressos. Em caso de contradição, omissão ou erro deverá comunicar à FISCALIZAÇÃO. A Secretaria de Obras, Saneamento e Habitação, através do Departamento de Obras Públicas, não aceitará, em hipótese alguma, alegações da CONTRATADA referente ao desconhecimento, incompreensão, dúvida ou esquecimento de qualquer detalhe especificado, sendo de sua responsabilidade qualquer ônus daí decorrente.

O projeto e o orçamento, fornecidos pelo Departamento de Obras Públicas, da Secretaria de Obras, Saneamento e Habitação, deverão ser analisados criteriosamente pela proponente. No caso de divergências entre o previsto e o verificado pela proponente, esta deverá dar conhecimento sobre o fato à Equipe Técnica do Departamento de Obras Públicas da SOP. Uma vez efetivamente comprovada a alegada divergência pela Equipe Técnica do DOP-SOP, cabe a este informar tal correção às demais proponentes para revisão de suas respectivas propostas econômicas nos prazos estabelecidos pela lei 8666/93 durante o procedimento licitatório, não cabendo aditivos de valores por situações não previstas ou omissas nos elementos técnicos e não apontados. Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou discriminações técnicas, determinando ou não alteração no valor da obra, será executada sem autorização da Equipe Técnica do Departamento de Obras Públicas da SOP.

A CONTRATADA deve prover o fornecimento de energia por geradores, o abastecimento de água por caminhão-pipa e a utilização de sanitários químicos. Além disso, a CONTRATADA deve retirar imediatamente do canteiro de obras qualquer material que for rejeitado em inspeção pela FISCALIZAÇÃO. Deve, ainda, desfazer ou corrigir as obras e serviços rejeitados pela FISCALIZAÇÃO, dentro do prazo estabelecido pela mesma, arcando com as despesas envolvidas de material e de mão-de-obra. Ao término da obra, ficam a cargo da CONTRATADA entregar à FISCALIZAÇÃO, em mídia digital, o projeto arquitetônico atualizado, com todas as cotas revisadas, medidas no local, contendo ainda as alterações que se mostraram necessárias durante a execução (*as built*).

CAFF – Centro Administrativo Fernando Ferrari
Av. Borges de Medeiros, nº 1501 – 3º andar – Ala Sul
Bairro Praia de Belas – Porto Alegre/RS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS, SANEAMENTO E HABITAÇÃO
DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS
DIVISÃO DE PROJETOS DE ARQUITETURA

2.4 MATERIAIS

Todas as marcas e especificações dos produtos integrantes deste memorial são referenciais de padrão e qualidade, podendo ser substituídos por produtos ou equipamentos que sejam similares em qualidade, técnica e acabamento.

2.5 PROJETO ESTRUTURAL

A CONTRATADA deverá obedecer às diretrizes e às especificações da Divisão de Projetos de Engenharia (DPE), da Secretaria de Obras, Saneamento e Habitação (SOP).

2.6 PROJETO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

A CONTRATADA deverá obedecer às diretrizes e às especificações da Divisão de Projetos de Engenharia (DPE), da Secretaria de Obras, Saneamento e Habitação (SOP).

2.7 PROJETO DAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS

A CONTRATADA deverá obedecer às diretrizes e às especificações da Divisão de Projetos de Engenharia (DPE), da Secretaria de Obras, Saneamento e Habitação (SOP).

3. SERVIÇOS INICIAIS

Os itens referentes aos serviços de administração da obra deverão obedecer ao Memorial Descritivo do Projeto Arquitetônico de Implantação.

4. INFRAESTRUTURA E OBRAS COMPLEMENTARES

As diretrizes e especificações relativas à infraestrutura deverão obedecer ao Termo de Referência elaborado pela Seção de Projetos Estruturais da Divisão de Projetos de Engenharia (DPE), da Secretaria de Obras, Saneamento e Habitação (SOP).

5. SUPRAESTRUTURA

As diretrizes e especificações relativas à supraestrutura deverão obedecer ao Termo de Referência elaborado pela Seção de Projetos Estruturais da Divisão de Projetos de Engenharia (DPE), da Secretaria de Obras, Saneamento e Habitação (SOP).

6. ESCAVAÇÃO

6.1 GENERALIDADES

Deverá ser executada pela CONTRATADA a escavação onde será instalado o reservatório de manta de PEAD (polietileno de alta densidade) com capacidade de 10.000 litros. A escavação deverá ter as bordas inclinadas com uma profundidade de 30 cm maior que a altura do reservatório. Uma massa homogênea deverá ser despejada ao redor do reservatório até o ponto onde termina a parte cilíndrica e inicia-se a parte cônica. A composição desta massa deverá ser de 80% de terra (terra extraída da escavação sem elementos rochosos) e 20% de cimento acrescentando água até formar um material homogêneo. A laje onde será instalado o reservatório de 10.000 litros deverá estar a, no mínimo, 1,50m do lençol freático mais próximo.

7. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

É responsabilidade da CONTRATADA, a partir das diretrizes e das especificações da Divisão de Projetos de Engenharia (DPE), da Secretaria de Obras, Saneamento e Habitação (SOP), realizar a compatibilização das instalações elétricas às redes existentes, tais como carga total a ser acrescentada e conexões.

CAFF – Centro Administrativo Fernando Ferrari
Av. Borges de Medeiros, nº 1501 – 3º andar – Ala Sul
Bairro Praia de Belas – Porto Alegre/RS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS, SANEAMENTO E HABITAÇÃO
DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS
DIVISÃO DE PROJETOS DE ARQUITETURA

8. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS

É responsabilidade da CONTRATADA, a partir das diretrizes e das especificações da Divisão de Projetos de Engenharia (DPE), da Secretaria de Obras, Saneamento e Habitação (SOP), realizar a compatibilização da rede existente à complementação.

Para a execução das instalações, deverão ser empregados materiais que satisfaçam às exigências e recomendações das normas da ABNT, da concessionária local e do Corpo de Bombeiros. Materiais e equipamentos que não atenderem às condições exigidas serão rejeitados. Previamente à instalação, as marcas e os modelos deverão ser aprovados pela FISCALIZAÇÃO ou pelo autor do projeto, que avaliará a qualidade do produto a empregar na obra. Nenhuma peça poderá apresentar trincas ou lascas. Após a conclusão das instalações, estas deverão ser colocadas em carga e o funcionamento de todos os componentes do sistema deverá ser verificado com a presença e aprovação da FISCALIZAÇÃO.

O projeto de instalações hidráulicas e sanitárias indica quanto à altura e/ou disposição dos pontos de ligação de água e esgoto a ser obedecido/a. Quaisquer alterações que venham a ocorrer deverão ser repassadas à FISCALIZAÇÃO, que julgará antes do prosseguimento da instalação.

Deverão ser instalados 02 (dois) reservatórios, sendo 01 (um) de polietileno com capacidade de 250 litros e um (01) de manta de PEAD (polietileno de alta densidade) de 10.000 litros.

9. IMPERMEABILIZAÇÕES

9.1 GENERALIDADES

É de responsabilidade da CONTRATADA adotar medidas de segurança contra o perigo de intoxicação, inalação ou queima de gases, quando da execução de trabalhos de impermeabilização betuminosa ou de elastômeros, através de ventilação adequada e evitando-se a aproximação de chamas ou faíscas. O pessoal será obrigado ao uso de máscaras especiais e os equipamentos elétricos utilizados devem ser garantidos contra centelhas, conforme NR-6 e NR-18. Os trabalhos de impermeabilização serão executados sempre com o tempo seco e firme, e nunca enquanto houver umidade no concreto.

9.2 PINTURA ASFÁLTICA

As superfícies de concreto do respaldo das vigas de fundação, sob alvenaria, serão pintadas com tinta preta, betuminosa, anticorrosiva e impermeável, à base de solvente alifático, para a aplicação a frio, de acordo com as instruções do respectivo fabricante.

A pintura asfáltica deverá ser aplicada na face superior, lateral interna e lateral externa das vigas de fundação.

9.3 EMULSÃO ASFÁLTICA

Serão impermeabilizadas todas as superfícies em contato com o solo. Os trabalhos de impermeabilização serão executados sempre com o tempo seco e firme, e nunca enquanto houver umidade no concreto. A superfície a ser impermeabilizada estará isenta de óleos, graxas, pó e agregados soltos.

Antes de receber esta pintura, as superfícies devem ser bem regularizadas com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, acabamento desempenado, para reduzir o consumo de emulsão. Sobre o contrapiso, será feita a aplicação de impermeabilizante tipo emulsão pastosa.

Serão dadas tantas demãos quantas forem necessárias. A preparação da superfície deverá estender-se tanto pelas paredes externas, como internas. Os materiais serão recebidos em recipientes adequados, que serão armazenados em local coberto.

9.4 IMPERMEABILIZAÇÃO RÍGIDA

O concreto do contrapiso deverá ter traço 1:3 (cimento e areia), com hidrófugo tipo impermeabilizante de pega normal adicionado à argamassa na dosagem recomendada pelo fabricante.

