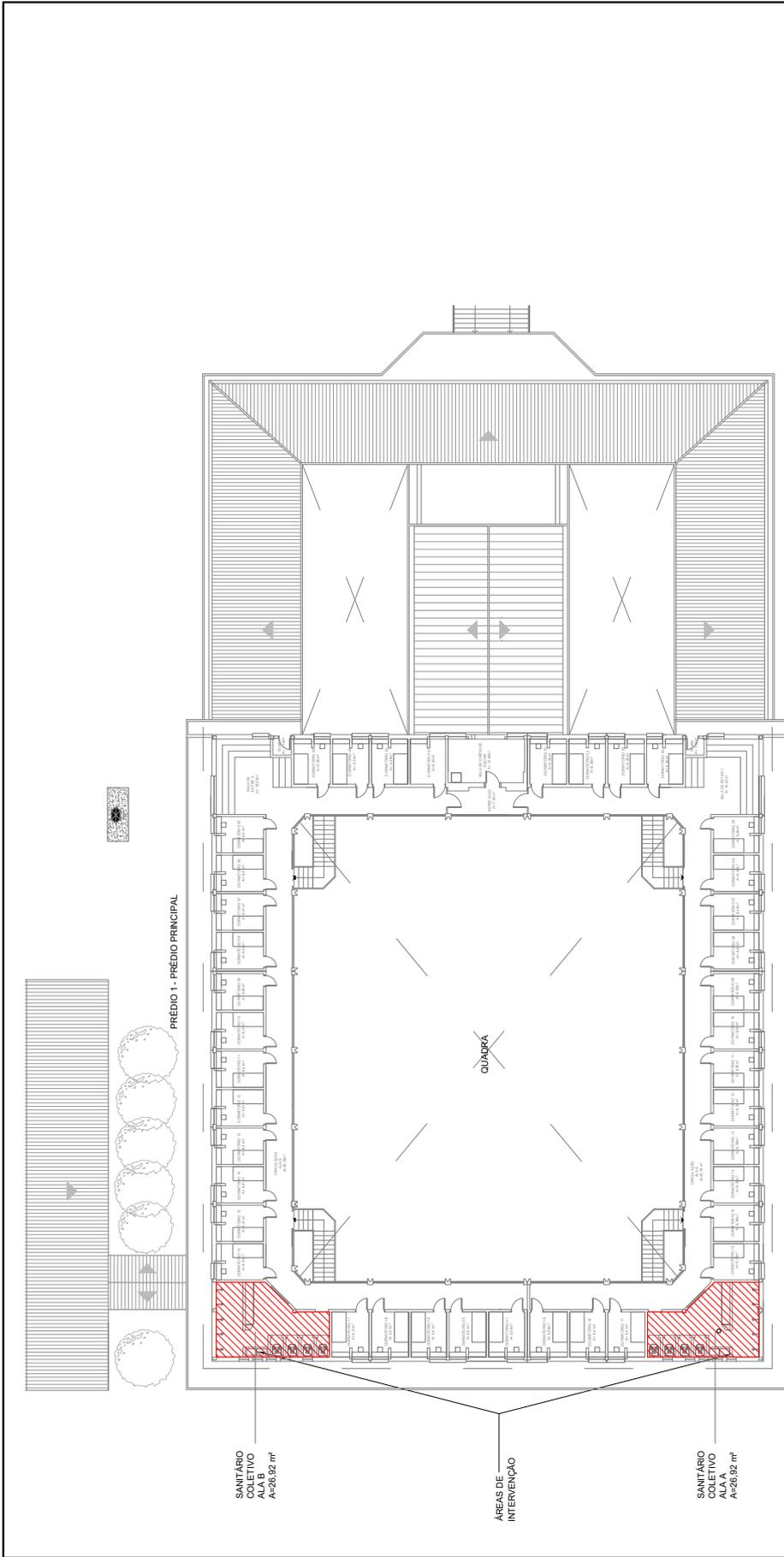


R00	EMISSÃO INICIAL	ENG. LUIS SILVERIO
REVISÃO	ALTERAÇÕES	EMISSÃO RESPONSÁVEL
PROJETO:	REFORMA DOS SANITÁRIOS COLETIVOS SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO	
OBRA:	CENTRO DE ATENDIMENTO SOCIEDUCATIVO DE CAXIAS DO SUL - CASE CX	
ENDEREÇO:	RUA LUIZ COVOLAN, 3300 - REOLON - CAXIAS DO SUL/RS	
RESPONSÁVEL:	ENG.º LUIS PEDRO SILVERIO CREA RS246804	
DESENHISTA:	ENG.º LUIS PEDRO SILVERIO	
ESCALA:	INDICADA	
ARQUIVO:	FASE_CASECX_REFORMA_SANITARIOS_R00.dwg	
PRANCHA:		01/09
DATA:		MAR/23

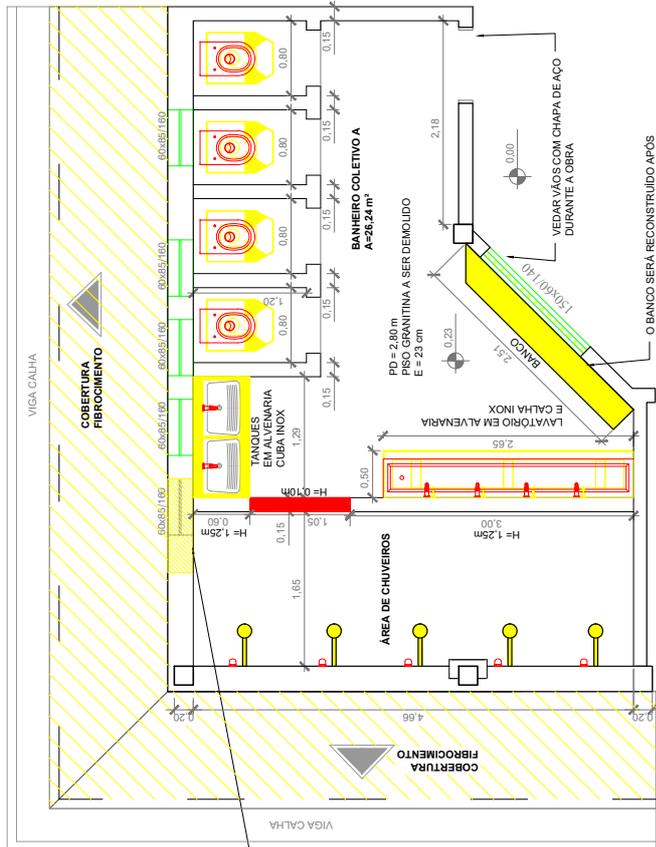
PLANTA DE SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO
ESC 1:500



R00	EMISSÃO INICIAL	ENG. LUIS SILVERIO
REVISÃO	ALTERAÇÕES	EMISSÃO RESPONSÁVEL
FUNDAÇÃO DE ATENDIMENTO SOCIOEDUCATIVO DO RIO GRANDE DO SUL - FASE/RS AV. PADRE CACIQUE, 1372 - BAIRRO MENINO DEUS - PORTO ALEGRE/RS - CEP 90810-240		
PROJETO:	REFORMA DOS SANITÁRIOS COLETIVOS ÁREAS DE INTERVENÇÃO	
OBRA:	CENTRO DE ATENDIMENTO SOCIOEDUCATIVO DE CAXIAS DO SUL - CASE CX	
ENDEREÇO:	RUA LUIZ COVOLAN, 3300 - REOLON - CAXIAS DO SUL/RS	
RESPONSÁVEL:	ENG.º LUIS PEDRO SILVERIO CREA RS246804	
DESENHISTA:	ENG.º LUIS PEDRO SILVERIO	
ESCALA:	INDICADA	
ARQUIVO:	FASE_CASECX_REFORMA_SANITARIOS_R00.dwg	
PRANCHA:		02/09
DATA:		MAR/23

PLANTA BAIXA 2º PAV.

ESC 1:250



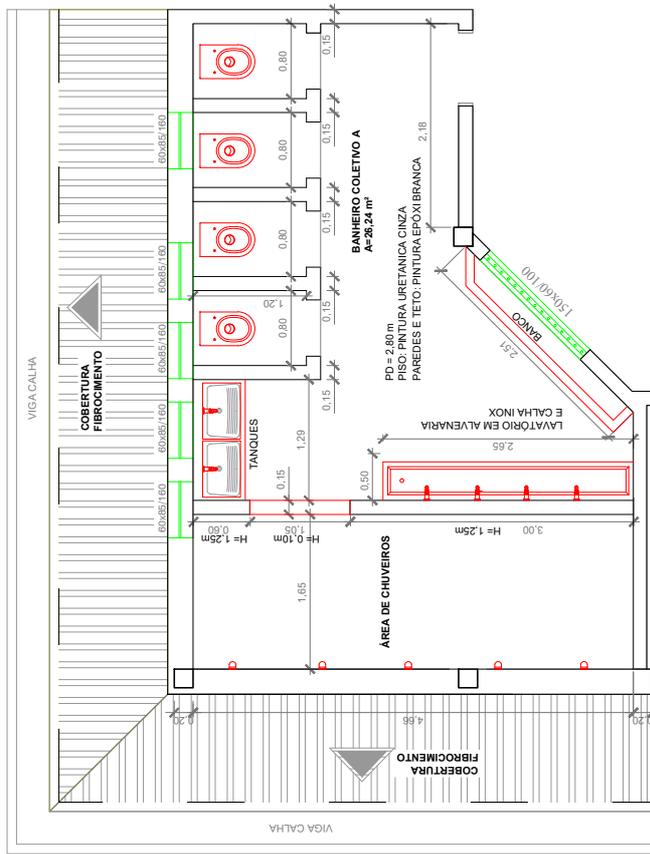
- NOTAS:**
1. REMOVER TODOS OS EQUIPAMENTOS SANITÁRIOS (TURCAS, TORNEIRAS, CHUVEIROS, PIAS, ETC);
 2. REMOVER PISO EM GRANITINA E ENCHIMENTO ATÉ CHEGAR NA LAJE DE CONCRETO;
 3. REMOVER TODAS TUBULAÇÕES E REGISTROS;
 4. DEMOLIR LAVATÓRIO E TANQUE EM ALVENARIA;
 5. REMOVER CUIDADOSAMENTE TELHAS ONDULADAS DE FIBROCIMENTO PARA SUBSTITUIÇÃO DAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO. AS TELHAS EM BOM ESTADO SERÃO REINSTALADAS POSTERIORMENTE;
 6. RECEBER OPERADORIA 2,00m NA ALTURA DE 2,20m NA AREADAOS CHUVEIROS E 90 cm NAS DEMAIS ÁREAS PARA REABRIR VÃO PARA ACESSO À OBRA E FECHÁ-LO AO FINAL.
 7. ABRIR VÃO PARA ACESSO À OBRA E FECHÁ-LO AO FINAL.
- OBS: A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, O MATERIAL RETIRADO PODERÁ SER REAPROVEITADO. OS MATERIAIS SEM REAPROVEITAMENTO DEVEM SER DESCARTADOS ADEQUADAMENTE PELA CONTRATADA.

PLANTA BAIXA - BANHEIRO ALA A - A CONSTRUIR/DEMOLIR

ESC: 1:50
OBS: MESMA SOLUÇÃO NO BANHEIRO ALA B, PORÉM DE FORMA ESPELHADA

- A DEMOLIR
- A REMOVER
- A CONSTRUIR
- LAVATÓRIO EM INOX A INSTALAR
- CHUVEIROS PVC A REMOVER
- CHUVEIROS ANTIVANDALISMO A INSTALAR
- TORNEIRAS PVC A REMOVER
- TORNEIRAS A INSTALAR
- VASOS ANTIVANDALISMO A INSTALAR
- TANQUES INOX A INSTALAR

R00	EMISSÃO INICIAL	MAR/23	ENG. LUIS SILVERIO
REVISÃO	ALTERAÇÕES	EMISSÃO	RESPONSÁVEL
FUNDAÇÃO DE ATENDIMENTO SÓCIO-EDUCATIVO DO RIO GRANDE DO SUL - FASE/RS AV. PADRE CAÇIQUE, 1372 - BAIRRO MENINO DEUS - PORTO ALEGRE/RS - CEP 90810-240			
PROJETO: REFORMA DOS SANITÁRIOS COLETIVOS DEMOLIR/CONSTRUIR			
OBRA: CENTRO DE ATENDIMENTO SOCIOEDUCATIVO DE CAXIAS DO SUL - CASE CX			
ENDEREÇO: RUA LUIZ COVOLAN, 3300 - REOLON - CAXIAS DO SUL/RS			
RESPONSÁVEL: ENG.º LUIS PEDRO SILVERIO CREA RS246804			
DESENHISTA: ENG.º LUIS PEDRO SILVERIO			
ESCALA: INDICADA			
ARQUIVO: FASE_CASECX_REFORMA_SANITARIOS_R00.dwg			
PRANCHA:			03/09



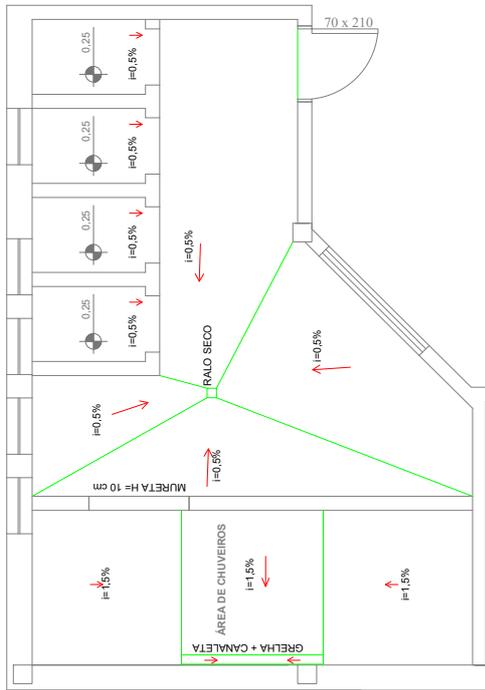
PLANTA BAIXA - BANHEIRO ALA A - EQUIPAMENTOS E ACABAMENTOS

ESC 1:50
OBS: MESMA SOLUÇÃO NO BANHEIRO ALA B, PORÉM DE FORMA ESPELHADA

R00	EMISSÃO INICIAL	MAR/23	ENG. LUIS SILVÉRIO
REVISÃO	ALTERAÇÕES	EMISSÃO	RESPONSÁVEL
FUNDAÇÃO DE ATENDIMENTO SÓCIO-EDUCATIVO DO RIO GRANDE DO SUL - FASE/RS AV. PADRE CACIQUE, 1372 - BAIRRO MENINO DEUS - PORTO ALEGRES - CEP 90810-240			
PROJETO: REFORMA DOS SANITÁRIOS COLETIVOS EQUIPAMENTOS E ACABAMENTOS			
OBRA: CENTRO DE ATENDIMENTO SOCIOEDUCATIVO DE CAXIAS DO SUL - CASE CX			
ENDEREÇO: RUA LUIZ COVOLAN, 3300 - REOLON - CAXIAS DO SUL/RS			
RESPONSÁVEL: ENG.º LUIS PEDRO SILVÉRIO CREA RS245804			
DESENHISTA: ENG.º LUIS PEDRO SILVÉRIO			
ESCALA: INDICADA			
ARQUIVO: FASE_CASECX_REFORMA_SANITARIOS_R00.dwg			
			PRANCHA:
			04/09
			DATA: MAR/23

