

PROJETO EXECUTIVO

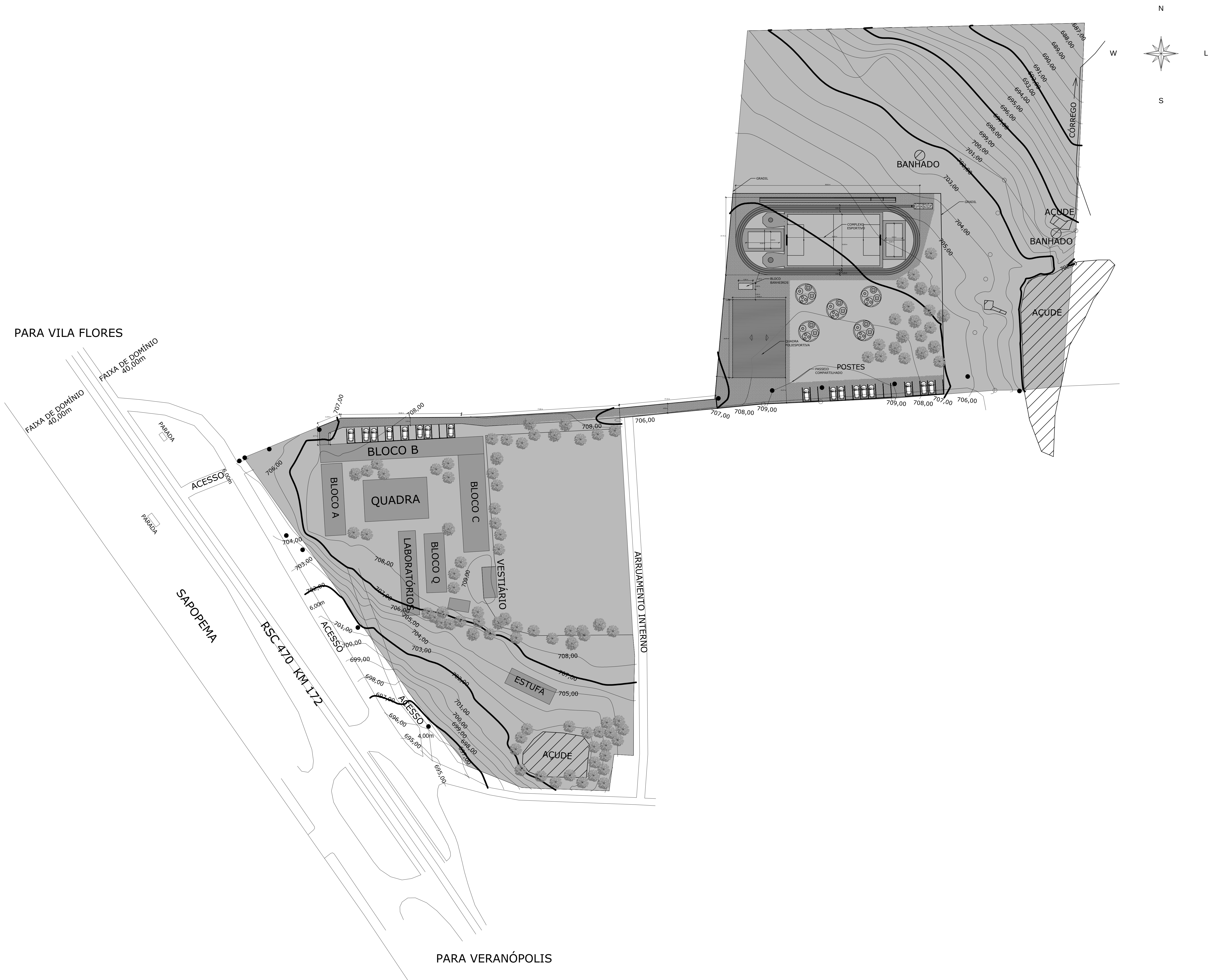
Construção do COMPLEXO POLIESPORTIVO do Campus Veranópolis.

DEFINIÇÃO DA LEI Nº 14.133, DE 1º DE ABRIL DE 2021 - INCISO XXVI:

“XXVI - projeto executivo: conjunto de elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, com o detalhamento das soluções previstas no projeto básico, a identificação de serviços, de materiais e de equipamentos a serem incorporados à obra, bem como suas especificações técnicas, de acordo com as normas técnicas pertinentes”.

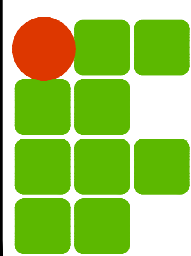
INTEGRAM ESTE PROJETO EXECUTIVO OS SEGUINTE DOCUMENTOS TÉCNICOS:

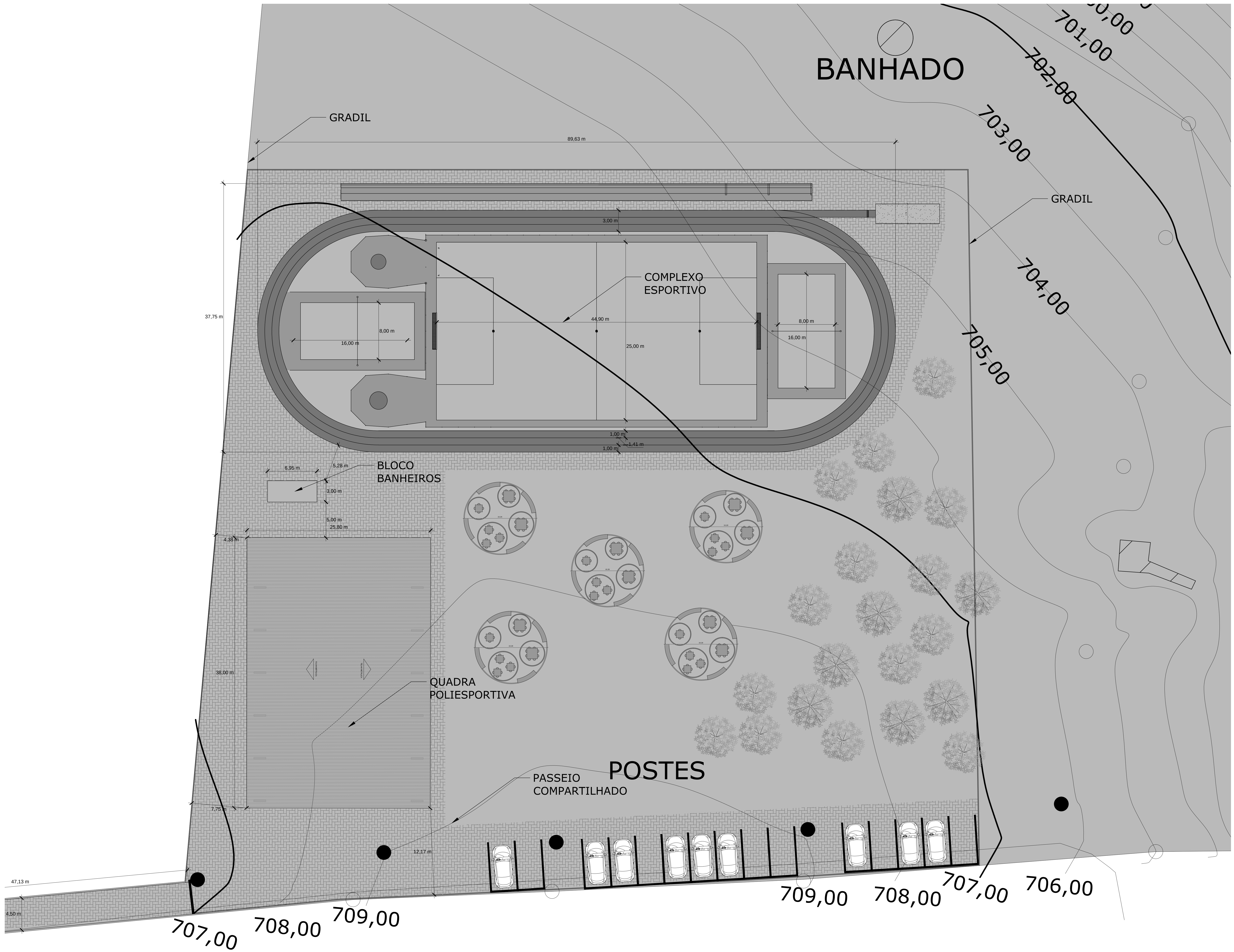
1. Projetos
 - a. Implantação
 - b. Quadra Poliesportiva
 - c. Bloco Banheiro
 - d. Complexo Esportivo
2. Planilha Orçamentária
 - a. Planilha Orçamentária - Custo Direto
 - b. Planilha Orçamentária - Orçamento Analítico
 - c. Planilha Orçamentária - Orçamento Resumido
3. Cronograma Físico-Financeiro
4. BDI
5. Encargos Sociais
6. Curva ABC
 - a. Serviços
 - b. Insumos
7. Memorial de Cálculo
8. ART/RRT
9. Matrícula do Imóvel
10. Memorial descritivo



IMPLANTAÇÃO

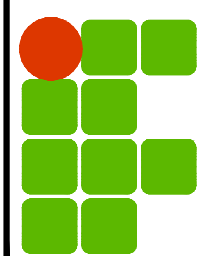
ESC: 1/750

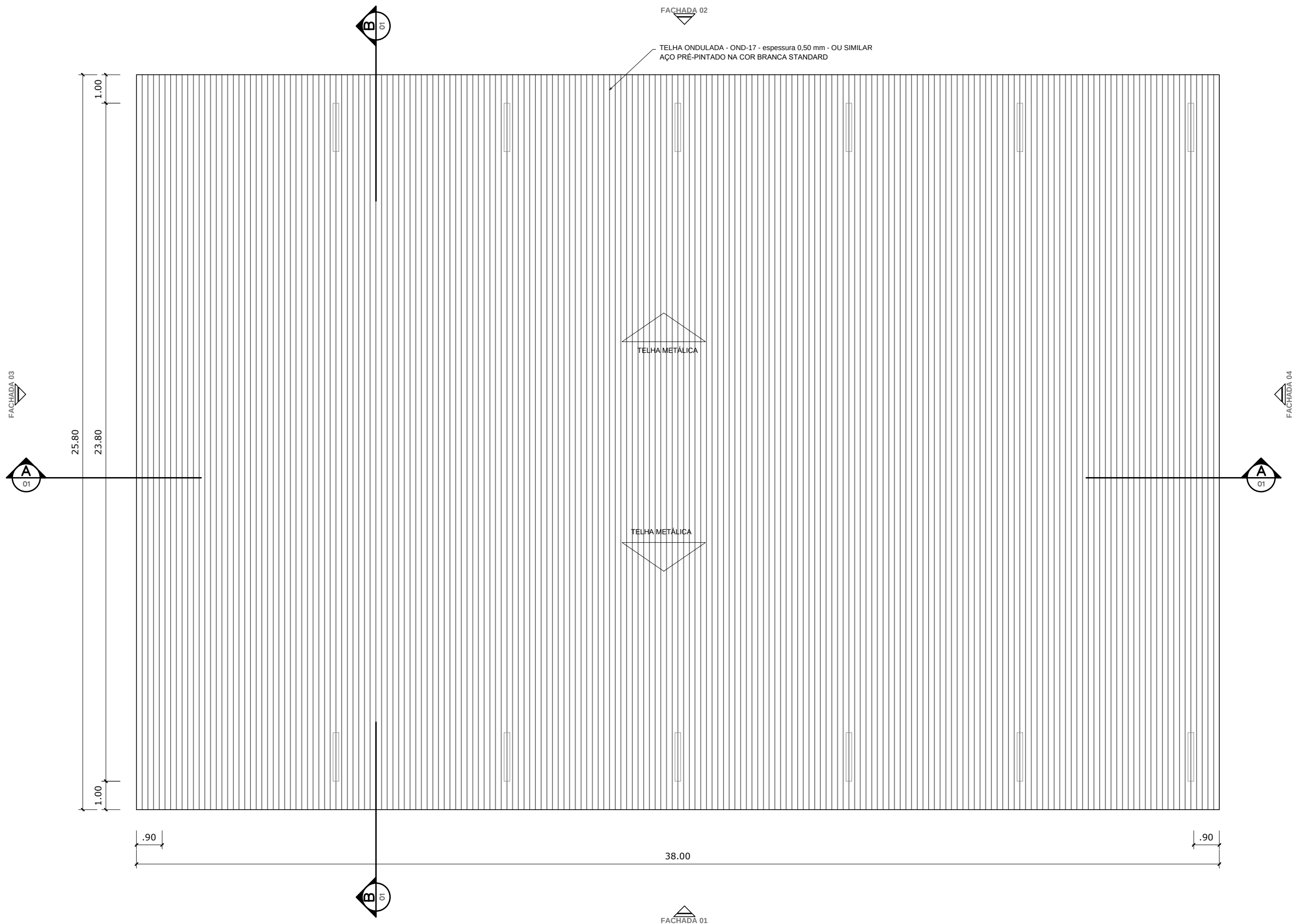
REVISÃO	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	APROVAÇÃO	DATA
01				
 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO GRANDE RIO SUL		CAMPUS VERANÓPOLIS BR-470, Km 172, 6500 Capitão VERANÓPOLIS / RS		
ASSUNTO: QUADRA POLIESPORTIVA		OBJETO: QUADRA POLIESPORTIVA LOCALIZAÇÃO		
PROJETO: EXECUÇÃO:		ARQUIVO: VERANÓPOLIS_QUADRA E COMPLEXO.dwg ESCALA: Indicada ÁREA CONSTRUIDA:		
PROPRIETÁRIO:		DESENHO: PAULA PRANCHETA: DATA: AGOSTO/2025		
INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL - ifrr@ufrgs.br		01		



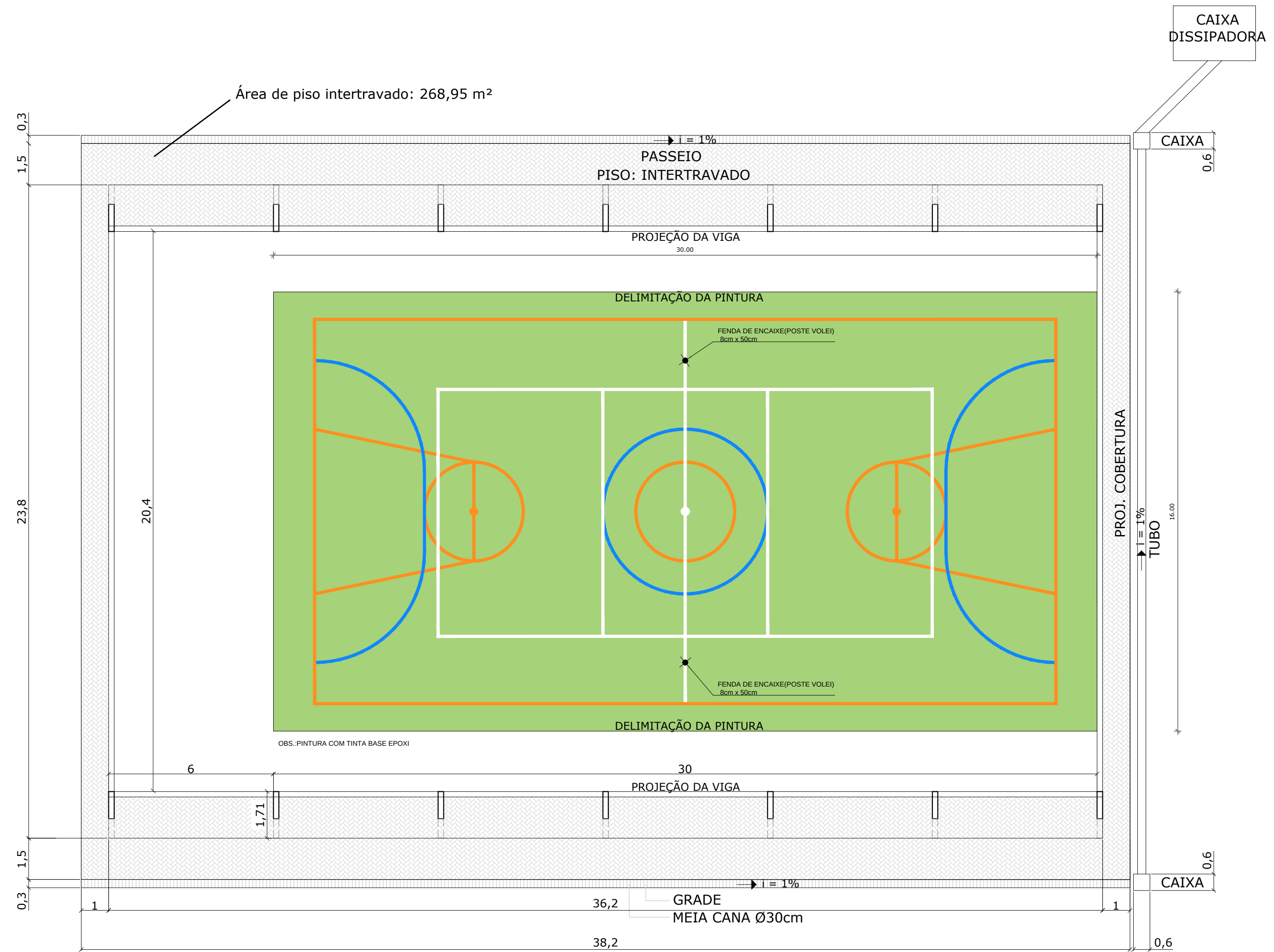
IMPLANTAÇÃO
ESC: 1/200

VERANÓPOLIS
CAMPUS
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
NO GRANDE DO SUL

REVISÃO DESCRIÇÃO:	RESPONSÁVEL:	APROVAÇÃO:	DATA:
 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO GRANDE DO SUL		CAMPUS VERANÓPOLIS BR-470, Km 172, 6500 Capão Verde VERANÓPOLIS / RS	
ASSUNTO: QUADRA POLIESPORTIVA		OBJETO: QUADRA POLIESPORTIVA LOCALIZAÇÃO	
PROJETO: VERANÓPOLIS, QUADRA E COMPLEXO.dwg		ÁREA CONSTRUIDA:	
EXECUÇÃO: PAULA		PRIMEIRA:	
PROPRIETÁRIO: INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL - ifpr@ufrgs.br		DATA: AGOSTO/2025	
		02	

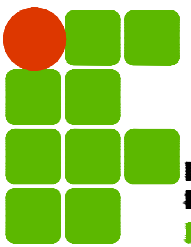


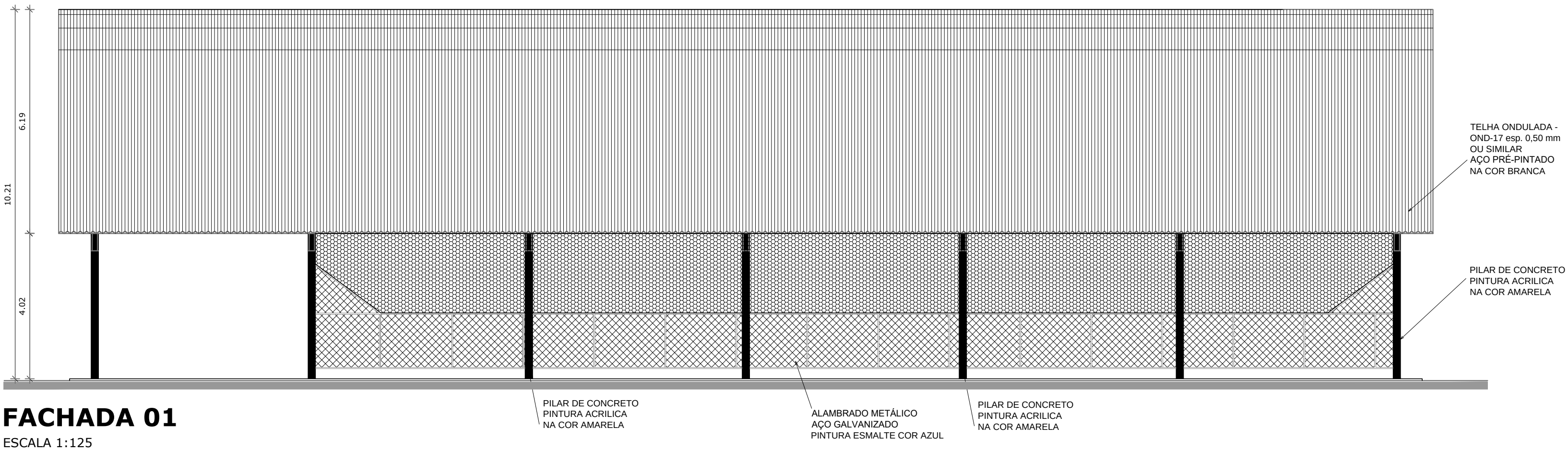
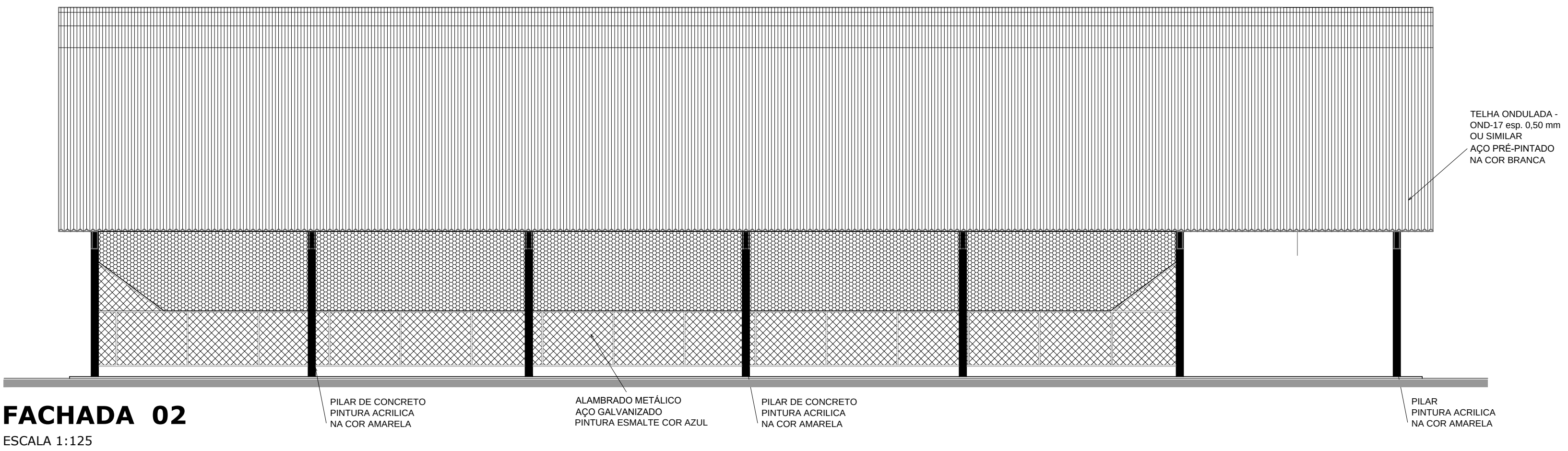
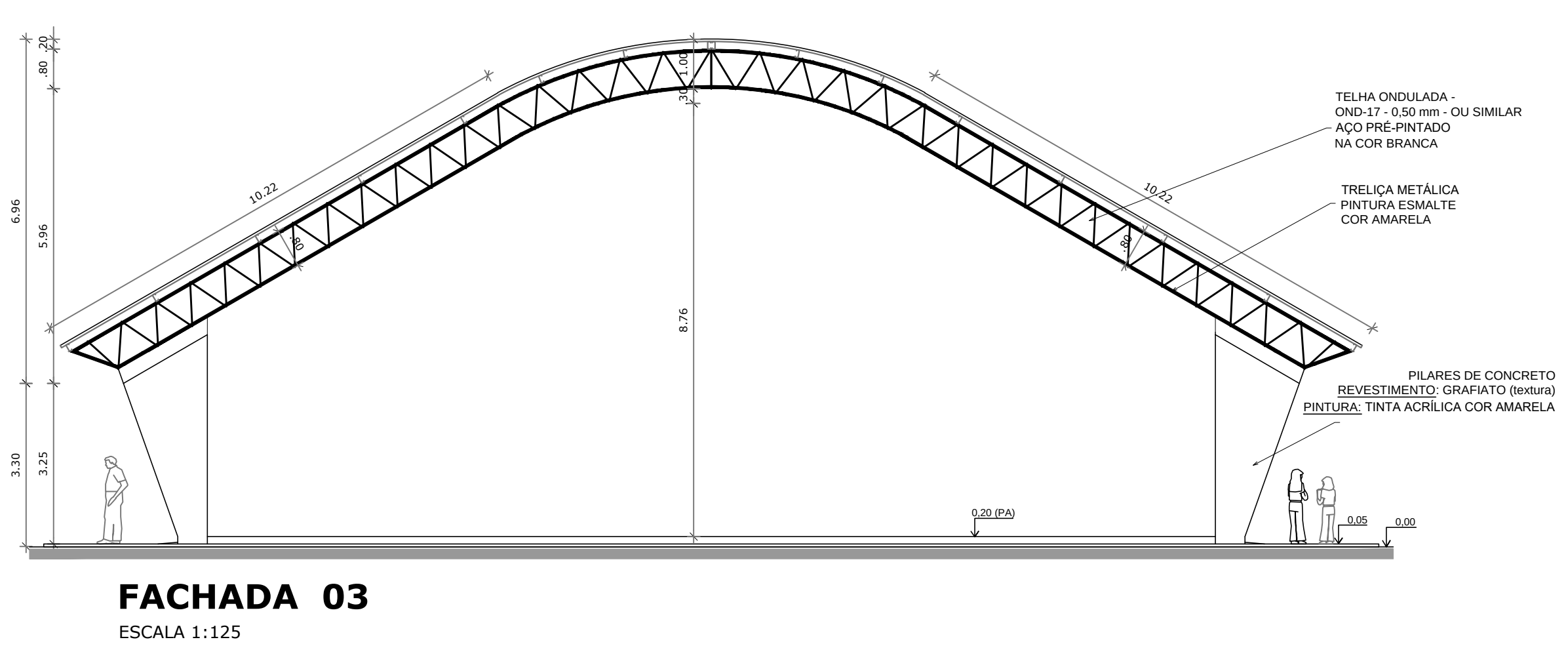
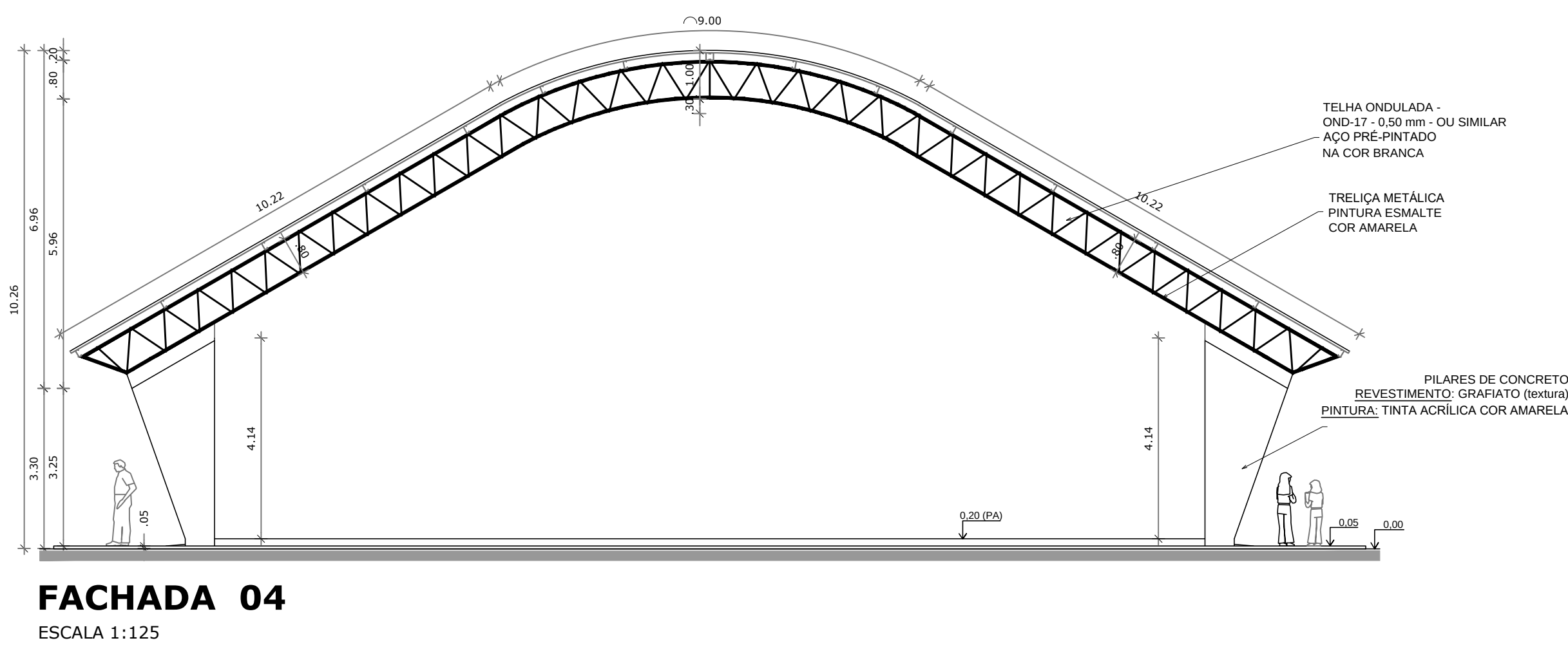
PLANTA DE COBERTURA
ESCALA 1:125