CAFF – Centro Administrativo Fernando Ferrari
Av. Borges de Medeiros, nº 1501 – 3º andar – Ala Sul
Bairro Praia de Belas – Porto Alegre/RS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS, SANEAMENTO E HABITAÇÃO
DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS
DIVISÃO DE PROJETOS DE ARQUITETURA

10. PAREDES

10.1 ALVENARIA EM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS

Serão usados tijolos maciços cerâmicos de primeira qualidade, de barro, bem cozidos, sem fendas e com dimensões uniformes, faces planas e arestas vivas. As alvenarias terão a espessura indicada no projeto. Os tijolos de barro maciços serão de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, com textura homogênea, compactos, suficientemente duros para o fim a que se destinam e isentos de fragmentos calcários ou outro qualquer material estranho. Suas características técnicas serão enquadradas nas especificações das Normas NBR 7170 e NBR 8041, para tijolos maciços. O armazenamento e o transporte dos tijolos serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, umidade, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais.

As alvenarias de tijolos cerâmicos maciços serão executadas em obediência às dimensões, espessuras e alinhamentos indicados no projeto. Serão aprumadas e niveladas, com juntas uniformes com espessura não ultrapassando 10mm. Os tijolos serão umedecidos antes do assentamento e aplicação das camadas de argamassa. O assentamento dos tijolos 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. A critério da FISCALIZAÇÃO, poderá ser utilizada argamassa pré-misturada. Será removida, antes do seu endurecimento, toda a argamassa que salpicar outras superfícies ou extravasar das juntas.

Para a perfeita aderência das alvenarias de tijolos cerâmicos maciços 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. As alvenarias não serão arrematadas junto às faces inferiores das vigas ou lajes.

Posteriormente, serão 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.

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.

11. COBERTURA

11.1 ESTRUTURA DA COBERTURA

A cobertura da edícula para abrigo de bombas e de reservatório de 250 litros será a própria laje de concreto armado, que deverá ter pingadeira, conforme o projeto arquitetônico e as diretrizes e as especificações da Divisão de Projetos de Engenharia (DPE), da Secretaria de Obras, Saneamento e Habitação (SOP).

12. ESQUADRIAS

12.1 GENERALIDADES

Deverão ser submetidas à apreciação prévia da FISCALIZAÇÃO todas as esquadrias que serão empregadas na obra. As peças empenadas, rachadas, com defeitos de funcionamento e/ou desigualdade no ferro, deverão ser recusadas pela FISCALIZAÇÃO. A dimensão das esquadrias encontra-se especificada juntamente com os detalhes do projeto e deverão ser confirmadas no local.

As guarnições acompanharão os mesmos materiais das portas, para as internas e as externas.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS, SANEAMENTO E HABITAÇÃO
DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS
DIVISÃO DE PROJETOS DE ARQUITETURA

12.2 ESQUADRIAS METÁLICAS DE FERRO

NÃO UTILIZAR EM REGIÕES PRÓXIMAS AO MAR

Todas as esquadrias externas serão em ferro, deverão obedecer às dimensões indicadas no projeto arquitetônico, sendo estas confirmadas no local. Deverão ser submetidas previamente à apreciação da FISCALIZAÇÃO.

Os perfis, as barras e as chapas de ferro utilizados na fabricação das esquadrias serão isentos de empenamentos, defeitos de superfície e diferenças de espessura. Os quadros fixos ou móveis serão perfeitamente esquadrihados de modo a desaparecerem as rebarbas e saliências de solda. Todos os furos para rebites ou parafusos serão escareados e as asperezas lixadas. Nas emendas, deverão ter acabamento perfeito, sem folga, rebarba ou diferenças de nível.

As esquadrias serão instaladas através de contramarcos rigidamente fixados na alvenaria, concreto ou elemento metálico, por processo adequado a cada caso particular, como grapas, buchas e pinos, de modo a assegurar a rigidez e a estabilidade do conjunto.

Para combater a particular vulnerabilidade das esquadrias nas juntas entre os quadros ou marcos e a alvenaria ou o concreto, desde que a abertura do vão não seja superior a 5mm, deverá ser utilizado mastique, que lhe assegure plasticidade permanente.

Sempre que possível, a junção dos elementos das esquadrias será realizada por solda, evitando-se rebites e parafusos. Todas as juntas aparentes serão esmerilhadas e aparelhadas com lixas de grana fina. Se a sua utilização for estritamente necessária, a disposição dos rebites ou parafusos deverá torná-los tão invisíveis quanto possível. As seções dos perfilados das esquadrias serão projetadas e executadas de forma que, após a colocação, sejam contramarcos integralmente recobertos.

As superfícies das chapas ou perfis de ferro destinados às esquadrias deverão ser submetidas a um tratamento preliminar antioxidante adequado e pré-pintadas de fábrica. O projeto das esquadrias deverá prever a absorção de flechas decorrentes de eventuais movimentos da estrutura, a fim de assegurar a indeformabilidade e o perfeito funcionamento das partes móveis das esquadrias. Todas as partes móveis serão providas de pingadeiras ou dispositivos que garantam a perfeita estanqueidade do conjunto, impedindo a penetração de águas pluviais.

12.3 ESQUADRIAS METÁLICAS DE AÇO

UTILIZAR SOMENTE EM REGIÕES PRÓXIMAS AO MAR

Somente nas regiões próximas ao mar deverão ser utilizadas esquadrias em alumínio. Os perfis das esquadrias em alumínio deverão ser estrudados, sólidos ou abertos, tubulares ou fechados e semi-tubulares (parcialmente fechados).

As esquadrias em alumínio deverão possuir acabamento através de eletrólise, processo pelo qual se deposita uma camada anódica de alumina na superfície dos perfis, protegendo-os contra os ataques químicos e proporcionando maior brilho. Para a proteção da anodização, os perfis já anodizados deverão sofrer selagem, quando são banhados em água destilada em ebulição, gerando a dilatação térmica da camada de alumina com o conseqüente fechamento dos poros. Já o polimento químico, é conseguido através da imersão dos perfis em tanques com soluções à base de ácido fosfórico, ácido nítrico e outros.

CAFF – Centro Administrativo Fernando Ferrari
Av. Borges de Medeiros, nº 1501 – 3º andar – Ala Sul
Bairro Praia de Belas – Porto Alegre/RS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS, SANEAMENTO E HABITAÇÃO
DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS
DIVISÃO DE PROJETOS DE ARQUITETURA

13. FERRAGENS, FECHADURAS, DOBRADIÇAS E FECHOS

13.1 FERRAGENS

Todas as ferragens serão de fabricação nacional, inteiramente nova, em perfeitas condições de funcionamento e de primeira qualidade. A CONTRATADA deverá apresentar Certificado de Conformidade do Sistema de Qualificação de Materiais, Componentes e Sistemas Construtivos (SiMac) do PBQP para fechaduras. As fechaduras/maçanetas deverão acatar aos requisitos mínimos estabelecidos pela NBR 14913, para atenderem a classificação do tipo alto tráfego.

Os rebaixos ou os encaixes para fechaduras de embutir, dobradiças, chapas, testas, etc., terão a forma exata para o encaixe das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas, taliscas de madeira, etc. Para o assentamento, serão empregados parafusos de qualidade, acabamento e dimensões correspondentes aos das peças que fixarem.

A localização das peças das ferragens nas esquadrias será medida com precisão, de modo a serem evitadas discrepâncias de posição ou diferença de níveis perceptíveis à vista. Já as fechaduras, as dobradiças e as outras ferragens serão locadas conforme detalhes do projeto arquitetônico. Nas portas duplas, deverão ser instalados dois ferrolhos, um superior e outro inferior, em uma das folhas da porta.

13.2 FECHADURAS

As fechaduras serão de cilindro e as maçanetas e os espelhos em latão com acabamento cromado.

13.3 DOBRADIÇAS

Para as portas de ferro, as dobradiças serão executadas pelos serralheiros e com, no mínimo, 04 (quatro) dobradiças por porta, de 90cm de largura, de ferro reforçado. As dobradiças das portas metálicas com abertura para o lado externo deverão ser do tipo hamburguesa. Se necessário, fazer o prolongamento das mesmas para permitir a abertura em 180° e o ferrolho deverá ter comprimento suficiente para manter a porta fixada no piso, quando aberta.

13.4 FECHOS

As folhas das portas duplas, além das fechaduras, serão dotadas na folha sem fechadura de 02 (dois) fechos de alavanca de aço tamanho 20cm x ¾", acabamento cromado.

14. PAVIMENTAÇÕES:

14.1 BASES E SUB-BASES

A base dos contrapisos deverá ser compactada em diversas camadas. Os contrapisos serão executados sobre leito de brita com 5cm de espessura. Serão em concreto simples com 8cm 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.

15. REVESTIMENTOS

15.1 REBOCO

O reboco, quando for o caso, será feito em "massa única", considerando-se que a areia será uma mistura de areia regular e fina. O reboco será aplicado somente após todas as canalizações previstas nos projetos estarem embutidas nas alvenarias. A espessura do reboco será de 12mm internamente e de até 18mm externamente.

CAFF – Centro Administrativo Fernando Ferrari
Av. Borges de Medeiros, nº 1501 – 3º andar – Ala Sul
Bairro Praia de Belas – Porto Alegre/RS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS, SANEAMENTO E HABITAÇÃO
DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS
DIVISÃO DE PROJETOS DE ARQUITETURA

16. FORROS

O forro da edícula para abrigo de bombas será a própria laje. O concreto da laje de forro terá acabamento em nata de cimento e será pintado com tinta PVA na cor branca. As instalações ficarão aparentes.

17. PINTURA

As superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, 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. Igual cuidado deverá ser tomado entre demãos de tinta e de massa plástica, observando um intervalo mínimo de 48 horas após cada demão de massa. 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 serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada.

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.