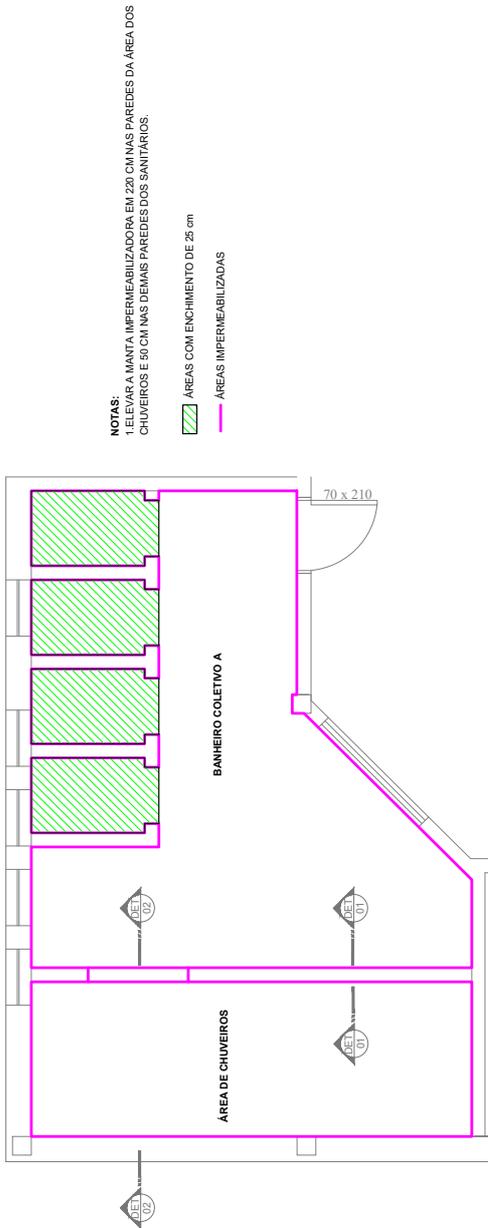


NOTAS:
1. APÓS DEMOLIDO TODO ENCHIMENTO, REGULARIZAR A LAJE EXISTENTE (SUBSTRATO) COM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE CONFORME CAMINHOS ENDIRAÇÃO AOS RALOS



PLANTA BAIXA - BANHEIRO ALA A - CAIMENTOS
ESC 1:50
OBS: MESMA SOLUÇÃO NO BANHEIRO ALA B, PORÉM DE FORMA ESPELHADA

R00	EMISSÃO INICIAL	MAR/23	ENG. LUIS SILVERIO
REVISÃO	ALTERAÇÕES	EMISSÃO	RESPONSÁVEL
FUNDAÇÃO DE ATENDIMENTO SOCIO-EDUCATIVO DO RIO GRANDE DO SUL - FASE/RS AV. PADRE CAÇIQUE, 1372 - BAIRRO MENINO DEUS - PORTO ALEGRE/RS - CEP 90810-240			
PROJETO:	REFORMA DOS SANITÁRIOS COLETIVOS		
OBRA:	CENTRO DE ATENDIMENTO SOCIOEDUCATIVO DE CAXIAS DO SUL - CASE CX		
ENDEREÇO:	RUA LUIZ COVOLAN, 3300 - REOLON - CAXIAS DO SUL/RS		
RESPONSÁVEL:	ENG.º LUIS PEDRO SILVERIO CREA RS246804		
DESENHISTA:	ENG.º LUIS PEDRO SILVERIO		
ESCALA:	INDICADA		
ARQUIVO:	FASE_CASECX_REFORMA_SANITARIOS_R00.dwg		
		7/05/2023 14:59:04	FASE 4775236 NEA
			PRANCHA: 05/09
		DATA: MAR/23	

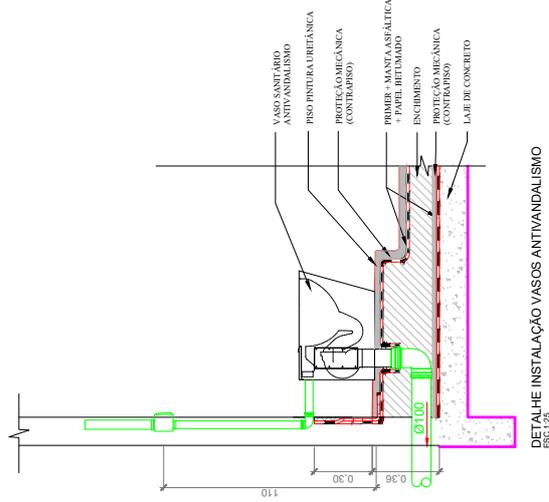
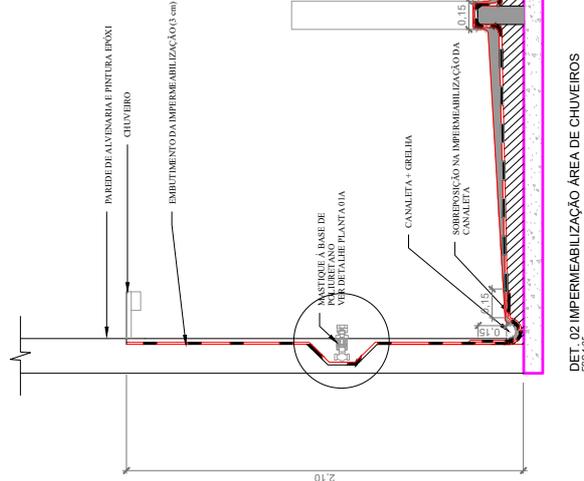
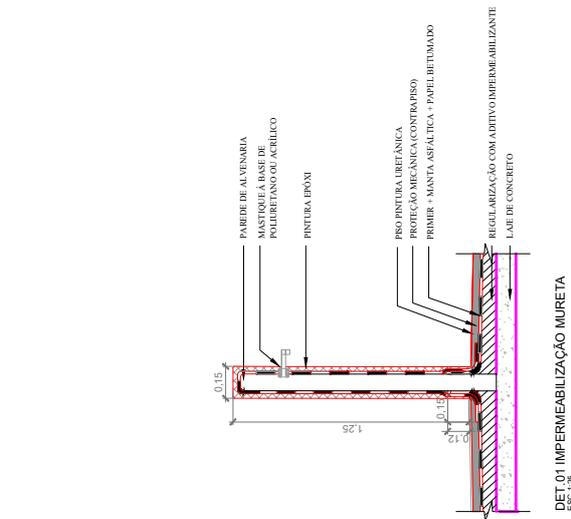
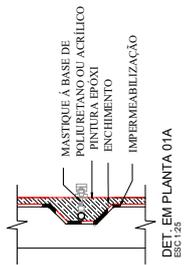
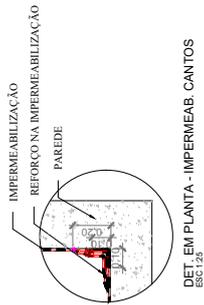
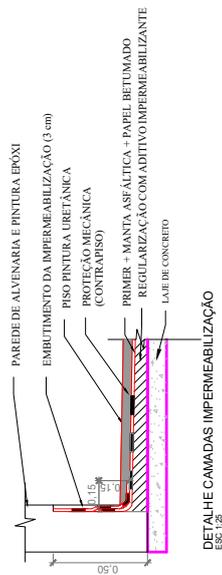


NOTAS:
 1- ELEVAR A MANTA IMPERMEABILIZADORA EM 250 CM NAS PAREDES DA ÁREA DOS CHUVEIROS E 30 CM NAS DEMAIS PAREDES DOS SANITÁRIOS.

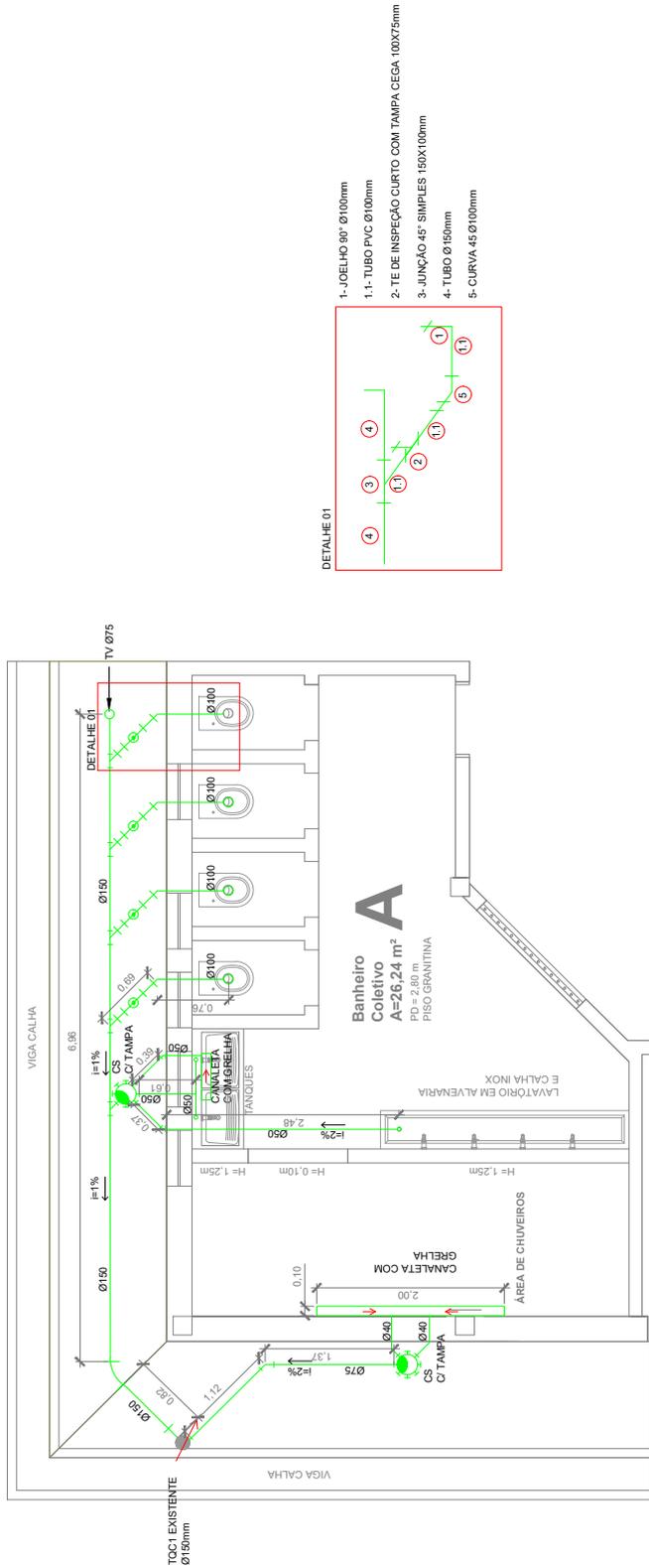
ÁREAS COM ENCHIMENTO DE 25 cm
 ÁREAS IMPERMEABILIZADAS

PLANTA BAIXA - BANHEIRO ALA A - IMPERMEABILIZAÇÃO
 ESC: 1:50
 OBS: MESMA SOLUÇÃO NO BANHEIRO ALA B, PORÉM DE FORMA ESPELHADA

R00	EMISSÃO INICIAL	MAR/23	ENG. LUIS SILVÉRIO
REVISÃO	ALTERAÇÕES	EMISSÃO	RESPONSÁVEL
FUNDAÇÃO DE ATENDIMENTO SOCIO-EDUCATIVO DO RIO GRANDE DO SUL - FASE/RS AV. PADRE CACIQUE, 1372 - BAIRRO MENINO DEUS - PORTO ALEGRE/RS - CEP 90810-240			
PROJETO:	REFORMA DOS SANITÁRIOS COLETIVOS IMPERMEABILIZAÇÃO		
OBRA:	CENTRO DE ATENDIMENTO SOCIOEDUCATIVO DE CAXIAS DO SUL - CASE CX		
ENDEREÇO:	RUA LUIZ COVOLAN, 3300 - REOLON - CAXIAS DO SUL/RS		
RESPONSÁVEL:	ENG.º LUIS PEDRO SILVÉRIO CREA RS246804		
DESENHISTA:	ENG.º LUIS PEDRO SILVÉRIO		
ESCALA:	INDICADA		
ARQUIVO:	FASE_CASECX_REFORMA_SANITARIOS_R00.dwg		
PRANCHA:			06/09
		DATA:	MAR/23



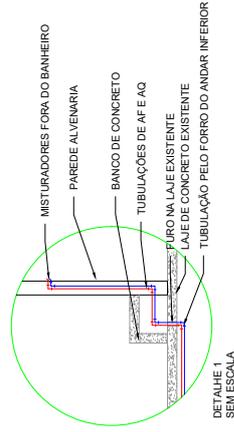
R00	EMISSÃO INICIAL	MAR/23	ENG. LUIS SILVERIO
REVISÃO	ALTERAÇÕES	EMISSÃO	RESPONSÁVEL
FUNDAÇÃO DE ATENDIMENTO SOCIO-EDUCATIVO DO RIO GRANDE DO SUL - FASE/RS AV. PADRE CACIQUE, 1372 - BAIRRO MENINO DEUS - CEP 90810-240			
PROJETO: REFORMA DOS SANITÁRIOS COLETIVOS DETALHES IMPERMEABILIZAÇÃO			
OBRA: CENTRO DE ATENDIMENTO SOCIOEDUCATIVO DE CAXIAS DO SUL - CASE CX			
ENDEREÇO: RUA LUIZ COVOLAN, 3300 - REOLON - CAXIAS DO SUL/RS			
RESPONSÁVEL: ENG.º LUIS PEDRO SILVERIO CREA RS246804			
DESENHISTA: ENG.º LUIS PEDRO SILVERIO			
ESCALA: INDICADA			
PRANCHA:			
07/09			
DATA: MAR/23			
ARQUIVO: FASE_CASECX_REFORMA_SANITARIOS_R00.dwg			



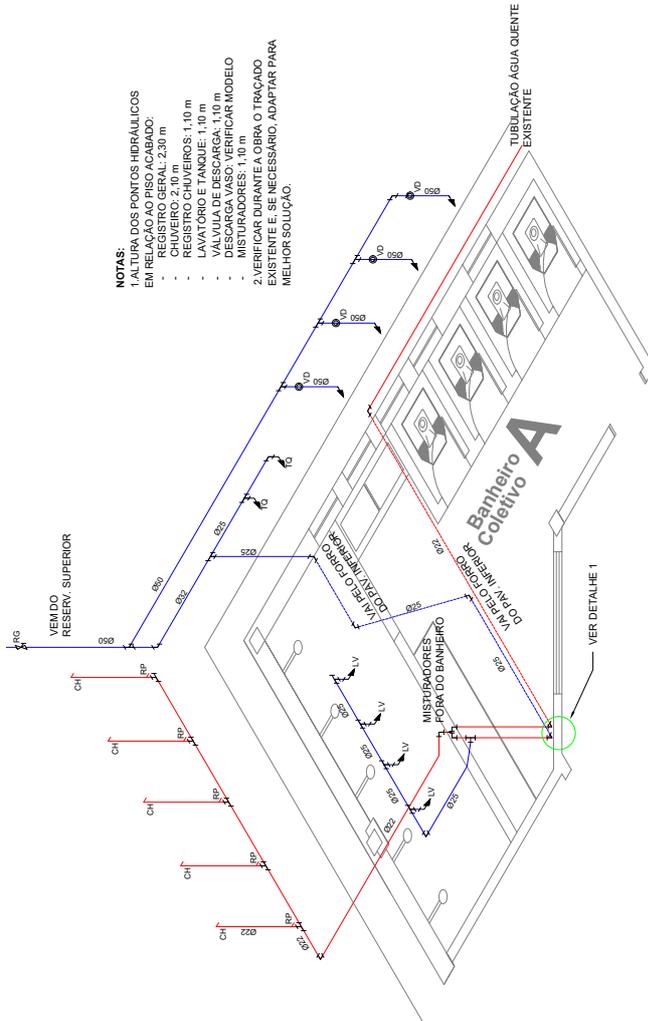
- DETALHE 01
- 1- JOELHO 90° Ø100mm
 - 1.1- TUBO PVC Ø100mm
 - 2- TE DE INSPEÇÃO CURTO COM TAMPA CEGA 100X75mm
 - 3- JUNÇÃO 45° SIMPLES 150X100mm
 - 4- TUBO Ø150mm
 - 5- CURVA 45 Ø100mm

PLANTA BAIXA - INSTALAÇÕES DE ESGOTO - ALA A
 ESC 1:50
 OBS: MESMA SOLUÇÃO NO BANHEIRO ALA B, PORÉM DE FORMA ESPELHADA.