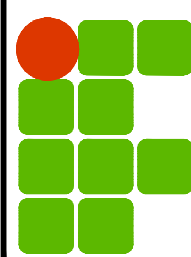


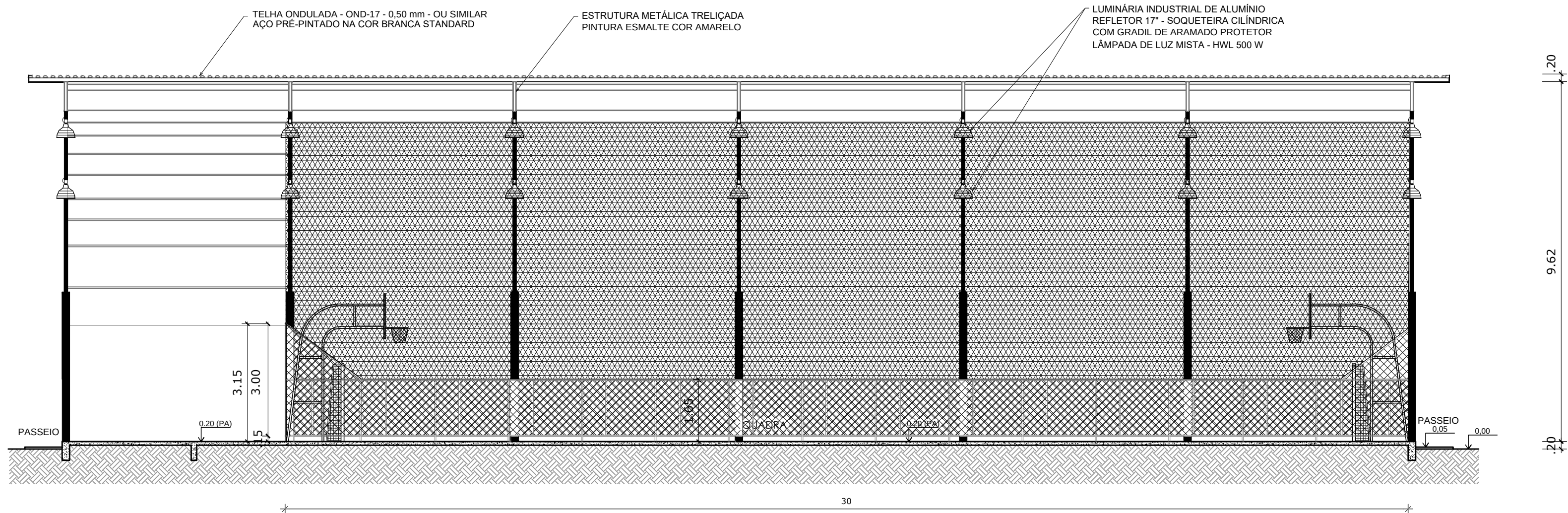
PINTURA DO PISO DA QUADRA
ESCALA 1:125

REVISÃO	DESCRIÇÃO:	RESPONSÁVEL:	APROVAÇÃO:	DATA:

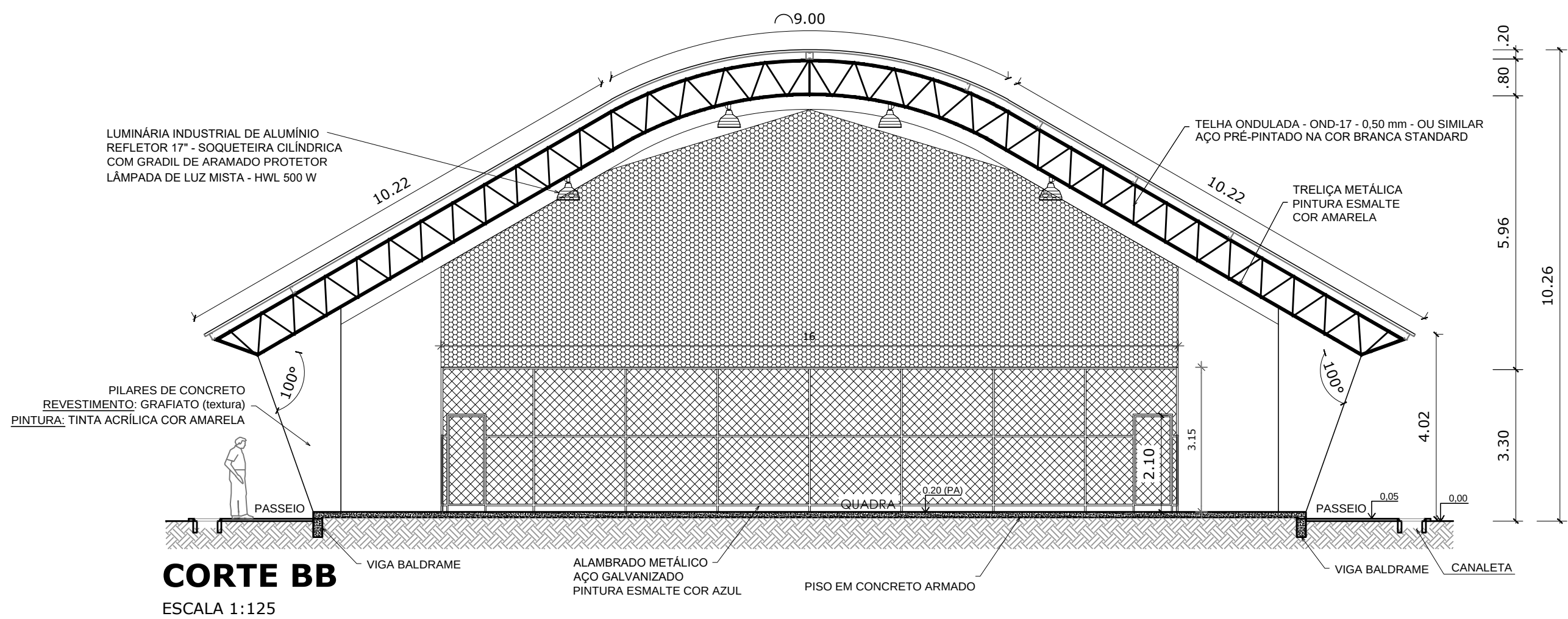
 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA RIO GRANDE DO SUL	CAMPUS VERANÓPOLIS BR-470, Km 172, 6500 Sapopema VERANÓPOLIS / RS
ASSUNTO: QUADRA POLIESPORTIVA	OBRA: QUADRA POLIESPORTIVA CONTEÚDO: PLANTA COBERTURA E PINTURA
PROJETO: _____ EXECUÇÃO: _____ PROPRIETÁRIO: _____ INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL - dpo@ifs.edu.br	ARQUIVO: VERANÓPOLIS_QUADRA E COMPLEXO.dwg ESCALA: Indicada DESENHO: PAOLA DATA: AGOSTO/2026 ÁREA CONSTRUÍDA: PRANCHA: 01



REVISÃO	DESCRIÇÃO:	RESPONSÁVEL:	APROVAÇÃO:	DATA:
 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA RIO GRANDE DO SUL		CAMPUS VERANÓPOLIS BR-470, Km 172, 6500 Sapopema VERANÓPOLIS / RS		
ASSUNTO: QUADRA POLIESPORTIVA		OBRA: QUADRA POLIESPORTIVA CONTEÚDO: FACHADA		
PROJETO:		ARQUIVO: VERANÓPOLIS_QUADRA E COMPLEXO.dwg		
EXECUÇÃO:		ESCALA: Indicada	ÁREA CONSTRUIDA:	
PROPRIETÁRIO:		DESENHO: PAOLA	PRANCHA:	
INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL - ifrs@ifrs.edu.br		DATA: AGOSTO/2026	02	

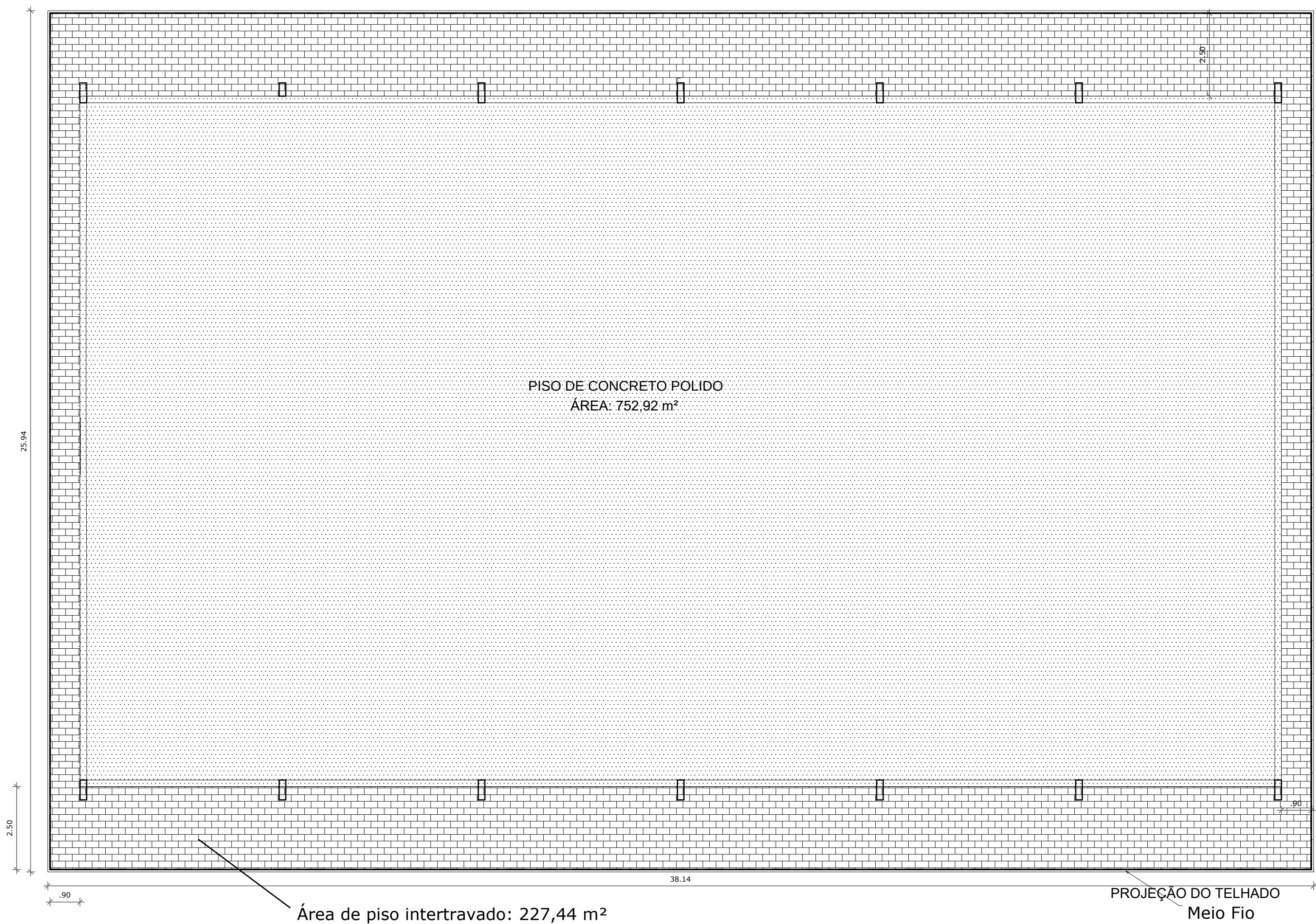


CORTE AA
ESCALA 1:125



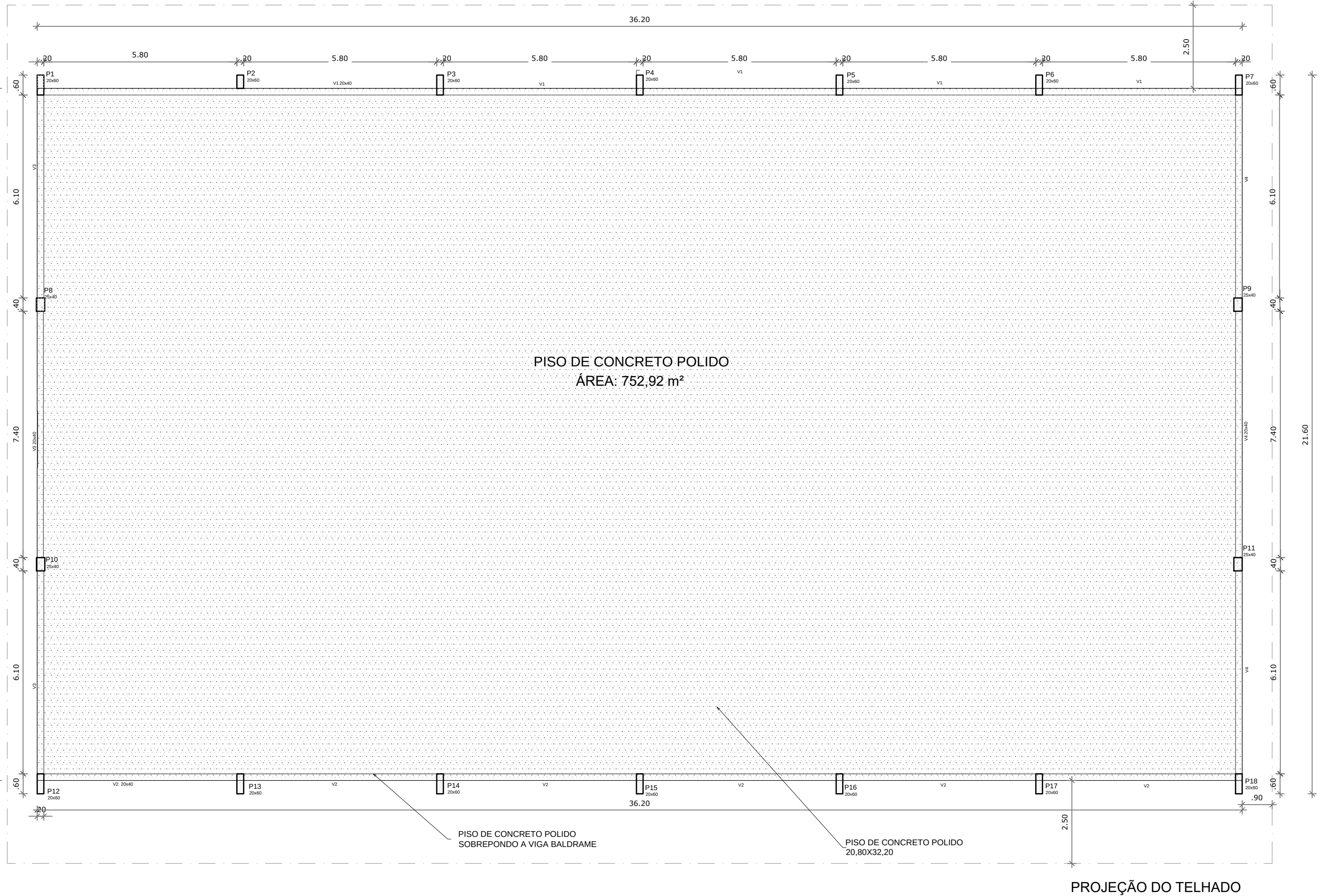
CORTE BB
ESCALA 1:125

REVISÃO	DESCRIÇÃO:	RESPONSÁVEL:	APROVAÇÃO:	DATA:
<div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA</div><div>RIO GRANDE DO SUL</div></div></div></div>		<div><div>CAMPUS VERANÓPOLIS</div><div>BR-470, Km 172, 6500 Sapopema VERANÓPOLIS / RS</div></div>		
ASSUNTO: <div>QUADRA POLIESPORTIVA</div>		OBRA: <div>QUADRA POLIESPORTIVA</div> <div>CONTEUDO: CORTE</div>		
PROJETO: <div></div>		ARQUIVO: VERANÓPOLIS_QUADRA E COMPLEXO.dwg		
EXECUÇÃO: <div></div>		ESCALA: Indicada	ÁREA CONSTRUÍDA:	
PROPRIETÁRIO: <div></div>		DESENHO: PAOLA	PRANCHA:	
INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL - dpo@ifrs.edu.br		DATA: AGOSTO/2026	03	



DETALHAMENTO DA PAVIMENTAÇÃO

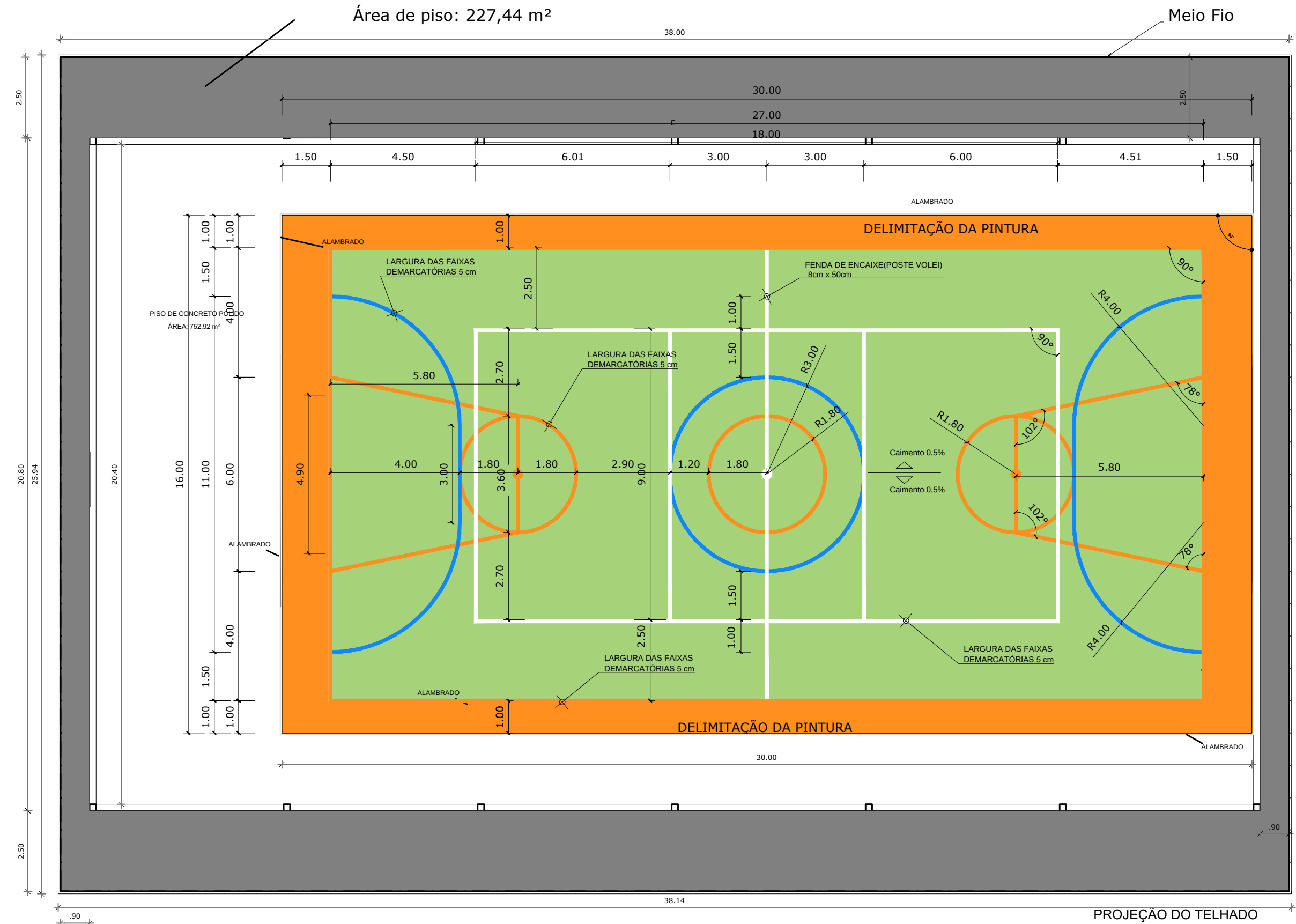
ESCALA 1:125



DETALHAMENTO DA PISO DE CONCRETO

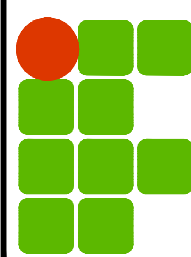
ESCALA 1:125

Nota:
PISO DE CONCRETO POLIDO
O piso de concreto armado polido deverá ser executado sobre a viga baldrame do entorno da quadra.



DETALHAMENTO DA PAVIMENTAÇÃO

ESCALA 1:125

REVISÃO	DESCRIÇÃO:	RESPONSÁVEL:	APROVAÇÃO:	DATA:
 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA RIO GRANDE DO SUL		CAMPUS VERANÓPOLIS BR-470, Km 172, 6500 Sapopema VERANÓPOLIS / RS		
ASSUNTO: QUADRA POLIESPORTIVA		OBRA: QUADRA POLIESPORTIVA CONTEÚDO: PAVIMENTAÇÃO		
PROJETO:		ARQUIVO: VERANÓPOLIS_QUADRA E COMPLEXO.dwg		
EXECUÇÃO:		ESCALA: Indicada	ÁREA CONSTRUÍDA:	
PROPRIETÁRIO:		DESENHO: PAOLA	PRANCHA: 04	
INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL - dpo@ifs.edu.br		DATA: AGOSTO/2026		