17.1 SUPERFÍCIES REBOCADAS

Em todas as superfícies rebocadas, deverão ser verificadas eventuais trincas ou outras imperfeições visíveis, aplicando-se enchimento de massa, conforme o caso, e lixando-se levemente as áreas que não se encontrem bem niveladas e aprumadas. As superfícies deverão estar perfeitamente secas, sem gordura, lixadas e seladas com Selador Acrílico Incolor para receber o acabamento. Todas as lajes serão pintadas internamente com tinta PVA, na cor branca e externamente com tinta acrílica na cor cinza. As paredes externas serão rebocadas e pintadas com tinta acrílica, com brilho, na cor bege de acordo com o especificado em projeto. As paredes internas serão rebocadas e pintadas com tinta PVA, na cor branca. Serão realizadas quantas demãos forem necessárias para o perfeito acabamento da superfície.

17.2 SUPERFÍCIES EM FERRO OU AÇO

Em todas as superfícies de ferro ou aço, exceto as galvanizadas, serão removidas as ferrugens, rebarbas e escórias de solda, com escova, palha de aço, lixa ou outros meios.

Deverão também ser removidos óleos e graxas com ácido clorídrico diluído e removedores especificados. Depois que as superfícies tratadas estiverem limpas e secas, e antes que o processo de oxidação se reinicie, será aplicada uma demão de primer aquoso para metal. Todos os elementos galvanizados antes da pintura com esmalte sintético serão preparados para receber fundo aderente, à base d'água específica para proporcionar aderência sobre superfícies de aço galvanizado.

As esquadrias de ferro serão pintadas, no mínimo duas demãos, com tinta esmalte, com brilho, na cor branca ou similar e equivalente em qualidade, técnica e acabamento.

Superfícies zincadas, expostas a intempéries ou envelhecidas e sem pintura requerem uma limpeza com solvente. No caso de solvente, será utilizado ácido acético glacial diluído em água, em partes iguais, ou vinagre da melhor qualidade, dando uma demão farta e lavando depois de decorridas 24 horas. Estas superfícies, devidamente limpas, livres de contaminação e secas, poderão receber diretamente duas demãos de tinta-base, no mínimo.

Para as esquadrias em aço, utiliza-se a pintura eletrostática, líquida ou em pó. É executada em cabina, com pistola pressurizada, e seca em estufa a altas temperaturas. As tintas mais utilizadas

CAFF – Centro Administrativo Fernando Ferrari
Av. Borges de Medeiros, nº 1501 – 3º andar – Ala Sul
Bairro Praia de Belas – Porto Alegre/RS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS, SANEAMENTO E HABITAÇÃO
DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS
DIVISÃO DE PROJETOS DE ARQUITETURA

são à base de epóxi, poliéster, poliuretano e náilon, sendo selecionadas conforme a agressividade do meio onde serão instaladas as esquadrias.

18. EQUIPAMENTOS:

18.1 GENERALIDADES

A fixação e a instalação dos equipamentos deverão obedecer ao projeto arquitetônico. Antes da instalação, a FISCALIZAÇÃO deverá avaliar a qualidade dos produtos.

Na composição dos valores de cada item, estão inclusos a mão-de-obra e os insumos necessários para a perfeita execução do serviço. Deverão ser atendidos todos os serviços de instalação dos equipamentos, conforme o presente memorial descritivo e as recomendações do fabricante.

19. COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA:

19.1 LIMPEZA

19.1.1 LIMPEZA FINAL

Todas as pavimentações, revestimentos, etc., 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.

19.1.2 RETIRADA DE ENTULHOS

Serão cuidadosamente limpos e varridos todas as áreas cobertas e descobertas da edícula e removido todo o entulho de obra existente.

19.1.3 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.

19.2 OBRAS COMPLEMENTARES

19.2.1 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.

19.2.2 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.

CAFF – Centro Administrativo Fernando Ferrari
Av. Borges de Medeiros, nº 1501 – 3º andar – Ala Sul
Bairro Praia de Belas – Porto Alegre/RS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS, SANEAMENTO E HABITAÇÃO
DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS
DIVISÃO DE PROJETOS DE ARQUITETURA

19.3 RECEBIMENTO DA OBRA

19.3.1 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.

19.3.2 AS BUILT

A CONTRATADA deverá realizar o levantamento de todas as medidas existentes na obra executada, 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.

19.3.3 PLACA DE INAUGURAÇÃO

Após a conclusão da obra, a CONTRATADA executará uma placa em aço inox, que deverá ser colocada em lugar determinado no projeto arquitetônico. As letras deverão ser em alto relevo e seguirão padrão indicado em detalhes anexos.

19.3.4 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.

19.3.5 CONCLUSÃO DA OBRA

A obra da Cisterna somente será considerada concluída após o recebimento definitivo pela FISCALIZAÇÃO, do Departamento de Obras Públicas (DOP), da Secretaria de Obras, Saneamento e Habitação (SOP).

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.

Porto Alegre, dezembro de 2016.

Divisão de Projetos de Arquitetura
Secretaria de Obras, Saneamento e Habitação

CAFF – Centro Administrativo Fernando Ferrari
Av. Borges de Medeiros, nº 1501 – 3º andar – Ala Sul
Bairro Praia de Belas – Porto Alegre/RS



Nome do documento: 01_SIT_IMP_COB_R000.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Lisiane de Sena Frota

SSP / FORCA-TAF / 385459001

22/09/2022 10:12:53





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE GUAIIBA

SIGUE DO 1º ANEXO DA ESCOLA MUNICIPAL

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE GUAIIBA

IMPLEMENTAÇÃO

IMP

03

05

Documento Assinado PROA



Nome do documento: 03_DET_ESCADAS_RAMPAS_R000.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Lisiane de Sena Frota

SSP / FORCA-TAF / 385459001

22/09/2022 10:13:15





Nome do documento: 04_DET_ESCADA_VAGAPNE_R000.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Lisiane de Sena Frota

SSP / FORCA-TAF / 385459001

22/09/2022 10:13:30





Nome do documento: 05_IMP_TAP_CANT_R000.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Lisiane de Sena Frota

SSP / FORCA-TAF / 385459001

22/09/2022 10:13:41





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SEAPEN
FORÇA- TAREFA

MEMORIAL DESCRITIVO PROJETO ARQUITETÔNICO DE IMPLANTAÇÃO

QUARTEL

Quartel: 31º BATALHÃO DE POLÍCIA MILITAR- BRIGADA MILITAR
Endereço: Estrada Ismael Chaves Barcelos s/nº – bairro Parque 35
Município: Guaíba
CROP: 12ª

SSP - Secretaria de Segurança Pública - Rua Doutor Mário Totta, nº 64 – Bairro Tristeza- Porto Alegre/RS





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SEAPEN
FORÇA- TAREFA

SUMÁRIO

SUMÁRIO	2
1. APRESENTAÇÃO	5
1.1 OBJETO	5
1.2 LOCALIZAÇÃO E CARACTERÍSTICAS DO TERRENO	5
1.3 IMPLANTAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES	5
1.4 PLANILHA DE ÁREAS	6
2. DISPOSIÇÕES GERAIS	7
2.1 AUTORIA DO PROJETO	7
2.2 DIVERGENCIAS	7
2.3 RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA	7
2.4 MATERIAIS	8
3. SERVIÇOS INICIAIS	8
3.1 SERVIÇOS TÉCNICOS	8
3.1.1 ESTUDOS GEOTÉCNICOS E SONDAGEM	8
3.2 SERVIÇOS PRELIMINARES	8
3.2.1 CÓPIAS E PLOTAGENS	8
3.2.2 DESPESAS LEGAIS	8
3.2.3 LICENÇAS E TAXAS	8
3.3 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS	8
3.3.1 TAPUMES	8
3.3.2 GALPÕES DE OBRA	8
3.3.3 PLACA DE OBRA	9
3.3.4 ÁGUA	9
3.3.5 ENERGIA	9
3.3.6 UNIDADE SANITÁRIA	9
3.3.7 SINALIZAÇÃO	10
3.3.8 LOCAÇÃO DA OBRA	10
3.4 MÁQUINAS E FERRAMENTAS	10
3.4.1 ANDAIMES	10
3.5 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA E DESPESAS GERAIS	10
3.5.1 RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OBRA	10
3.5.2 MESTRE DE OBRAS	11
3.5.3 VIGIA	11

SSP - Secretaria de Segurança Pública - Rua Doutor Mário Totta, nº 64 – Bairro Tristeza- Porto Alegre/RS





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SEAPEN
FORÇA- TAREFA

3.5.4 MATERIAL DE ESCRITÓRIO.....	11
3.5.5 EPI / EPC.....	11
3.5.6 BEBEDORES / EXTINTORES	11
3.5.7 PCMAT / PCMSO.....	11
3.6 LIMPEZA DA OBRA.....	11
3.6.1 LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA	11
3.6.2 RETIRADA DE ENTULHO.....	11
3.6.3 TRABALHOS EM TERRA.....	12
3.6.4 LIMPEZA DO TERRENO	12
3.6.5 ESCAVAÇÕES.....	12
3.6.6 ATERRO E REATERRO.....	12
3.6.7 COMPACTAÇÃO DE SOLO.....	12
3.6.8 MOVIMENTO DE TERRA	12
3.6.9 RETIRADA DE TERRA.....	12
4. INFRA-ESTRUTURA.....	13
4.1 FUNDAÇÕES.....	13
5. SUPRA-ESTRUTURA.....	13
5.1 MUROS DE CONTENÇÃO.....	13
6. IMPERMEABILIZAÇÃO	13
6.1 PINTURA ASFÁLTICA	13
7. SERRALHERIA	13
7.1 CORRIMÃO E GUARDA-CORPO.....	13
7.2 PORTÃO DE ACESSO AO ESTACIONAMENTO	13
8. PINTURA	14
8.1 PINTURA ACRÍLICA EXTERNA	14
8.2 PINTURA COM RESINA ACRÍLICA.....	14
8.3 PINTURA ESMALTE SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS	14
9. PAVIMENTAÇÕES.....	14
9.1 CIRCULAÇÕES EXTERNAS.....	14
9.1.1 PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS INTERTRAVADOS DE CONCRETO – ESPESSURA 4CM E 6CM	14
9.1.2 PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO/ CIMENTO ÁSPERO.....	14
9.1.3 PAVIMENTAÇÃO DAS RAMPAS E ESCADAS.....	14
9.1.4 PAVIMENTAÇÃO PODOTÁTIL DE ALERTA.....	14
10. INSTALAÇÕES E COMPLEMENTOS.....	15