ROO	EMISSÃO INICIAL	MAR/23	ENG. LUIS SILVÉRIO
REVISÃO	ALTERAÇÕES	EMISSÃO	RESPONSÁVEL
FUNDAÇÃO DE ATENDIMENTO SÓCIO-EDUCATIVO DO RIO GRANDE DO SUL - FASE/RS AV. PADRE CACIQUE, 1372 - BAIRRO MENINO DEUS - PORTO ALEGRES - CEP 90810-240			
PROJETO: REFORMA DOS SANITÁRIOS COLETIVOS INSTALAÇÕES DE ESGOTO			
OBRA: CENTRO DE ATENDIMENTO SOCIOEDUCATIVO DE CAXIAS DO SUL - CASE CX			
ENDEREÇO: RUA LUIZ COVOLAN, 3300 - REOLON - CAXIAS DO SUL/RS			
RESPONSÁVEL: ENG.º LUIS PEDRO SILVÉRIO CREA RS245804			
PRANCHA: 08/09			
DESENHISTA: ENG.º LUIS PEDRO SILVÉRIO			
ESCALA: INDICADA			
DATA: MAR/23			
ARQUIVO: FASE_CASECX_REFORMA_SANITARIOS_R00.dwg			



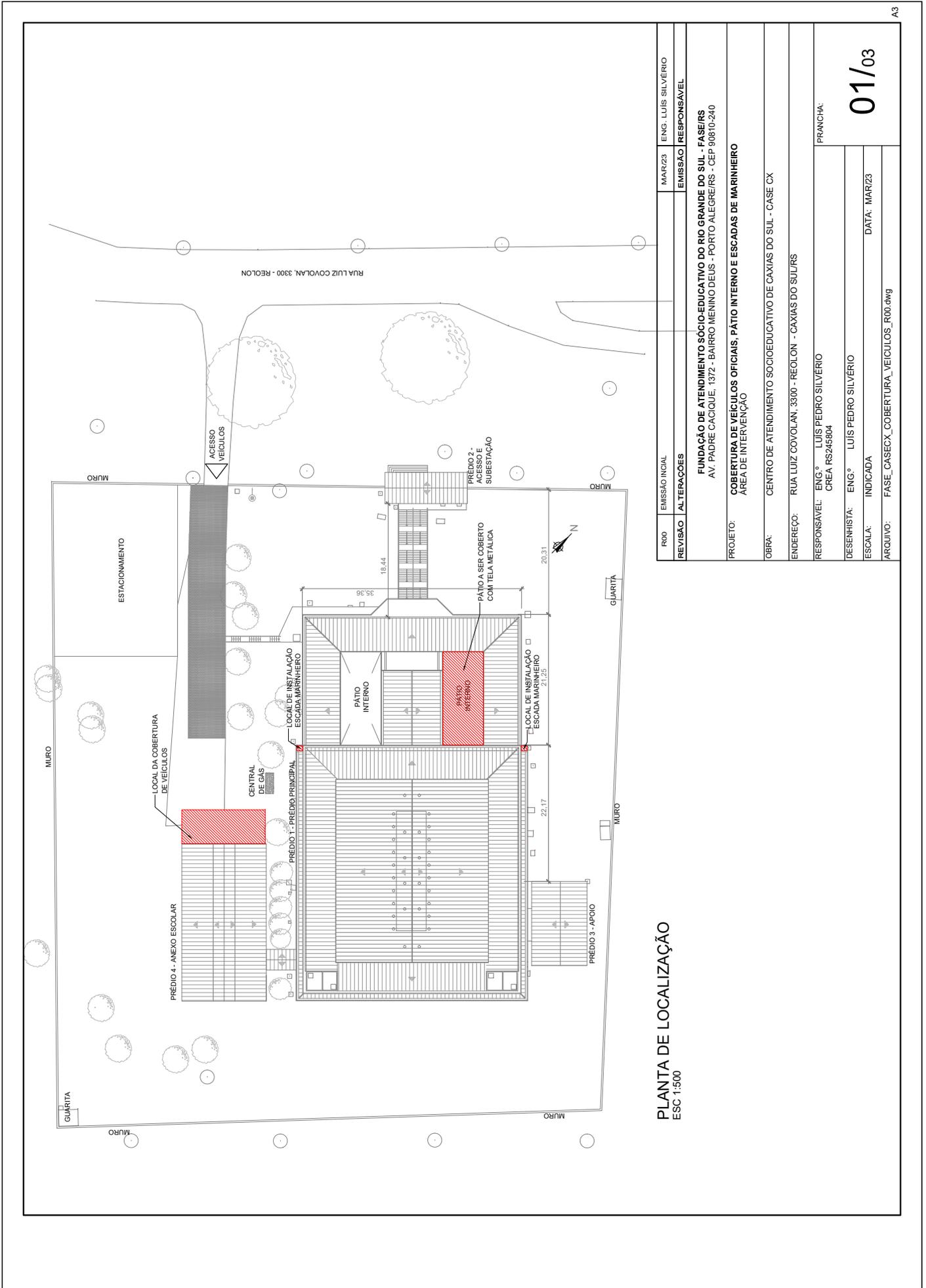
- NOTAS:**
1. ALTURA DOS PONTOS HIDRÁULICOS EM RELAÇÃO AO PISO ACABADO:
 - RESERVÓRIO GERAL: 2,30 m
 - RESERVÓRIO G. INTERIORES: 1,10 m
 - RESERVÓRIO C. INTERIORES: 1,10 m
 - LAVATÓRIO E TANQUE: 1,10 m
 - VALVULA DE DESCARGA: 1,10 m
 - DESCARGA VASO: VERIFICAR MODELO
 - MISTURADORES: 1,10 m
 2. VERIFICAR DURANTE A OBRA O TRAÇADO EXISTENTE E, SE NECESSÁRIO, ADAPTAR PARA MELHOR SOLUÇÃO.



ESTEREOGRAMA - BANHEIRO ALA A - ÁGUA FRIA E ÁGUA QUENTE

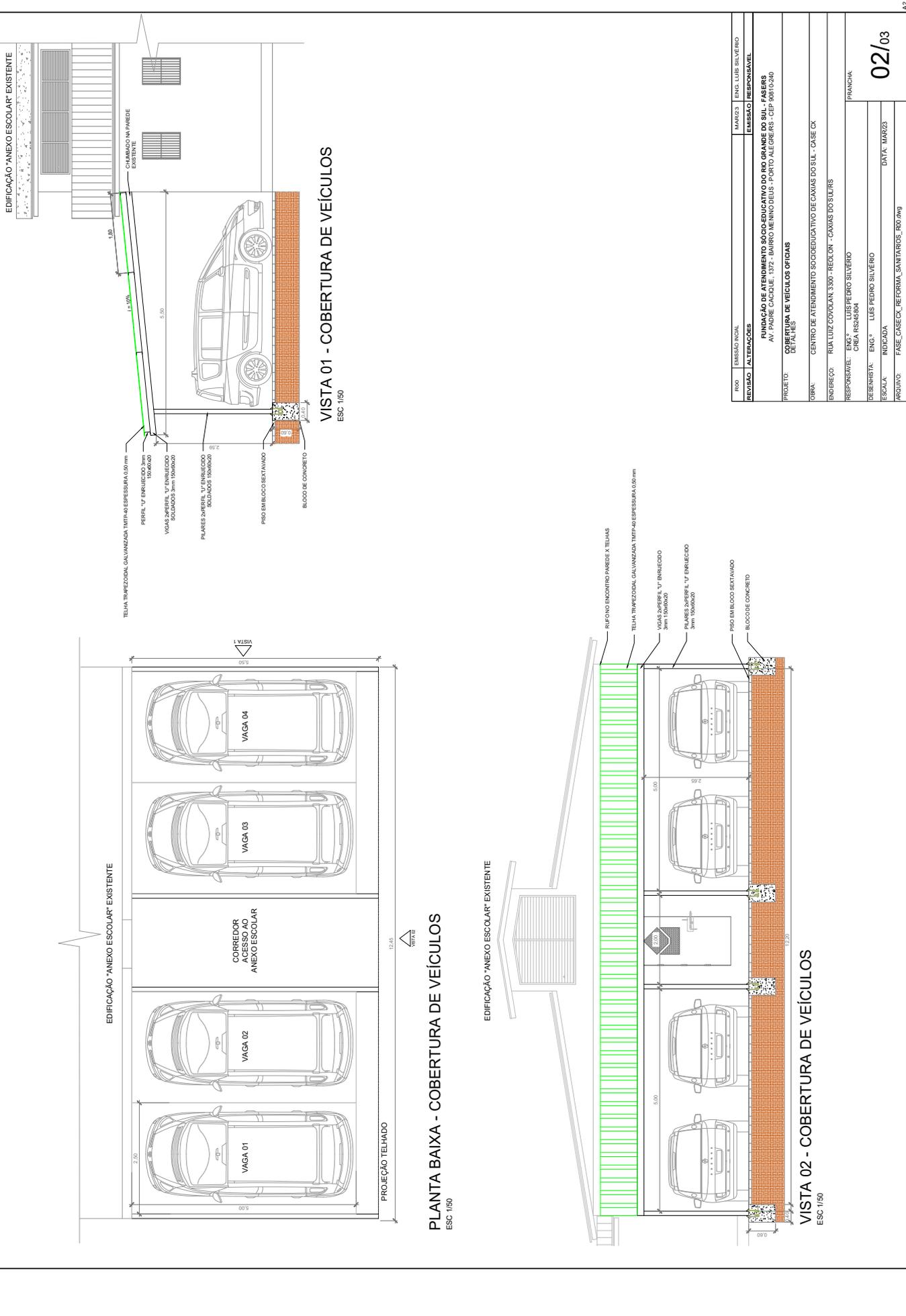
ESC: 1/50
OBS: MESMA SOLUÇÃO NO BANHEIRO ALA B, PORÉM DE FORMA ESPELHADA

R00	EMISSÃO INICIAL	MAR/23	ENG. LUIS SILVERIO
REVISÃO	ALTERAÇÕES	EMISSÃO RESPONSÁVEL	
FUNDAÇÃO DE ATENDIMENTO SÓCIO-EDUCATIVO DO RIO GRANDE DO SUL - FASE/RS AV. PADRE CACIQUE, 1372 - BAIRRO MENINO DEUS - CEP 90810-240			
PROJETO:	REFORMA DOS SANITÁRIOS COLETIVOS ESTEREOGRAMA		
OBRA:	CENTRO DE ATENDIMENTO SOCIOEDUCATIVO DE CAXIAS DO SUL - CASE CX		
ENDEREÇO:	RUA LUIZ COVOLAN, 3300 - REOLON - CAXIAS DO SUL/RS		
RESPONSÁVEL:	ENG.º LUIS PEDRO SILVERIO CREA RS246804		
DESENHISTA:	ENG.º LUIS PEDRO SILVERIO		
ESCALA:	INDICADA		
ARQUIVO:	FASE_CASECX_REFORMA_SANITARIOS_R00.dwg		
PRANCHA:			09/09

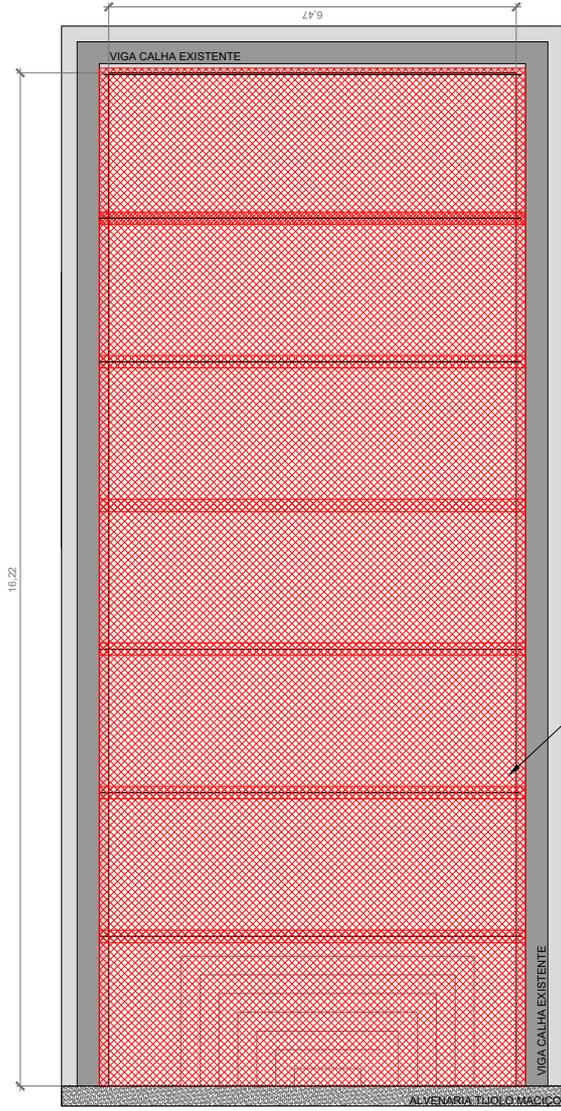


PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ESC 1:500

R00	EMISSÃO INICIAL	MAR/23	ENG. LUIS SILVERIO
REVISÃO	ALTERAÇÕES	EMISSÃO	RESPONSÁVEL
FUNDAÇÃO DE ATENDIMENTO SOCIOEDUCATIVO DO RIO GRANDE DO SUL - FASE/RS AV. PADRE CACIQUE, 1372 - BAIRRO MENINO DEUS - PORTO ALEGRE/RS - CEP 90810-240			
PROJETO:	COBERTURA DE VEICULOS OFICIAIS, PATIO INTERNO E ESCADAS DE MARINHEIRO ÁREA DE INTERVENÇÃO		
OBRA:	CENTRO DE ATENDIMENTO SOCIOEDUCATIVO DE CAXIAS DO SUL - CASE CX		
ENDEREÇO:	RUA LUIZ COVOLAN, 3300 - REOLON - CAXIAS DO SUL/RS		
RESPONSÁVEL:	ENG.º LUIS PEDRO SILVERIO CREA RS246804		
DESENHISTA:	ENG.º LUIS PEDRO SILVERIO		
ESCALA:	INDICADA		
ARQUIVO:	FASE_CASECX_COBERTURA_VEICULOS_R00.dwg		
PRANCHA:			01/03
			A3