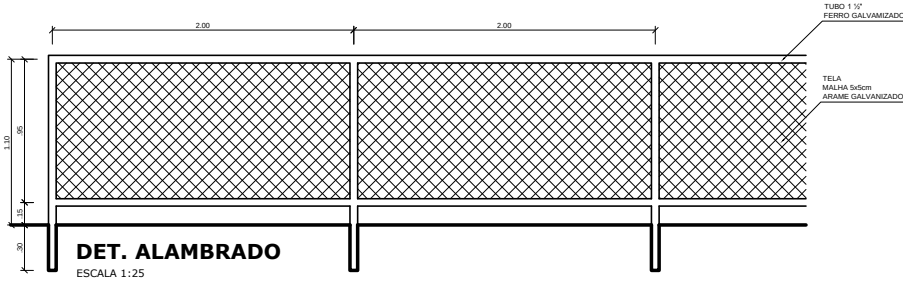
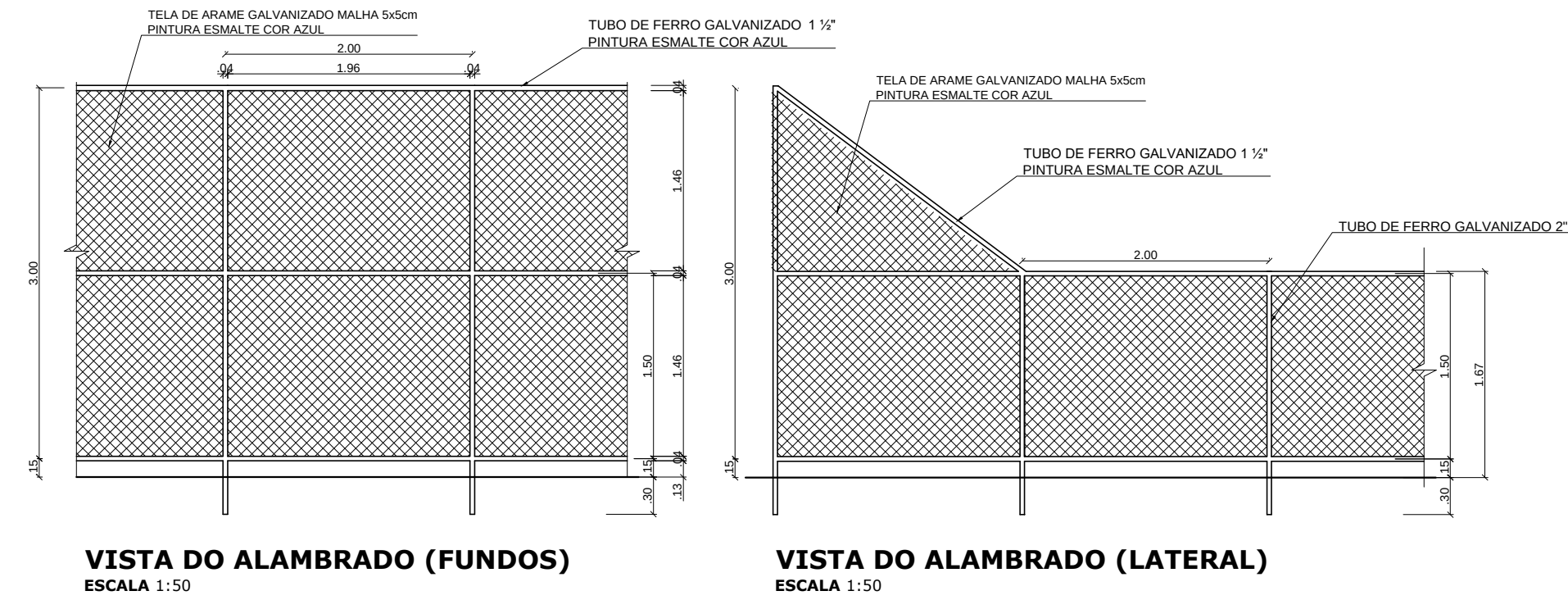
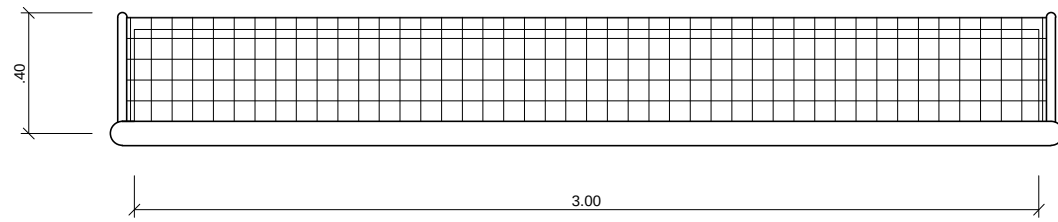
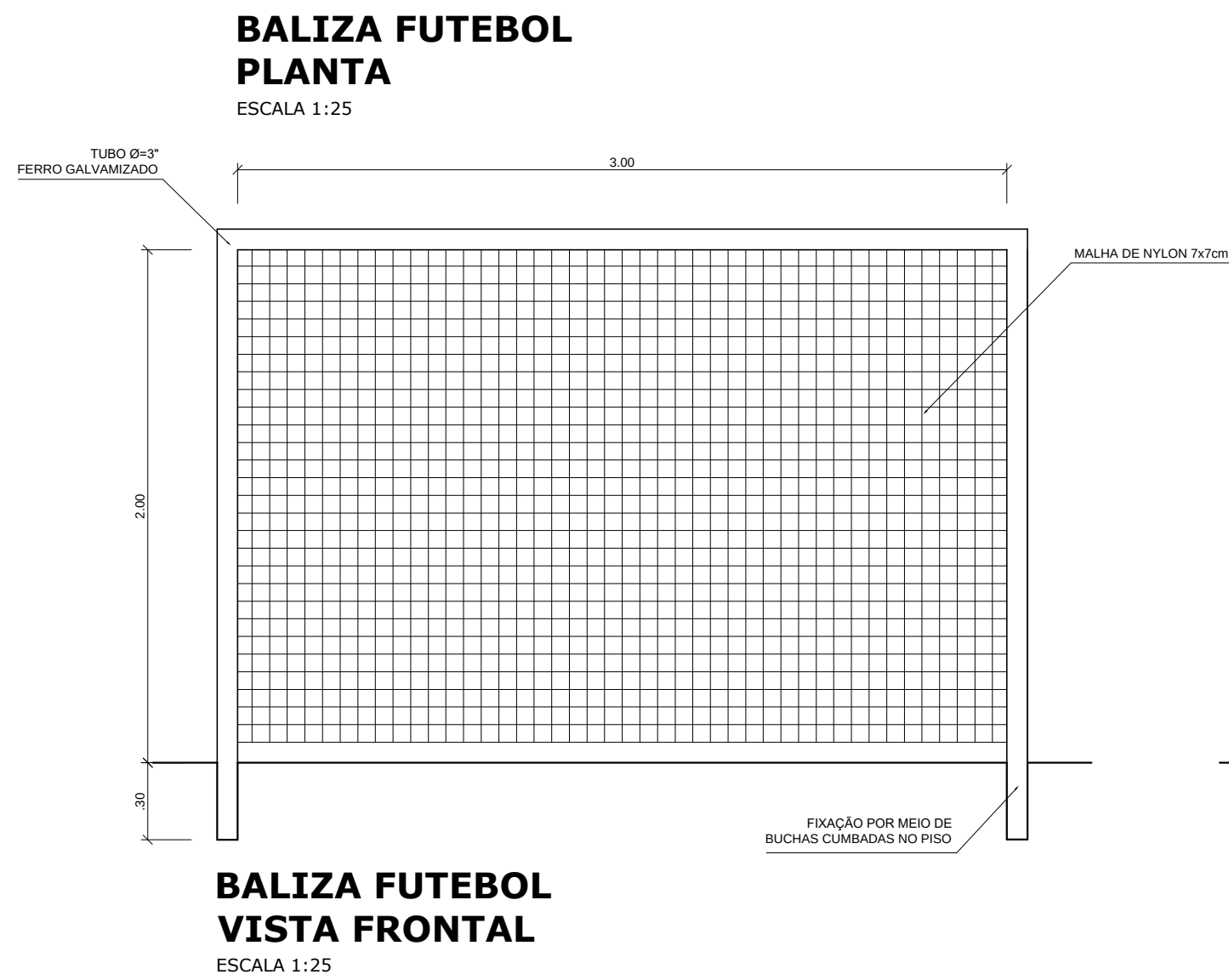
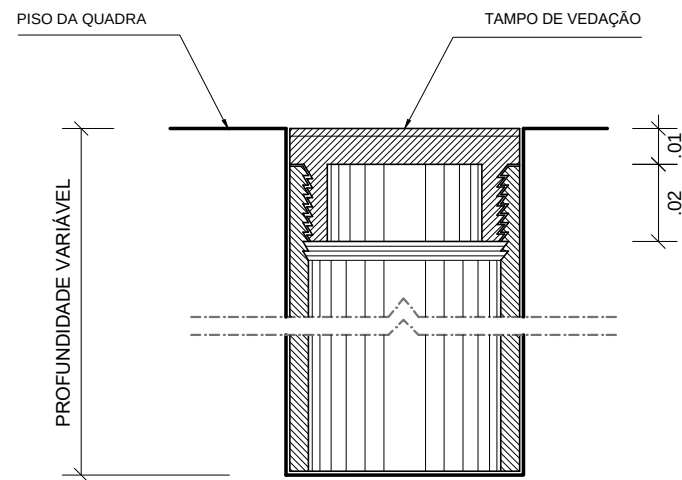
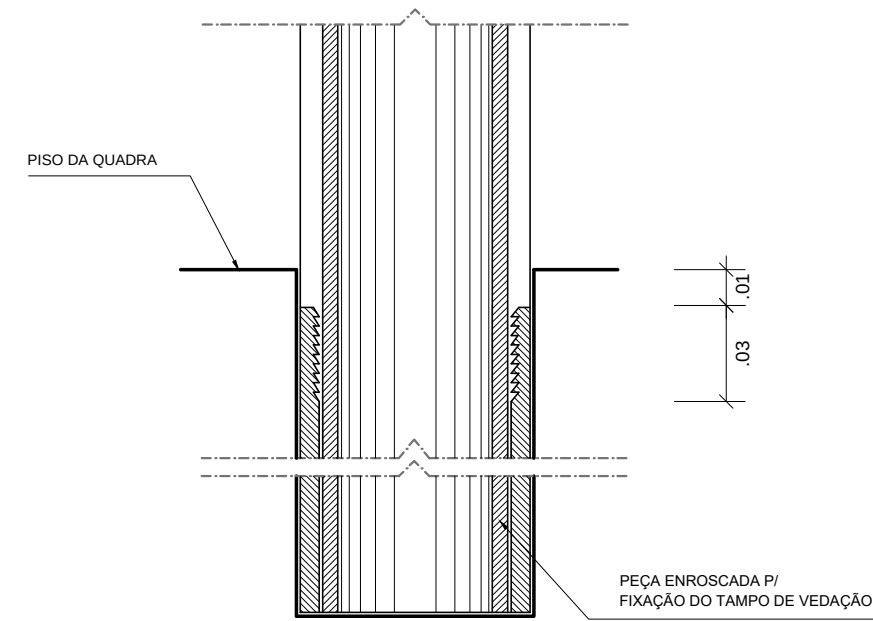
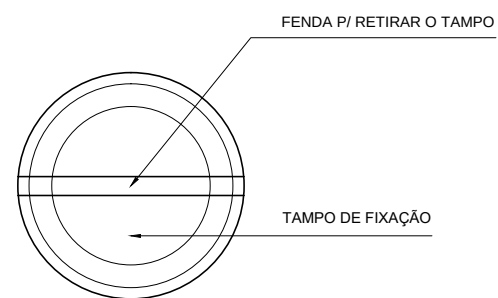
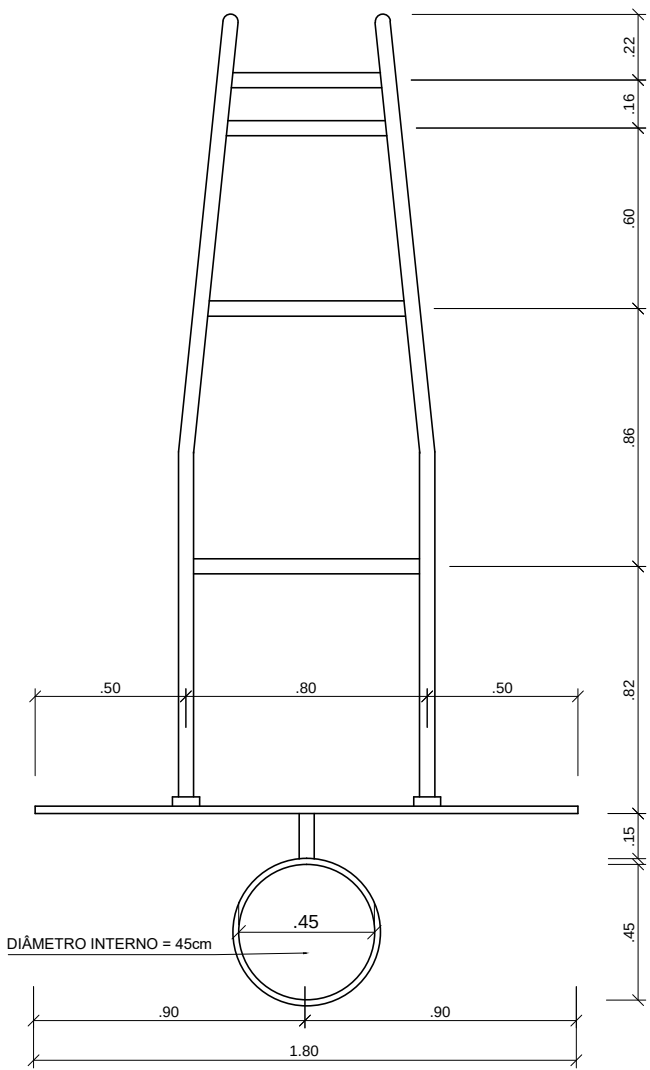


TABELA DE BASQUETEBOL
VISTA SUPERIOR
ESCALA 1:25

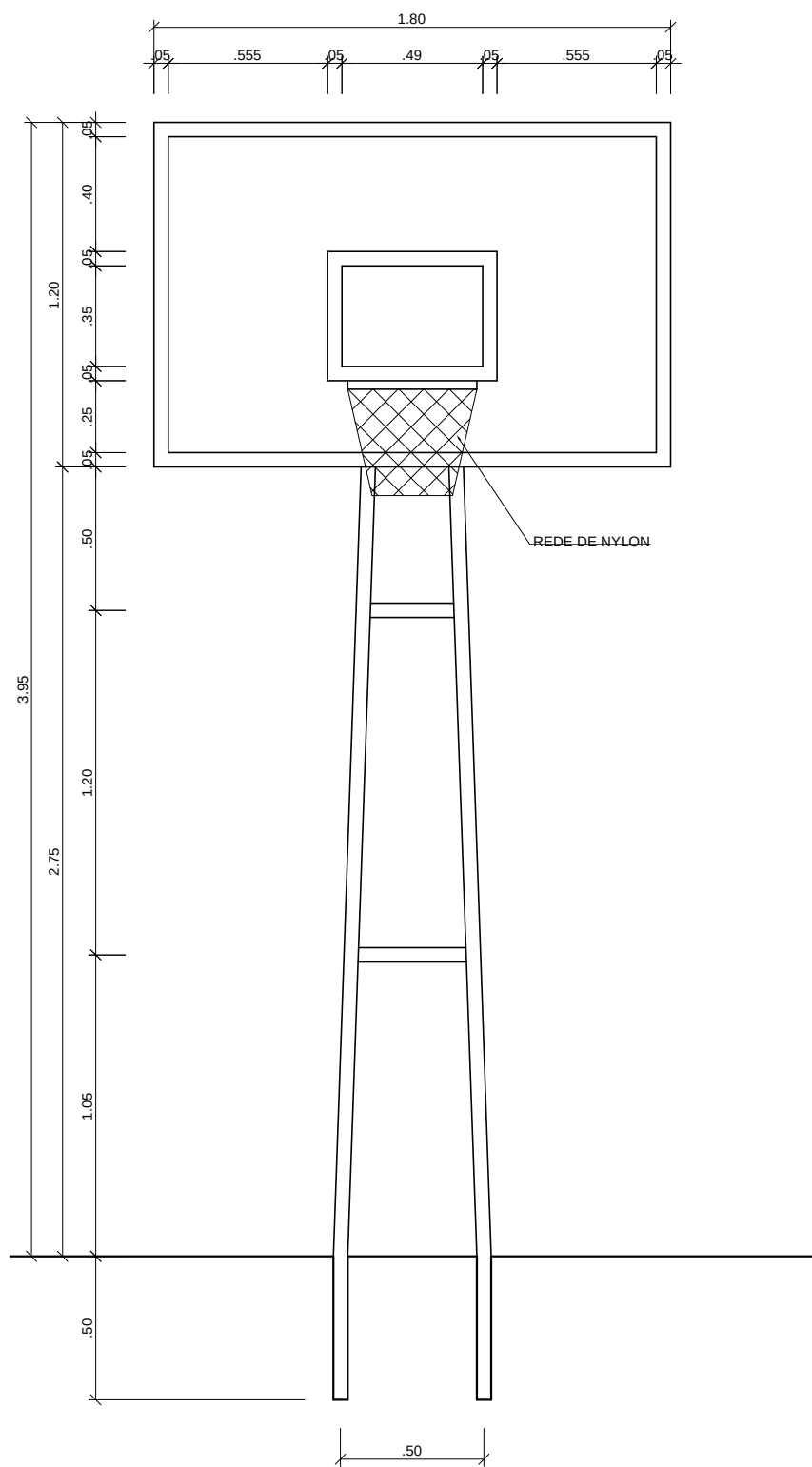


TABELA DE BASQUETEBOL
VISTA FRONTAL
ESCALA 1:25

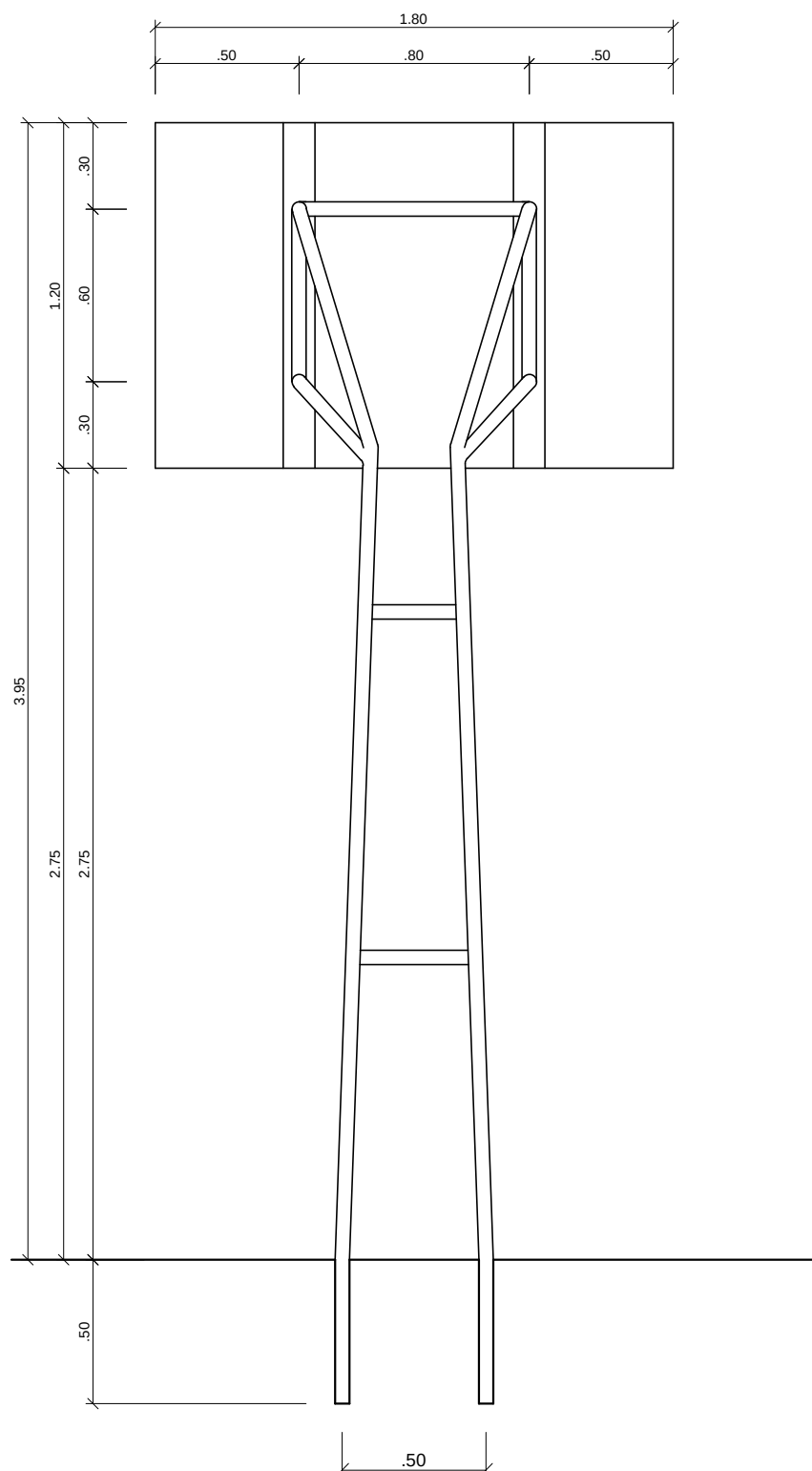


TABELA DE BASQUETEBOL
VISTA POSTERIOR
ESCALA 1:25

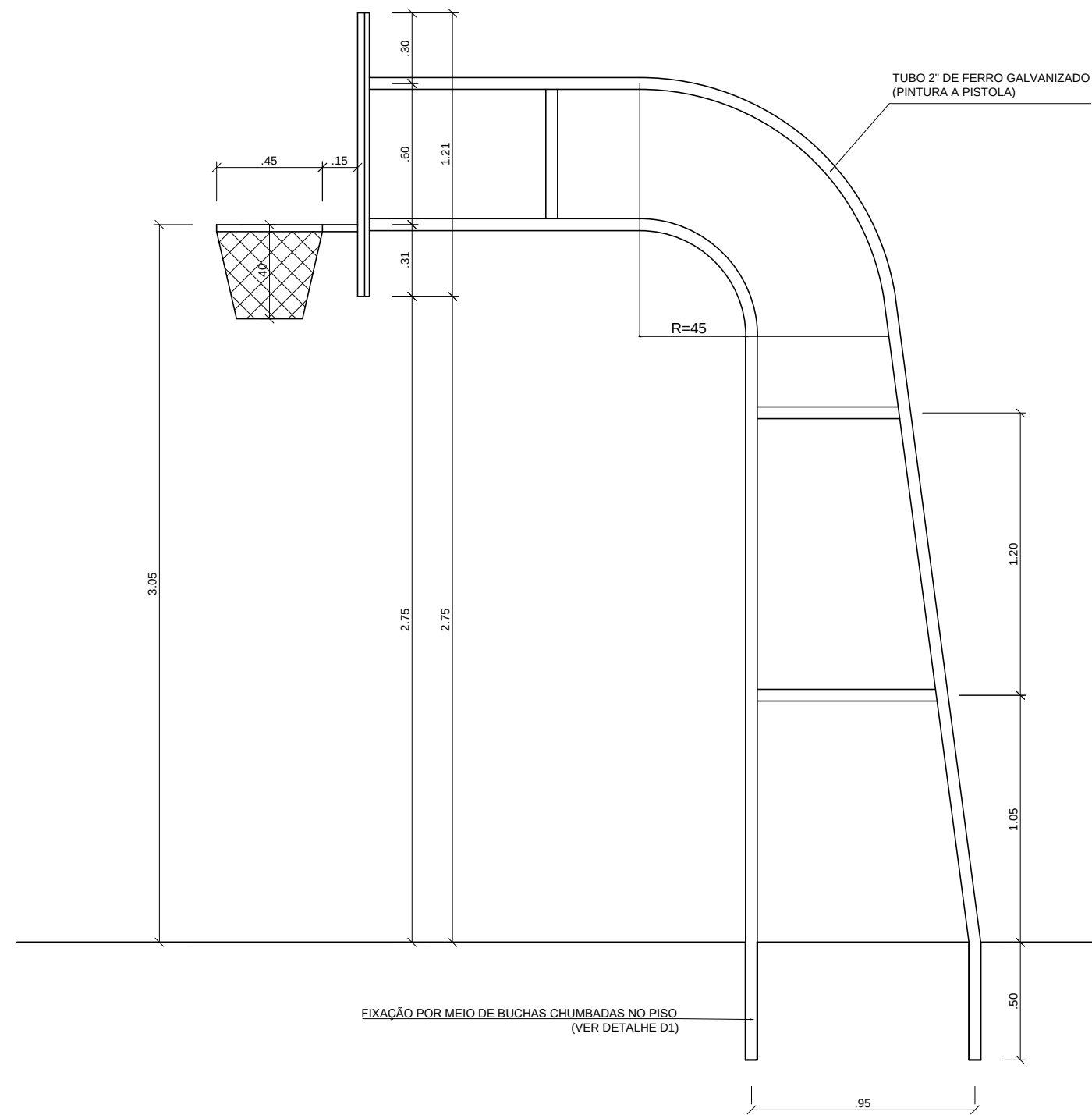
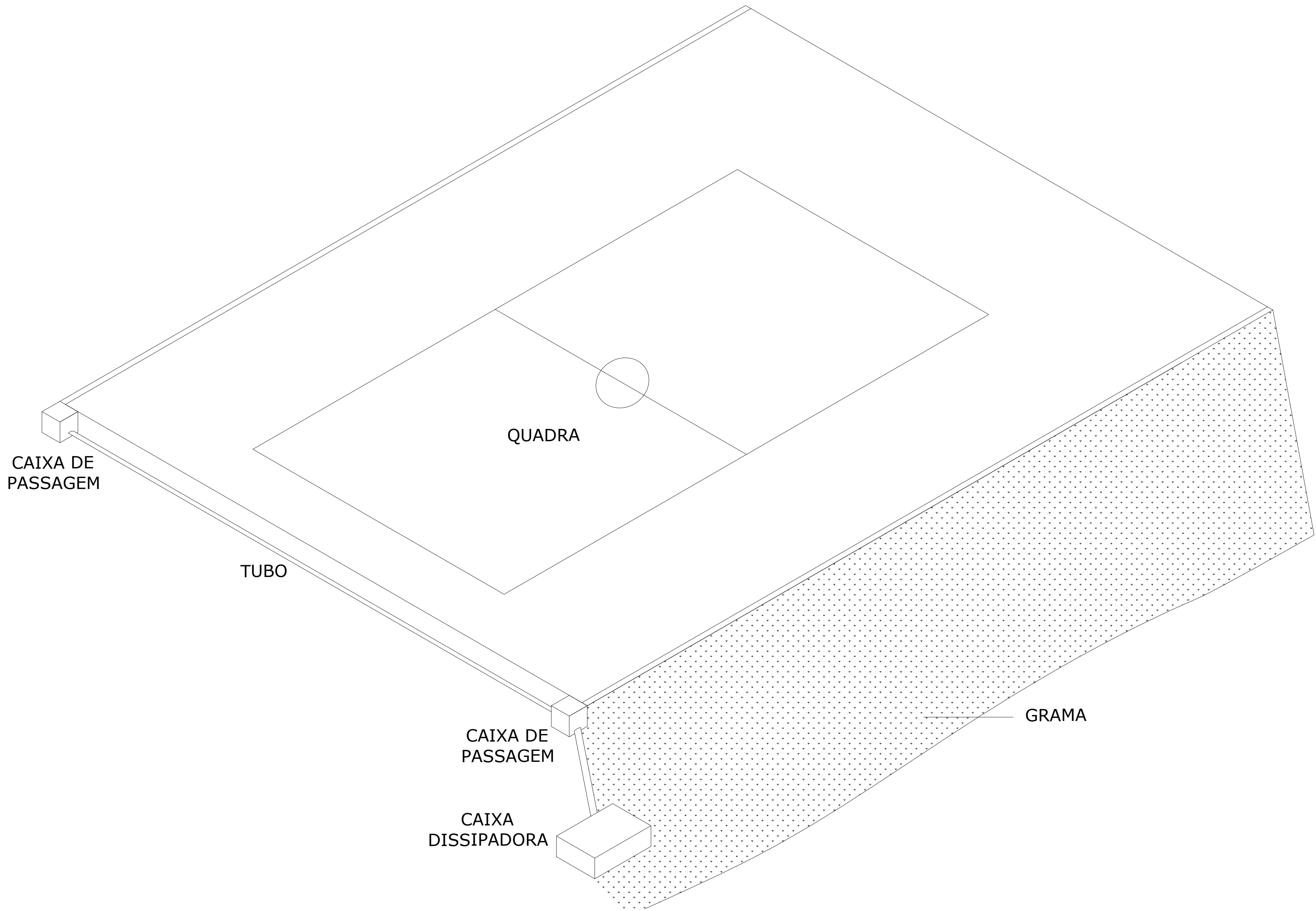


TABELA DE BASQUETEBOL
VISTA LATERAL
ESCALA 1:25

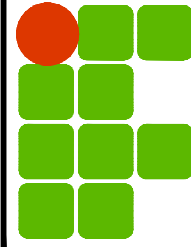
REVISÃO	DESCRIÇÃO:	RESPONSÁVEL:	APROVAÇÃO:	DATA:
<div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div>				

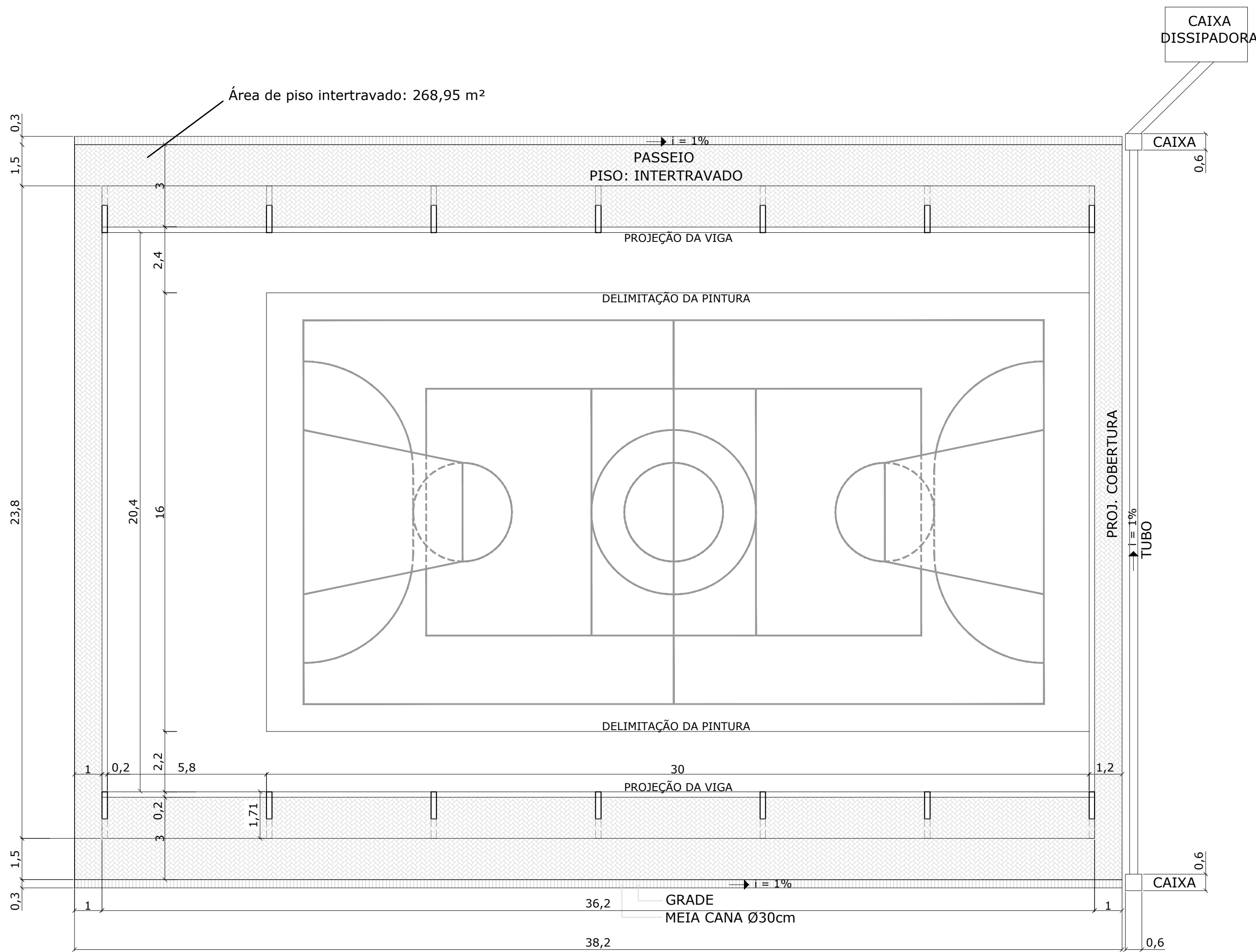


PERSPECTIVA DO SISTEMA DE DRENAGEM

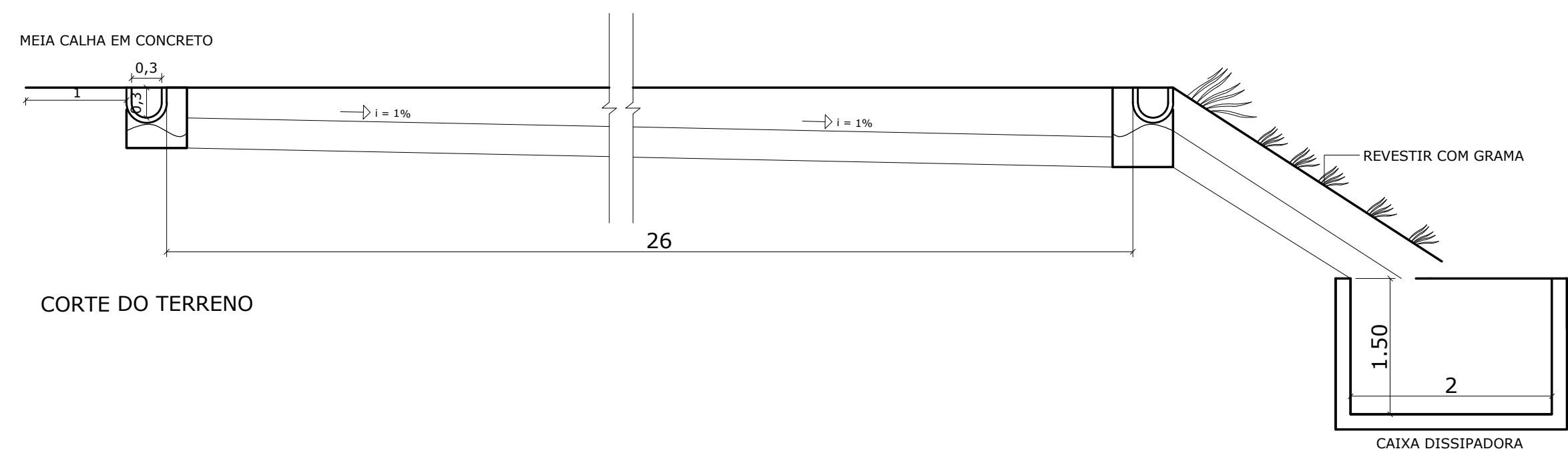
ESCALA 1:125

REVISÃO	DESCRIÇÃO:	RESPONSÁVEL:	APROVAÇÃO:	DATA:

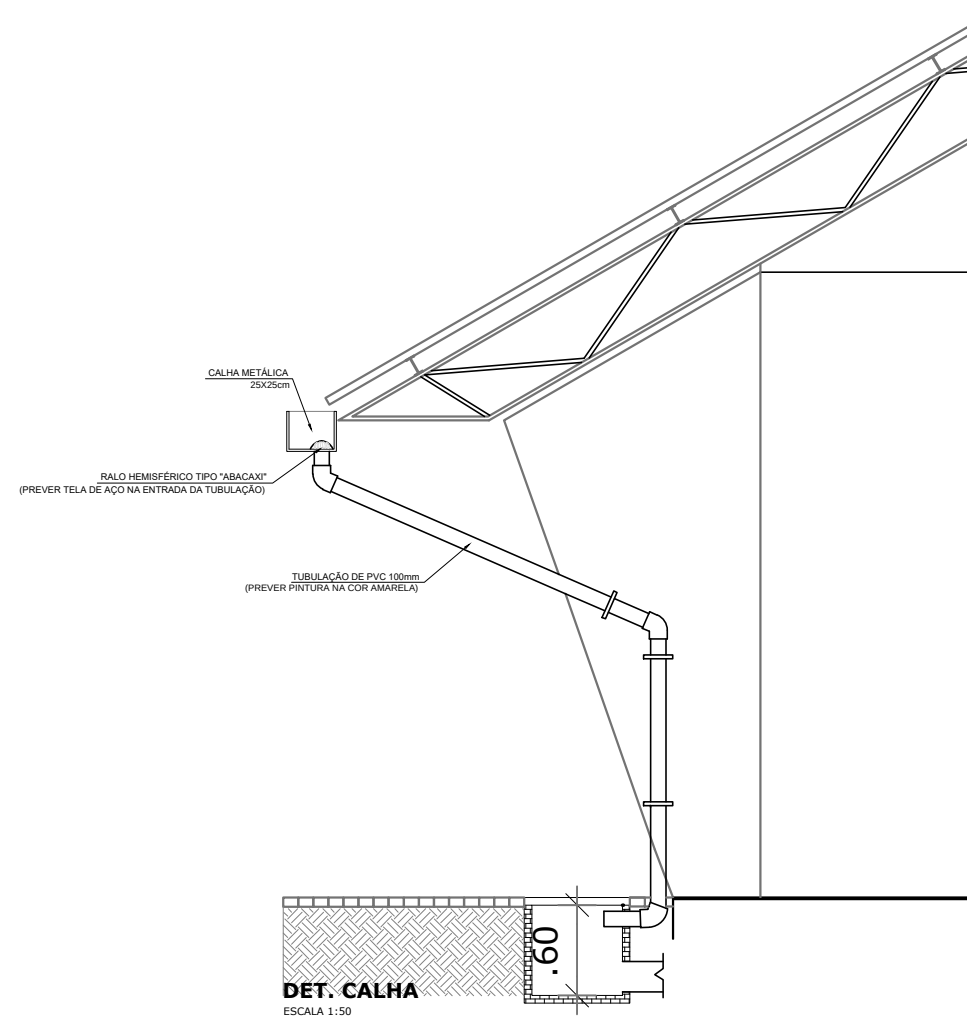
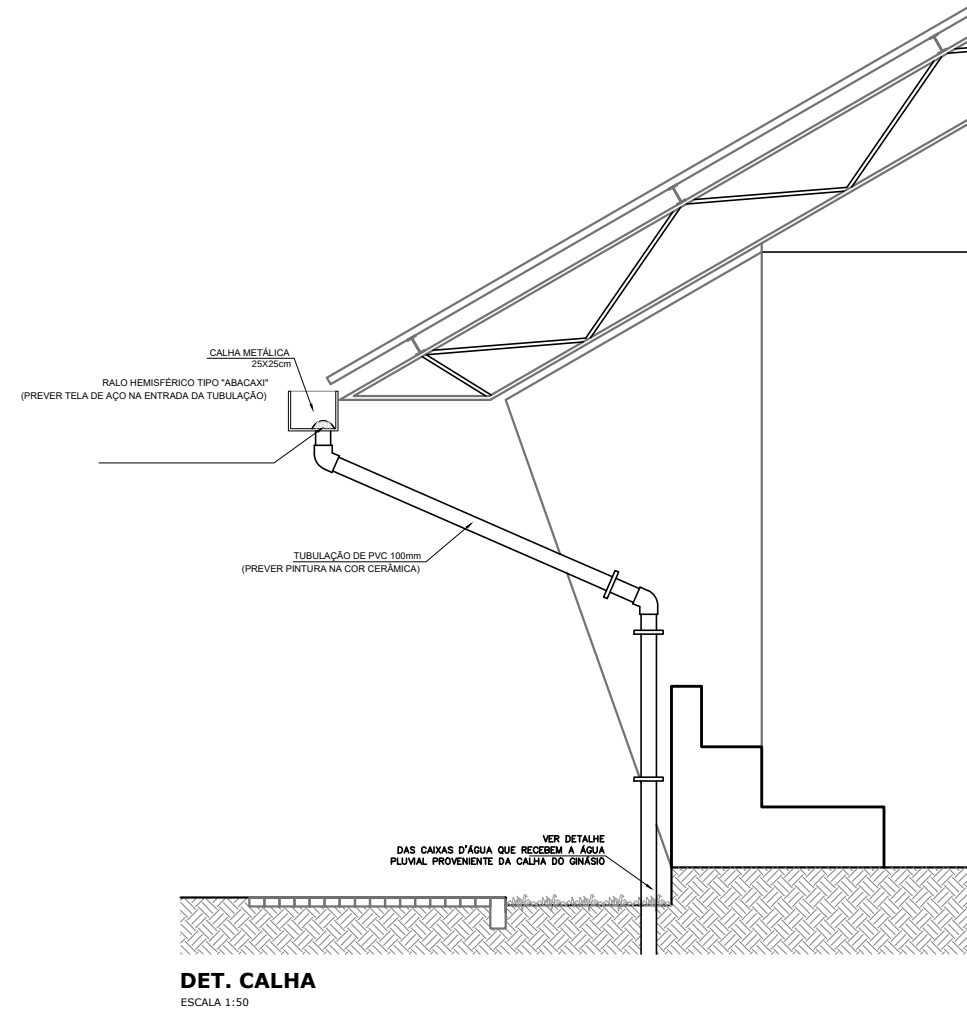
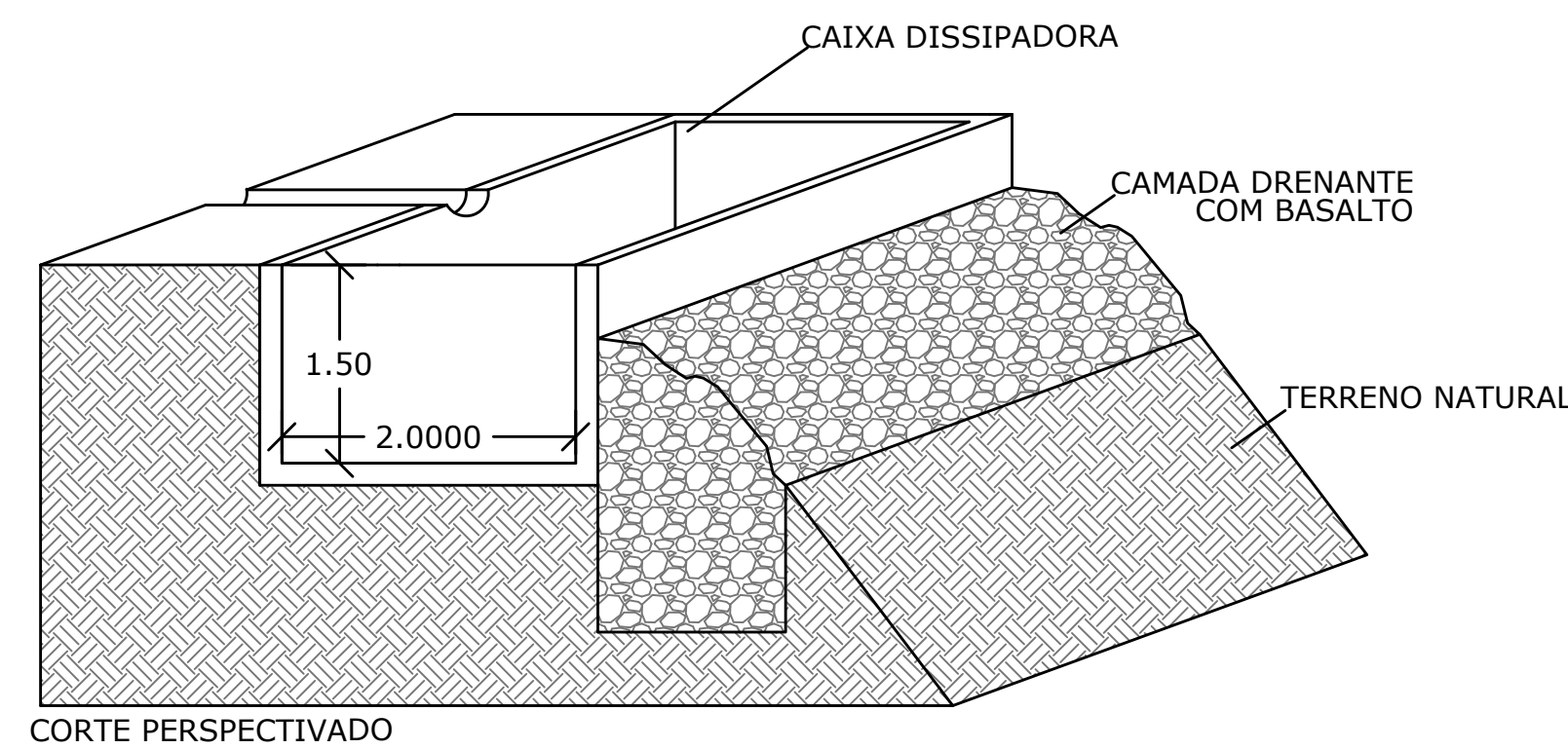
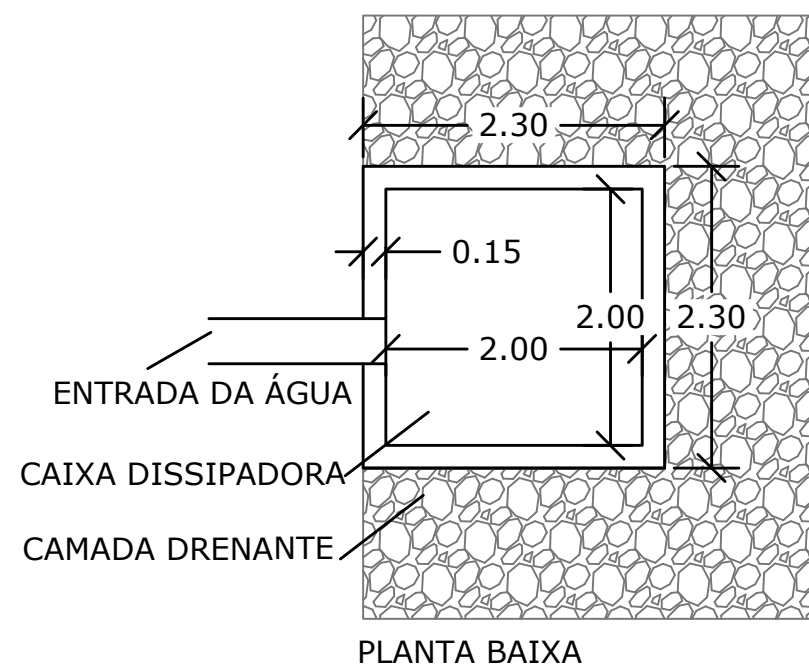
 <div>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA RIO GRANDE DO SUL</div>	CAMPUS VERANÓPOLIS BR-470, Km 172, 6500 Sapopema VERANÓPOLIS / RS
ASSUNTO: QUADRA POLIESPORTIVA	OBRA: QUADRA POLIESPORTIVA CONTEÚDO: DRENAGEM
PROJETO: _____ EXECUÇÃO: _____ PROPRIETÁRIO: _____ <small>INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL - dpo@ifs.edu.br</small>	ARQUIVO: VERANÓPOLIS_QUADRA E COMPLEXO.dwg ESCALA: Indicada DESENHO: PAOLA DATA: AGOSTO/2026 ÁREA CONSTRUIDA: PRANCHA: 06



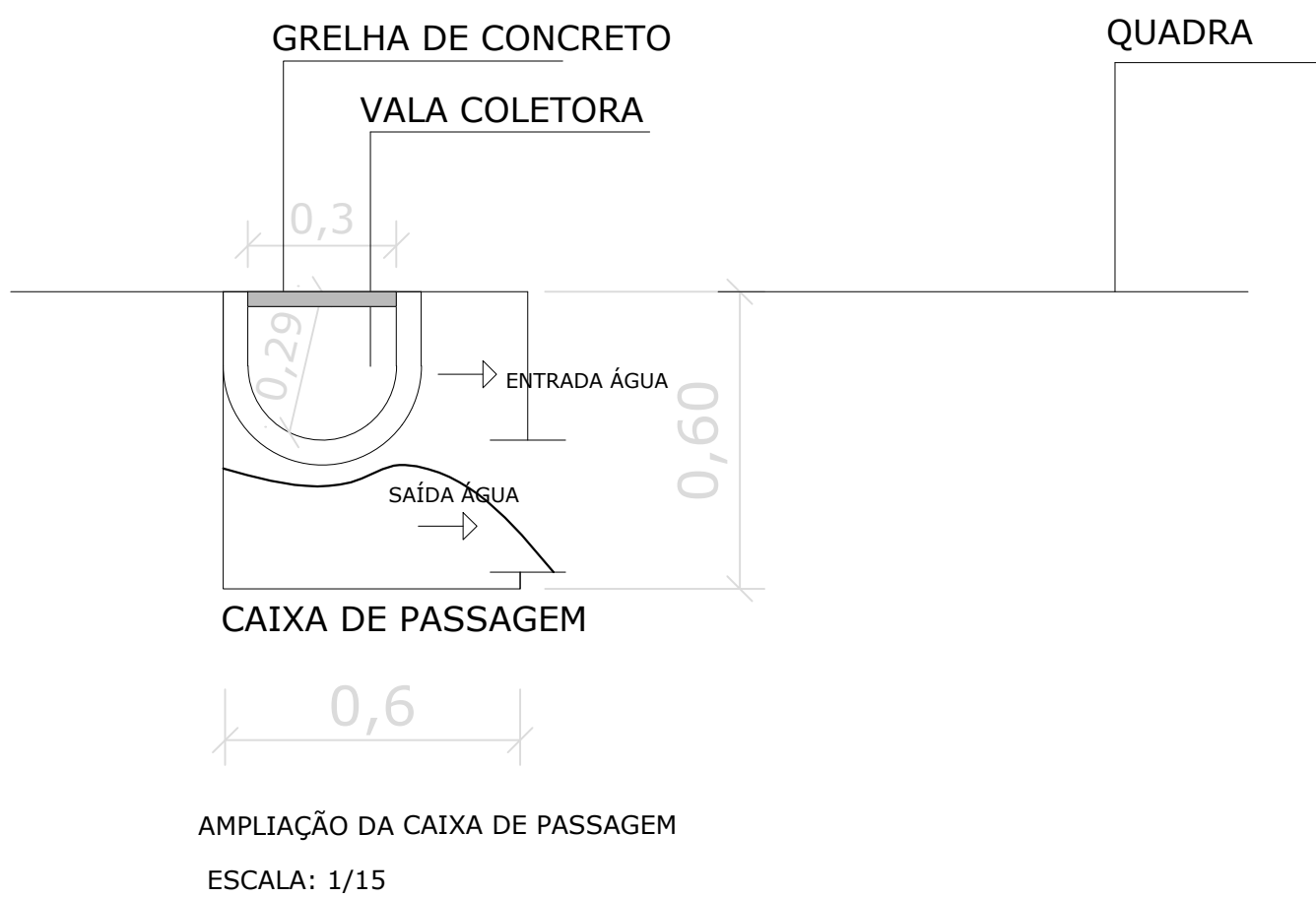
DRENAGEM DA ÁREA DA QUADRA
ESCALA 1:125



DETALHE ÁREA DA QUADRA
ESCALA 1:50

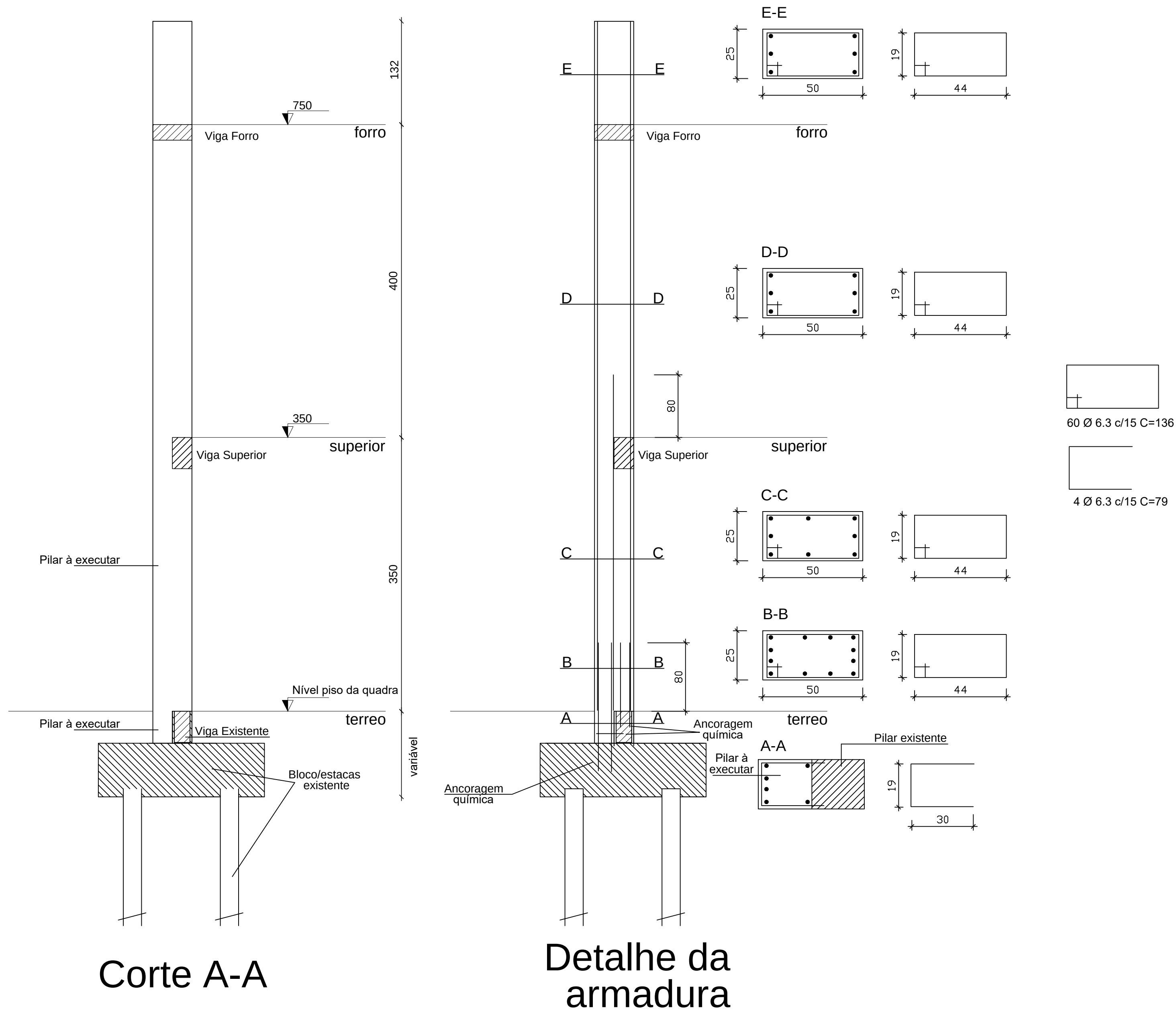


DETALHE CAIXA DISSIPADORA
ESCALA 1:50

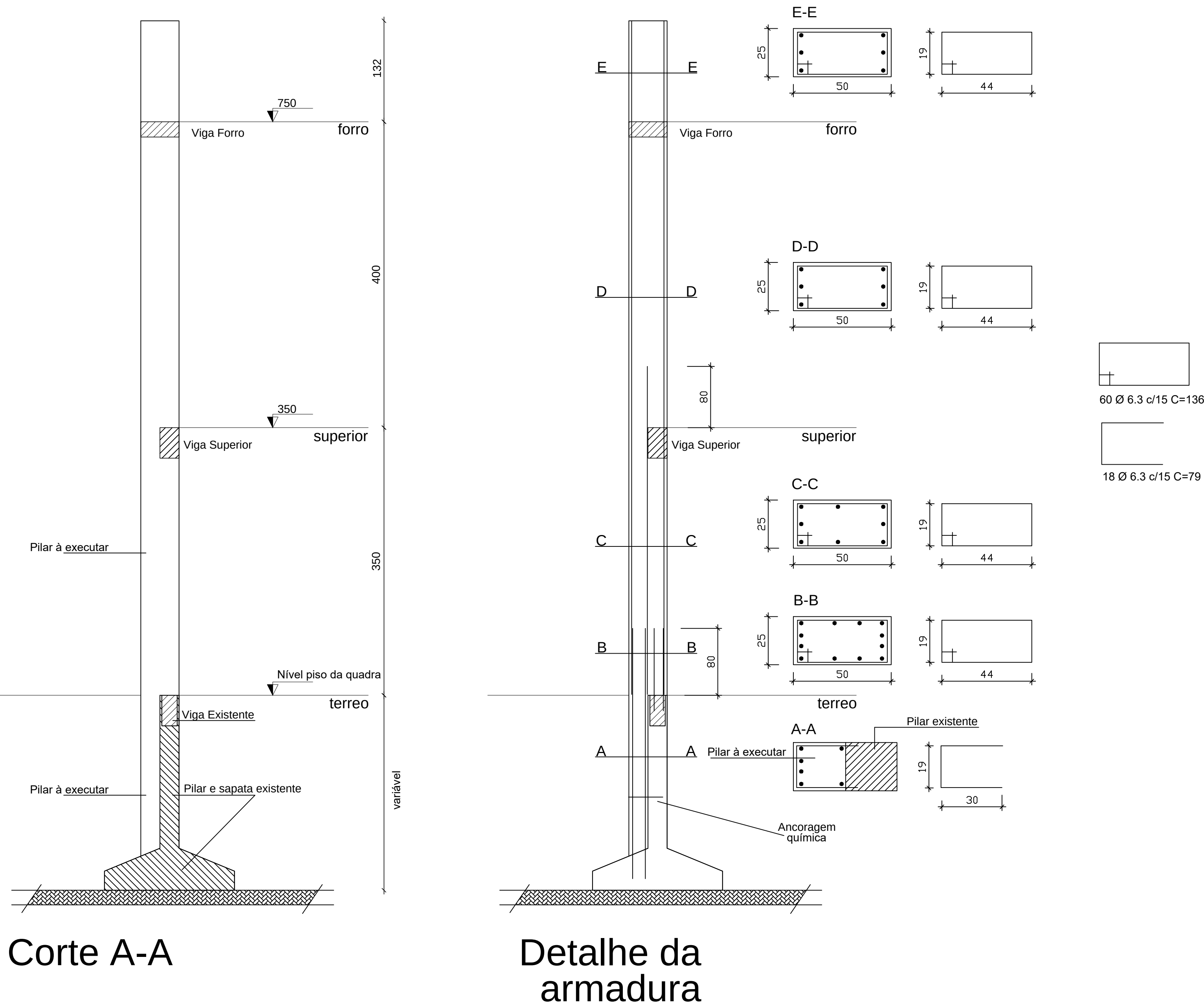


REVISÃO	DESCRIÇÃO:	RESPONSÁVEL:	APROVAÇÃO:	DATA:
<div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA RIO GRANDE DO SUL</div></div> <div><div>CAMPUS VERANÓPOLIS</div><div>BR-470, Km 172, 6500 Sapopema VERANÓPOLIS / RS</div></div>				
ASSUNTO: QUADRA POLIESPORTIVA		OBRA: QUADRA POLIESPORTIVA CONTEÚDO: DRENAGEM		
PROJETO:		ARQUIVO: VERANÓPOLIS_QUADRA E COMPLEXO.dwg		
EXECUÇÃO:		ESCALA: Indicada	ÁREA CONSTRUÍDA:	
PROPRIETÁRIO:		DESENHO: PAOLA	PRINCHA:	
INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL - ifrs@ifrs.edu.br		DATA: AGOSTO/2026	07	

P2 = P3 - BLOCO



P2 = P3 - SAPATA



Resumo do aço
P1 e P2 (BLOCO OU SAPATA)

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	191.8	47.9
	12.5	225.9	225.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50	273.3		

Volume de concreto (C-30) = 2.57 m³
Área de forma = 30 m²

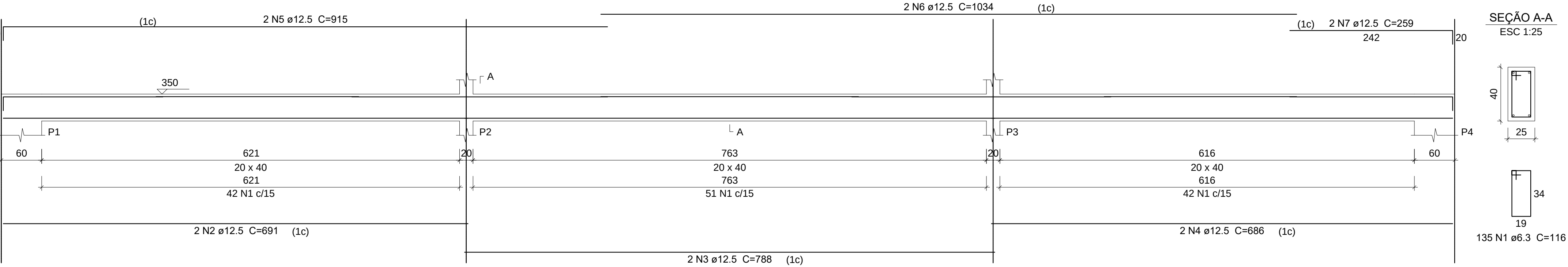
Para ancoragem química:
Utilizar adesivo base epóxi-bicomponente.
Furo com um diâmetro acima da bitola do parafuso.
Respeitar as condições de execução estabelecidas pelo fabricante.