SSP - Secretaria de Segurança Pública - Rua Doutor Mário Totta, nº 64 – Bairro Tristeza- Porto Alegre/RS





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SEAPEN
FORÇA- TAREFA

10.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	15
10.2	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15
10.3	ABRIGO DE GÁS	15
10.4	CISTERNA	15
10.5	GRELHA MOLDADA EM CONCRETO.....	15
10.6	MEDIÇÃO/QGBT.....	15
10.7	GRUPO MOTO GERADOR.....	15
11.	COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA	15
11.1	LIMPEZA.....	15
11.1.1	LIMPEZA FINAL.....	15
11.1.2	RETIRADA DE ENTULHOS.....	15
11.1.3	DESMONTAGEM DO CANTEIRO DE OBRAS	16
11.2	PAISAGISMO	16
11.3	CERCAMENTO	16
11.4	OBRAS COMPLEMENTARES.....	16
11.4.1	COMPLEMENTOS, ACABAMENTOS E ACERTOS FINAIS	16
11.5	RECEBIMENTO DA OBRA	16
11.5.1	ENSAIOS GERAIS NAS INSTALAÇÕES.....	16



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SEAPEN
FORÇA- TAREFA

1. **APRESENTAÇÃO:**

Este Memorial Descritivo define os serviços de execução e os materiais que serão empregados na implantação de Quartel, projetos padrões, desenvolvidos pela Equipe Técnica da Força-Tarefa SOP/SSP/SEAPEN, a serem construídos no Município de Guaíba/RS.

1.1 OBJETO

Implantação de Quartel (projetos padrões FT/SOP/SSP/SEAPEN), com áreas construídas que totalizam 9.190,15m², compostas das seguintes construções:

- o QUARTEL (BLOCOS ADMINISTRATIVO/ ALOJAMENTOS/ ACADEMIA/ LINHA DE TIRO/ AUDITÓRIO/ QUARTELARIA);
- o PÁTIO ABERTO PARA FORMATURAS;
- o PALANQUE;
- o MEMORIAL;
- o DEPÓSITO DE LIXO;
- o GUARITA;
- o ABRIGOS DE GÁS (GLP);
- o SUBESTAÇÃO;
- o GRUPO MOTO GERADOR;
- o CISTERNA;
- o PAVIMENTAÇÃO EXTERNA;
- o ESTACIONAMENTO.

1.2 LOCALIZAÇÃO E CARACTERÍSTICAS DO TERRENO

O terreno onde será implantado o referido quartel se encontra no município de Guaíba em área desocupada, designada para o quartel. O terreno possui uma área total de 9.190,15m², com formato aproximadamente retangular, perímetro de 391,21m servido de infraestrutura e equipamentos urbanos, tais como: uma rua pavimentada (estrada Ismael Chaves Barcelos) com meio-fio, parada de ônibus e telefone público. Demais ruas de chão batido. Com relação à topografia, o terreno possui um desnível de aproximadamente 5,00m confirmado em levantamento topográfico fornecido pela SOP.

1.3 IMPLANTAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES

Foram estabelecidos seis níveis de implantação das edificações: Guarita (nível 3,55m), Grupo Moto Gerador e Subestação (nível 3,90m), Depósito de Lixo e Estacionamento (nível 4,50m), Bloco Quartelaria, Linha de Tiro e Pátio Aberto para Formaturas (nível 4,60m), Blocos Administrativo, Alojamentos, Auditório, Memorial e Cisterna -laje Superior (nível 7,40 m) e Academia (nível 8,45m).

Tanto o acesso principal de Pedestres quanto o acesso ao Estacionamento se dará pelo lado Sul do terreno, sendo o primeiro acesso (pedestres) a nível 4,60m e o segundo acesso (estacionamento) a nível 3,55m, junto a Travessa Rua Um conforme Projeto de Implantação. Haverá ainda dois acessos destinados à viatura dos bombeiros e estacionamento de ônibus, esses acessos se darão pelo lado Oeste do terreno a níveis 7,30m e 8,00m sucessivamente. A implantação das edificações deve ser realizada a partir do Bloco Administrativo (P01), que deverá se situar a 4,00m do



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SEAPEN
FORÇA- TAREFA

alinhamento do terreno com a Estrada Ismael Chaves Barcelos e a 10,00m do alinhamento do terreno com a Travessa Rua Um ao sul do terreno, conforme projeto arquitetônico de implantação. Os demais Blocos serão implantados a partir deste e nas cotas definidas em projeto, **salientando que os níveis do projeto foram definidos de acordo com levantamento topográfico planialtimétrico fornecido pela SOP.**

1.4 PLANILHA DE ÁREAS

AREAS – Quartel 31º Batalhão de Polícia Militar	
Implantação (áreas cobertas + descobertas/com forrações + calçadas lineiras ao lote)+ Quadra de Futebol 7 externa ao lote	13.239,78 m²
Terreno (áreas cobertas + descobertas/com forrações)	9.190,15 m²
ÁREAS CONSTRUÍDAS/COBERTAS	
Bloco Administrativo	739,46 m ²
Bloco Alojamentos	523,10 m ²
Bloco Academia	189,02 m ²
Bloco Linha de Tiro	321,57 m ²
Bloco Auditório	437,75m ²
Bloco Quartelaria	72,32 m ²
Depósito de Lixo	29,00 m ²
Guarita	16,45 m ²
Abrigo de Gás	1,45 m ²
Subestação	21,80 m ²
Grupo Moto Gerador	32,00 m ²
ÁREA CONSTRUÍDA COBERTA TOTAL = 2.383,92m²	
ÁREAS DESCOBERTAS/COM FORRAÇÕES	
Área destinada à Cisterna + Casa de Bombas	41,65 m ²
Pavimentação podotátil de alerta	19,27 m ²
Pavimentação podotátil direcional	109,39 m ²
Pavimentação em concreto áspero (escadas, rampas, memorial, palanque e base do reservatório).	426,08 m ²
Pavimentação em bloco de concreto intertravado na cor cinza claro (e=6cm)	2.620,34m ²
Pavimentação em bloco de concreto concregrama na cor cinza claro (e=6 cm)	788,28 m ²
Forração com zoisia japônica (Gramma Esmeralda)	2.685,15 m ²
Muros (projeção horizontal)	58,59 m ²
Meio-fio/Mureta (projeção horizontal)	57,50m ²
ÁREAS DESCOBERTAS/COM FORRAÇÕES	
Área destinada à Cisterna + Casa de Bombas	41,65 m ²
Pavimentação podotátil de alerta	19,27 m ²
Pavimentação podotátil direcional	109,39 m ²
ÁREA CONSTRUÍDA DESCOBERTA TOTAL = 6.806,23m²	
ÁREAS DESCOBERTAS/COM FORRAÇÕES-CALÇADAS EXTERNAS AO LOTE	
Pavimentação concreto áspero (antiderrapante) i<3%	1.255,19m ²
Forração com zoisia japônica (Gramma Esmeralda)- Canteiros 1,20x1,20m	31,68 m ²
ÁREA CONSTRUÍDA DESCOBERTA TOTAL = 1.286,87m²	

SSP - Secretaria de Segurança Pública - Rua Doutor Mário Totta, nº 64 – Bairro Tristeza- Porto Alegre/RS





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SEAPEN
FORÇA- TAREFA

ÁREAS DESCOBERTAS/COM FORRAÇÕES- QUADRA DE FUTEBOL 7-EXTERNA AO LOTE	
Concreto desempenado - arquibancadas	162,00m
Pavimentação concreto áspero (antiderrapante) i<3%	474,95m ²
Forração com zoisia japônica (Gramma Esmeralda)- Quadra e entorno	2.026,61m ²
Forração com zoisia japônica (Gramma Esmeralda)- Canteiros 1,20m de largura	99,20 m ²
ÁREA CONSTRUÍDA DESCOBERTA TOTAL = 2.762,76m²	

Obs.: Será construída Quadra de Futebol 7 implantada em novo terreno em frente ao lote do 31ºBPM, terreno esse localizado entre as ruas Avenida Ismael Chaves Barcelos, Rua Três, Rua Um e Rua da Antena.

A quadra de futebol 7 se localizará ao sul do terreno conforme Plantas de Situação e Localização/ Implantação 01/01- 31ºBPM- Quadra de Futebol 7. **Salienta-se que os níveis do projeto foram definidos de acordo com levantamento topográfico planialtimétrico fornecido pela SOP e que a definição de uso de novo terreno destinado à quadra de futebol 7 se deu por parte da Secretaria de Segurança Pública e Prefeitura Municipal de Guaíba.**

2. DISPOSIÇÕES GERAIS

Para maior clareza, as expressões abaixo mencionadas terão os seguintes significados.