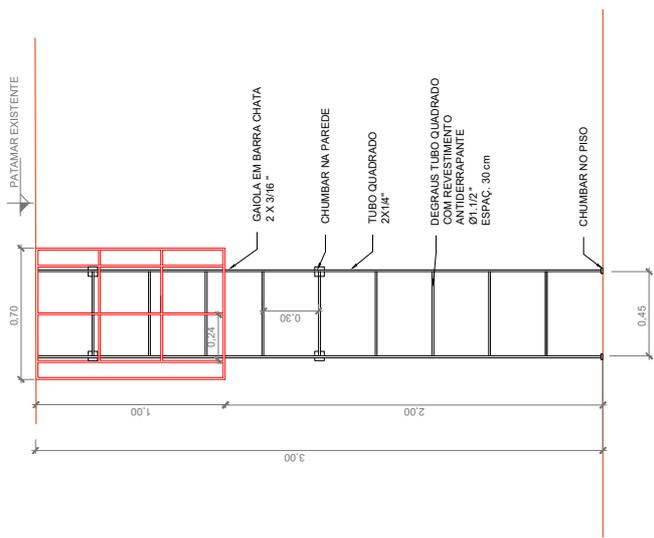
PROJETO:	COBERTURA DE VEÍCULOS OFICIAIS DE TELHAS	PROJETO:	COBERTURA DE VEÍCULOS OFICIAIS DE TELHAS
RESPONSÁVEL:	CEA R524564	RESPONSÁVEL:	CEA R524564
DESENHISTA:	ENG.º LUIS PEDRO SILVEIRO	DESENHISTA:	ENG.º LUIS PEDRO SILVEIRO
ESCALA:	INDICADA	ESCALA:	INDICADA
ARQUIVO:	FASE_CASECX_REFORMA_SANITARIOS_R00.dwg	ARQUIVO:	FASE_CASECX_REFORMA_SANITARIOS_R00.dwg
REVISÃO / ALTERAÇÕES	EMISSÃO FINAL	REVISÃO / ALTERAÇÕES	EMISSÃO FINAL
	ENG. LUIS SILVEIRO		ENG. LUIS SILVEIRO
FUNDAÇÃO DE ATENDIMENTO SOCIOEDUCATIVO DO GRANDE DO SUL - FASERS		FUNDAÇÃO DE ATENDIMENTO SOCIOEDUCATIVO DO GRANDE DO SUL - FASERS	
AV. PADRE CACILHE, 1372 - BAIRRO MENINO DEUS - PORTO ALEGRES - CEP 98101-240		AV. PADRE CACILHE, 1372 - BAIRRO MENINO DEUS - PORTO ALEGRES - CEP 98101-240	
CIRIA:		CIRIA:	
CENTRO DE ATENDIMENTO SOCIOEDUCATIVO DE CAXIAS DO SUL - CASE CX		CENTRO DE ATENDIMENTO SOCIOEDUCATIVO DE CAXIAS DO SUL - CASE CX	
ENDEREÇO: RUA LUIZ COVACAN, 3305 - REGIÃO - CAXIAS DO SUL/RS		ENDEREÇO: RUA LUIZ COVACAN, 3305 - REGIÃO - CAXIAS DO SUL/RS	
PRANCIA:		PRANCIA:	
02/03		02/03	



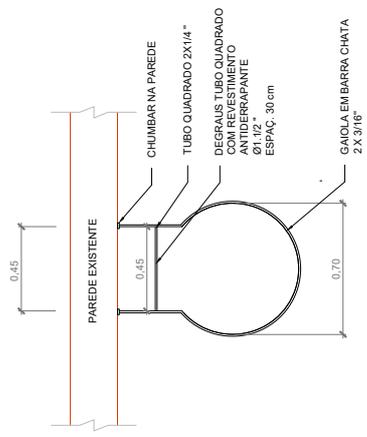
PLANTA DE COBERTURA PÁTIO INTERNO
ESC 1/75
ÁREA DE TELA 106,00m²

R00	EMISSÃO INICIAL	MAR/23	ENG. LUIS SILVERIO
REVISÃO	ALTERAÇÕES	EMISSÃO RESPONSÁVEL	
FUNDAÇÃO DE ATENDIMENTO SÓCIO-EDUCATIVO DO RIO GRANDE DO SUL - FASE/RS AV. PADRE CACIQUE, 1372 - BAIRRO MENINO DEUS - PORTO ALEGRE/RS - CEP 90810-240			
PROJETO: COBERTURA PÁTIO INTERNO E ESCADA DE MARINHEIRO			
OBRA: CENTRO DE ATENDIMENTO SOCIOEDUCATIVO DE CAXIAS DO SUL - CASE CX			
ENDEREÇO: RUA LUIZ COVOLAN, 3300 - REOLON - CAXIAS DO SUL/RS			
RESPONSÁVEL: ENG.º LUIS PEDRO SILVERIO			
CREA RS246804			
DESENHISTA: ENG.º LUIS PEDRO SILVERIO			
ESCALA: INDICADA			
ARQUIVO: FASE_CASECX_COBERTURA_VEICULOS_R00.dwg			

PRANCHA: **03/03**

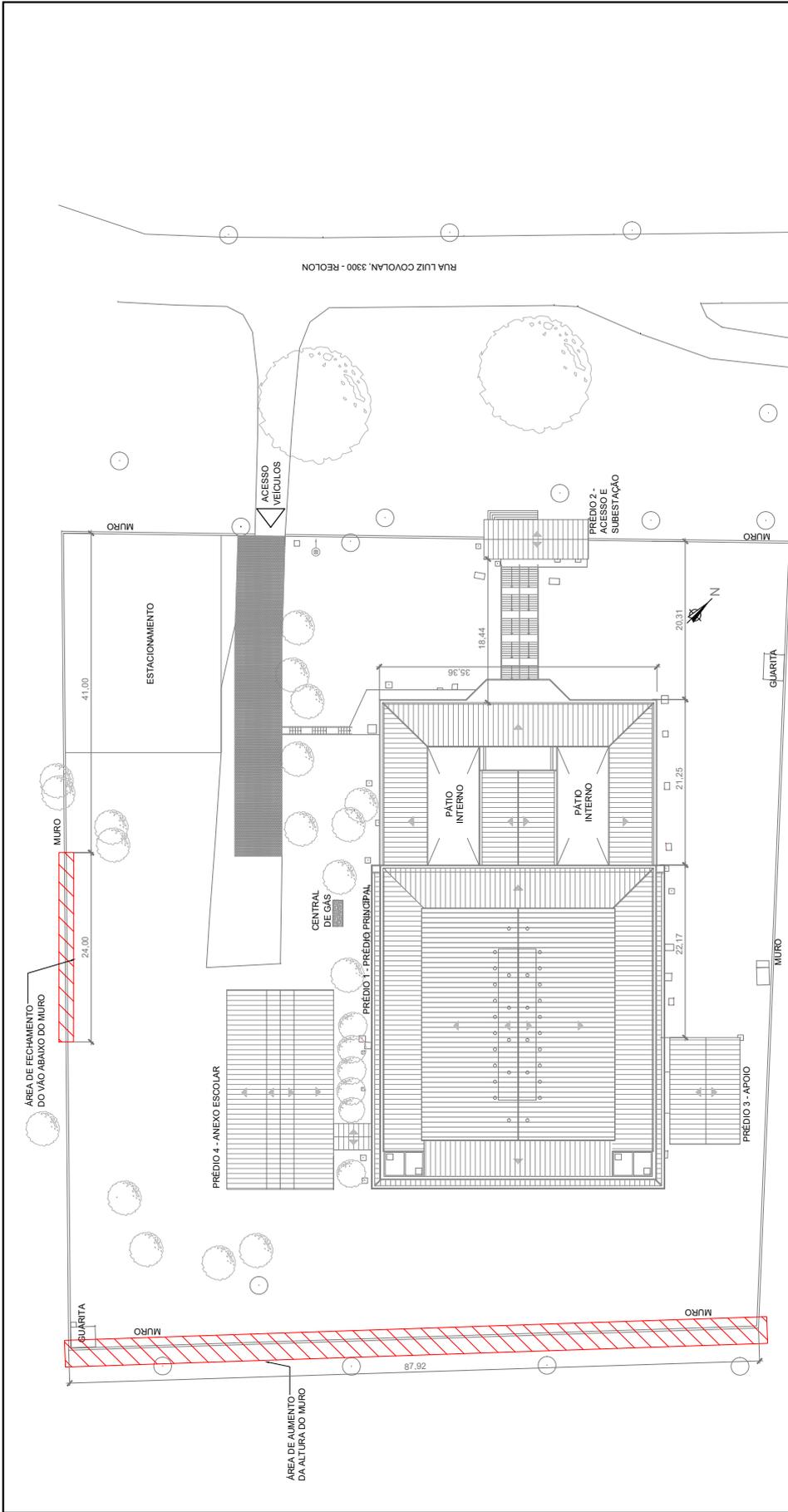


VISTA FRONTAL



VISTA SUPERIOR

ESCADA MARINHEIRO
ESC 1/25



R00	EMISSÃO INICIAL	ENG. LUIS SILVERIO
REVISÃO	ALTERAÇÕES	EMISSÃO RESPONSÁVEL
FUNDAÇÃO DE ATENDIMENTO SOCIOEDUCATIVO DO RIO GRANDE DO SUL - FASE/RS AV. PADRE CACIQUE, 1372 - BAIRRO MENINO DEUS - PORTO ALEGRE/RS - CEP 90810-240		
PROJETO:	AUMENTO DO MURO ÁREA DE INTERVENÇÃO	
OBRA:	CENTRO DE ATENDIMENTO SOCIOEDUCATIVO DE CAXIAS DO SUL - CASE CX	
ENDEREÇO:	RUA LUIZ COVOLAN, 3300 - REOLON - CAXIAS DO SUL/RS	
RESPONSÁVEL:	ENG.º LUIS PEDRO SILVERIO CREA RS246804	
DESENHISTA:	ENG.º LUIS PEDRO SILVERIO	
ESCALA:	INDICADA	
ARQUIVO:	FASE_CASECX_COBERTURA_VEICULOS_R00.dwg	
PRANCHA:		01/02
		DATA: MAR/23

ÁREA DE INTERVENÇÃO NO MURO
ESC 1:500

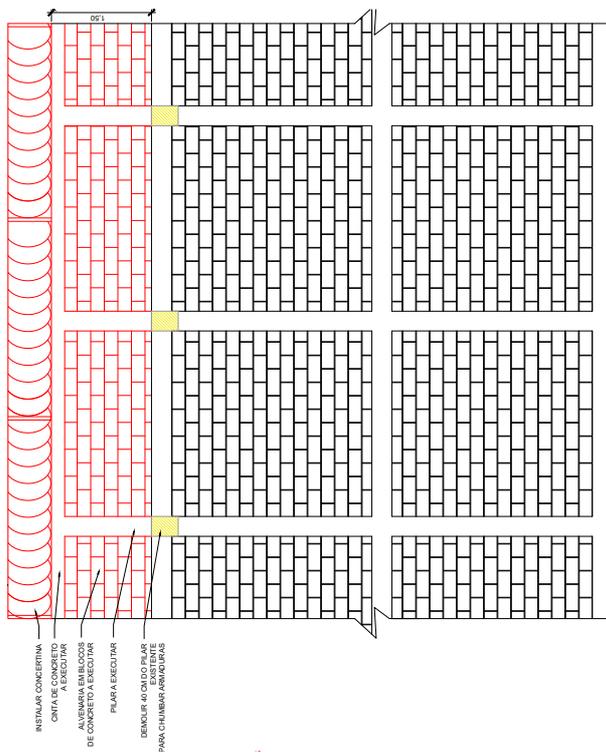
SECRETARIA DAS OBRAS PÚBLICAS, IRRIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO URBANO
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO-DE-OBRA HORISTA E MENSALISTA

 Processo: **23/2158-0000513-5**

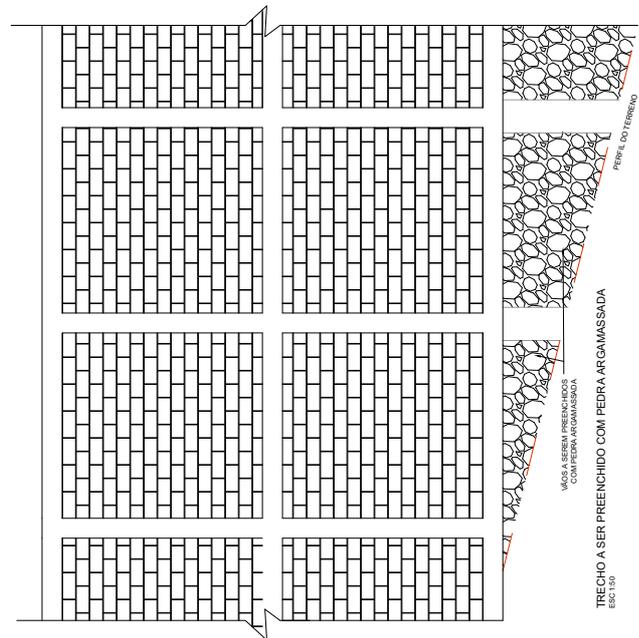
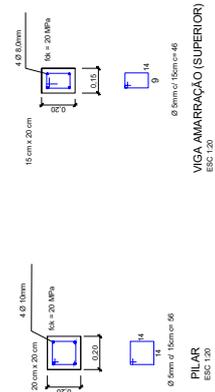
 Localidade: **Caxias do Sul**

UF: RS

ITEM	DESCRIÇÃO BDI DESONERADO (RECURSOS DO ESTADO)	DESONERADO	
GRUPO A		HORISTA	MENSALISTA
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário-educação	2,50	2,50
A7	Seguro contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A	Total dos Encargos Sociais Básicos	16,80	16,80
GRUPO B			
B1	Descanso Semanal Remunerado	17,91	Não incide
B2	Feriados	4,24	Não incide
B3	Auxílio Enfermidade	0,91	0,69
B4	13º Salário	10,89	8,33
B5	Licença Paternidade	0,08	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,73	0,56
B7	Dias de Chuva	1,36	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12	0,09
B9	Ferías Gozadas	9,54	7,3
B10	Salario Maternidade	0,03	0,02
B	Total dos Encargos Sociais que recebem incidências do grupo A	45,81	17,05
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,46	4,18
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,1
C3	Férias Indenizadas	3,68	2,82
C4	Depósito Recisão Sem Justa Causa	4,53	3,47
C5	Indenização Adicional	0,46	0,35
C	Total dos Encargos Sociais que não recebem incidências do grupo A	14,26	10,92
GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo "A" sobre Grupo "B"	7,70	2,86
D2	Aviso Prévio indenizado.	0,46	0,35
D	Total das Taxas de incidências e Reincidências	8,16	3,21
GRUPO E			
E1	Equipamentos de Segurança do Trabalho	6,27	6,27
E2	Auxílio Educação	1,51	1,51
E3	Vale-transporte	18,23	18,23
E	Total dos Encargos Sociais Complementares	26,01	26,01
TOTAL (A + B + C+ D + E)		111,04	73,99