REVISÃO	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA
			
PROJETO ESTRUTURAL			
ASSUNTO		FECHAMENTO FRONTAL P/ GINÁSIO - PILARES DO PÓRTICO	
OBRA		GINÁSIO DE ESPORTES Campus IFRS	
PROPRIETÁRIO		Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul CNPJ 10.637.926/0001-46	
RESPONSÁVEL TÉCNICO		DATA	ESCALA
Vanderlei Augusto Segat Engenheiro Civil CREA-RS 73.831		JUNHO/2022	
		DESENHO	PRANCHA
			01

stca.engenharia@gmail.com
(54) 98108 0303

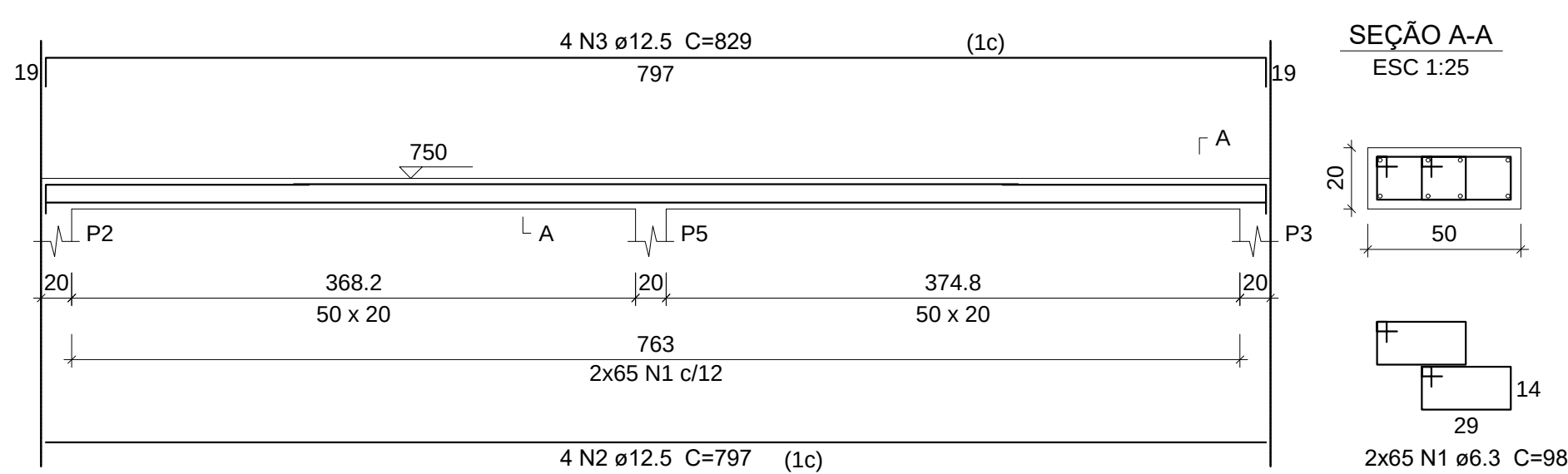
VIGA SUPERIOR

ESC 1:50



VIGA FORRO

ESC 1:50



Resumo do aço
VIGA SUPERIOR E VIGA FORRO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	283	70.8
	12.5	152.6	152.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50		223.09	

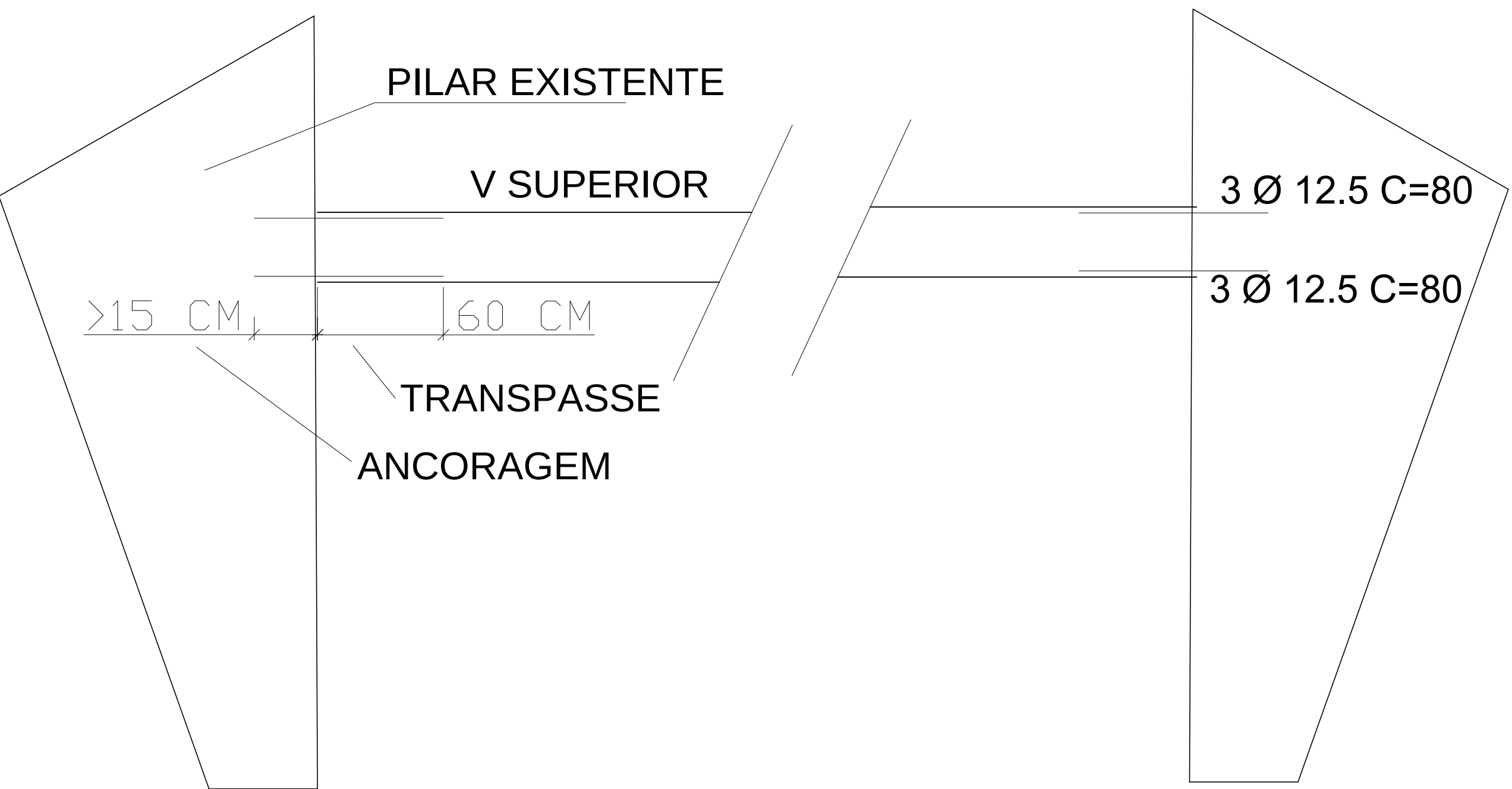
Volume de concreto (C-30) = 2.53 m³
Área de forma = 26.83 m²

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
300	5.00

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

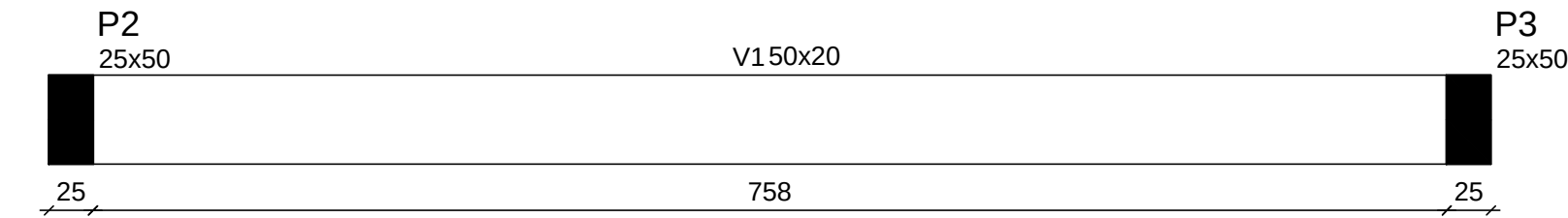
Legenda dos Pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa
	Pilar que nasce
	Pilar com mudança de seção

DETALHE DA ANCORAGEM DA VIGA SUPERIOR NOS PILARES EXISTENTES (PARA AS DUAS EXTREMIDADES)



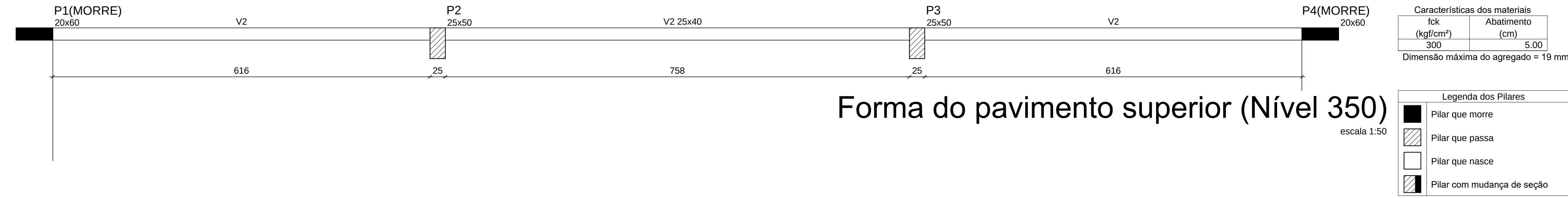
Forma do pavimento forro (Nível 750)

escala 1:50



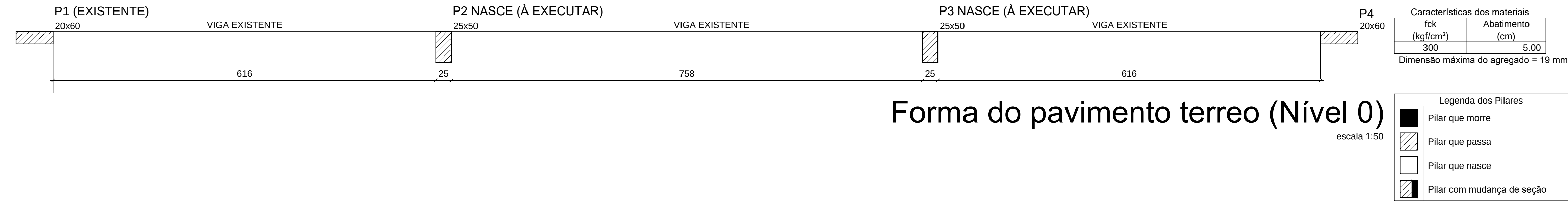
Forma do pavimento superior (Nível 350)

escala 1:50



Forma do pavimento terreo (Nível 0)

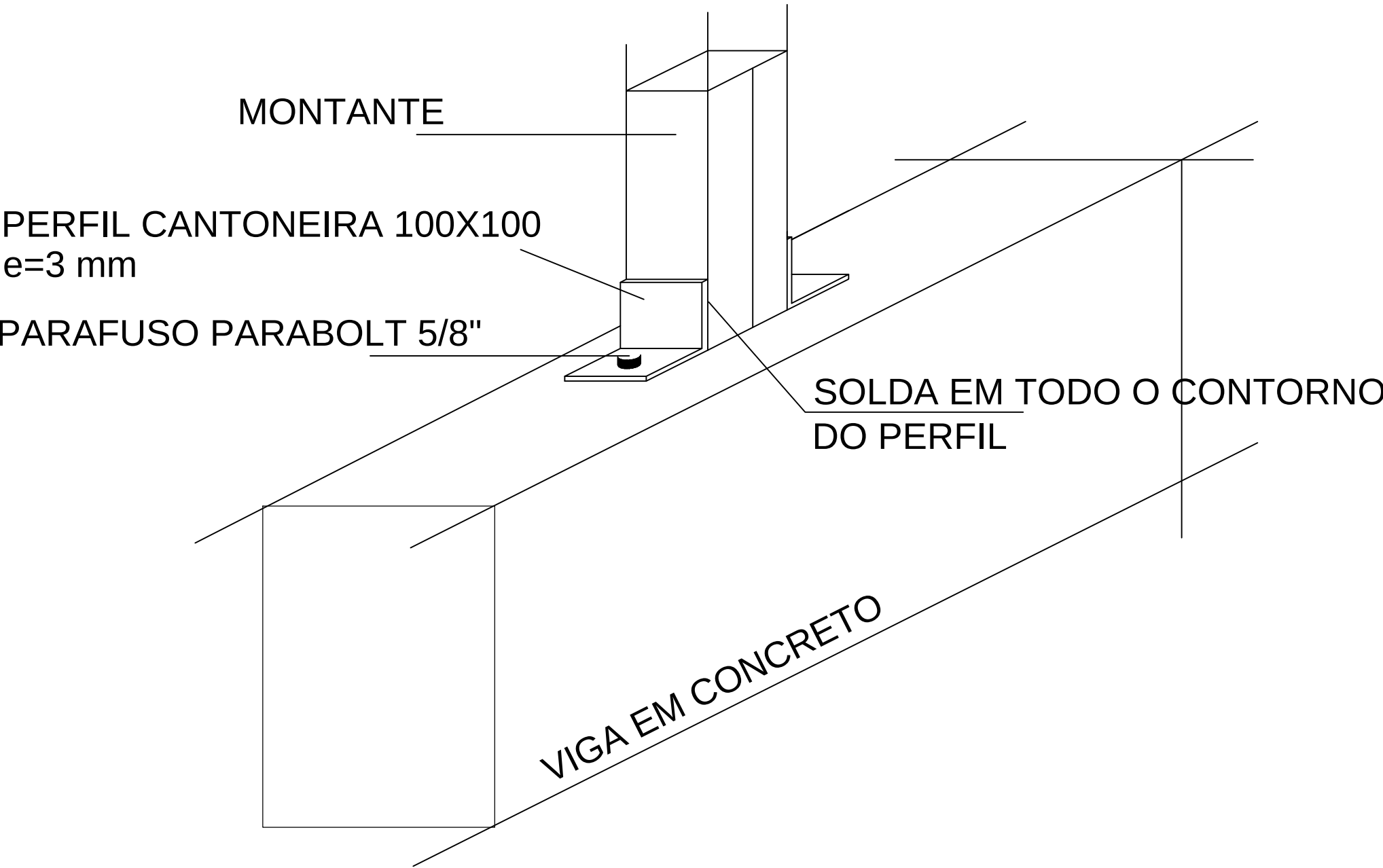
escala 1:50



REVISÃO	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA
PROJETO ESTRUTURAL			
ASSUNTO: FECHAMENTO FRONTAL P/ GINÁSIO - VIGAS DO PÓRTICO			
OBRA: GINÁSIO DE ESPORTES Campus IFRS			
PROPRIETÁRIO: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul CNPJ 10.637.926/0001-46			
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Vanderlei Augusto Segat Engenheiro Civil CREA-RS 73.831		DATA: JUNHO/2022	ESCALA:
		DESENHO	PRANCHA: 02
stca.engenharia@gmail.com (54) 98108 0303			

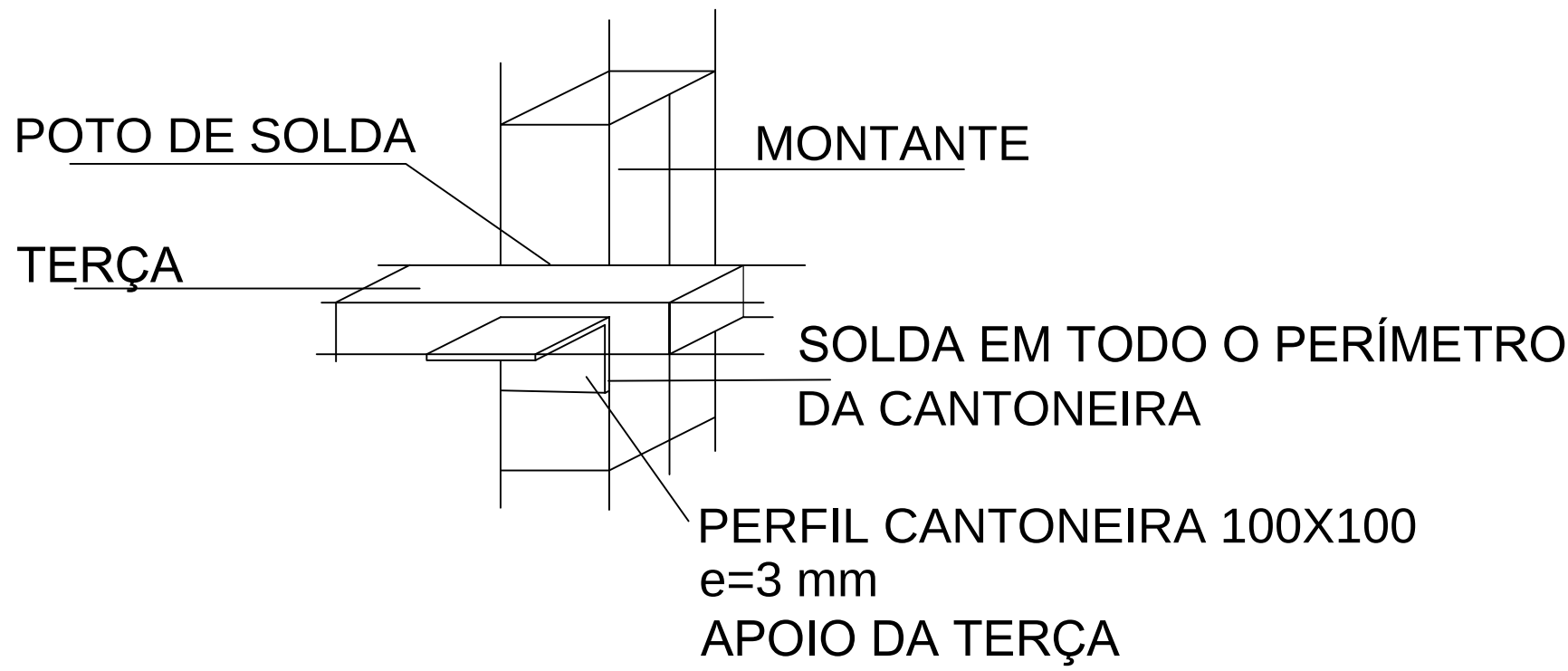
LIGAÇÕES

LIGAÇÃO DOS MONTANTES NA ESTRUTURA DE CONCRETO



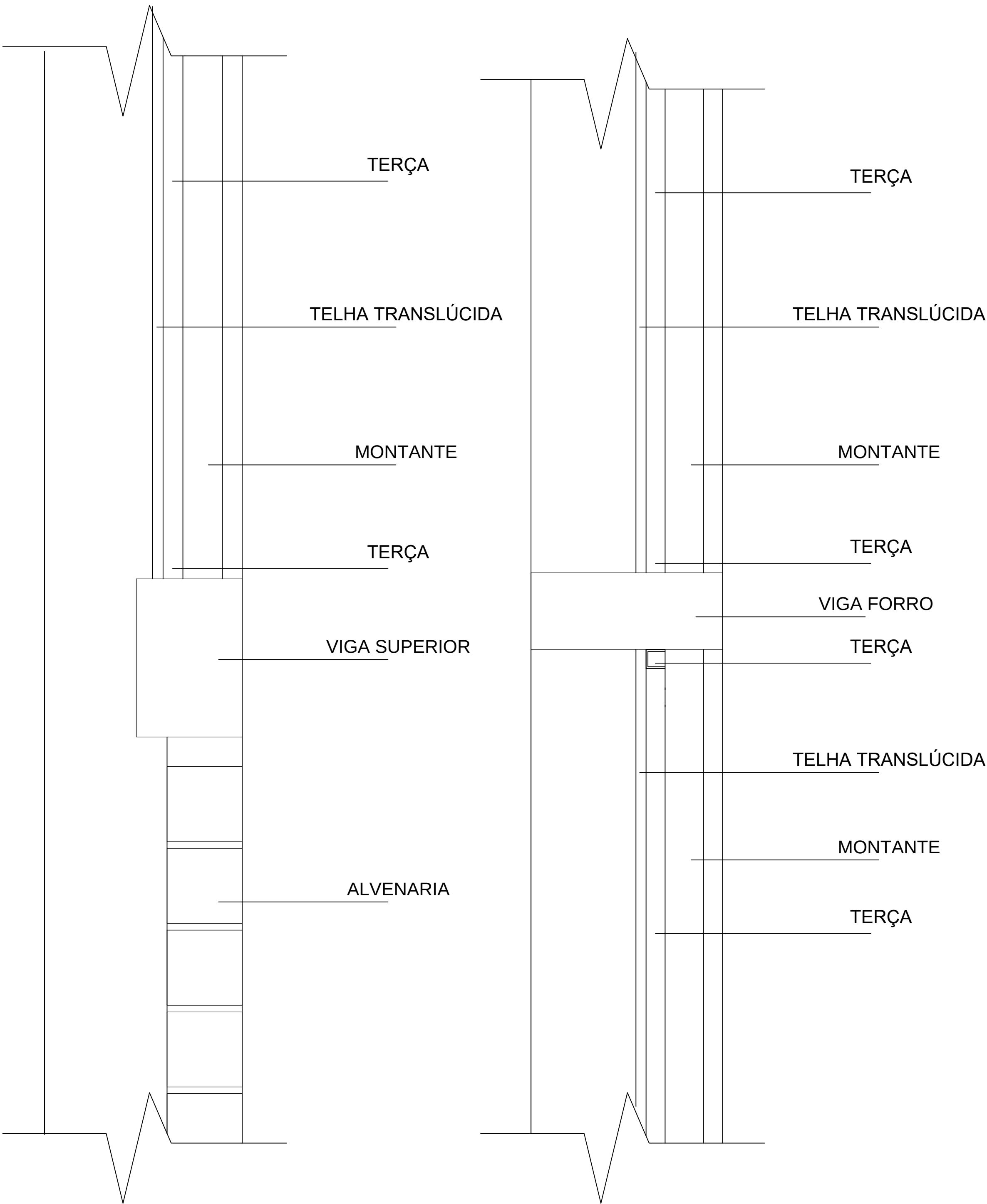
PARA O MONTANTE 01 E 05 FIXAR TAMBÉM NO PILAR EXISTENTE

LIGAÇÃO DAS TERÇAS NOS MONTANTES

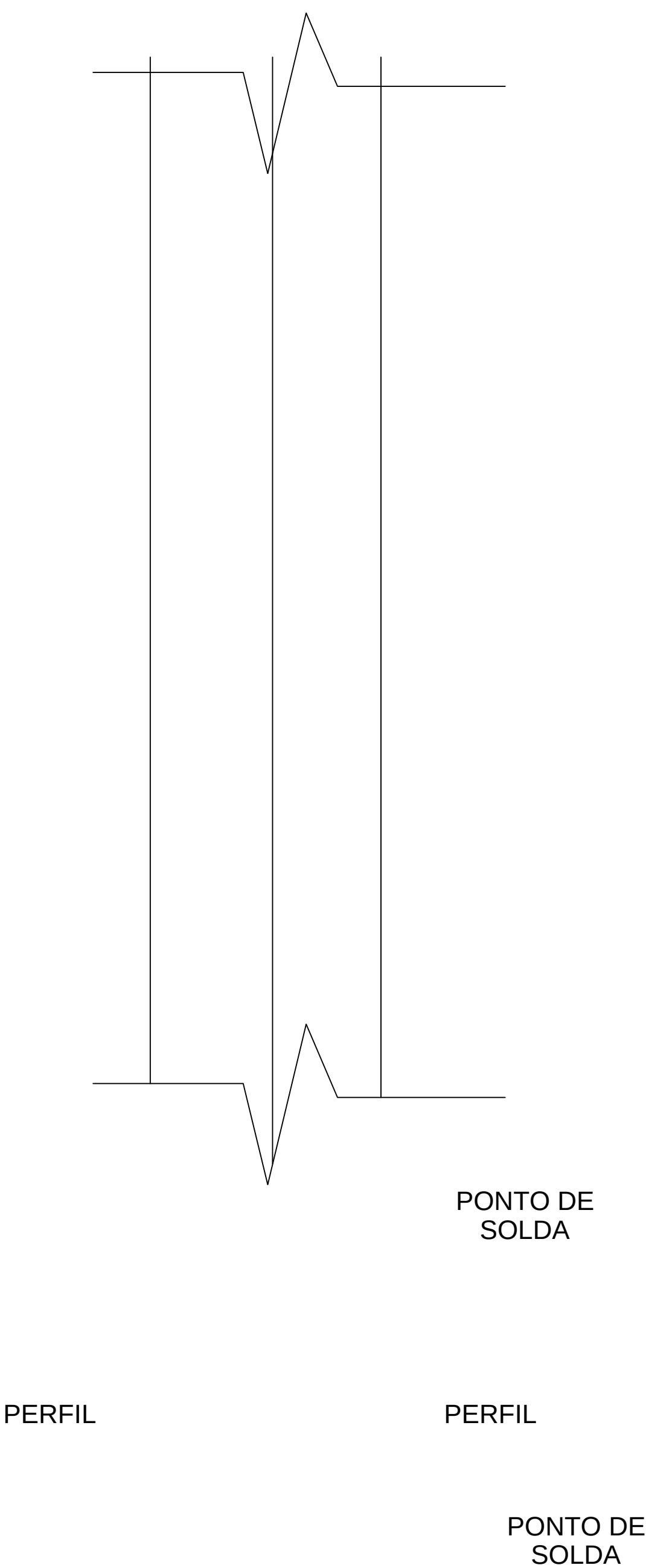


TODAS AS LIGAÇÕES DE TOPO ENTRE PERFIS DEVERÃO SER EXECUTADAS, ALÉM DA SOLDA NO PERÍMETRO DE CONTATO, COM TALA METÁLICA NA MESMA ESPESSURA DOS PERFIS. A LARGURA DA TALA SERÁ A DO PERFIL E O COMPRIMENTO SERÁ DE 20 cm.

DET. MONTAGEM

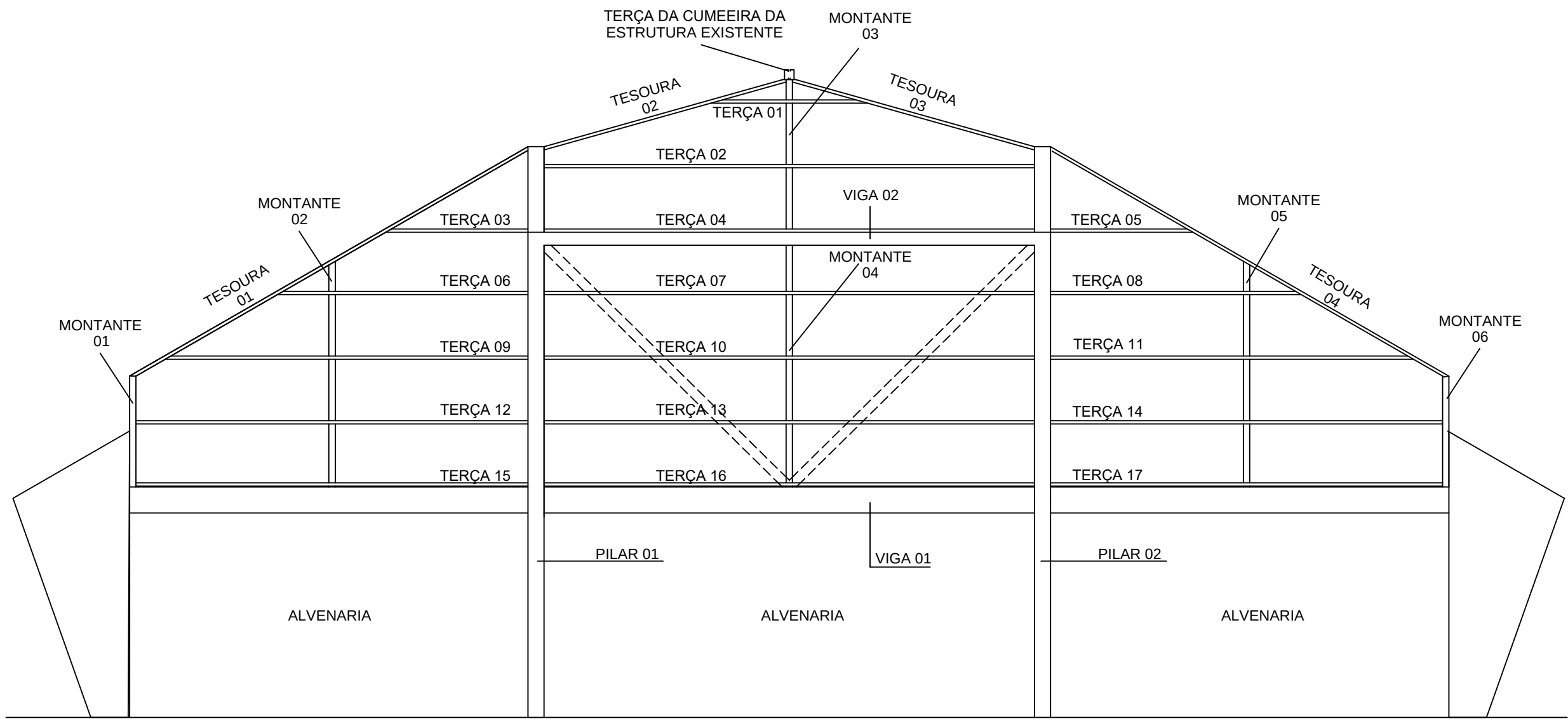


DET. MONTANTES

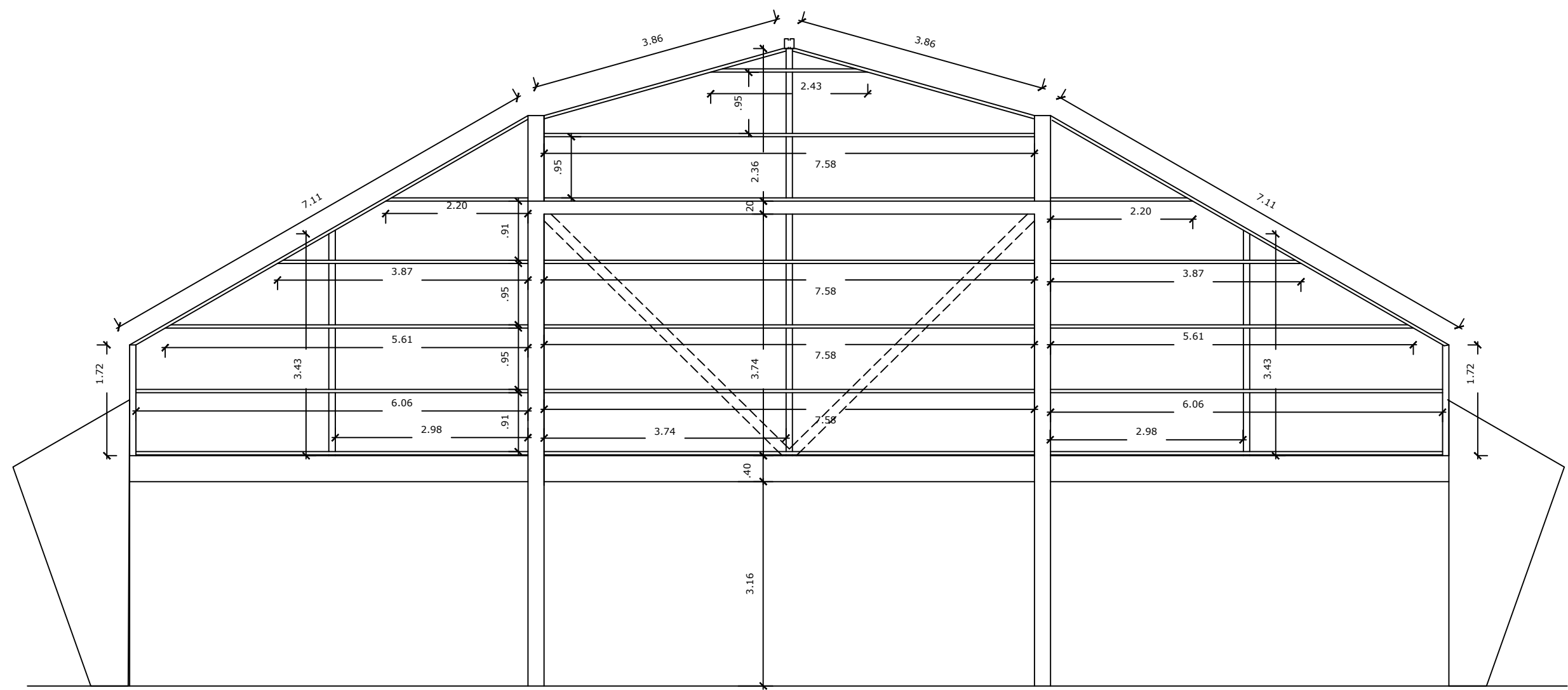


TODOS OS MONTANTES FORMADOS POR DOIS PERFIS U, NA BITOLA ESPECIFICADA, SOLDADOS DE FRENTE.