- SOP – Secretaria de Obras e Habitação;
- SSP: Secretaria de Segurança Pública
- SEAPEN: Secretaria da Administração Penitenciária
- FT - Equipe Técnica da Força-Tarefa SOP/SSP/SEAPEN
- CONTRATADA – indica a empresa que executará a construção da obra.

2.1 AUTORIA DO PROJETO

O projeto arquitetônico de implantação e o respectivo memorial descritivo são de autoria da FT Equipe Técnica da Força-Tarefa SOP/SSP/SEAPEN. Nenhuma alteração dos projetos e especificações será executada sem autorização da Equipe Técnica da Força-Tarefa SOP/SSP/SEAPEN.

2.2 DIVERGENCIAS

Qualquer divergência entre as medidas cotadas em planta baixa e no local, ao fiscal da SOP deverá ser comunicada.

2.3 RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

- a. Efetuar estudo das plantas, memoriais e outros documentos que compõem 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 o fiscal da Equipe Técnica da Força-Tarefa SOP/SSP/SEAPEN.
- b. Retirar imediatamente do canteiro da 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.

SSP - Secretaria de Segurança Pública - Rua Doutor Mário Totta, nº 64 – Bairro Tristeza- Porto Alegre/RS





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SEAPEN
FORÇA- TAREFA

2.4 MATERIAIS

Todas as marcas e especificações dos produtos integrantes deste memorial são referenciais de padrão e qualidade, podendo ser substituídos por produtos ou equipamentos que sejam similares em qualidade, técnica e acabamento.

3. **SERVICOS INICIAIS:**

3.1 SERVIÇOS TÉCNICOS

3.1.1 ESTUDOS GEOTÉCNICOS E SONDAGEM

Os estudos geotécnicos e sondagem deverão obedecer ao Termo de Referência fornecido pela Equipe Técnica da Força-Tarefa SOP/SSP/SEAPEN, normas e legislações vigentes.

3.2 SERVIÇOS PRELIMINARES

3.2.1 CÓPIAS E PLOTAGENS

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.

3.2.2 DESPESAS LEGAIS

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.

3.2.3 LICENÇAS E TAXAS

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 a esta Equipe Técnica da Força-Tarefa SOP/SSP/SEAPEN, devidamente assinada pelo profissional legalmente habilitado.

3.3 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

3.3.1 TAPUMES

Serão implantados tapumes conforme prancha de *layout* de 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 chapa galvanizada de aço, tipo telha ondulada 17 ou 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 em madeira 7x7cm. 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. O eventual aproveitamento de muros e/ou paredes existentes como tapume, deverá ser submetido à autorização da FISCALIZAÇÃO da FT Equipe Técnica da Força-Tarefa SOP/SSP/SEAPEN, inclusive com relação ao acerto de contas decorrentes da economia acarretada por esse aproveitamento.

3.3.2 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: refeitório, escritório, vestiário/sanitário, depósito e telheiro. O canteiro foi dimensionado de acordo com o planejamento sugerido pela FT Equipe Técnica da Força-





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SEAPEN
FORÇA- TAREFA

Tarefa SOP/SSP/SEAPEN 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 da FT Equipe Técnica da Força-Tarefa

SOP/SSP/SEAPEN. 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.

3.3.3 PLACA DE OBRA

É de responsabilidade da CONTRATADA a confecção e fixação das placas (padrão FT) no local da obra, para identificação da obra em execução. O local deverá ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO da FT Equipe Técnica da Força-Tarefa SOP/SSP/SEAPEN. Caso seja necessário, deverá ser executado um "porta-placas". Neste mesmo "porta-placas", a CONTRATADA afixará as placas exigidas pela legislação vigente assim como dos responsáveis pela execução, conforme art. 16 da resolução n.º 218 do CREA. A CONTRATADA será responsável pela fixação e conservação das placas que lhe forem entregues pelos demais intervenientes. É proibida a fixação de placas em árvores.

3.3.4 ÁGUA

O fornecimento de água deverá ser providenciado pela CONTRATADA e, mesmo em caráter provisório, 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.

3.3.5 ENERGIA

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 serracircular, 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.

3.3.6 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.





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SEAPEN
FORÇA- TAREFA

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.

3.3.7 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.

3.3.8 LOCAÇÃO DA OBRA

A locação deverá ser realizada com instrumentos de precisão pelo engenheiro responsável da CONTRATADA, de acordo com planta de implantação fornecida pela FT Equipe Técnica da Força-Tarefa SOP/SSP/SEAPEN, 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 da FT Equipe Técnica da Força-Tarefa SOP/SSP/SEAPEN, 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 da FT Equipe Técnica da Força-Tarefa SOP/SSP/SEAPEN, que deverá aprová-la. A CONTRATADA manterá, em perfeitas condições, toda qualquer referência de nível – RN, e de alinhamento, o que permitirá reconstruir ou aferir a locação em qualquer tempo ou oportunidade.

3.4 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.

3.4.1 ANDAIMES

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.

3.5 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA E DESPESAS GERAIS

3.5.1 RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OBRA

A obra deverá ter um responsável técnico legalmente habilitado e que deverá estar presente em todas as fases importantes da execução dos serviços.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SEAPEN
FORÇA- TAREFA

3.5.2 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 da FT Equipe Técnica da Força-Tarefa SOP/SSP/SEAPEN em todas as visitas realizadas.

3.5.3 VIGIA

A CONTRATADA deverá manter permanente vigia no local da obra, até a entrega definitiva da mesma, sendo responsável pela guarda de materiais e equipamentos. A vigilância do canteiro será de responsabilidade da CONTRATADA. A FT Equipe Técnica da Força-Tarefa SOP/SSP/SEAPEN não se responsabilizará por nenhuma ocorrência ou registro de furto no interior do canteiro da obra.

3.5.4 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.

3.5.5 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 da Equipe Técnica da Força-Tarefa SOP/SSP/SEAPEN 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.

3.5.6 BEBEDORES / EXTINTORES

Deverão ser previstas pela CONTRATADA, extintores de incêndio para proteção das instalações do canteiro de obras, bem como bebedouros para 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.

3.5.7 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.

3.6 LIMPEZA DA OBRA

3.6.1 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.

3.6.2 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

SSP - Secretaria de Segurança Pública - Rua Doutor Mário Totta, nº 64 – Bairro Tristeza- Porto Alegre/RS





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SEAPEN
FORÇA- TAREFA

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.

3.6.3 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.

3.6.4 LIMPEZA DO TERRENO

Competirá à CONTRATADA manter a limpeza da área onde será realizada a obra, com remoção de todo o entulho e vegetação acumulados. Deverão ser tomados os devidos cuidados de forma a se evitar danos a terceiros e ao patrimônio público.

3.6.5 ESCAVAÇÕES

A execução das escavações implicará responsabilidade integral da CONTRATADA, pela sua resistência e estabilidade. Para o início dos serviços de escavação, a área de trabalho deve ser previamente limpa, devendo ser retirados ou escorados solidamente objetos de qualquer natureza, quando houver risco de comprometimento de sua estabilidade durante a execução de serviços. Muros, edificações vizinhas e todas as estruturas que possam ser afetadas pela escavação também devem ser escorados. Fica a cargo da CONTRATADA, caso necessário e sem acréscimo ao valor do contrato, os serviços de esgotamentos ou drenagens do local escavado de modo a garantir a estabilidade do terreno.

3.6.6 ATERRO E REATERRO

Os trabalhos de aterro e reaterro deverão ser executados com material escolhido, sem detritos vegetais, em camadas sucessivas, convenientemente molhadas e apiloadas. Adotar-se-á igual método para todas as áreas remanescentes das escavações, onde for necessário regularizar o terreno, ou seja, deverá ser utilizado o volume de terra excedente das escavações para atingir o nível desejado. Os materiais escavados reaproveitáveis para o reaterro, sempre que possível, deverão ser depositados junto ao local de reaterro.

3.6.7 COMPACTAÇÃO DE SOLO

A superfície deverá ser nivelada de acordo com o projeto arquitetônico de implantação e compactada mecanicamente de forma progressiva, ou seja, por camadas para que o solo ganhe em capacidade de carga e não apresente recalques que afetem a integridade da futura pavimentação. A superfície final deverá apresentar-se rígida, plana, com os devidos caimentos registrados na prancha de implantação do projeto arquitetônico.

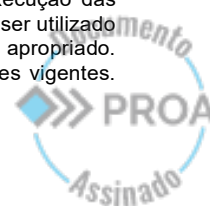
3.6.8 MOVIMENTO DE TERRA

Estão incluídos neste item os serviços de terraplenagem necessários à adequação da topografia original do terreno aos níveis estipulados no projeto arquitetônico de implantação. É responsabilidade da CONTRATADA a verificação e conferência das medidas e níveis constantes na prancha de implantação. Na implantação do projeto em questão deverão ser feitas adequações topográficas, de maneira a conformar as áreas planejadas no terreno.

3.6.9 RETIRADA DE TERRA

Todo material que for escavado, seja para atingir a cota dos projetos e da execução das fundações da edificação, e necessitar de descarte, devido à qualidade não aceitável para ser utilizado como aterro, deverá ser removido do canteiro da obra, transportado e depositado em local apropriado. A CONTRATADA é responsável pelo destino dos resíduos de acordo com as legislações vigentes. Todas as despesas de manuseio e transporte estão incluídas na composição deste item.