TRECHO REPRESENTATIVO DO MURO A SER ALIMENTADO
ESC: 1/30



TRECHO A SER PREENCHIDO COM PEDRA ARGAMASSADA
ESC: 1/30

PROJETO:	ALIMENTO DO MURO DETALHES						
CLIENTE:	CENTRO DE ATENDIMENTO SOCIOEDUCATIVO DE CAXIAS DO SUL - CASE CX						
ENDEREÇO:	RUA LUIZ COVACAN, 1305 - REGIÃO - CAXIAS DO SUL/RS						
RESPONSÁVEL:	ENG.º LUIS PEDRO SILVEIRO CREA: RS245684						
DESENHISTA:	ENG.º LUIS PEDRO SILVEIRO						
ESCALA:	INDICADA						
ARQUIVO:	FASE_CASECX_COBERTURA_VEICULOS_R00.dwg						
REVISÃO / ALTERAÇÕES	<table border="1"> <tr> <td>PROJ</td> <td>EMISSÃO PROJ</td> <td>ENG. LUIS SILVEIRO</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>EMISSÃO</td> <td>RESPONSÁVEL</td> </tr> </table>	PROJ	EMISSÃO PROJ	ENG. LUIS SILVEIRO	1	EMISSÃO	RESPONSÁVEL
PROJ	EMISSÃO PROJ	ENG. LUIS SILVEIRO					
1	EMISSÃO	RESPONSÁVEL					
FUNDAÇÃO DE ATENDIMENTO SOCIOEDUCATIVO DO GRANDE DO SUL - FASE/RS AV. PADRE CACULÉ, 1372 - BAIRRO MENINO DEUS - PORTO ALEGRES - CEP 98110-240							
PHANZIA: <table border="1"> <tr> <td>DATA:</td> <td>MAR/23</td> </tr> </table>		DATA:	MAR/23				
DATA:	MAR/23						
01/02							



INFORMAÇÃO CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

PROCESSO: 23/2158-0000513-5
ASSUNTO: Reforma banheiros coletivos CASE Caxias do Sul
LOCAL: CASE Caxias do Sul – Rua Luiz Covolan, 3300 – Reolon
MUNICÍPIO: Caxias do Sul/RS

VALOR ORÇAMENTO: R\$ 379.379,79 (Trezentos e setenta e nove mil, trezentos e setenta e nove reais e setenta e nove centavos)
Encargos sociais: 111,04%(horista) e 73,99%(mensalista) sobre material e mão de obra
BDI Serviço: 26,34% sobre o material e a mão de obra

PRAZO DE EXECUÇÃO DA OBRA: 150 (cento e cinquenta) dias corridos

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO:

PARCELA	Período (dias)	Desembolso Mínimo	Desembolso Máximo
1	30	5%	15%
2	60	15%	25%
3	90	25%	35%
4	120	15%	25%
5	150	15%	25%

O cronograma físico-financeiro a ser apresentado pela contratada deve enquadrar-se nos intervalos acima

Porto Alegre, 04 de maio de 2023.



DECLARAÇÃO DE SERVIÇO COMUM DE ENGENHARIA

PROCESSO: 23/2158-0000513-5

ASSUNTO: Reforma banheiros coletivos CASE Caxias do Sul

LOCAL: CASE Caxias do Sul – Rua Luiz Covolan, 3300 - Reolon

MUNICÍPIO: Caxias do Sul/RS

Declaro para os devidos fins que o serviço acima se enquadra como serviço comum de engenharia.

Eng. Luís Silvério
Núcleo de Engenharia e Arquitetura
CREA RS245804
Matrícula 8205-7

Porto Alegre, 09 de maio de 2023.

SOHS/RS SECRETARIA DE OBRAS, HABITAÇÃO E SANEAMENTO				
PLANILHA DE DETALHAMENTO DO BDI				
Tomador	FASE-RES			
Nº do Contrato de Repasse/Processo	23/2158-0000513-5			
Nome da Obra	Reforma			
Município da Obra	Caxias do Sul			
Tipo de Obra	Construção Civil Predial			

DESONERADO	%	Limites das parcelas do BDI para obras do tipo acima selecionado. Acórdão TCU 2622/2013		
		ADOTADO	MÍNIMO	MÉDIA
PARCELAS DO BDI				
1. (AC) Administração Central	4,25	3,00	4,25	5,50
2. (SG) Seguro e Garantia (SG)	0,90	0,80	0,90	1,00
3. (R) Risco	1,12	0,97	1,12	1,27
4. (DF) Despesas Financeiras	0,99	0,59	0,99	1,39
5. (L) Lucro Bruto	6,70	6,16	7,56	8,96
6. ISS (localidade) (Global ou só MO)	1,22	2,00	4,00	5,00
7. COFINS (C)	3,00	3,00	3,00	3,00
8. PIS (PIS)	0,65	0,65	0,65	0,65
9. Contribuição Previdenciária (CP)	4,50	zero	4,50	4,50
BDI SERVIÇOS:	26,34%	Fórmula BDI = $\frac{(1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L)}{(1-ISS-COFINS-PIS-CP)} - 1$		

DECLARAÇÕES:

1. De acordo com a legislação tributária do município e considerando a natureza da obra para cálculo do valor de ISS a ser cobrado de empresa construtora, alíquota na Mão de Obra em 4,00%

2. Os Encargos Sociais utilizados no valor da mão-de-obra do orçamento: 111,04%
De acordo com encargos sociais editados e praticados pelo RS conforme: Estado

3. Mais adequado ao Estado modalidade **DESONERADO**

Assinatura: Responsável técnico: Engenheiro Civil Luís Pedro Silvério	Nº ART/RRT do orçamento: 12557154
Assinatura: Responsável tomador: Nome/Carimbo	Data ART ou RRT: 9/5/2023



RELAÇÃO GERAL DE DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

PROCESSO: 23/2158-0000513-5
ASSUNTO: Reforma banheiros coletivos CASE Caxias do Sul
LOCAL: CASE Caxias do Sul – Rua Luiz Covolan, 3300 – Reolon
MUNICÍPIO: Caxias do Sul/RS

DOCUMENTO	FOLHA (S)
1 - Matrícula do Imóvel	
Matrícula do Imóvel	09 a 22
2 – Placa de Obra	
Modelo de Placa de Obra	54
3 - Projetos	
ART Projeto e Orçamento	23
Projeto Arquitetônico	24 a 37 e 55
Memorial Descritivo	38 a 46
4 - Planilha Orçamentária	
Planilha Orçamentária Global	47 a 51
Detalhamento BDI	58
Detalhamento Encargos Sociais	53
Cronograma Físico-Financeiro	56

OBSERVAÇÕES:

- 1) A NUMERAÇÃO DAS FOLHAS CONFERE COM A CONSTANTE NESTE PROCESSO.
- 2) A INDICAÇÃO E VALIDAÇÃO DOS ELEMENTOS É DE RESPONSABILIDADE DE SEU(S) AUTOR(ES).

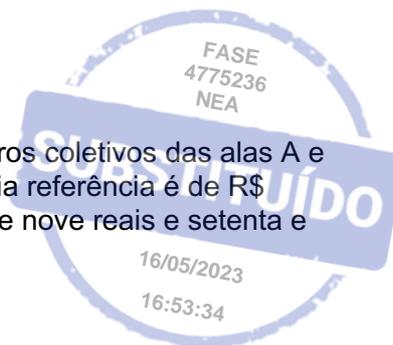
Porto Alegre, 16 de maio de 2023.



À CEA,

Segue material técnico para contratação da reforma dos banheiros coletivos das alas A e B do CASE Caxias do Sul. O preço total da planilha orçamentária referência é de R\$ 379.379,79 (trezentos e setenta e nove mil, trezentos e setenta e nove reais e setenta e nove centavos).

At.te

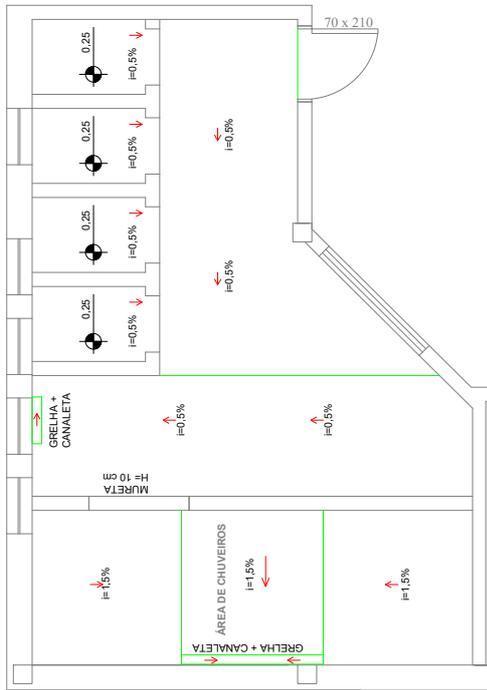


Luís Pedro Silvério

FASE - Mat. 4775236



NOTAS:
1. APÓS DEMOLIDO TODO ENCHIMENTO, REGULARIZAR A LAJE EXISTENTE (SUBSTRATO) COM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE CONFORME CAMINHOS ENDIRAÇÃO AOS RALOS



PLANTA BAIXA - BANHEIRO ALA A - CAIMENTOS
ESC 1:50
OBS: MESMA SOLUÇÃO NO BANHEIRO ALA B. PORÉM DE FORMA ESPELHADA

R00	EMISSÃO INICIAL	ENG. LUIS SILVERIO
REVISÃO	ALTERAÇÕES	EMISSÃO RESPONSÁVEL
FUNDAÇÃO DE ATENDIMENTO SOCIO-EDUCATIVO DO RIO GRANDE DO SUL - FASE/RS AV. PADRE CACIQUE, 1372 - BAIRRO MENINO DEUS - PORTO ALEGRE/RS - CEP 90810-240		
PROJETO: REFORMA DOS SANITÁRIOS COLETIVOS CAIMENTOS		
OBRA: CENTRO DE ATENDIMENTO SOCIOEDUCATIVO DE CAXIAS DO SUL - CASE CX		
ENDEREÇO: RUA LUIZ COVOLAN, 3300 - REOLON - CAXIAS DO SUL/RS		
RESPONSÁVEL: ENG.º LUIS PEDRO SILVERIO CREA RS246804		
DESENHISTA: ENG.º LUIS PEDRO SILVERIO		
ESCALA: INDICADA		
ARQUIVO: FASE_CASECX_REFORMA_SANITARIOS_R00.dwg		
PRANCHA:		05/09
DATA: MAR/23		



Planilha de Orçamento GLOBAL

16/05/2023
Página 1 de 5

Obra:LS0003 - REFORMA SANITÁRIOS COLETIVOS - CASE CAXIAS DO SUL
Cliente:

Endereço:
Cidade: Caxias do Sul

Item/Descrição	Qtd.	Un	Preço Unitário/Preço Total		Total
			Material (BDI)	Mão-de-Obra (BDI)	
1. PROJETOS					
10901 COPIAS DE PLANTAS	52,50	M2	37,90 1.989,75 (26,34%)	0,00 0,00 (26,34%)	1.989,75
Total de PROJETOS			1.989,75		1.989,75
2. INSTALAÇÃO E MOBILIZAÇÃO DA OBRA					
27801 PLACA DE OBRA-PINTADA/FIXADA ESTRUTURA DE MADEIRA	6,00	M2	1.027,45 6.164,70 (26,34%)	45,27 (ES: 111,04%) 271,62 (26,34%)	6.436,32
S00010777 LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 3 BACIAS, 4CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	5,00	ME	1.291,03 6.455,15 (26,34%)	0,00 0,00 (0,00%)	6.455,15
98459 TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	2,70	M2	87,23 235,52 (26,34%)	20,19 54,51 (26,34%)	290,03
Total de INSTALAÇÃO E MOBILIZAÇÃO DA OBRA			12.855,37	326,13	13.181,50
3. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					
28201 MESTRE DE OBRA	5,00	MS	0,00 0,00 (26,34%)	4.712,92 (ES: 73,99%) 23.564,60 (26,34%)	23.564,60
28101 ENGENHEIRO DE OBRA- 9SM	5,00	MS	0,00 0,00 (26,34%)	2.521,76 (ES: 73,99%) 12.608,80 (26,34%)	12.608,80
Total de ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				36.173,40	36.173,40
4. RETIRADA E DEMOLIÇÕES					
97666 REMOÇÃO DE METAIS SANITÁRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/ 2017	30,00	UN	0,80 24,00 (26,34%)	9,16 274,80 (26,34%)	298,80
97662 REMOÇÃO DE TUBULAÇÕES (TUBOS E CONEXÕES) DE ÁGUA FRIA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	150,00	M	0,05 7,50 (26,34%)	0,51 76,50 (26,34%)	84,00
22161 DEMOLICAO DE REVESTIMENTO COM ARGAMASSA	235,20	M2	0,00 0,00 (26,34%)	12,15 (ES: 111,04%) 2.857,68 (26,34%)	2.857,68
002 REMOÇÃO DE COBERTURA DE TELHAS DE FIBROCIMENTO	33,00	M2	0,00 0,00 (26,34%)	9,89 (ES: 111,04%) 326,37 (26,34%)	326,37
522128 DEMOLICAO DE CONCRETO SIMPLES COM MARTELETE	19,67	M3	104,61 2.057,68 (26,34%)	79,11 (ES: 111,04%) 1.556,09 (26,34%)	3.613,77
522117 DEMOLICAO DE ALVENARIA DE TIJOLOS MACICOS (E=25CM)	2,20	M2	0,00 0,00 (26,34%)	29,75 (ES: 111,04%) 65,45 (26,34%)	65,45
Total de RETIRADA E DEMOLIÇÕES			2.089,18	5.156,89	7.246,07
5. ALVENARIAS					
62260 ALVENARIA TIJ.6FUROS-DE 15CM-J15MM CI-CA-AR 1:2:8	16,67	M2	75,20 1.253,58 (26,34%)	57,06 (ES: 111,04%) 951,19 (26,34%)	2.204,77
Total de ALVENARIAS			1.253,58	951,19	2.204,77
7. IMPERMEABILIZAÇÃO E PISO					
62261 ALVENARIA TIJ.6 FUROS DE 25CM-J15MM-CI-CA-AR1:2:8	17,49	M2	105,08 1.837,85 (26,34%)	66,23 (ES: 111,04%) 1.158,36 (26,34%)	2.996,21
S00040654 PISO URETANO, VERSAO REVESTIMENTO AUTONIVELANTE, ESPESSURA VARIÁVEL DE 3 A 4MM (INCLUSO EXECUCAO)	50,40	M2	255,51 12.877,70 (26,34%)	0,00 0,00 (26,34%)	12.877,70
94439 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), BETONEIRA 400 L, E = 4 CM ÁREAS SECAS E MOLHADAS SOBRE LAJE, E = 3 CM ÁR EAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, CASA E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	50,40	M2	37,99 1.914,70 (26,34%)	21,26 1.071,50 (26,34%)	2.986,20
81501 ARGAMASSA IMPERMEABIL.CI-AR MED 1:3 (PEGA NORMAL)	4,03	M3	802,06 3.232,30 (26,34%)	161,68 (ES: 111,04%) 651,57 (26,34%)	3.883,87
81705 PROTECAO IMPERMEABILIZACAO C/PAPEL BETUMADO	121,40	M2	15,68 1.903,55 (26,34%)	35,54 (ES: 111,04%) 4.314,56 (26,34%)	6.218,11
98546 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	121,40	M2	108,49 13.170,69 (26,34%)	30,86 3.746,40 (26,34%)	16.917,09