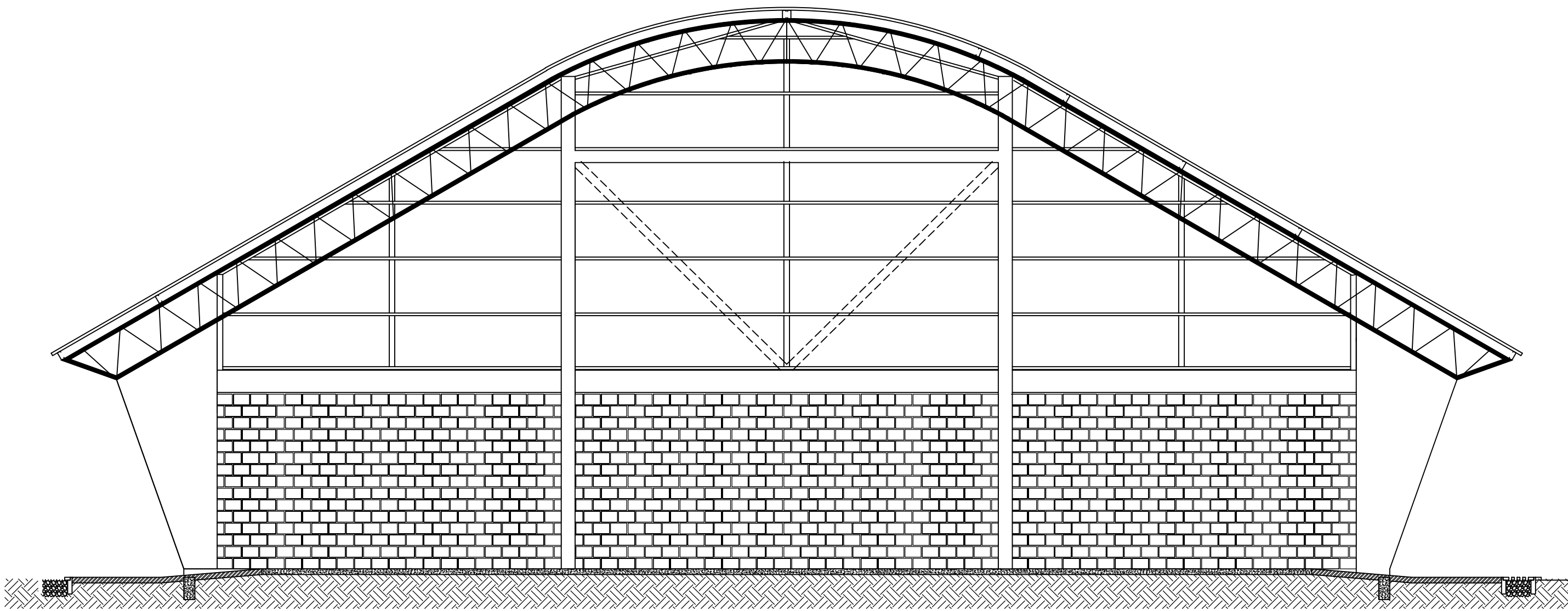
REVISÃO	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA
<div><div><div></div><div></div></div><div><div>STCA</div><div>ENGENHARIA</div></div></div> <div>PROJETO ESTRUTURAL</div>			
ASSUNTO	ESTRUTURA METÁLICA PARA FECHAMENTO FRONTAL - LIGAÇÕES		
OBRA	GINÁSIO DE ESPORTES Campus IFRS		
PROPRIETÁRIO	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul Campus Caxias do Sul - CNPJ 10.637.926/0001-37		
RESPONSÁVEL TÉCNICO	DATA	ESCALA	
Vanderlei Augusto Segat Engenheiro Civil CREA-RS 73.831	JUNHO/2022		
	DESENHO	PRANCHA	03
stca.engenharia@gmail.com (54) 98108 0303			



VISTA DA ESTRUTURA METÁLICA - ELEMENTOS DA ESTRUTURA



VISTA DA ESTRUTURA METÁLICA



PROJEÇÃO DA ESTRUTURA NA FACHADA

TESOURAS

01 À 04

BANZO SUPERIOR

BARRA	PERFIL Chapa Dobrada Aço ASTM A36	Comp. da barra (m)	Kg/m	Peso da barra (kg)	Espessura da chapa (mm)
01	U_CD 127x50x3.00	7.11	6.24	44.36	
02	U_CD 127x50x3.00	3.86	6.24	24.08	
03	U_CD 127x50x3.00	7.11	6.24	44.36	
04	U_CD 127x50x3.00	3.86	6.24	24.08	
TOTAIS		21.94		136.88	

MONTANTES (perfil duplo)

BARRA	PERFIL Chapa Dobrada Aço ASTM A36	Comp. da barra (m)	Kg/m	Peso da barra (kg)	Espessura da chapa (mm)
01	U_CD 127x50x3.00	1.72 (2x)	6.24	10.72 (2x)	3.00
02	U_CD 127x50x3.00	3.43 (2x)	6.24	21.40 (2x)	3.00
03	U_CD 127x50x3.00	2.38 (2x)	6.24	14.72 (2x)	3.00
04	U_CD 127x50x3.00	3.74 (2x)	6.24	23.34 (2x)	3.00
05	U_CD 127x50x3.00	3.43 (2x)	6.24	21.40 (2x)	3.00
06	U_CD 127x50x3.00	1.72 (2x)	6.24	10.72 (2x)	3.00
TOTAIS		16.40 (2x)		102.30 (2x)	

PERFIL V - FACHADA

BARRA	PERFIL Chapa dobrada Aço ASTM A36	Comp. da barra (m)	Kg/m	Peso da barra (kg)	Espessura da chapa (mm)
01	U_CD 150X50X2.25	5.24	4.28	22.42	2.25
02	U_CD 150X50X2.25	5.24	4.28	22.42	2.25
TOTAIS		10.48		44.84	

TERÇAS 01 À 17

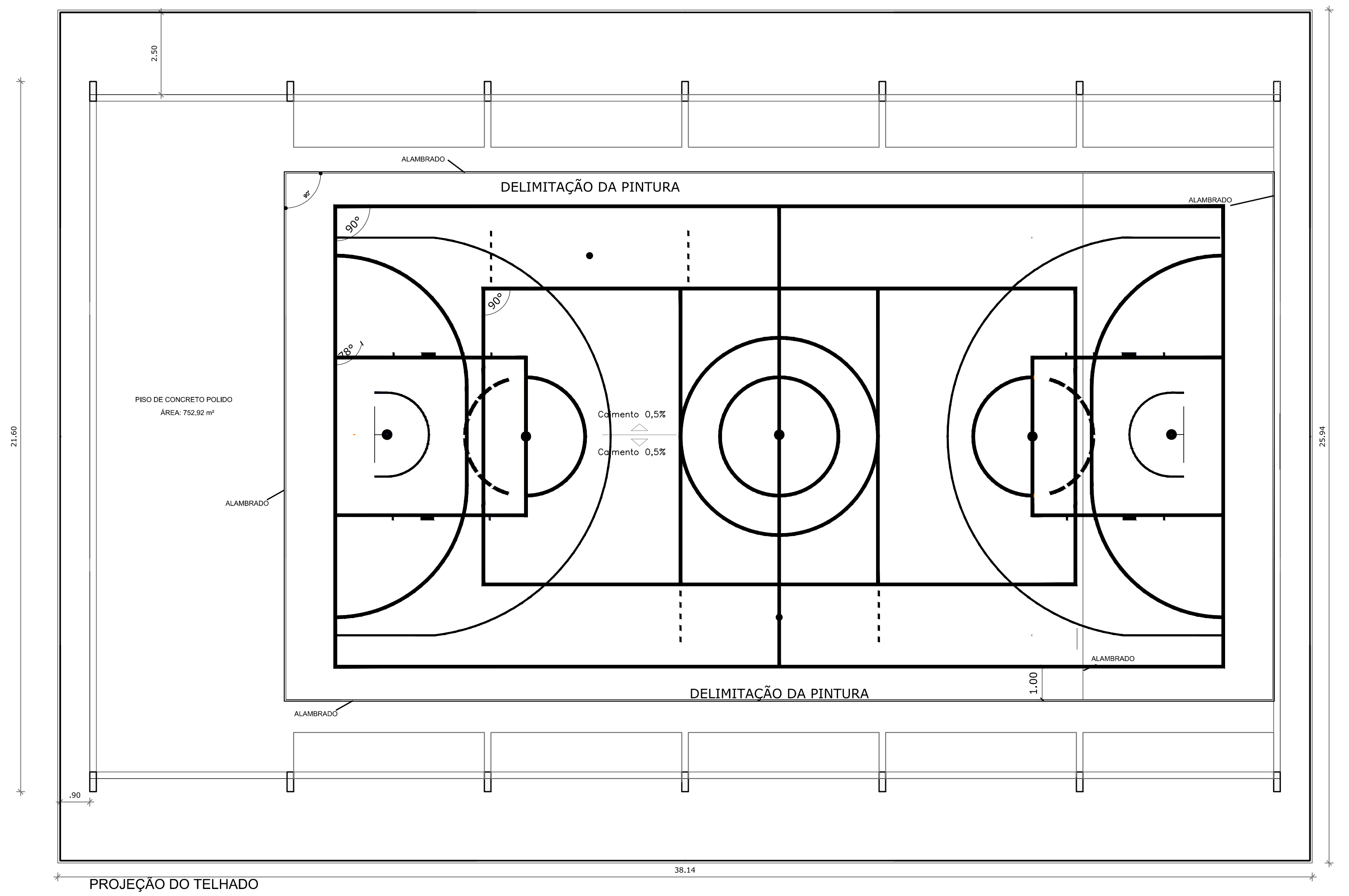
TERÇA	PERFIL Chapa Dobrada Aço ASTM A36	Comp. total (m)	Kg/m	Peso da barra (kg)	Espessura da chapa (mm)
1	U_CD 50x25x3.00	2.43	2.12	5.15	3.00
2	U_CD 50x25x3.00	7.58	2.12	16.07	3.00
3	U_CD 50x25x3.00	2.20	2.12	4.66	3.00
4	U_CD 50x25x3.00	7.58	2.12	16.07	3.00
5	U_CD 50x25x3.00	2.20	2.12	4.66	3.00
6	U_CD 50x25x3.00	3.87	2.12	8.20	3.00
7	U_CD 50x25x3.00	7.58	2.12	16.07	3.00
8	U_CD 50x25x3.00	3.87	2.12	8.20	3.00
9	U_CD 50x25x3.00	5.61	2.12	11.90	3.00
10	U_CD 50x25x3.00	7.58	2.12	16.07	3.00
11	U_CD 50x25x3.00	5.61	2.12	11.90	3.00
12	U_CD 50x25x3.00	6.06	2.12	12.85	3.00
13	U_CD 50x25x3.00	7.58	2.12	16.07	3.00
14	U_CD 50x25x3.00	6.06	2.12	12.85	3.00
15	U_CD 50x25x3.00	6.06	2.12	12.85	3.00
16	U_CD 50x25x3.00	7.58	2.12	16.07	3.00
17	U_CD 50x25x3.00	6.06	2.12	12.85	3.00
TOTAIS		95.51		202.49	

PERFIL CANTONEIRA

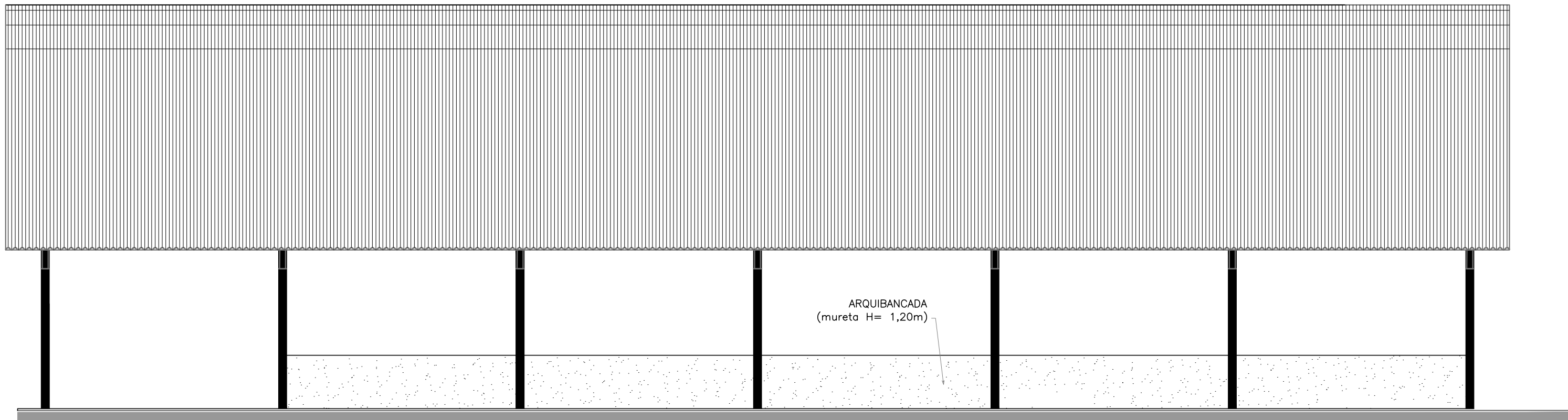
BARRA	PERFIL Chapa dobrada Aço ASTM A36	Comp. da barra (m)	Kg/m	Peso da barra (kg)	Espessura da chapa (mm)
01	U_CD 100X100X3.00	10.00	6.28	62.80	3.0
TOTAIS		10.00		62.80	

Este perfil será utilizado na fixação dos elementos metálicos. Será cortado na mesma largura do perfil a ser fixado.

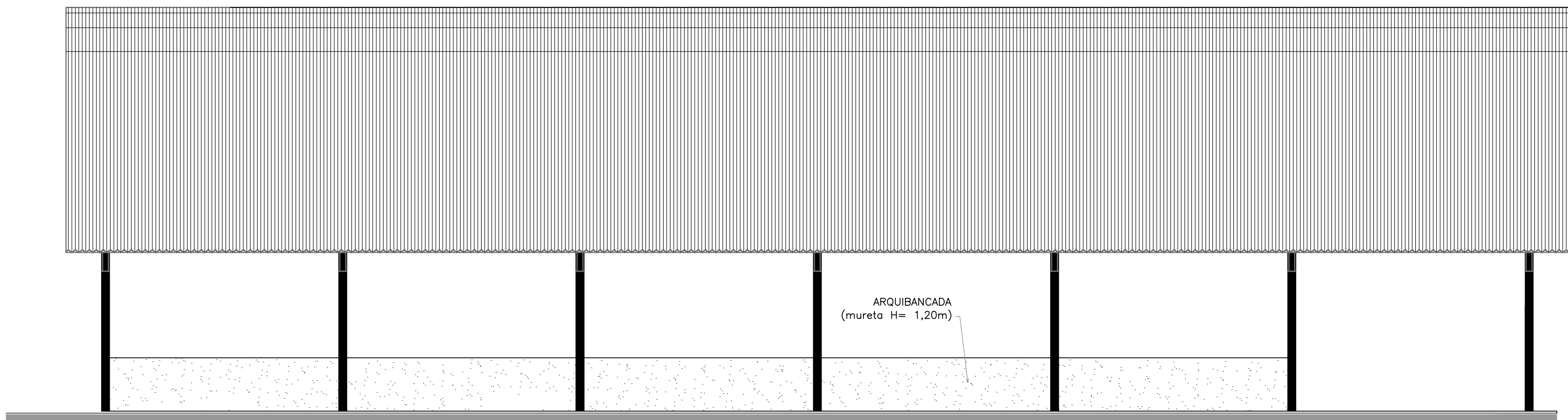
REVISÃO	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA
STCA ENGENHARIA			
PROJETO ESTRUTURAL			
ASSUNTO	ESTRUTURA METÁLICA PARA FECHAMENTO FRONTAL - VISTAS		
OBRA	GINÁSIO DE ESPORTES Campus IFRS		
PROPRIETÁRIO	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul Campus Caxias do Sul - CNPJ 10.637.926/0001-37		
RESPONSÁVEL TÉCNICO	DATA	JUNHO/2022	ESCALA
Vanderlei Augusto Segat Engenheiro Civil CREA-RS 73.831	DESENHO	PRANCHA	04
stca.engenharia@gmail.com (54) 98108 0303			



PLANTA BAIXA
ESC 1:100



VISTA SUL
ESC 1:100



VISTA NORTE
ESC 1:100

USAR ESPESURAS
ABAIXO EM PRETO

Cor	Exp.	Cor
Obs.	(mm)	Obs.
1	0,1	0,7
2	0,2	0,7
3	0,3	0,7
4	0,4	0,7
5	0,5	0,7
6	0,6	0,7
7	0,7	0,7
8	0,8	0,7
9	0,9	0,7
10	1,0	0,7

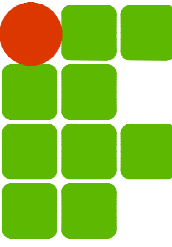
USAR ESPESURAS
ABAIXO EM CINZA

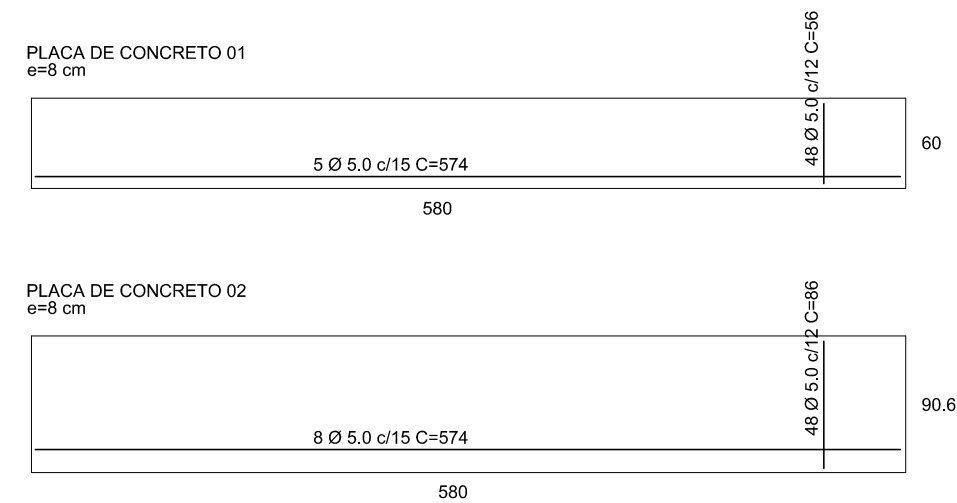
10	0,10	0,1
12	0,12	0,2
15	0,15	0,2
18	0,18	0,2
20	0,20	0,2
25	0,25	0,3
30	0,30	0,4
35	0,35	0,5
40	0,40	0,6
45	0,45	0,7
50	0,50	0,8

USAR ESPESURAS
ABAIXO EM CINZA

250	0,15	0,5
270	0,15	0,5
290	0,15	0,5
310	0,15	0,5
330	0,15	0,5
350	0,15	0,5
370	0,15	0,5
390	0,15	0,5
410	0,15	0,5
430	0,15	0,5
450	0,15	0,5

PLOTAR: 1/1

REVISÃO	DESCRIÇÃO:	RESPONSÁVEL:	APROVAÇÃO:	DATA:
 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA RIO GRANDE DO SUL		CÂMPUS VERANÓPOLIS BR-470, Km 172, 6500, Sapopema VERANÓPOLIS / RS		
ASSUNTO: PROJETO ARQUIBANCADAS		OBRA: QUADRA POLIESPORTIVA		
CONTEÚDO: DETALHAMENTO ARQUIBANCADA		ARQUIVO: VERA_Projeto_arquibancada.dwg		
PROJETO: LUIZA LUDWIG LODER Arquiteto - CAU RS 104441-9		ESCALA: INDICADA		
EXECUÇÃO:		DESENHO: BRUNA		
PROPRIETÁRIO:		PRINCHA: A01		
INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL - @iv@rs.edu.br		DATA: AGOSTO/2026		



TOTAIS PARA 1 MÓDULO DE 5,80 m

Alvenaria:
0,40 x 5,80 = 2,32 m2
0,40 x 5,80 = 2,32 m2
0,40 x 5,80 = 2,32 m2
0,78 x 5,80 = 4,52 m2
0,40 x 5,80 = 2,32 m2

TOTAL 13,80 m2 por módulo

Placas 01 e 02
Concreto
(5,80 x 0,60 x 0,07) + (5,80 x 0,906 x 0,07)

Total: 0,612 m3

Aço
(5 x 5,74) + (48 x 0,56) + (8 x 5,74) + (48x 0,86)

Total: 21,98 kg

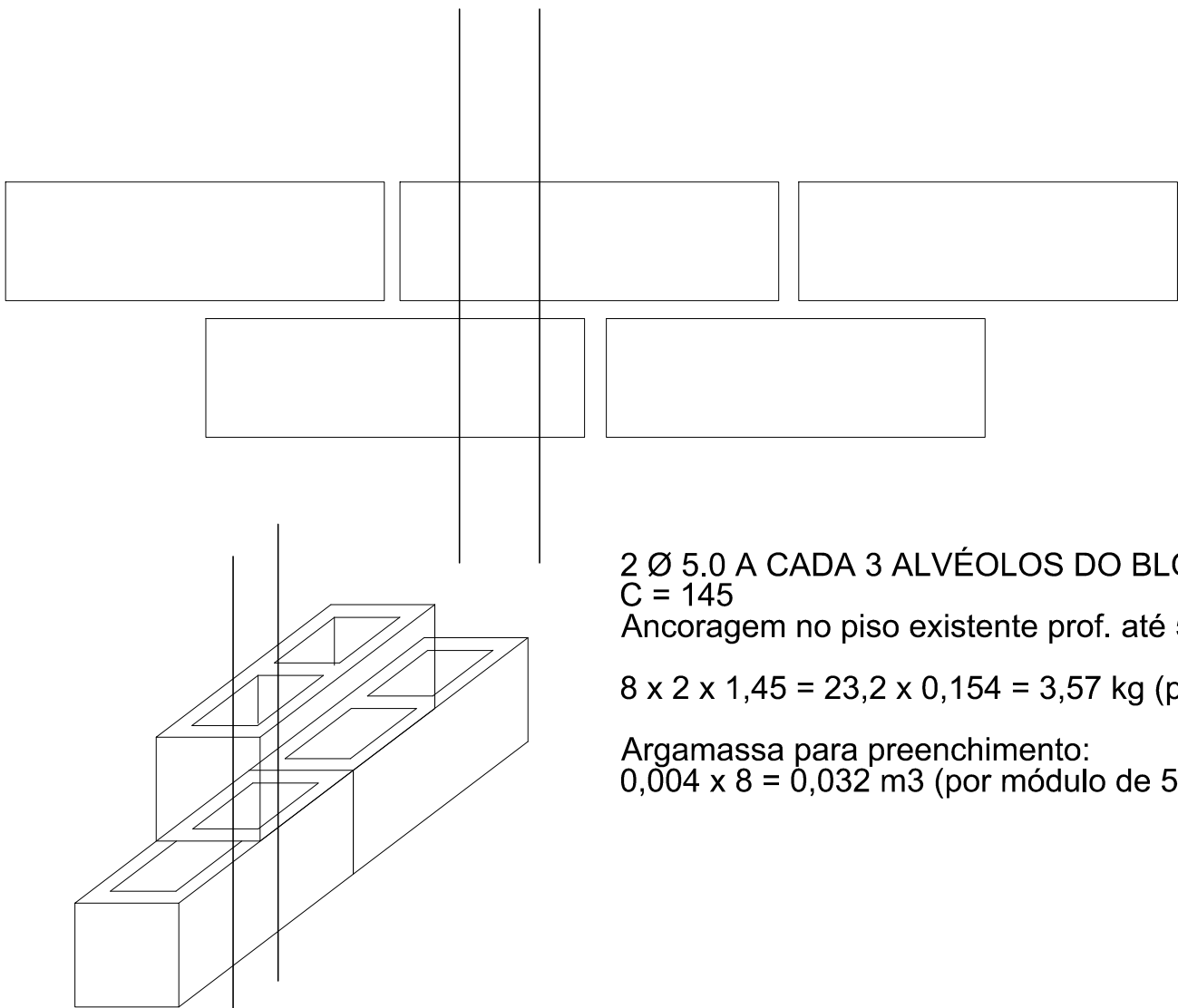
Forma Placa 01 + Placa 02
(0,14+0,21+0,07) x 5,8 = 2,436 m2
(0,07+0,61+0,07) x 5,8 = 4,350 m2

Total: 6,786 m2

Enchimento Placa 01 e Cintamento Parede 01
Concreto:
(0,19x0,07x5,8) + (0,19x0,05x5,8)

Total: 0,132 m3

REFORÇO PAREDE 01 + PAREDE 02

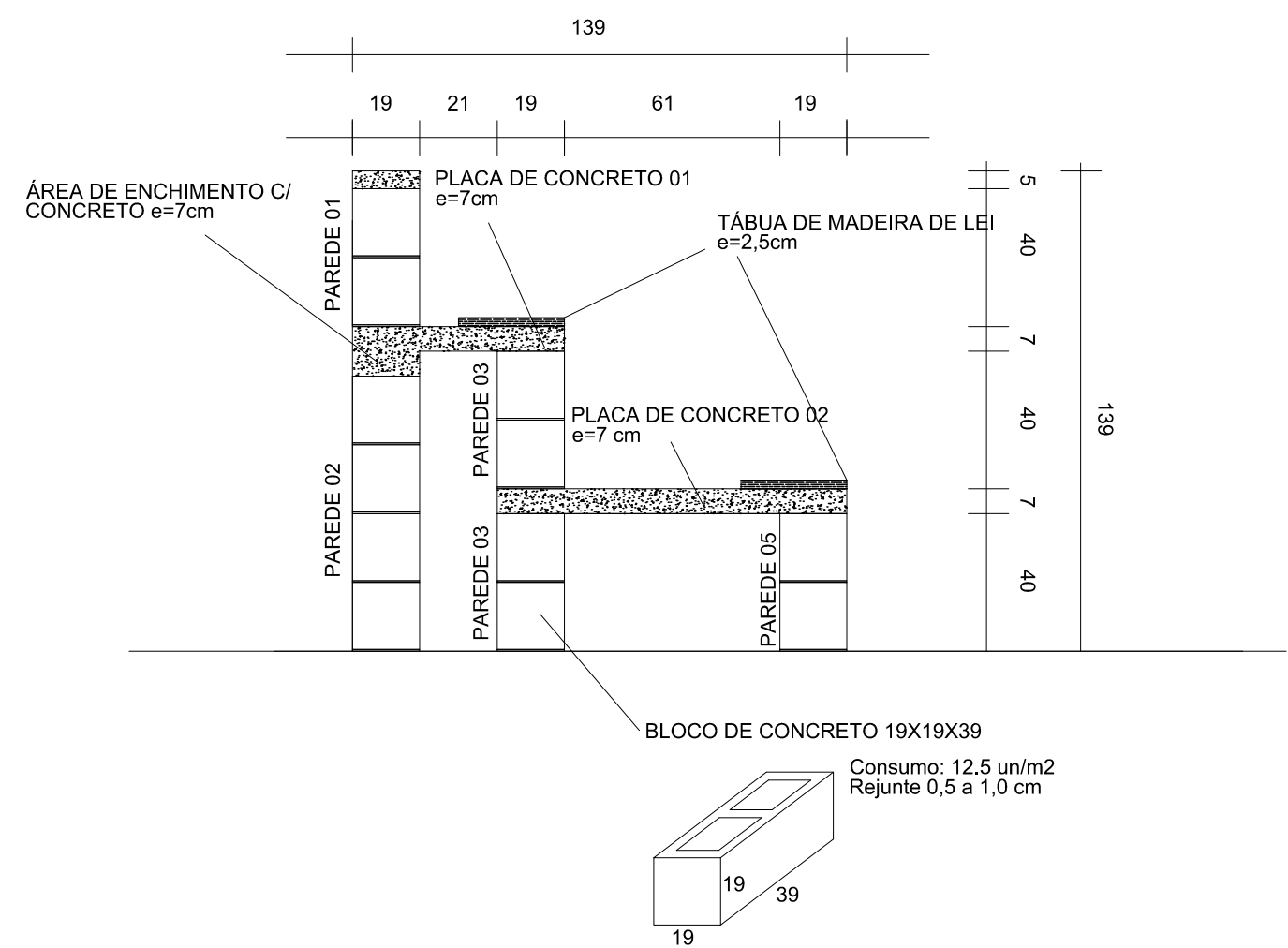


2 Ø 5.0 A CADA 3 ALVÉOLOS DO BLOCO
C = 145
Ancoragem no piso existente prof. até 5 cm.