SSP - Secretaria de Segurança Pública - Rua Doutor Mário Totta, nº 64 – Bairro Tristeza- Porto Alegre/RS





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SEAPEN
FORÇA- TAREFA

4. INFRA-ESTRUTURA

4.1 FUNDAÇÕES

As fundações deverão ser executadas conforme projeto apresentado e assinado por responsável técnico habilitado.

5. SUPRA-ESTRUTURA

A supra-estrutura deverá ser executada conforme projeto apresentado e assinado por responsável técnico habilitado.

5.1 MUROS DE CONTENÇÃO

Quando apresentados no projeto arquitetônico de implantação, os muros de contenção deverão estar de acordo com este, respeitando as dimensões e especificações do projeto estrutural.

6. IMPERMEABILIZAÇÃO

Serão adotadas medidas de segurança contra o perigo de intoxicação, inalação ou queima de gases, quando da execução de trabalhos de impermeabilização betuminosa ou de elastômeros, através de ventilação adequada e evitando-se a aproximação de chamas ou faíscas. O pessoal será obrigado ao uso de máscaras especiais e os equipamentos elétricos utilizados devem ser garantidos contra centelhas, conforme NR-6 e NR-18.

6.1 PINTURA ASFÁLTICA

As superfícies de concreto do respaldo das vigas de fundação serão pintadas com emulsão asfáltica, com consumo de no mínimo 2,0 Kg/m² em quantas demãos forem necessárias para consumo da quantidade mínima especificada atendendo as determinações do fabricante.

A pintura asfáltica deverá ser aplicada na face superior, lateral interna e lateral externa das vigas de fundação.

7. SERRALHERIA

7.1 CORRIMÃO E GUARDA-CORPO

Quando apresentados no projeto arquitetônico de implantação, serão contínuos e terão estrutura em tubos de aço galvanizado com $\varnothing 1\frac{1}{2}$ "(38mm), espessura 0,25mm, com primer epóxi-isocianato e pintura de acabamento epóxi fosca na cor especificada em projeto. Possuirão alturas de 92cm e 70cm. As extremidades dos corrimãos devem ter acabamento recurvado, ser fixadas ou justapostas à parede ou piso, ou ainda ter desenho contínuo, sem protuberâncias. Os suportes dos corrimãos e dos guarda-corpos serão em aço galvanizado $\varnothing \frac{1}{2}$ " (12,7mm), com primer epóxi-isocianato e pintura de acabamento epóxi fosca na cor especificada em projeto. Placas em braile (início e fim) deverão estar presentes.

7.2 PORTÃO DE ACESSO AO ESTACIONAMENTO

Deverá ser instalado portão de acesso ao estacionamento localizado conforme projeto arquitetônico de implantação. As folhas serão conforme projeto específico de detalhamento de esquadrias. Deverão ser previstos tranca e local para cadeado.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SEAPEN
FORÇA- TAREFA

8. PINTURA

8.1 PINTURA ACRÍLICA EXTERNA

Deverá ser executada pintura acrílica com duas ou mais demãos de tinta, sobre fundo preparador, nos locais indicados no projeto arquitetônico de implantação. As muretas e guardas das rampas externas deverão ser pintadas com tinta acrílica, na cor cinza claro. A tinta formulada à base de resinas acrílicas deve proporcionar acabamento de aspecto acetinado, resistente à água, alcalinidade e intempéries. A superfície a receber a pintura deverá estar lisa, plana, homogênea e isenta de poeiras.

8.2 PINTURA COM RESINA ACRÍLICA

Todas as superfícies de concreto armado aparente e os pisos em cimento áspero receberão pintura com selador acrílico com posterior aplicação de resina acrílica incolor. Devendo o substrato ser previamente limpo e preparado de acordo com as especificações do produto a ser utilizado.

8.3 PINTURA ESMALTE SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS

As superfícies metálicas deverão estar perfeitamente limpas e receber uma demão de primer aquoso para metal, antes da pintura. Os corrimãos e guarda-corpos das escadas e rampas externas deverão ser pintados com esmalte sintético brilhante, no mínimo duas demãos de tinta, na cor especificada em projeto, enquanto que o portão de acesso ao estacionamento, com esmalte sintético brilhante, no mínimo duas demãos de tinta, na cor grafite.

9. PAVIMENTAÇÕES:

9.1 CIRCULAÇÕES EXTERNAS

9.1.1 PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS INTERTRAVADOS DE CONCRETO – ESPESSURA 4cm E 6cm

A pavimentação deverá ser de blocos intertravados de concreto, conforme indicação no projeto arquitetônico de implantação. A colocação dos blocos deve ser iniciada somente após a conclusão dos serviços de drenagem, preparo das camadas subjacentes e depois da superfície nivelada. Posteriormente, os blocos intertravados de concreto deverão ser arrematados com meio-fio em blocos de concreto pré-fabricados.

9.1.2 PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO/ CIMENTO ÁSPERO

As pavimentações externas deverão ser executadas em piso de concreto/cimento áspero, conforme projeto arquitetônico de implantação. A execução deste piso deve ser iniciada somente após a conclusão dos serviços de drenagem e depois da superfície nivelada. Posteriormente, deverá ser arrematado com meio-fio em blocos de concreto pré-fabricados.

9.1.3 PAVIMENTAÇÃO DAS RAMPAS E ESCADAS

As rampas e escadas deverão ser pavimentadas com concreto aparente/ cimento áspero (Fck 13 a 15Mpa), conforme projeto arquitetônico de implantação.

9.1.4 PAVIMENTAÇÃO PODOTÁTIL DE ALERTA

Deverá ser instalada sinalização tátil de alerta e direcional, conforme projeto arquitetônico de implantação. Esta sinalização será em peças de concreto e terá cor contrastante com a do piso, largura mínima de 0,25 m e comprimento conforme projeto. O afastamento máximo desta faixa de piso em relação à mudança de plano de rampas e escadas é de 0,30 m.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SEAPEN
FORÇA- TAREFA

10. INSTALAÇÕES E COMPLEMENTOS:

10.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

A CONTRATADA deverá obedecer às diretrizes de Projeto Específico.

10.2 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

A CONTRATADA deverá obedecer às diretrizes de Projeto Específico.

10.3 ABRIGO DE GÁS

Deverá ser executada Abrigo de Gás conforme projeto arquitetônico de implantação e demais projetos específicos.

10.4 CISTERNA

Deverá ser executada Cisterna conforme projeto arquitetônico de implantação e demais projetos específicos.

10.5 GRELHA MOLDADA EM CONCRETO

Quando e conforme apresentadas no projeto arquitetônico de implantação, deverão ser instaladas grelhas moldadas em concreto.

10.6 MEDIÇÃO / QGBT

Deverá ser executada Subestação e Medição / QGBT conforme projeto arquitetônico de implantação e demais projetos específicos.

10.7 GRUPO MOTO GERADOR

Deverá ser executado Grupo Moto Gerador conforme projeto arquitetônico de implantação e demais projetos específicos.

11. COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA:

11.1 LIMPEZA

11.1.1 LIMPEZA FINAL

Todas as pavimentações, revestimentos, etc., 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.

11.1.2 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.

11.1.3 DESMONTAGEM DO CANTEIRO DE OBRAS

Concluídos os serviços, o canteiro será desativado, devendo ser feita imediatamente 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.

11.2 PAISAGISMO

Deverão ser previstos o fornecimento e colocação de Grama Esmeralda (zoisia japônica, conforme apresentado no projeto arquitetônico de implantação.





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SEAPEN
FORÇA- TAREFA

11.3 CERCAMENTO

Deverá ser implantado cercamento conforme projeto arquitetônico de implantação e detalhamento específico fornecidos pela FT- Equipe Técnica da Força-Tarefa SOP/SSP/SEAPEN.

11.4 OBRAS COMPLEMENTARES

11.4.1 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.

11.5 RECEBIMENTO DA OBRA

11.5.1 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 da FT Equipe Técnica da Força-Tarefa SOP/SSP/SEAPEN.

Porto Alegre, 30 de maio de 2022.

Arq. Lisiane de Sena Frota

CAU/RS: A85271-6

ID: 3854590-1





Nome do documento: 19_1203_00218_37_5_ARQ_PL_ME_IMP_R002.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Lisiane de Sena Frota

SSP / FORCA-TAF / 385459001

22/09/2022 10:16:58





CAU/BR Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT SIMPLES
SI10690074R01



Verificar Autenticidade

1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

1.1 Arquiteto(a) e Urbanista

Nome Civil/Social: LISIANE DE SENA FROTA CPF: 941.714.240-20 Tel: (51)99310-6000
Data de Registro: 16/01/2003 Registro Nacional: 000A852716 E-mail: LISISENA@HOTMAIL.COM

2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI10690074R01CT001 Forma de Registro: RETIFICADOR
Data de Cadastro: 29/06/2021 Tipologia: Público
Modalidade: RRT SIMPLES Forma de Participação: INDIVIDUAL
Data de Registro: 29/06/2021

2.1 Valor do RRT

DOCUMENTO ISENTO DE PAGAMENTO

3. DADOS DO CONTRATO

3.1 Contrato 19120300218375

Nº do RRT: SI10690074R01CT001 CPF/CNPJ: 87.958.641/0001-31 Nº Contrato: 19120300218375 Data de Início: 27/04/2021
Contratante: SECRETARIA DE OBRAS, SANEAMENTO E HABITAÇÃO Valor de Contrato: R\$ 0,01 Data de Celebração: 27/04/2021 Previsão de Término: 27/04/2022

3.1.1 Dados da Obra/Serviço Técnico

CEP: 92706260 Nº: S N
Logradouro: COMENDADOR ISMAEL CHAVES BARCELLOS - ATÉ 440 - LADO PAR Complemento:
Bairro: PARQUE 35 Cidade: GUAÍBA
UF: RS Longitude: Latitude:

3.1.2 Descrição da Obra/Serviço Técnico

31ºBPM- BRIGADA MILITAR. 1.1.2. Refere-se ao Projeto Arquitetônico de Implantação; 1.7.1. Refere-se ao Memorial Descritivo de Implantação; 1.9.1. Refere-se à Pavimentação Externa

3.1.3 Declaração de Acessibilidade

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.