FASE - FUNDAÇÃO DE ATENDIMENTO SÓCIO EDUCATIVO DO ESTADO DO RS - CNPJ: 92.956.077/0001-58
Rua Padre Cacique, 1372 - Porto Alegre - RS - FONE: (51)3218-9449 - email: neusa.praetzel@fase.rs.gov.br



Planilha de Orçamento GLOBAL

16/05/2023
Página 2 de 5

Obra:LS0003 - REFORMA SANITÁRIOS COLETIVOS - CASE CAXIAS DO SUL
Cliente:

Endereço:
Cidade:Caxias do Sul

Item/Descrição	Qtd.	Un	Preço Unitário/Preço Total		Total
			Material (BDI)	Mão-de-Obra (BDI)	
Total de IMPERMEABILIZAÇÃO E PISO			34.936,79	10.942,39	45.879,18
8. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS					
8.1. ÁGUA FRIA					
C006 TANQUE INOX COM TORNEIRA PLÁSTICA E SIFÃO PLÁSTICO, INSTALADOS	4,00	UN	878,42	152,21 (ES: 111,04%)	
			3.513,68 (26,34%)	608,84 (26,34%)	4.122,52
C0006 LAVATÓRIO COLETIVO EM INOX INSTALADO	2,00	UN	2.230,66	190,27 (ES: 111,04%)	
			4.461,32 (26,34%)	380,54 (26,34%)	4.841,86
161220 TUBO PVC RIGIDO SOLDAVEL 50MM	18,80	M	29,44	11,89 (ES: 111,04%)	
			553,47 (26,34%)	223,53 (26,34%)	777,00
161222 JOELHO 90 PVC RIGIDO SOLDAVEL 50MM	8,00	UN	9,91	14,26 (ES: 111,04%)	
			79,28 (26,34%)	114,08 (26,34%)	193,36
89957 PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	12,00	UN	45,52	130,90	
			546,24 (26,34%)	1.570,80 (26,34%)	2.117,04
86916 TORNEIRA PLÁSTICA 3/4? PARA TANQUE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	8,00	UN	31,88	5,45	
			255,04 (26,34%)	43,60 (26,34%)	298,64
91785 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	22,10	M	17,92	37,86	
			396,03 (26,34%)	836,71 (26,34%)	1.232,74
161210 TUBO PVC RIGIDO SOLDAVEL 32MM	7,00	M	17,19	9,51 (ES: 111,04%)	
			120,33 (26,34%)	66,57 (26,34%)	186,90
103040 REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	2,00	UN	170,96	18,36	
			341,92 (26,34%)	36,72 (26,34%)	378,64
			10.267,31	3.881,39	14.148,70
8.2. ÁGUA QUENTE					
89634 TUBO, CPVC, SOLDÁVEL, DN 22MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FO RNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	34,00	M	26,51	18,86	
			901,34 (26,34%)	641,24 (26,34%)	1.542,58
C008 CHUVEIRO ANTIVANDALISMO COM REGISTRO INSTALADO	10,00	UN	490,49	57,08 (ES: 111,04%)	
			4.904,90 (26,34%)	570,80 (26,34%)	5.475,70
89353 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	2,00	UN	52,12	5,96	
			104,24 (26,34%)	11,92 (26,34%)	116,16
89974 KIT DE TÊ MISTURADOR EM CPVC 3/4" COM DUPLO COMANDO PARA CHUVEIRO, INCLUSIVE CONEXÕES, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	2,00	UN	305,00	89,21	
			610,00 (26,34%)	178,42 (26,34%)	788,42
89959 PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA QUENTE (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE CPVC, DN 22 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	10,00	UN	139,71	158,51	
			1.397,10 (26,34%)	1.585,10 (26,34%)	2.982,20
			7.917,58	2.987,48	10.905,06
8.3. ESGOTO					
164015 RALO SECO QUADRADO C/GRELHA 100X100X53X40SAIDA40MM	2,00	UN	13,43	14,26 (ES: 111,04%)	
			26,86 (26,34%)	28,52 (26,34%)	55,38
S00039320 TERMINAL DE VENTILACAO, 75 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	2,00	UN	27,07	0,00	
			54,14 (26,34%)	0,00 (26,34%)	54,14
164400 COLUNA VENTILACAO COM TUBO PVC RIGIDO 75MM	1,00	M	37,65	23,78 (ES: 111,04%)	
			37,65 (26,34%)	23,78 (26,34%)	61,43
91794 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO P REDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	6,00	M	38,85	19,60	
			233,10 (26,34%)	117,60 (26,34%)	350,70
164221 TUBO PVC RIGIDO 150MM ESGOTO PRIMARIO	16,00	M	65,38	33,30 (ES: 111,04%)	
			1.046,08 (26,34%)	532,80 (26,34%)	1.578,88
13500 CAIXA SIFONADA DN 250MM COM TAMPA CEGA	4,00	UN	78,96	19,04 (ES: 111,04%)	
			315,84 (26,34%)	76,16 (26,34%)	392,00
91793 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015	9,00	M	63,13	58,12	
			568,17 (26,34%)	523,08 (26,34%)	1.091,25
C005 BACIA SANITÁRIA ANTIVANDALISMO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	8,00	UN	9.954,91	190,27 (ES: 111,04%)	
			79.639,28 (26,34%)	1.522,16 (26,34%)	81.161,44
91795 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO P REDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO O OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	12,00	M	56,55	34,60	
			678,60 (26,34%)	415,20 (26,34%)	1.093,80
I004 MERCADO - CALHA/CANALETA PARA PISO 100X13X7CM COM GRELHA	6,00	UN	227,29	0,00	

FASE - FUNDAÇÃO DE ATENDIMENTO SÓCIO EDUCATIVO DO ESTADO DO RS - CNPJ: 92.956.077/0001-58
Rua Padre Cacique, 1372 - Porto Alegre - RS - FONE: (51)3218-9449 - email: neusa.praetzel@fase.rs.gov.br



Planilha de Orçamento GLOBAL

16/05/2023
Página 3 de 5

Obra: LS0003 - REFORMA SANITÁRIOS COLETIVOS - CASE CAXIAS DO SUL
Cliente:

Endereço:
Cidade: Caxias do Sul

Item/Descrição	Qty. Un	Preço Unitário/Preço Total		Total
		Material (BDI)	Mão-de-Obra (BDI)	
POLIPROPILENO		1.363,74 (26,34%)	0,00 (26,34%)	1.363,74
		83.963,46	3.239,30	87.202,76
Total de INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS		102.148,35	10.108,17	112.256,52
9. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
103782 LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022	4,00 UN	24,80	19,47	
		99,20 (26,34%)	77,88 (26,34%)	177,08
Total de INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		99,20	77,88	177,08
10. PINTURA PAREDES, FORRO E ESQUADRIAS				
141800 PREPARACAO P/PINT.EPOXI-PRIMER 2 DEM/MASSA 1 DEMA0	262,16 M2	31,47	34,29 (ES: 111,04%)	
		8.250,18 (26,34%)	8.989,47 (26,34%)	17.239,65
141801 PINTURA ESMALTE EPOXI 2 DEMAOS	262,16 M2	42,98	20,53 (ES: 111,04%)	
		11.267,64 (26,34%)	5.382,14 (26,34%)	16.649,78
100758 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 D EMÁOS). AF_01/2020	5,70 M2	19,42	35,65	
		110,69 (26,34%)	203,21 (26,34%)	313,90
22191 RASPAGEM PINTURA ANTIGA-CAL OU LATEX PVA	209,52 M2	0,00	5,07 (ES: 111,04%)	
		0,00 (26,34%)	1.062,27 (26,34%)	1.062,27
Total de PINTURA PAREDES, FORRO E ESQUADRIAS		19.628,51	15.637,09	35.265,60
11. RECUPERAÇÃO LAJE DE FORRO DO PAV. TÉRREO				
147 DESCASQUE E REMOÇÃO DE CONCRETO DETERIORADO EM SUPERFÍCIES	50,40 M2	0,00	12,15 (ES: 111,04%)	
		0,00 (26,34%)	612,36 (26,34%)	612,36
141212 MASSA CORRIDA PVA PARA INTERIORES 2 DEMAOS	50,40 M2	11,47	22,55 (ES: 111,04%)	
		578,09 (26,34%)	1.136,52 (26,34%)	1.714,61
141216 PINTURA LATEX PVA SOBRE MASSA CORRIDA-2 DEMAOS	50,40 M2	9,58	15,99 (ES: 111,04%)	
		482,83 (26,34%)	805,90 (26,34%)	1.288,73
605025 ARGAMASSA CI-AR.MEDIA 1:3 E=3CM	50,40 M2	18,12	4,85 (ES: 111,04%)	
		913,25 (26,34%)	244,44 (26,34%)	1.157,69
141342 PINTURA FUNDO ANTI-OXIDO 2 DEMAOS	10,00 M2	10,18	23,01 (ES: 111,04%)	
		101,80 (26,34%)	230,10 (26,34%)	331,90
S00000156 ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE RESINA EPOXI, BICOMPONENTE, FLUIDO	2,00 KG	72,19	0,00	
		144,38 (26,34%)	0,00 (26,34%)	144,38
100717 LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020	50,40 M2	2,98	7,86	
		150,19 (26,34%)	396,14 (26,34%)	546,33
Total de RECUPERAÇÃO LAJE DE FORRO DO PAV. TÉRREO		2.370,54	3.425,46	5.796,00
12. LIMPEZA DA OBRA E SERVIÇOS FINAIS				
31403 CARGA MANUAL E TRANSPORTE ENTULHO-CAMINHAO 10KM	37,00 M3	50,03	27,88 (ES: 111,04%)	
		1.851,11 (26,34%)	1.031,56 (26,34%)	2.882,67
29401 LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA	50,40 M2	0,00	30,32 (ES: 111,04%)	
		0,00 (26,34%)	1.528,13 (26,34%)	1.528,13
Total de LIMPEZA DA OBRA E SERVIÇOS FINAIS		1.851,11	2.559,69	4.410,80
13. COBERTURA DE VEÍCULOS				
C0008 PILAR OU VIGA EM DUPLO PERFIL METÁLICO "U" ENRIJECIDO, SOLDADO 3 MM	32,00 M	116,56	21,82	
		3.729,92 (26,34%)	698,24 (26,34%)	4.428,16
2625 CHUMBADOR PARABOLT 1/2 x 4" (6462324)	16,00 UN	6,41	0,00	
		102,56 (26,34%)	0,00 (26,34%)	102,56
31121 ESCAVACAO MANUAL DE SOLO DE 1A. ATE 1,50M	0,60 M3	0,00	78,81 (ES: 111,04%)	
		0,00 (26,34%)	47,29 (26,34%)	47,29
174515 PONTO ELETRICO LUZ FLUORESCENTE 2X40W-INCL.LAMPADA	2,00 PT	105,80	187,27 (ES: 111,04%)	
		211,60 (26,34%)	374,54 (26,34%)	586,14
165040 TUBO QUEDA PLUVIAL PVC 75MM	2,80 M	36,85	23,78 (ES: 111,04%)	
		103,18 (26,34%)	66,58 (26,34%)	169,76
94231 RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM,	13,25 M	68,44	8,31	

FASE - FUNDAÇÃO DE ATENDIMENTO SÓCIO EDUCATIVO DO ESTADO DO RS - CNPJ: 92.956.077/0001-58
Rua Padre Cacique, 1372 - Porto Alegre - RS - FONE: (51)3218-9449 - email: neusa.praetzel@fase.rs.gov.br



Planilha de Orçamento GLOBAL

16/05/2023
Página 4 de 5

Obra:LS0003 - REFORMA SANITÁRIOS COLETIVOS - CASE CAXIAS DO SUL
Cliente:

Endereço:
Cidade: Caxias do Sul

Item/Descrição	Qtd.	Un	Preço Unitário/Preço Total		Total
			Material (BDI)	Mão-de-Obra (BDI)	
INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019					
			906,83 (26,34%)	110,11 (26,34%)	1.016,94
43301-2 BLOCOS DE CONCRETO PARA FUNDAÇÃO - CONCRETO 25MPa	0,60	M3	590,80	344,81 (ES: 111,04%)	561,37
			354,48 (26,34%)	206,89 (26,34%)	561,37
92580 TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.A F_07/2019	72,30	M2	76,21	3,71	5.778,21
			5.509,98 (26,34%)	268,23 (26,34%)	5.778,21
94213 TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	72,30	M2	82,32	4,54	6.279,98
			5.951,74 (26,34%)	328,24 (26,34%)	6.279,98
141332-2 PINTURA ESMALTE BRILH.S/FERRO 2DEM-INCL.ZARCAO	45,50	M2	21,11	41,04 (ES: 111,04%)	2.827,83
			960,51 (26,34%)	1.867,32 (26,34%)	2.827,83
92032 PAVIMENTACAO BLOCOS CONCRETO SEXTAVADOS 6,5CM	72,30	M2	57,55	22,91 (ES: 111,04%)	5.817,26
			4.160,87 (26,34%)	1.656,39 (26,34%)	5.817,26
29401 LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA	73,00	M2	0,00	30,32 (ES: 111,04%)	2.213,36
			0,00 (26,34%)	2.213,36 (26,34%)	2.213,36
Total de COBERTURA DE VEÍCULOS			21.991,67	7.837,19	29.828,86
14. MURO - AUMENTO DE ALTURA E FECHAMENTO DE VÃO					
22151 RETIRADA DE MOUROES E EMPILHAMENTO	28,00	UN	0,00	9,63 (ES: 111,04%)	269,64
			0,00 (26,34%)	269,64 (26,34%)	269,64
27730 ANDAIME METALICO P/FACHADA-2-4 PAV-REAPR. 3 X - LOCACAO MES	133,33	M2	35,55	0,00	4.739,88
			4.739,88 (26,34%)	0,00 (26,34%)	4.739,88
S00034347 CONCERTINA SIMPLES EM AÇO GALVANIZADO DE ALTA RESISTENCIA, COM ESPIRAL DE 300MM, D = 2,76 MM	87,00	M	22,65	0,00	1.970,55
			1.970,55 (26,34%)	0,00 (26,34%)	1.970,55
63120 ALVENARIA BLOCO CONCRETO 14CM J.15MM ARG CI-AR 1:5	133,50	M2	101,97	29,49 (ES: 111,04%)	17.549,92
			13.613,00 (26,34%)	3.936,92 (26,34%)	17.549,92
22122 DEMOLICAO DE CONCRETO ARMADO COM MARTELETE	0,45	M3	262,79	91,39 (ES: 111,04%)	159,39
			118,26 (26,34%)	41,13 (26,34%)	159,39
561003 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA	4,80	M3	255,90	390,07 (ES: 111,04%)	3.100,66
			1.228,32 (26,34%)	1.872,34 (26,34%)	3.100,66
51733 PILAR CONCRETO ARMADO FCK 20MPA-ESCOR,FORMA,ARM,LANC,CURA,D.	2,13	M3	4.637,46	2.053,23 (ES: 111,04%)	14.251,17
			9.877,79 (26,34%)	4.373,38 (26,34%)	14.251,17
551335 CINTA DE CONCRETO (0,20 X 0,15M)	87,00	M	99,38	39,54 (ES: 111,04%)	12.086,04
			8.646,06 (26,34%)	3.439,98 (26,34%)	12.086,04
Total de MURO - AUMENTO DE ALTURA E FECHAMENTO DE VÃO			40.193,86	13.933,39	54.127,25
15. SALA DA BRIGADA MILITAR					
151072 CHUVEIRO ELETRICO PLASTICO	1,00	UN	282,00	71,34 (ES: 111,04%)	353,34
			282,00 (26,34%)	71,34 (26,34%)	353,34
174500 PONTO ELETRICO TOMADA BAIXA-INCL.CX.2X4"E BAIXADA	5,00	PT	49,80	187,27 (ES: 111,04%)	1.185,35
			249,00 (26,34%)	936,35 (26,34%)	1.185,35
174505 PONTO ELETRICO INTERRUPTOR SIMPLES-INCL.CX E BAIX.	2,00	PT	36,46	187,27 (ES: 111,04%)	447,46
			72,92 (26,34%)	374,54 (26,34%)	447,46
174515 PONTO ELETRICO LUZ FLUORESCENTE 2X40W-INCL.LAMPADA	2,00	PT	105,80	187,27 (ES: 111,04%)	586,14
			211,60 (26,34%)	374,54 (26,34%)	586,14
141220 REPINTURA COM PVA S/PINTURA DETERIORADA-2 DEMAOS	49,00	M2	9,93	41,04 (ES: 111,04%)	2.497,53
			486,57 (26,34%)	2.010,96 (26,34%)	2.497,53
29401 LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA	17,64	M2	0,00	30,32 (ES: 111,04%)	534,84
			0,00 (26,34%)	534,84 (26,34%)	534,84
Total de SALA DA BRIGADA MILITAR			1.302,09	4.302,57	5.604,66
26. FECHAMENTO TELA METÁLICA PÁTIO INTERNO					
92580 TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.A F_07/2019	106,00	M2	76,21	3,71	8.471,52
			8.078,26 (26,34%)	393,26 (26,34%)	8.471,52
S00010932 TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 4,19 MM (8 BWG),MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M	106,00	M2	85,96	0,00	9.111,76
			9.111,76 (26,34%)	0,00 (26,34%)	9.111,76
112370 ESCADA DE MARINHEIRO L=0,50 M	6,00	M	872,53	44,85 (ES: 111,04%)	5.504,28
			5.235,18 (26,34%)	269,10 (26,34%)	5.504,28
97101 FITA ANTIDERRAPANTE P/DEGRAUS- 5CM	10,00	M	16,74	6,05 (ES: 111,04%)	227,90
			167,40 (26,34%)	60,50 (26,34%)	227,90