3.1.4 Dados da Atividade Técnica

Grupo: PROJETO Quantidade: 6764.6
Atividade: 1.9.1 - Projeto de movimentação de terra, drenagem e pavimentação Unidade: metro quadrado
Grupo: PROJETO Quantidade: 2425.55
Atividade: 1.1.2 - Projeto arquitetônico Unidade: metro quadrado



CAU/BR Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT SIMPLES
SI10690074R01



Verificar Autenticidade

Grupo: PROJETO
Atividade: 1.7.1 - Memorial descritivo

Quantidade: 1
Unidade: unidade

4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

4.1.1 RRT's Vinculados

Número do RRT	Forma de Registro	Contratante	Data de Registro	Data de Pagamento
Nº do RRT: SI10690074I00CT001	INICIAL	SECRETARIA DE OBRAS, SANEAMENTO E HABITAÇÃO	27/04/2021	04/05/2021
Nº do RRT: SI10690074R01CT001	RETIFICADOR	SECRETARIA DE OBRAS, SANEAMENTO E HABITAÇÃO	29/06/2021	Isento de Pagamento

5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista LISIANE DE SENA FROTA, registro CAU nº 000A852716, na data e hora: 29/06/2021 10:20:02, com o uso de login e de senha. A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <https://siccau.caubr.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos>, ou via QRCode.



A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <https://siccau.caubr.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos>, ou via QRCode. Documento Impresso em: 29/06/2021 às 10:20:14 por: siccau, ip 10.128.0.1.



Nome do documento: RRT_3.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Lisiane de Sena Frota

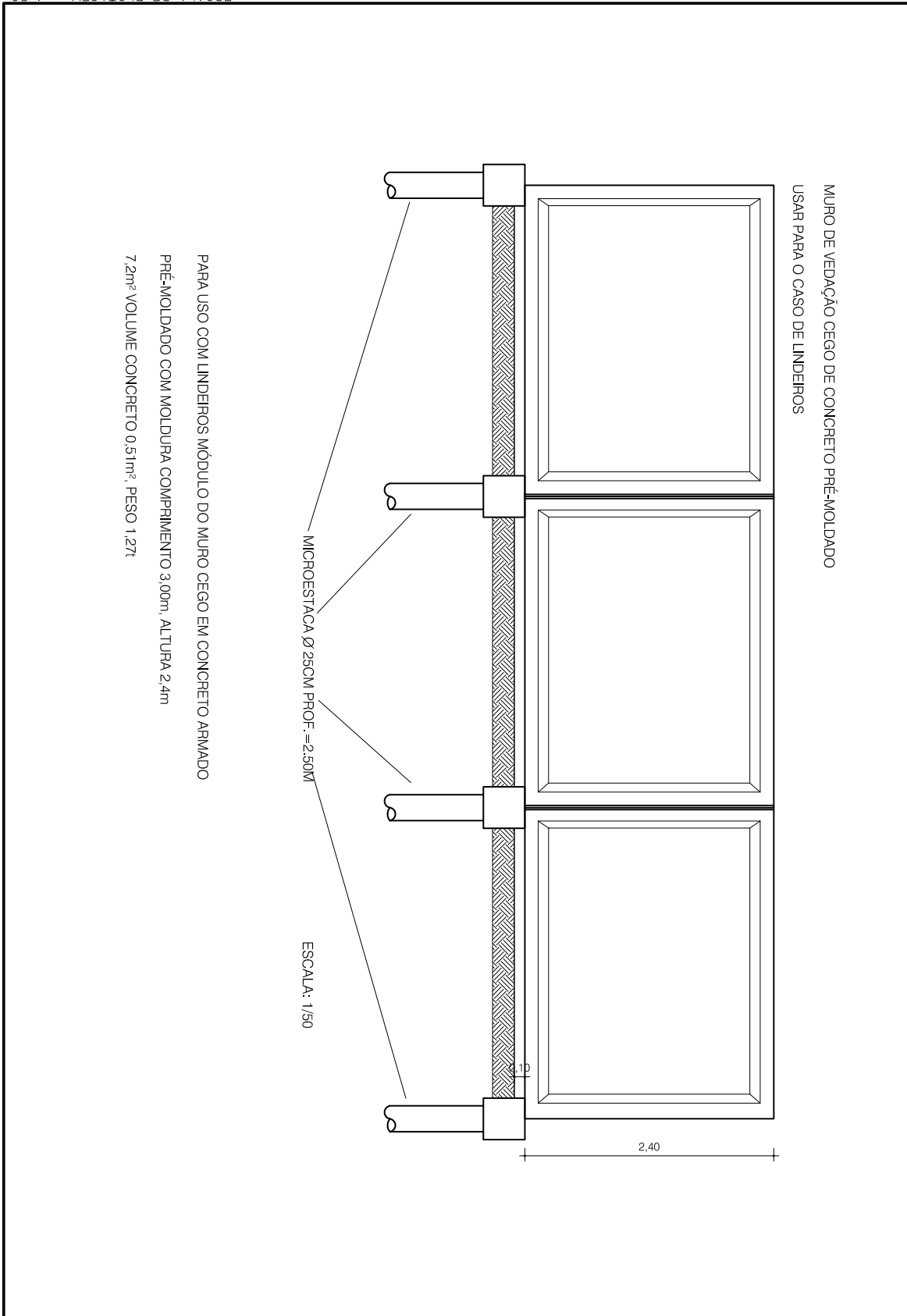
SSP / FORCA-TAF / 385459001

22/09/2022 10:19:09





ESCALA DE PLOTAGEM - 1:50

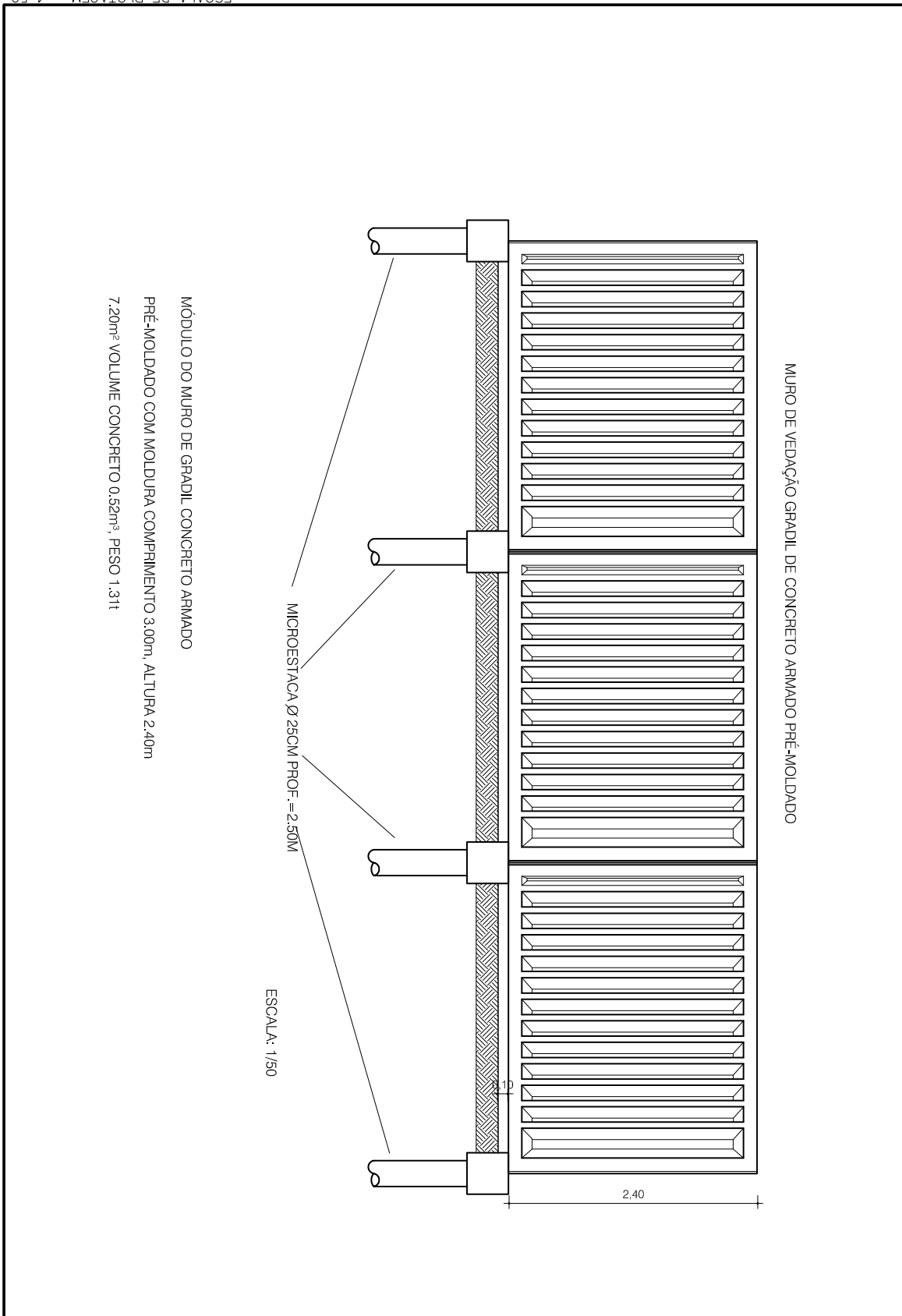


PARA USO COM LINDEIROS MÓDULO DO MURO CEGO EM CONCRETO ARMADO
 PRÉ-MOLDADO COM MOLDURA COMPRIMENTO 3,00m, ALTURA 2,4m
 7,2m² VOLUME CONCRETO 0,51m³; PESO 1,27t

Catálogo de Componentes e Serviços	
COMPONENTE/SERVIÇO MURO DE VEDAÇÃO	N.º DETALHE 01
FOLHA: 10A	



ESCALA DE PLOTAGEM - 1:50

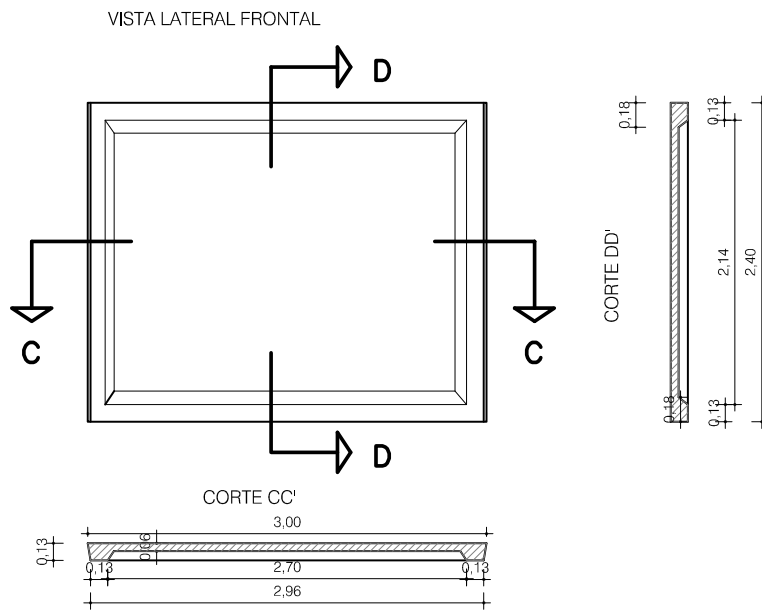
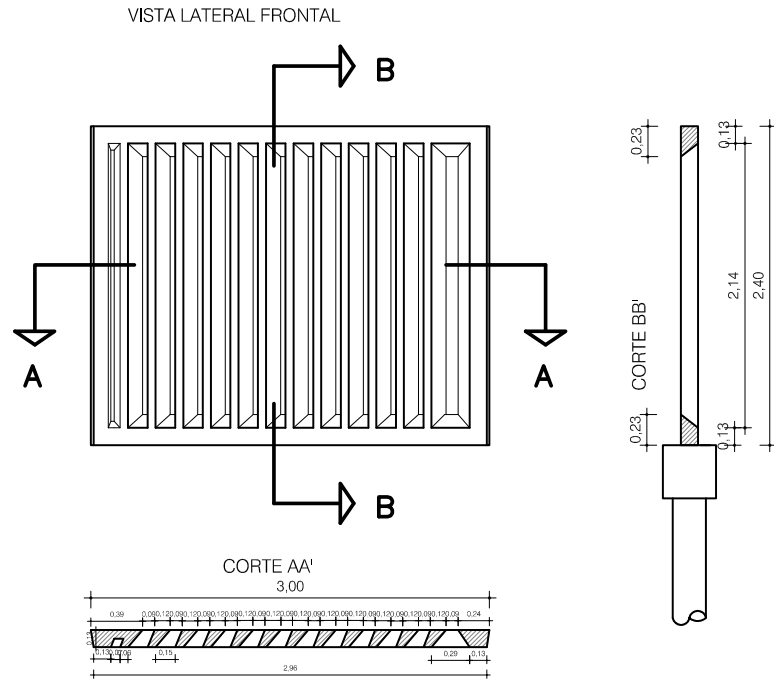


<p>Catálogo de Componentes e Serviços</p>	
<p>COMPONENTE/SERVIÇO</p> <p>MURO DE VEDAÇÃO</p>	<p>N.º DETALHE</p> <p>03</p>
<p>FOLHA:</p> <p>10C</p>	

COMPONENTE/SERVIÇO: MURO DE VEDAÇÃO N.º DETALHE: 02

FOLHA: 10B

Catálogo de Componentes e Serviços

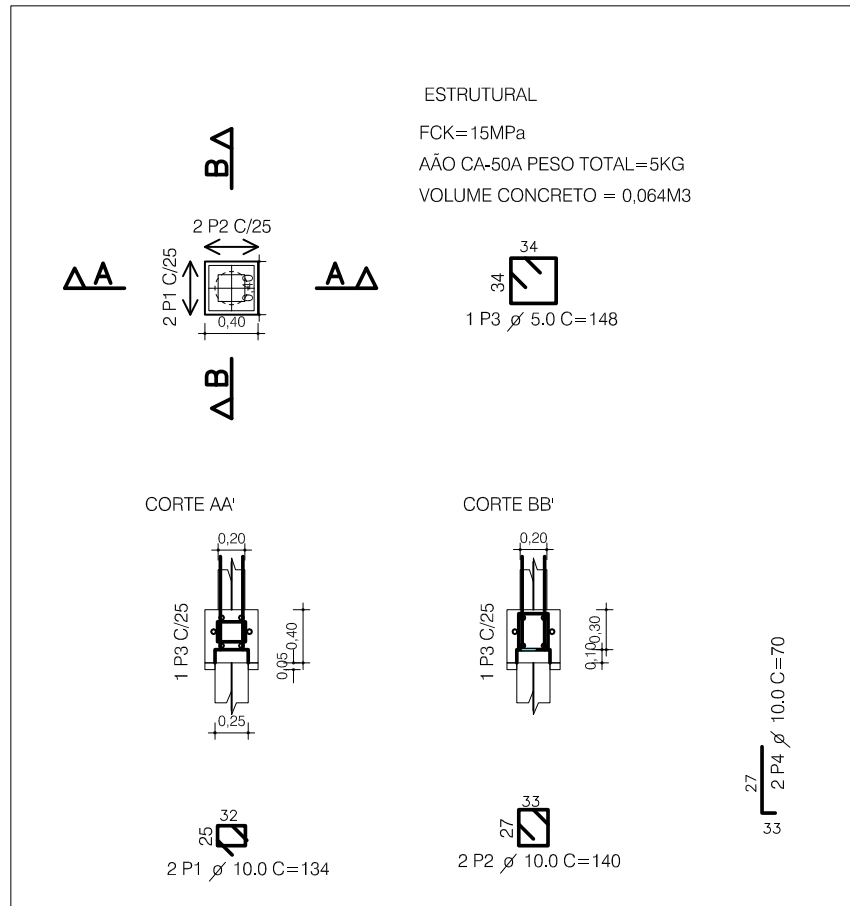


COMPONENTE/SERVIÇO: MURO DE VEDAÇÃO N.º DETALHE: 04

FOLHA: 10D

Catálogo de Componentes e Serviços

BLOCO DE FUNDAÇÃO PARA MÁX. 10t



CASO HOUVER ACLIVE OU DECLIVE DO TERRENO, COLOCAR OS MÓDULOS DO MURO FORMANDO PAINÉIS ESCALONADOS NA PARTE SUPERIOR COM 2CM DE DESNÍVEL, NO MÁXIMO.

ESCALA DE PLOTAGEM - 1:50

COMPONENTE/SERVIÇO: MURO DE VEDAÇÃO N.º DETALHE: 05

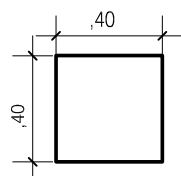
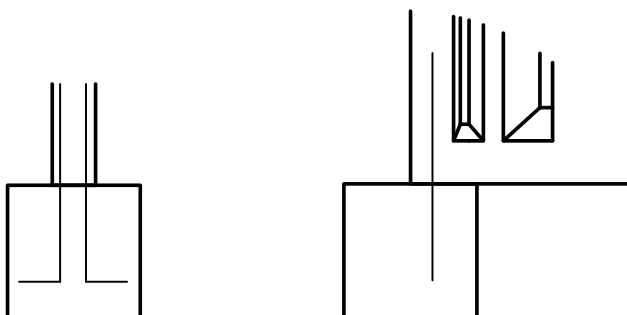
FOLHA: 10E

Catálogo de Componentes e Serviços

DETALHE DO CHUMBAMENTO

2Ø 10MM C=70CM

ESCALA: 1/25



ESCALA: 1/25

BLOCO DE COROAMENTO
DA MICROESTACA
40x40x40CM
ESTACA PENETRA 10CM
DENTRO DO BLOCO

ESCALA DE PLOTAGEM - 1:50



Nome do documento: QUADRA_SIT_IMP_R000.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Lisiane de Sena Frota

SSP / FORCA-TAF / 385459001

22/09/2022 10:25:31