FASE - FUNDAÇÃO DE ATENDIMENTO SÓCIO EDUCATIVO DO ESTADO DO RS - CNPJ: 92.956.077/0001-58
Rua Padre Cacique, 1372 - Porto Alegre - RS - FONE: (51)3218-9449 - email: neusa.praetzel@fase.rs.gov.br



Planilha de Orçamento GLOBAL

16/05/2023
Página 5 de 5

Obra: LS0003 - REFORMA SANITÁRIOS COLETIVOS - CASE CAXIAS DO SUL
Cliente:

Endereço:
Cidade: Caxias do Sul

Item/Descrição	Qty.	Un	Preço Unitário/Preço Total		Total
			Material (BDI)	Mão-de-Obra (BDI)	
29401 LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA	106,00	M2	0,00 0,00 (26,34%)	30,32 (ES: 111,04%) 3.213,92 (26,34%)	3.213,92
Total de FECHAMENTO TELA METÁLICA PÁTIO INTERNO			22.592,60	3.936,78	26.529,38
TOTAL DO ORÇAMENTO			265.302,60	115.368,22	380.670,82





INFORMAÇÃO CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

PROCESSO: 23/2158-0000513-5

ASSUNTO: Reforma banheiros coletivos CASE Caxias do Sul

LOCAL: CASE Caxias do Sul – Rua Luiz Covolan, 3300 – Reolon

MUNICÍPIO: Caxias do Sul/RS

VALOR ORÇAMENTO: R\$ 380.670,82 (Trezentos e oitenta mil, seiscentos e setenta reais e oitenta e dois centavos)

Encargos sociais: 111,04%(horista) e 73,99%(mensalista) sobre material e mão de obra

BDI Serviço: 26,34% sobre o material e a mão de obra

PRAZO DE EXECUÇÃO DA OBRA: 150 (cento e cinquenta) dias corridos

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO:

PARCELA	Período (dias)	Desembolso Mínimo	Desembolso Máximo
1	30	5%	15%
2	60	15%	25%
3	90	25%	35%
4	120	15%	25%
5	150	15%	25%

O cronograma físico-financeiro a ser apresentado pela contratada deve enquadrar-se nos intervalos acima

Porto Alegre, 04 de maio de 2023.



MEMORIAL DESCRITIVO
REFORMA DOS SANITÁRIOS COLETIVOS
ALAS A E B
CASE CAXIAS DO SUL

Local: RUA LUIZ COVOLAN, 3300 – BAIRRO SANTA CATARINA – CEP 95034-230 –
CAXIAS DO SUL/RS

Obra: REFORMA DOS SANITÁRIOS COLETIVOS ALAS A E B





MEMORIAL DESCRITIVO

1. OBJETO

O presente Memorial Descritivo tem por objetivo estabelecer as condições básicas ao desenvolvimento na execução de obras de **REFORMA DOS BANHEIROS COLETIVOS (ALA A e B)** do Centro de Atendimento Socioeducativo de Caxias do Sul - CASE CAXIAS, com fornecimento de material e mão de obra, no terreno da FASE-RS, sito na Rua Luiz Covolan, 3300 – Reolon – Caxias do Sul – CEP 95112-805.

2. MÃO DE OBRA

Deverá ser de primeira qualidade garantindo um perfeito acabamento como consta no presente memorial descritivo e quantitativo. A contratada se obriga a executar rigorosamente os serviços, obedecendo fielmente aos projetos, especificações e documentos, bem como os padrões de qualidade, resistência, e segurança estabelecidos nas normas recomendadas ou aprovadas pela ABNT, ou na sua falta, pelas normas usuais indicadas pela boa técnica.

3. MATERIAIS

Todos os materiais a serem empregados deverão ser de primeira qualidade, com aprovação da fiscalização, obedecendo ao descrito neste memorial. Na ocorrência de comprovada impossibilidade de adquirir o material especificado, deverá ser solicitada substituição por escrito, com a aprovação dos autores/fiscalização do projeto de reforma/construção. Em qualquer caso a similaridade será julgada pela FASE.

4. COMPETÊNCIA E RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA

- 4.1. Respeitar os projetos, especificações e determinações da Fiscalização;
- 4.2. Verificar todas as medidas e quantidades apresentadas no local da obra;
- 4.3. Comparecer ao local da obra para uma melhor avaliação dos serviços, não se justificando reclamações posteriores quanto ao desconhecimento de situações ou ao surgimento de dificuldades de execução das obras;
- 4.4. Fornecer todo o material, mão de obra, máquinas, ferramentas e transportes necessários para imprimir aos trabalhos um andamento de acordo com o cronograma apresentado pela fiscalização;
- 4.5. Custear todas as despesas e todas as obrigações com a legislação social em vigor;
- 4.6. Providenciar, se necessário, a marcação da obra e serviços e a instalação do galpão para depósito de materiais;
- 4.7. Prestar toda a assistência técnica e administrativa para o andamento adequado dos serviços;
- 4.8. Arcar com todas as despesas e todas as providências necessárias para a instalação de água, luz e força, se necessárias. Obriga-se também a obedecer às leis e aos regulamentos e posturas municipais, estaduais e federais, arcando com as consequências advindas de quaisquer transgressões ou multa que sofra;
- 4.9. Manter no local dos serviços um mestre geral que dirija os operários e que possa, na ausência do responsável técnico, a qualquer momento, responder pelo empreiteiro para esclarecimentos e determinações da fiscalização;
- 4.10. Chamar a fiscalização, com antecedência razoável, sempre que houver necessidade de verificação de qualquer serviço, a fim de não causar atrasos ou danos;
- 4.11. Manter limpo o canteiro de obras removendo periodicamente lixos e entulhos;
- 4.12. Acatar decisões da fiscalização, baseadas nas especificações;
- 4.13. Absorver despesas relativas a demolições e reparos por serviços malfeitos;
- 4.14. Prever todos os custos e despesas necessárias a boa execução dos serviços;
- 4.15. Manter e preencher o Diário de Obras com anotações diárias de tudo que se refere à obra;





- 4.16. Apresentar ART/RRT dos serviços conforme normas do CREA e CAU;
- 4.17. Apresentar seguro-garantia no valor dos serviços, conforme padrões e normas de mercado;
- 4.18. Remover todos os móveis e equipamentos eventualmente necessários a execução dos serviços, depositando-os em local a ser determinado pela direção da unidade, incluindo sua recolocação na conclusão dos serviços;
- 4.19. Programar conjuntamente com a fiscalização e a direção da casa as necessidades de espaço e condições de trabalho para a exequibilidade dos serviços com critérios de segurança e conforto a funcionários e adolescentes;
- 4.20. Fornecer todos os materiais, acessórios, mão de obra, mesmo que não explicitamente descritos nas especificações e/ou projetos, porém indispensáveis a adequada execução da reforma/construção;
- 4.21. Será responsável técnica e financeiramente por todas as adaptações que se fizerem necessárias ao desenvolvimento da reforma/construção;
- 4.22. Providenciar local seguro para guarda de material e ferramentas que não deverão ser expostas ao alcance dos adolescentes internados;
- 4.23. A executante deverá declarar e fornecer as garantias dos equipamentos a instalar conforme o fabricante, da impermeabilização e demais serviços executados;
- 4.24. Providenciar equipamentos de proteção individual (EPI) necessários e adequados ao desenvolvimento de cada etapa dos serviços, conforme normas NR-06 e NR-18 e portaria 3214 do MT, bem como os demais dispositivos de segurança;
- 4.25. Recuperar todas as superfícies atingidas pela reforma, utilizando-se material idêntico;
- 4.26. A proposta orçamentária apresentada deverá conter planilhas orçamentárias especificando metragens, custos unitários e globais, tanto de material quanto de mão de obra;
- 4.27. O cronograma físico-financeiro deve prever o bom andamento da obra, considerando-se que o prédio não será desocupado, devendo-se aceitar e adequar o cronograma à disponibilidade de espaços desocupados que o CASE oferecer.

5. COMPETÊNCIA E RESPONSABILIDADE DA FISCALIZAÇÃO

- 5.1. Fazer esclarecimentos ao empreiteiro;
- 5.2. Verificar se a obra está sendo construída de acordo com o projeto e as especificações;
- 5.3. Embargar a obra quando observar irregularidades graves ou quando suas determinações não forem acatadas;
- 5.4. Não permitir nenhuma alteração nos projetos e especificações;
- 5.5. Decidir os casos omissos nas especificações ou projetos;
- 5.6. Determinar o afastamento do local da obra de qualquer pessoa, mesmo operário, que não inspire confiança, sem que para tanto haja necessidade de dar explicações do ato;
- 5.7. Liberar faturas de pagamento após cumprido as determinações contratuais, memorial descritivo, execução dos serviços e documentação legal;
- 5.8. Rejeitar serviços defeituosos ou materiais que não satisfaçam os serviços contratados.

6. DIVERGÊNCIAS

- 6.1. Em casos de divergências entre cotas de desenhos e suas dimensões em escala, prevalecerão sempre as primeiras;
- 6.2. Em caso de divergência entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre as escalas menores (com maior detalhamento);
- 6.3. Em caso de dúvida quanto a interpretação dos desenhos ou deste memorial, será consultada a fiscalização;
- 6.4. Em caso de haver detalhes constantes nos desenhos, não especificados no caderno, prevalecerá o constante nos desenhos;
- 6.5. Qualquer divergência será resolvida em definitivo pela fiscalização.





7. CONSIDERAÇÕES GERAIS

- 7.1 Todas as ordens de serviços entre a Fiscalização e o contratado serão transmitidas por escrito;
- 7.2 Colocar placa de obra, conforme modelo do Estado do Rio Grande do Sul, a critério da fiscalização;
- 7.3 A FASE não se responsabilizará por falhas em quantitativos e preços constantes no orçamento estimado anexo, bem como possíveis omissões de itens projetados/especificados. Para efeitos legais, o referido orçamento não servirá de parâmetro para futuras reclamações durante a execução do contrato;
- 7.4 Os casos omissos ou duvidosos poderão ser esclarecidos com a Coordenação de Engenharia e Arquitetura da FASE, sita a Av. Padre Cacique, 1372, fone (51) 3931.3049;
- 7.5 A parcela de maior relevância e valor significativo é **instalações hidrossanitárias**;
- 7.6 A capacidade técnico-profissional deverá ser comprovada com atestado de execução de **instalações hidrossanitárias**;
- 7.7 A capacidade operacional não será exigida;
- 7.8 O serviço **não** se enquadra como serviço comum de engenharia;
- 7.9 O Prazo para execução é de **150 dias**.

8 ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

8.1 REFORMA DOS BANHEIROS COLETIVOS ALAS A E B

8.1.1 PROJETOS

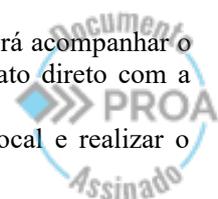
- 8.1.1.1 Deverá ser fornecido, ao final da execução de todos os serviços, o projeto “as built” do hidrossanitário, onde a empresa contratada atuar. O Projeto deverá ser entregue impresso em escala adequada e em arquivo digital com extensão .dwg por meio de CD/DVD, e-mail, ou outro meio digital, contendo plantas, cortes, estereogramas e detalhes.

8.1.2 INSTALAÇÃO E MOBILIZAÇÃO DA OBRA

- 8.1.2.1 Instalação de placa de obra de acordo com as especificações da contratante;
- 8.1.2.2 Instalação de galpão de obras com sanitário, contendo extensão de água e luz do CASE, que será desativado ao final da obra;
- 8.1.2.3 O acesso da obra de reforma dos banheiros coletivos deve ser realizado por abertura provisória na fachada, preferencialmente pelo vão da janela para que não comprometa a execução da impermeabilização. O acesso deve ser feito por meio de escada removível, fornecida pela empresa contratada;
- 8.1.2.4 Ao término da obra o vão deverá ser vedado garantindo perfeito acabamento e harmonia com os demais elementos da fachada;
- 8.1.2.5 Executar vedação com material metálico (chapa ou telha) nas portas e janelas internas do banheiro do CASE. Estas chapas devem ser soldadas e chumbadas pela face interna da obra de modo a evitar qualquer espécie de contato dos adolescentes com a obra, bem como possibilidade de fuga destes;
- 8.1.2.6 A reforma deverá ser executada em duas etapas, sendo primeiramente reformado totalmente um banheiro e, somente depois de concluído, iniciar o outro, de forma a não interromper o uso total dos banheiros coletivos.

8.1.3 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

- 8.1.3.1 A obra deverá possuir responsável técnico (engenheiro/arquiteto) que deverá acompanhar o andamento dos serviços por todo o tempo de sua execução e ser o contato direto com a fiscalização da obra;
- 8.1.3.2 A obra deverá possuir mestre de obras que deve estar diariamente no local e realizar o preenchimento do diário de obras.





8.1.4 RETIRADAS E DEMOLIÇÕES

- 8.1.4.1 Retirar os equipamentos (lavatórios, turcas, chuveiros, torneiras, registros porta-papel, saboneteira, etc);
- 8.1.4.2 Demolir o piso de granitina, o enchimento e eventuais resquícios da impermeabilização antiga até atingir a laje para execução da nova regularização e impermeabilização;
- 8.1.4.3 Retirar todas as tubulações hidrossanitárias existentes, embutidos e aparentes;
- 8.1.4.4 Remover os revestimentos das paredes até a altura necessária para instalação da nova impermeabilização (indicada em projeto);
- 8.1.4.5 Demolir as alvenarias dos tanques, lavatórios e bancos;
- 8.1.4.6 No telhado de fibrocimento, que encobrem as canalizações, devem-se remover cuidadosamente todas as telhas e os diversos elementos componentes do telhado. A contratada deverá armazenar esses elementos de forma a manter sua integridade para posterior reinstalação destes;
- 8.1.4.7 A retirada do telhado e seus componentes deve ser feita com cuidado de modo que não danifique o trecho de cobertura que não será substituído;
- 8.1.4.8 As remoções das telhas devem ser executadas por etapas, a fim de evitar infiltrações pluviais, à medida que as instalações hidrossanitárias ocorrerem. As áreas sob intervenção devem estar protegidas com lonas nos intervalos dos trabalhos;
- 8.1.4.9 Nenhum vão de acesso ao CASE poderá permanecer aberto durante a obra, devendo ser fechados nos intervalos dos serviços;
- 8.1.4.10 A critério da fiscalização, os materiais e equipamentos removidos poderão ser reaproveitados ou armazenados pela Unidade. Caso se opte pelo não aproveitamento, é responsabilidade da contratada o descarte adequado de todo o entulho.

8.1.5 ALVENARIAS

- 8.1.5.1 Executar mureta de alvenaria na divisão entre a área de chuveiros e demais áreas do sanitário;
- 8.1.5.2 Executar estrutura de alvenaria sob os tanques e lavatórios;
- 8.1.5.3 Ao final da obra, o vão de acesso dos funcionários da contratada deverá ser vedado com alvenaria do mesmo padrão existente.

8.1.6 IMPERMEABILIZAÇÃO E PISO

- 8.1.6.1 Antes da impermeabilização, executar todas as furações que forem necessárias na laje;
- 8.1.6.2 Realizar a regularização da laje de concreto existente com argamassa de cimento e areia 1:3 com aditivo impermeabilizante com caimentos conforme projeto;
- 8.1.6.3 Quando da mudança de uma superfície para outra, não devem ser executados rebocos em cantos vivos (ângulos retos), sendo efetuados cantos arredondados em todas as superfícies;
- 8.1.6.4 Sobre a regularização seca, deve ser aplicada uma demão de primer;
- 8.1.6.5 A impermeabilização dos banheiros será realizada com manta asfáltica de, no mínimo, 3mm, tipo II, Classe A;
- 8.1.6.6 Executar a impermeabilização, conforme instrução do fabricante e das normas técnicas pertinentes, atentando-se para os detalhes de meia cana, sobreposições e calafetação;
- 8.1.6.7 Executar o teste de estanqueidade após a execução da impermeabilização com uma lâmina d'água, durante um período mínimo de 72 horas, para verificar eventuais falhas, seguindo as recomendações do fabricante do produto. Se forem identificadas falhas, a impermeabilização deverá ser refeita até que o sistema esteja perfeitamente estanque;
- 8.1.6.8 Sobre a camada de impermeabilização, executar camada separadora com papel kraft betumado ou filme de polietileno;



- 8.1.6.9 Executar enchimento do piso com tijolos furados nas áreas dos vasos sanitários para embutimento da canalização de esgoto. Sobre as áreas de enchimento deve ser executada nova camada de impermeabilização;
- 8.1.6.10 Acima da camada separadora deve ser executado a proteção mecânica (no piso e paredes) com cimento e areia traço 1:4 com espessura de 2,5 cm, em quadros de no máximo 2,00 metros x 2,00 metros, com acabamento reguado e juntas intermediárias e perimetrais preenchidas com mastique asfáltico;
- 8.1.6.11 Os ralos deverão ser perfeitamente vedados, conforme especificação de procedimentos do fabricante do revestimento impermeabilizante;
- 8.1.6.12 Deve ser executada impermeabilização das passagens do esgoto cloacal através das paredes externas ao sanitário, garantindo a estanqueidade e continuidade da impermeabilização como um todo;
- 8.1.6.13 Toda a rede de esgoto cloacal deve ser vedada com anéis de borracha;
- 8.1.6.14 Em todos os processos e etapas da impermeabilização deverá ser obedecida a recomendação de aplicação e o tempo de cura especificado pelo fabricante dos produtos;
- 8.1.6.15 Junto aos registros e torneiras aplicar mastique à base de poliuretano;
- 8.1.6.16 Cada etapa da impermeabilização só poderá ter início após a etapa anterior ser vistoriada pelo fiscal e aprovada;
- 8.1.6.17 A impermeabilização deve subir 2,20 metros nas paredes da região dos chuveiros e 0,50 metros nas demais paredes;
- 8.1.6.18 Após a impermeabilização, testar todos os caimentos;
- 8.1.6.19 A execução de qualquer serviço deverá obedecer rigorosamente às especificações e detalhes do projeto, bem como às normas técnicas ABNT e recomendações informadas pelos Fabricantes para os diversos materiais;
- 8.1.6.20 piso monolítico (isento de emendas/rejuntas) a ser executado deve ser um revestimento impermeabilizante a base de poliuretano, bicomponente, no qual resulta em uma membrana flexível;
- 8.1.6.21 O acabamento do piso deverá ser antiderrapante (adição de areia fina), fosco e na cor cinza;
- 8.1.6.22 A espessura do piso deve variar entre 2 a 5 milímetros;
- 8.1.6.23 O piso deverá subir a parede por todo o perímetro até a altura de 10 cm.

8.1.7 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

- 8.1.7.1 As canalizações não embutidas devem ser fixadas às paredes e lajes, o mais afastadas possível do contato humano, com abraçadeiras galvanizadas espaçadas a cada 60 cm no máximo e não devem passar defrente de janelas;
- 8.1.7.2 Os pontos hidráulicos devem manter a integridade do fluxo hidráulico, cujas tubulações gerais atendam a outros pontos que não estão inseridos nas áreas de reforma;
- 8.1.7.3 As tubulações hidráulicas de água fria e esgoto, bem como suas conexões terão tubos e peças em PVC, classe A, tubos e conexões de PVC, classe 15 e 8, marca Tigre ou similar em qualidade, técnica e acabamento;
- 8.1.7.4 As tubulações hidráulicas de água quente, bem como suas conexões terão tubos e peças em CPVC, classe A, sendo usada como referência a Linha Aquatherm da Tigre ou similar em qualidade, técnica e acabamento;
- 8.1.7.5 Os diâmetros das tubulações hidrossanitárias seguirão o Projeto Hidrossanitário;
- 8.1.7.6 As bacias sanitárias serão em inox, modelo antivandalismo, e serão atendidas por válvula de descarga padrão de qualidade Docol ou similar em qualidade, técnica e acabamento;
- 8.1.7.7 Os misturadores de água fria e quente devem ser localizados fora do banheiro, no local indicado em projeto, e servirão para controlar a temperatura e fluxo d'água de todos os chuveiros do banheiro. Cada chuveiro deverá ter também seu próprio registro de pressão;



- 8.1.7.8 Os chuveiros deverão ser modelo alta segurança de sobrepor modelo Docol ou similar e possuir seu registros de pressão com canopla em PVC;
- 8.1.7.9 Deverá ser executado base de alvenaria para os lavatórios e tanques, conforme projeto;
- 8.1.7.10 Os lavatórios serão em calha de aço inox fixados com chumbadores nas bases de alvenaria. Deve-se vedar adequadamente toda e qualquer fresta entre os materiais;
- 8.1.7.11 Os tanques serão em aço inox fixados com chumbadores nas bases de alvenaria. Deve-se vedar adequadamente toda e qualquer fresta entre os materiais;
- 8.1.7.12 Instalar sifão em PVC nos lavatórios e tanques;
- 8.1.7.13 As torneiras do lavatório e dos tanques serão de parede, de plástico, cor branca;
- 8.1.7.14 As colunas de água fria que abastecerão os pontos de consumo serão providas de registro esfera, com bitolas especificadas no projeto;
- 8.1.7.15 As tubulações de esgoto serão ligadas ao sistema de esgoto existente (externo à edificação), no pavimento térreo, após atravessar a laje da platibanda (viga calha);
- 8.1.7.16 As tubulações de esgoto da bacia turca serão levadas para fora do banheiro de modo que fiquem acessíveis por baixo do telhado na diferença de projeção dos 2 pavimentos, conforme projeto;
- 8.1.7.17 A tubulação das águas servidas dos chuveiros corre por baixo do telhado de fibrocimento e serão recolhidas junto aos tubos de queda do esgoto cloacal mais próximo;
- 8.1.7.18 Os tubos de ventilação poderão ser embutidos e prolongados até 30 cm acima da cobertura;
- 8.1.7.19 Toda e qualquer tubulação aparente deverá oferecer o perfeito acabamento quando atravessar uma parede ou laje da edificação.
- 8.1.7.20 As instalações hidrossanitárias deverão atender todas as normas técnicas pertinentes ao tema;
- 8.1.7.21 Após as instalações hidrossanitárias serem concluídas e testadas, proceder a recolocação das telhas de fibrocimento removidas e demais componentes.

8.1.8 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

- 8.1.8.1 As luminárias existentes deverão ser substituídas por luminárias LED de sobrepor.

8.1.9 PINTURA PAREDES, FORRO E ESQUADRIAS

- 8.1.9.1 Proceder a raspagem das pinturas soltas e retirada de toda e qualquer superfície que comprometa a fixação da tinta nova;
- 8.1.9.2 Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar limpas, escovadas e raspadas, para que sejam removidas sujeiras, poeiras e quaisquer outras substâncias estranhas;
- 8.1.9.3 As superfícies só poderão ser pintadas quando completamente secas e lixadas;
- 8.1.9.4 Todo o revestimento pulverulento destas superfícies deverá ser removido para posterior recomposição do revestimento e pintura;
- 8.1.9.5 Adotar precauções especiais, com a finalidade de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, tais como: isolamento com tiras de papel pano, fita gomada ou outros: remoção de salpicos, enquanto a tinta estiver fresca, empregando processo adequado, conforme indicação do fabricante;
- 8.1.9.6 Para pinturas internas com materiais tóxicos, em recintos fechados, deverão ser utilizadas máscaras e, além disso, deverá haver ventilação forçada;
- 8.1.9.7 Nas paredes internas e forro deverá ser aplicado duas demãos de fundo específico para pintura epóxi;
- 8.1.9.8 Posteriormente proceder duas demãos de tinta epóxi com acabamento na cor branca;
- 8.1.9.9 Aplicar cada demão de tinta quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo-se observar intervalo mínimo de tempo conforme orientação do fabricante;
- 8.1.9.10 As superfícies rebocadas não deverão apresentar trincas, fissuras ou quaisquer outras imperfeições, deverão estar completamente curadas, perfeitamente niveladas e lixadas;



8.1.9.11 Quando do reboco da alvenaria externa (fechamento e recomposição de passagens de tubulação de esgoto e abertura provisória), recuperar o revestimento da fachada, no mesmo padrão do existente;

8.1.9.12 As esquadrias e grades das janelas receberão pintura com esmalte da mesma cor existente.

8.2 RECUPERAÇÃO DAS LAJES DE FORRO DO PAV. TÉRREO

8.2.3 As lajes de forro abaixo dos banheiros coletivos deverão recuperadas;

8.2.4 Limpar a área de forma a criar uma superfície aderente;

8.2.5 Deve-se remover o concreto solto e apicoar a região com um martelo, formando arestas retas;

8.2.6 Retirar o concreto em volta das armaduras expostas, deixando, no mínimo, 2 cm livres no contorno;

8.2.7 Limpar as armaduras com uma escova de aço;

8.2.8 Aplicar pintura anticorrosiva (zarcão, etc) nas armaduras;

8.2.9 Após secagem da pintura, aplicar adesivo epóxi tanto nas barras de aço quanto na cavidade de concreto;

8.2.10 A superfície deve estar limpa, isenta de gorduras, óleos e partículas soltas que dificultem a aderência;

8.2.11 Dentro do período de cura da resina, aplicar argamassa de cimento e areia (1:2 ou 1:3), bem seca (consistência “terra úmida”), energicamente socada contra as armaduras e a cavidade de concreto;

8.2.12 Aplicar massa corrida e pintura com tinta látex PVA cor branca.

8.3 COBERTURA DE VEÍCULOS

8.3.3 Deverá ser construída cobertura para veículos no local e detalhes indicados no projeto;

8.3.4 A cobertura será em estrutura e telhas metálicas;

8.3.5 Os pilares, vigas e terças da cobertura deverão ser pintados em tinta esmalte cor branca;

8.3.6 Deverá ser executado piso em blocos de concreto sextavados na área abaixo da cobertura.

8.4 MURO

8.4.3 O muro existente na divisa de trás do terreno deverá ser aumentado em 1,50 metro com blocos de concreto do mesmo padrão existente;

8.4.4 Remover os mourões existentes e tela;

8.4.5 Demolir trecho dos pilares existentes para embutir novas armaduras do prolongamento do muro;

8.4.6 Instalar concertina em todo comprimento do muro aumentado;

8.4.7 Durante a execução, nenhum trecho do muro poderá ficar desprotegido, devendo a remoção da tela feita por etapas conforme avanço da construção do muro.

8.4.8 No trecho indicado em projeto, deverá ser preenchido o vão existente abaixo do muro com alvenaria de pedra argamassada.

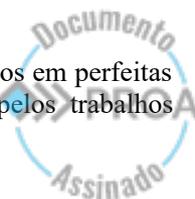
8.5 FECHAMENTO PÁTIO INTERNO

8.5.3 O pátio interno descoberto deverá receber fechamento em tela metálica losangular em aço galvanizado com requadro metálico chumbado na estrutura existente.

8.5.4 Nos dois acessos à cobertura (localização indicada no projeto) deverão ser executadas escadas metálicas tipo marinheiro com gaiola de proteção conforme projeto.

8.6 LIMPEZA DA OBRA E SERVIÇOS FINAIS

8.6.3 As áreas objetos da reforma devem ser entregues limpas com seus dispositivos em perfeitas condições de funcionamento, em caso contrário a empresa responsável pelos trabalhos deverá proceder a substituição ou troca de equipamentos;





Fundação de Atendimento Sócio - Educativo
do Rio Grande do Sul

- 8.6.4 Os itens que forem retirados do local, que apresentem possibilidade de reutilização e reciclagem devem ser encaminhados à direção da unidade para reaproveitamento;
- 8.6.5 Todos os materiais resultantes das remoções devem ser retirados do local e transportados pela empresa contratada a um local de sua conveniência, ressalvando exceções de ordem da fiscalização.

Abril de 2023.

Luís Silvério

Engenheiro Civil

Núcleo de Engenharia e Arquitetura/FASE-RS