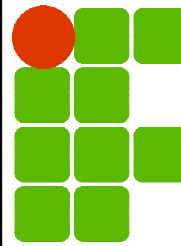
8 x 2 x 1,45 = 23,2 x 0,154 = 3,57 kg (por módulo de 5,8 m)

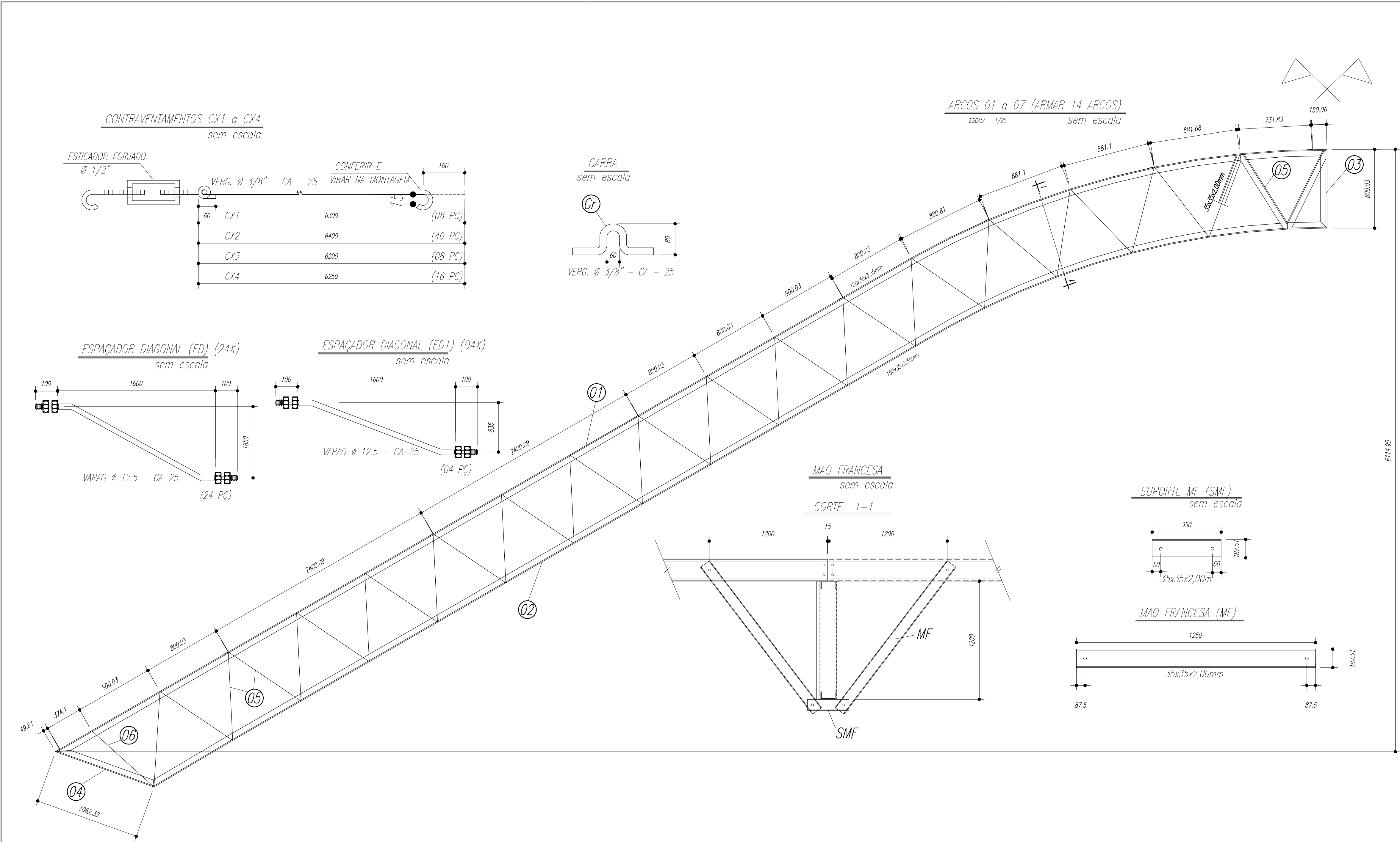
Argamassa para preenchimento:
0,004 x 8 = 0,032 m3 (por módulo de 5,8 m)

Resumo do aço		
AÇO	DIAM (mm)	PESO (kg)
CA50	5.0	21,98
	5.0	3,57
PESO TOTAL (kg)		
CA50	25,55	



DETALHAMENTO EM CORTE DA ARQUIBANCADA
ESC 1:20

REVISÃO	DESCRIÇÃO:	RESPONSÁVEL:	APROVAÇÃO:	DATA:
 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA RIO GRANDE DO SUL		CÂMPUS VERANÓPOLIS <small>BR-470, Km 172, 6500, Sapopema VERANÓPOLIS / RS</small>		
ASSUNTO: PROJETO ARQUIBANCADAS		OBRA: QUADRA POLIESPORTIVA		
		CONTEÚDO: DETALHAMENTO ARQUIBANCADA		
PROJETO: LUIZA LUDWIG LODER Arquiteto - CAU RS 104441-9		ARQUIVO: VERA_Projeto_arquibancada.dwg		
EXECUÇÃO:		ESCALA: INDICADA	ÁREA CONSTRUÍDA:	
(NOME DO TÉCNICO RESPONSÁVEL) Engenheiro Civil - CREA XXXXXX		DESENHO: BRUNA	PRANCHA: A02	
PROPRIETÁRIO: INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL - dpo@ifrs.edu.br		DATA: AGOSTO/2026		



PESO TOTAL			
6	14	PEL 35x35x3,00mm	ASTM A36
5	224	PEL 35x35x3,00mm	ASTM A36
4	14	PEL 150x35x3,35mm	ASTM A36
3	14	PEL 150x35x3,35mm	ASTM A36
2	14	PEL 150x35x3,35mm	ASTM A36
1	14	PEL 150x35x3,35mm	ASTM A36
E	126	Varao 12,5	ASTM A36
D	14	Ch#12,5x250x1970	ASTM A36
Gr	144	Varao 10,0	ASTM A36
C	172	Ch#2,66x70x70	ASTM A36
EB	32	PEL U 50	ASTM A36
E6	18	PEL U 50	ASTM A36
E5	36	PEL U 50	ASTM A36
E4	36	Varao 12,5	ASTM A36
E3	36	Varao 12,5	ASTM A36
E2	108	Varao 12,5	ASTM A36
E1	36	Varao 12,5	ASTM A36
MF	224	PEL U 76	ASTM A36
SMF	112	PEL U76	ASTM A36
B	112	Ch#1/8"x95x195	ASTM A36
A	112	L 200x100#1/8"	ASTM A36
ED	24	Varao 12,5	ASTM A36
ED1	4	Varao 12,5	ASTM A36
CX4	16	Varao 10,0	ASTM A36
CX3	8	Varao 10,0	ASTM A36
CX2	40	Varao 10,0	ASTM A36
CX1	8	Varao 10,0	ASTM A36
T2	64	UL200x75x25#2,66	ASTM A36
T1	32	UL200x75x25#2,66	ASTM A36
Pos	Qtd	Descrição x peso	Aço

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO

CREA

DLFO

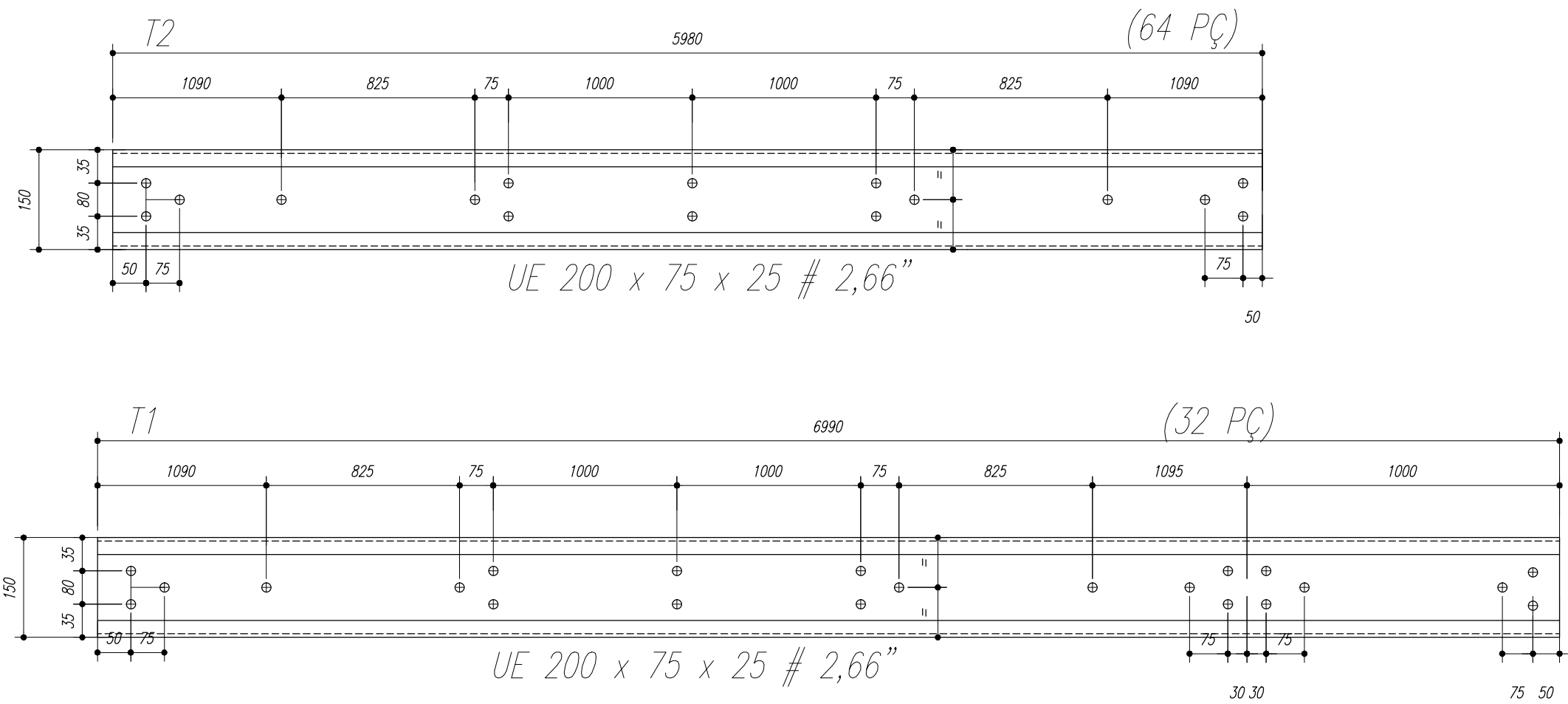
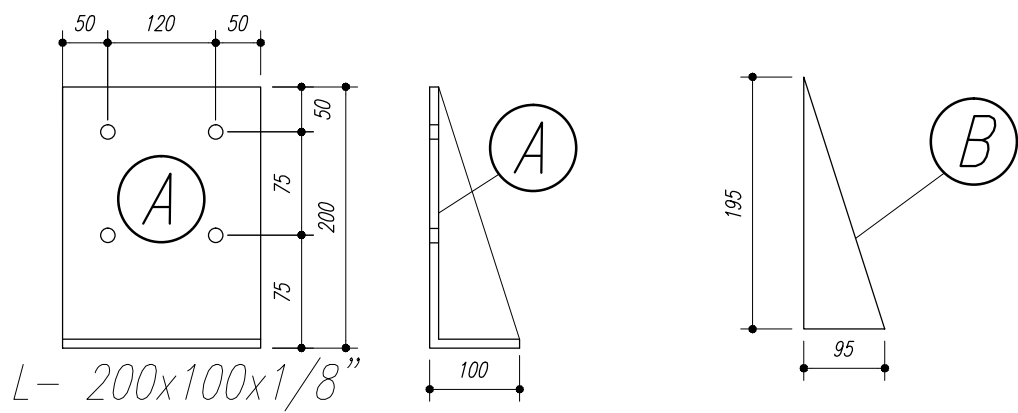
CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

QUADRA ESCOLAR 02			
PROJETO ESTRUTURAL			
COORDENAÇÃO CGEST - Coordena-ção Geral de Infraestrutura Educacional	ESTRUTURA METÁLICA DETALHES PEÇAS		EST
	REVISÃO R.01	ESCALA INDICADA DATA EMISSÃO AGOSTO/2012	PRANCHA 02/11

Terças T1 e T2

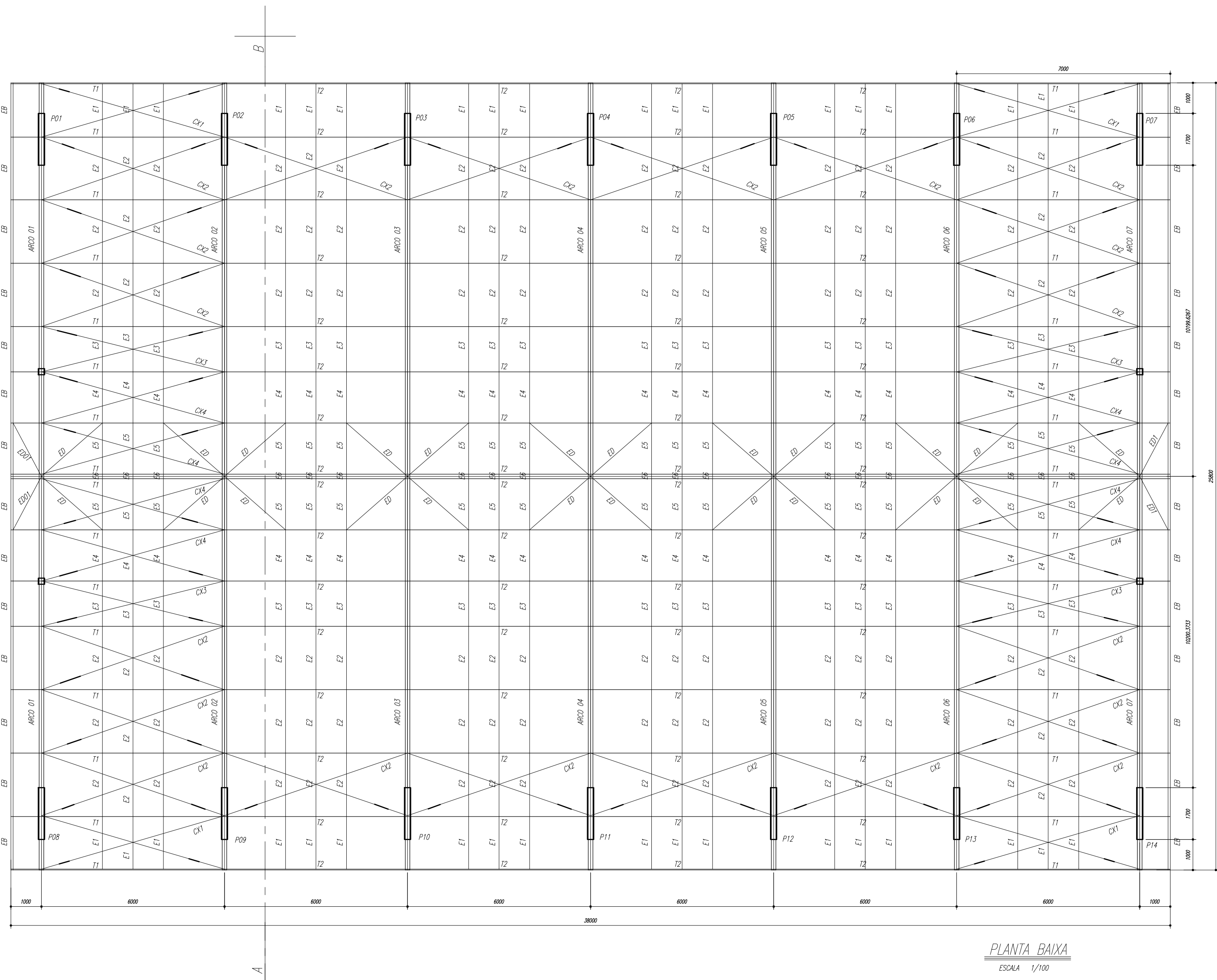
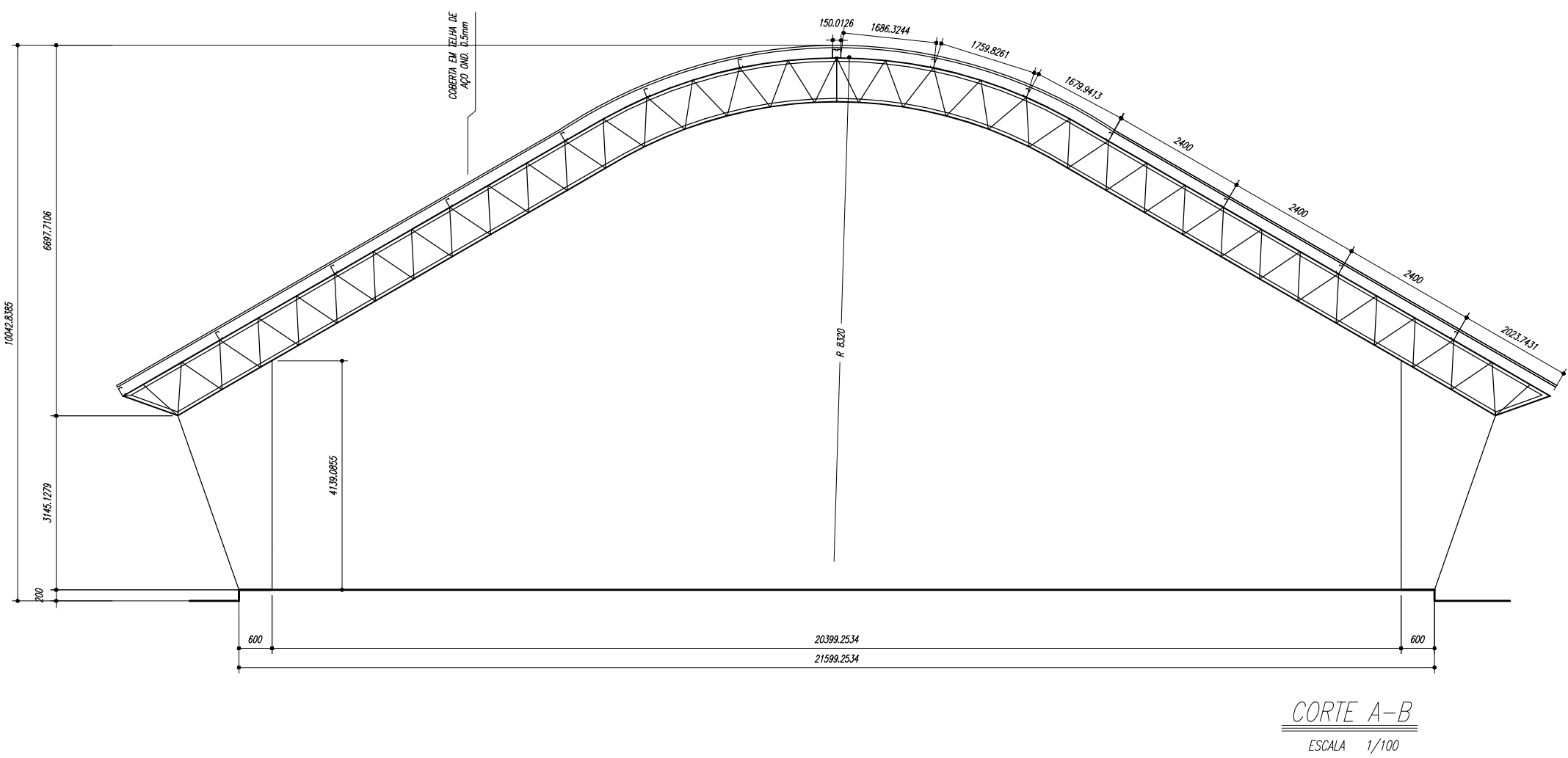
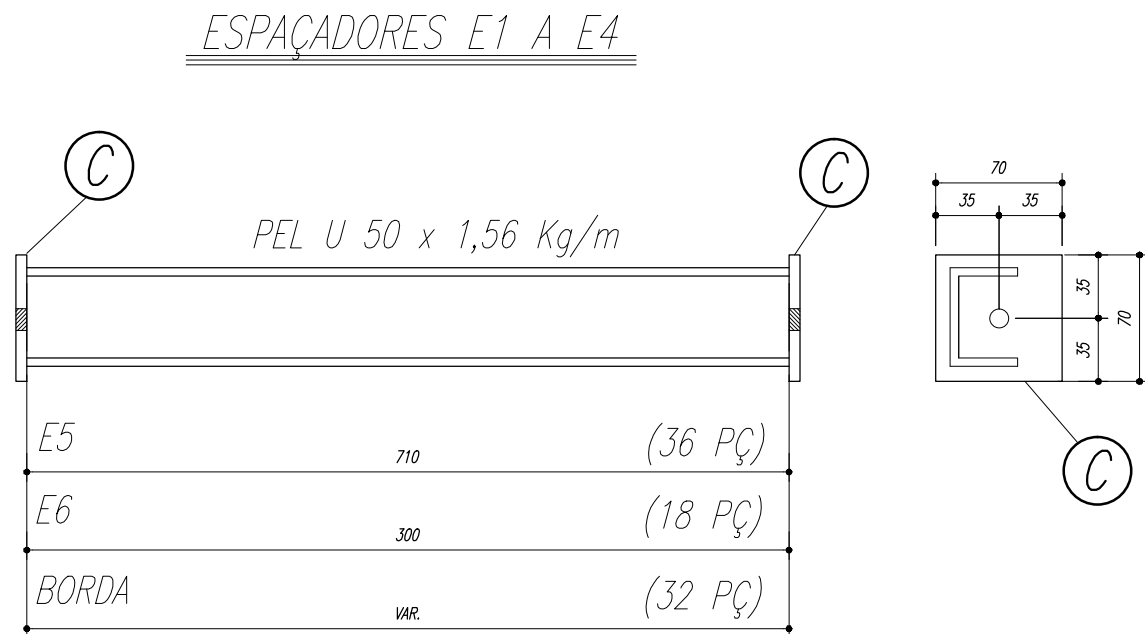
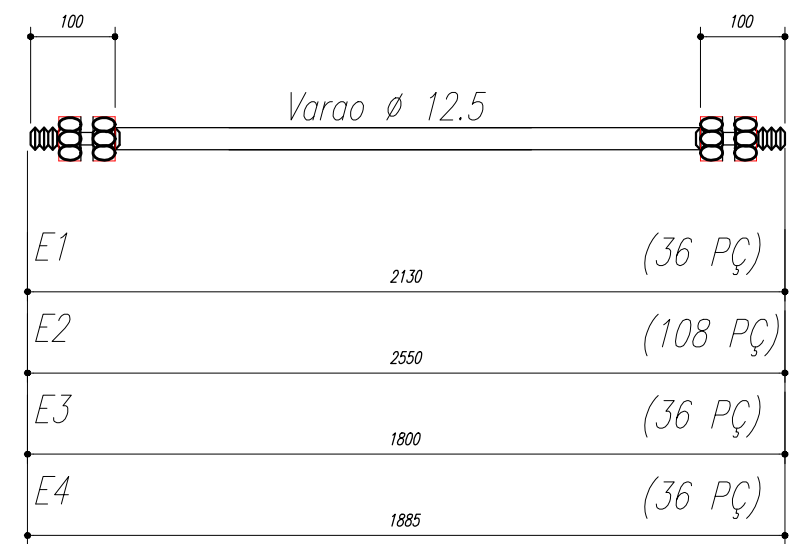


NOTAS:

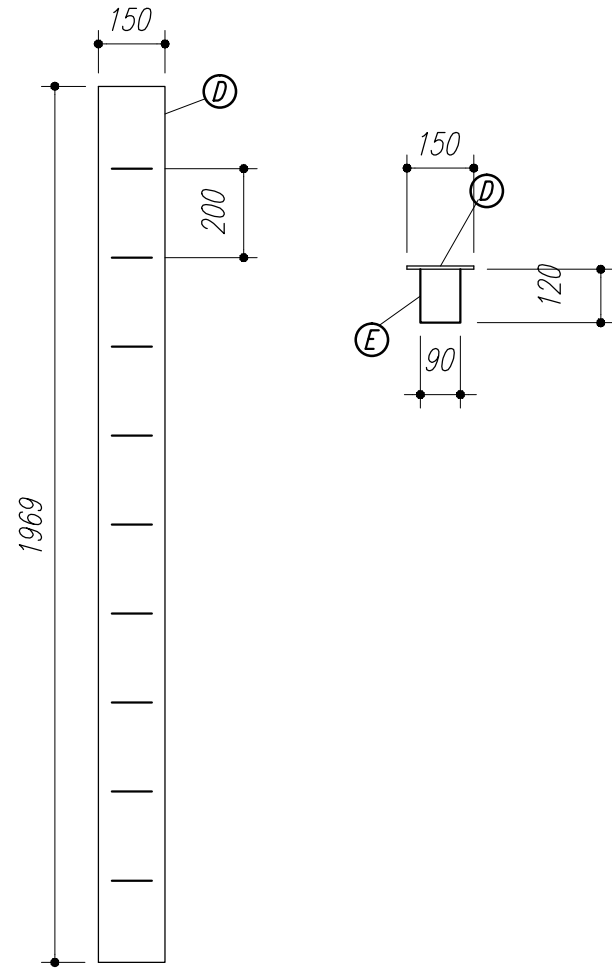
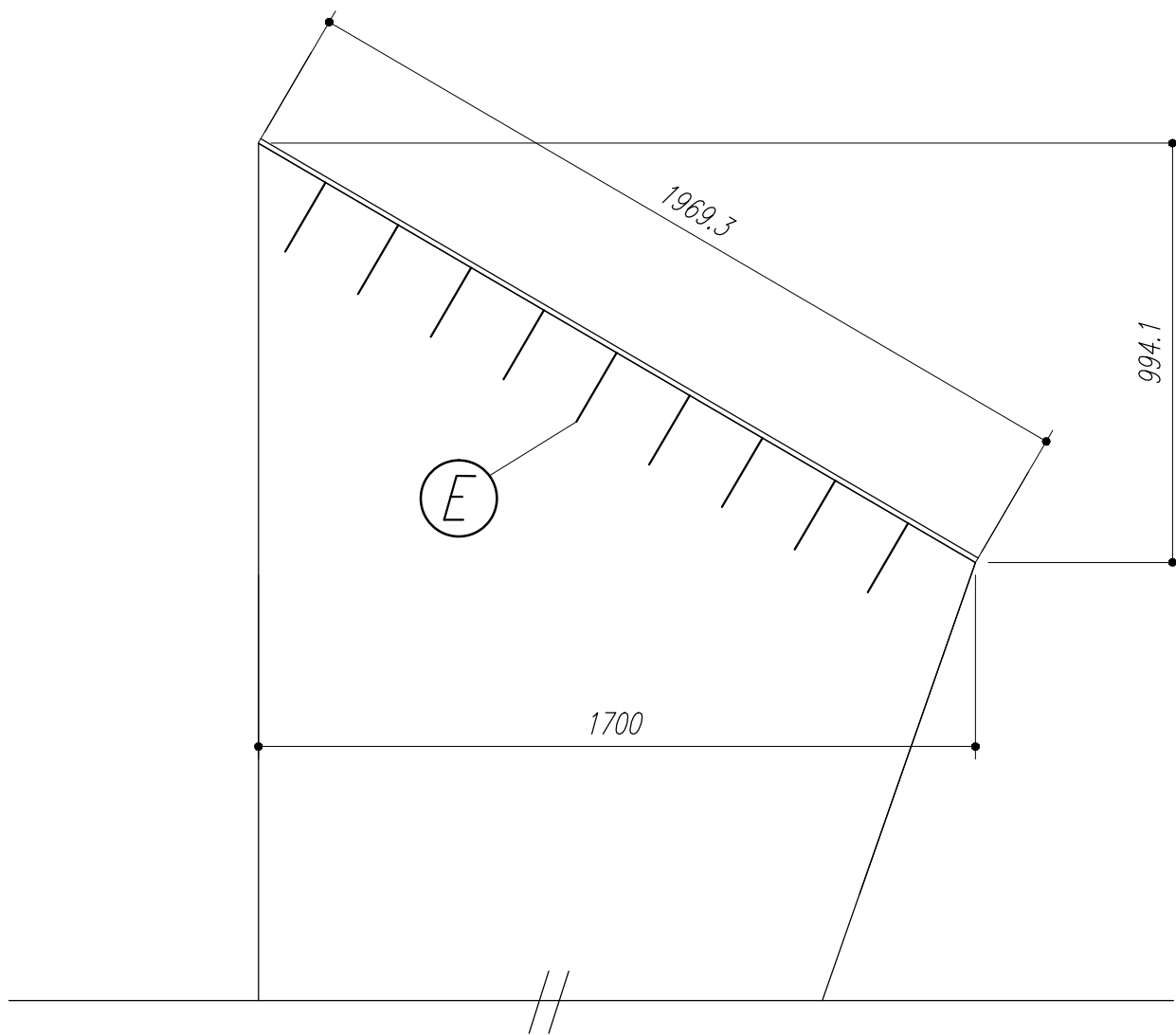
- 1- MEDIDAS EM MILÍMETROS,
- 2- CONFERIR COTAS NO LOCAL DA EXECUÇÃO ANTES DA FABRICAÇÃO E MONTAGEM DAS PEÇAS METÁLICAS.
- 3- PARA SOLDAR USAR ELETRODO REVESTIDO E 7018 / MIG-MAG ER 7056
- 4- PARAFUSOS E PORCAS ASTM A 325 – TIPO 1
- 5- AS COTAS FORAM TIRADAS EM CAMPO DEVENDO SER CONFERIDA ANTES DA FABRICAÇÃO E MONTAGEM.
- 6- TRELIÇAMENTO DOS PILARES, DIAGONAIS E MONTANTES POR DENTRO.
- 7- TRELIÇAMENTO DOS ARCOS, DIAGONAIS E MONTANTES POR FORA.
- 8- UTILIZAR O CONTRAVENTAMENTO DOS PILARES Vx SO NAS EXTREMIDADES.
- 9- CASO DE DUVIDA CONSULTAR O ENGENHEIRO CALCULISTA.

PREPARO DA SUPERFÍCIE METÁLICA

- 1- LIMPEZA MECANICA NORMA SIS – S13
- 2- APLICAR DUAS DEMÃOS DE TINTA EPOXI MASTIC CURADO COM POLIAMIDA SENDO A 1ª DEMÃO PIGMENTADA COM ALUMÍNIO E A 2ª DEMÃO NA COR DO ACABAMENTO FINAL (TIPO OXIBAR E/OU SUMASTIC), COM ESPESSURA DA PELÍCULA SECA TOTAL APLICADA DE 240MC.



CHAPA DE BASE DO TOPO
sem escala



- NOTAS:**
- 1- MEDIDAS EM MILÍMETROS.
 - 2- CONFERIR COTAS NO LOCAL DA EXECUÇÃO ANTES DA FABRICAÇÃO E MONTAGEM DAS PEÇAS METÁLICAS.
 - 3- PARA SOLDAR USAR ELÉTRODO REVESTIDO E 7018 / MIG-MAG ER 7056
 - 4- PARAFUSOS E PORCAS ASTM A 325 - TIPO 1
 - 5- AS COTAS FORAM TIRADAS EM CAMPO DEVENDO SER CONFERIDA ANTES DA FABRICAÇÃO E MONTAGEM.
 - 6- TRELIÇAMENTO DOS PILARES, DIAGONAIS E MONTANTES POR DENTRO.
 - 7- TRELIÇAMENTO DOS ARCOS, DIAGONAIS E MONTANTES POR FORA.
 - 8- UTILIZAR O CONTRAVENTAMENTO DOS PILARES VX SO NAS EXTREMIDADES.
 - 9- CASO DE DUVIDA CONSULTAR O ENGENHEIRO CALCULISTA.

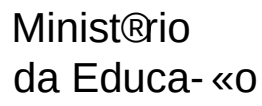
PREPARO DA SUPERFÍCIE METÁLICA

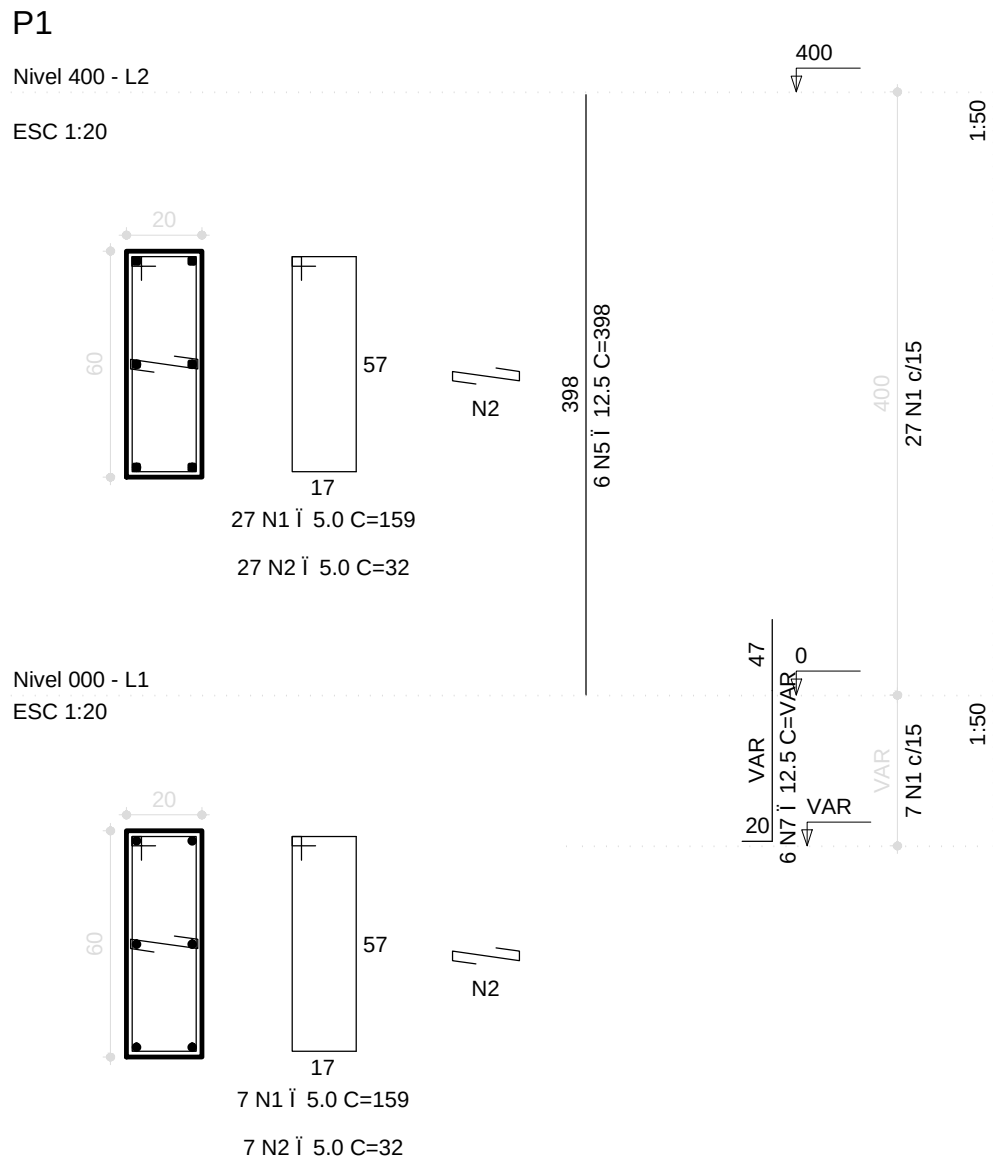
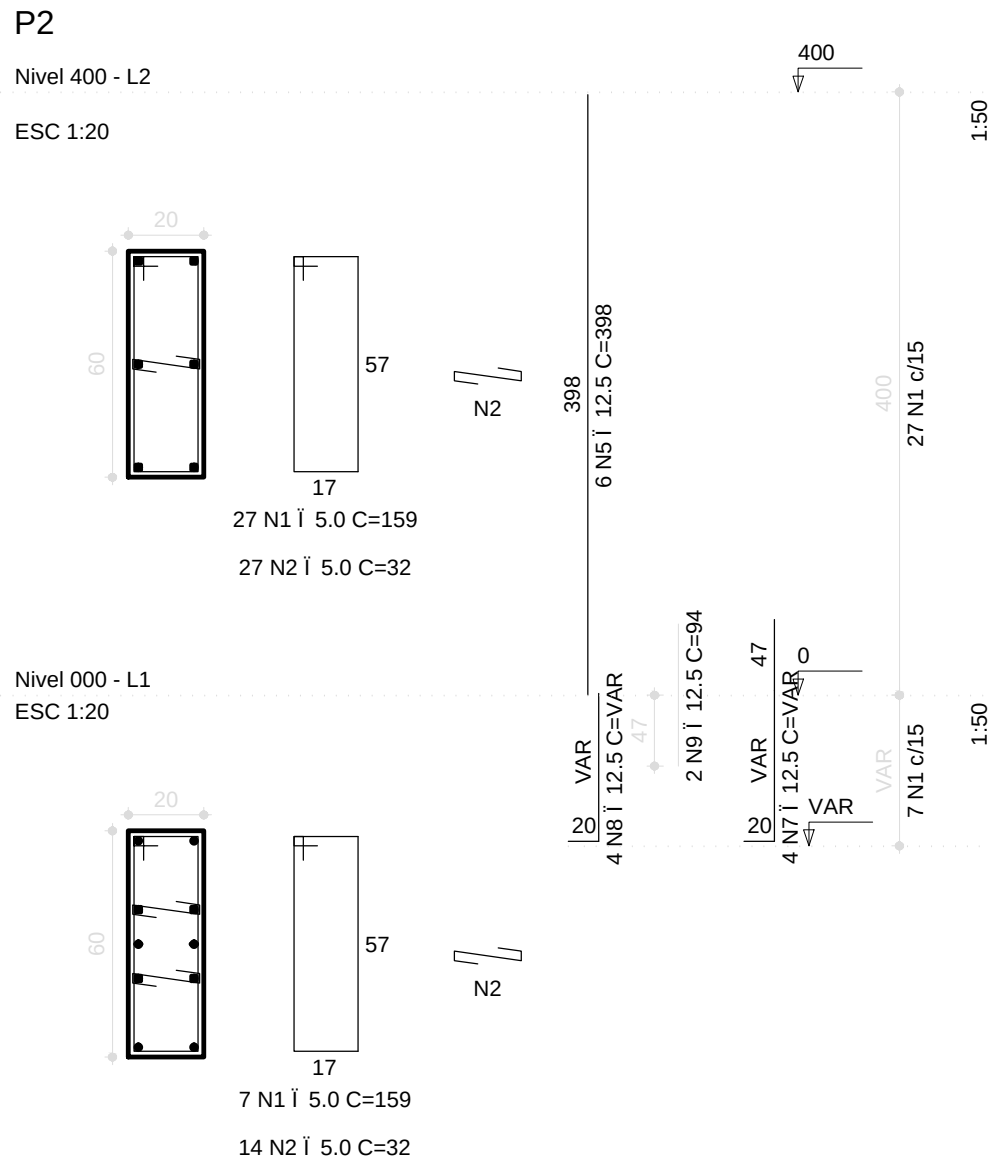
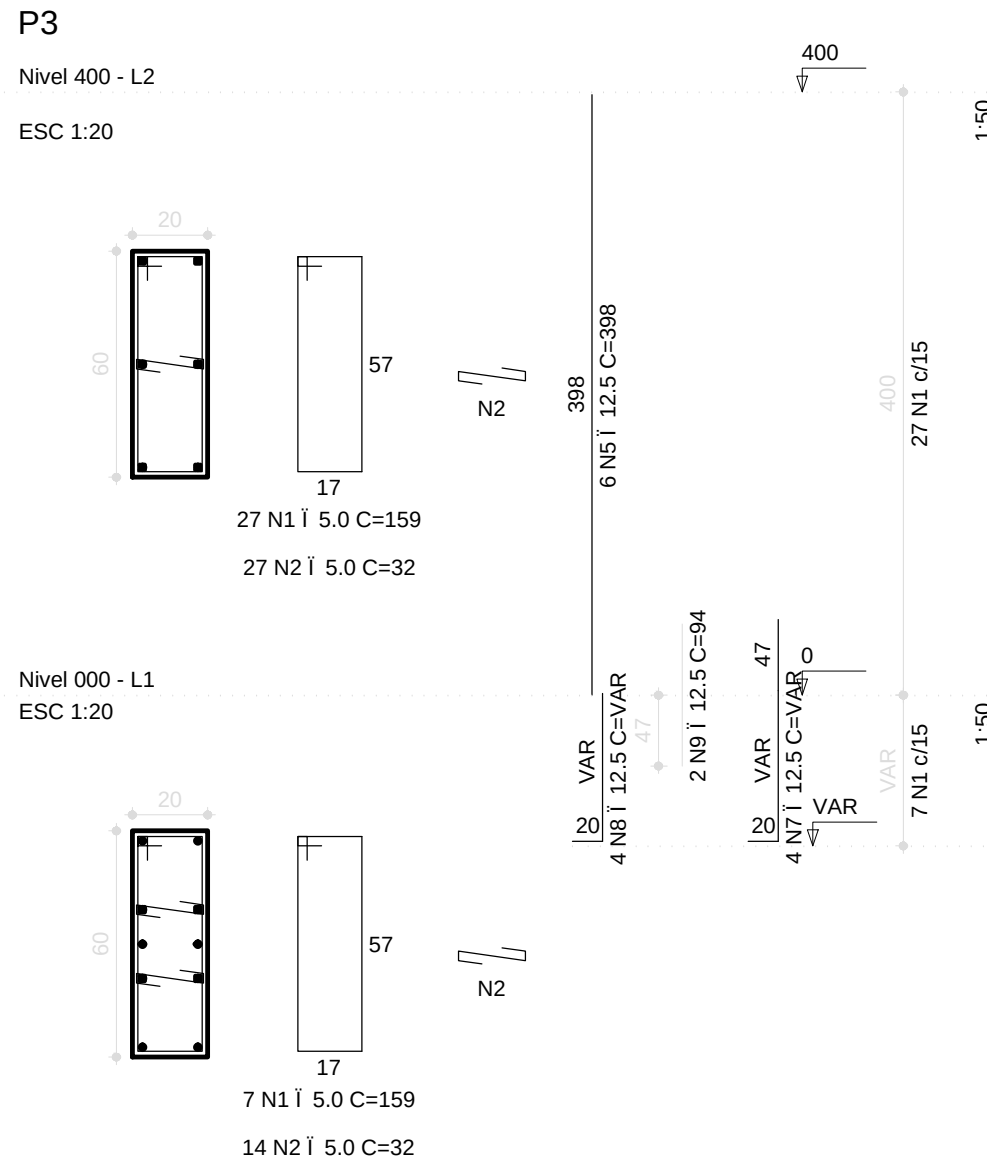
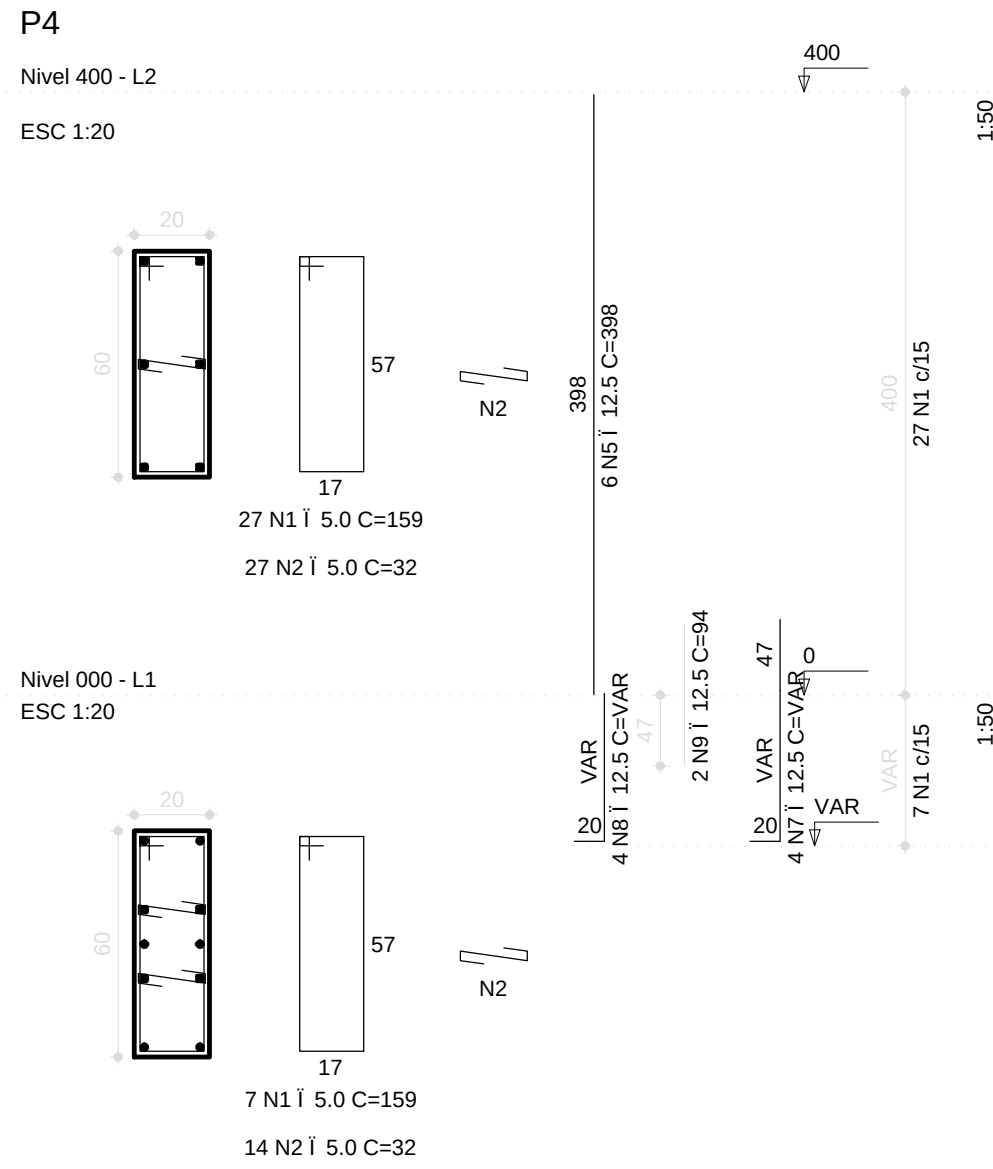
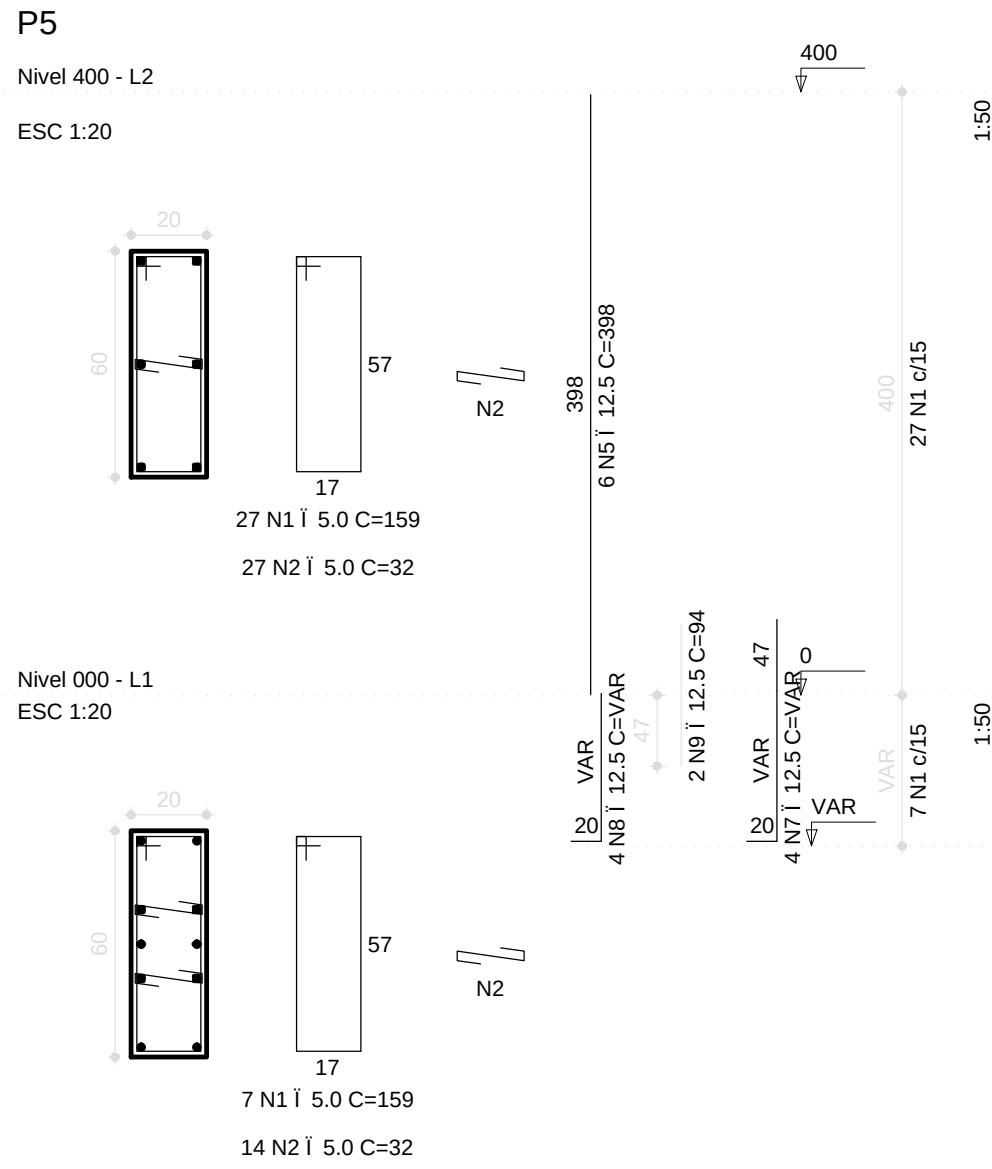
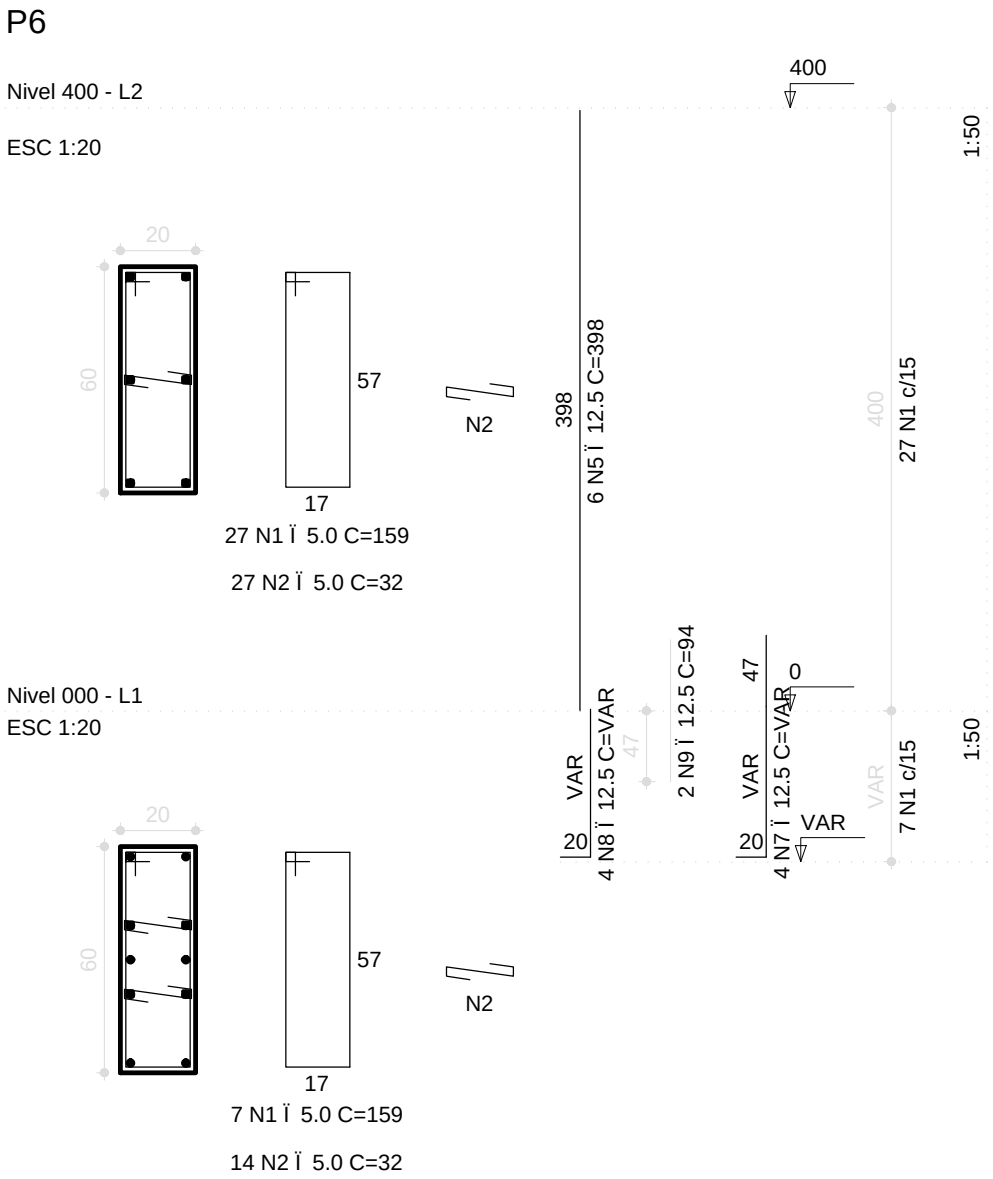
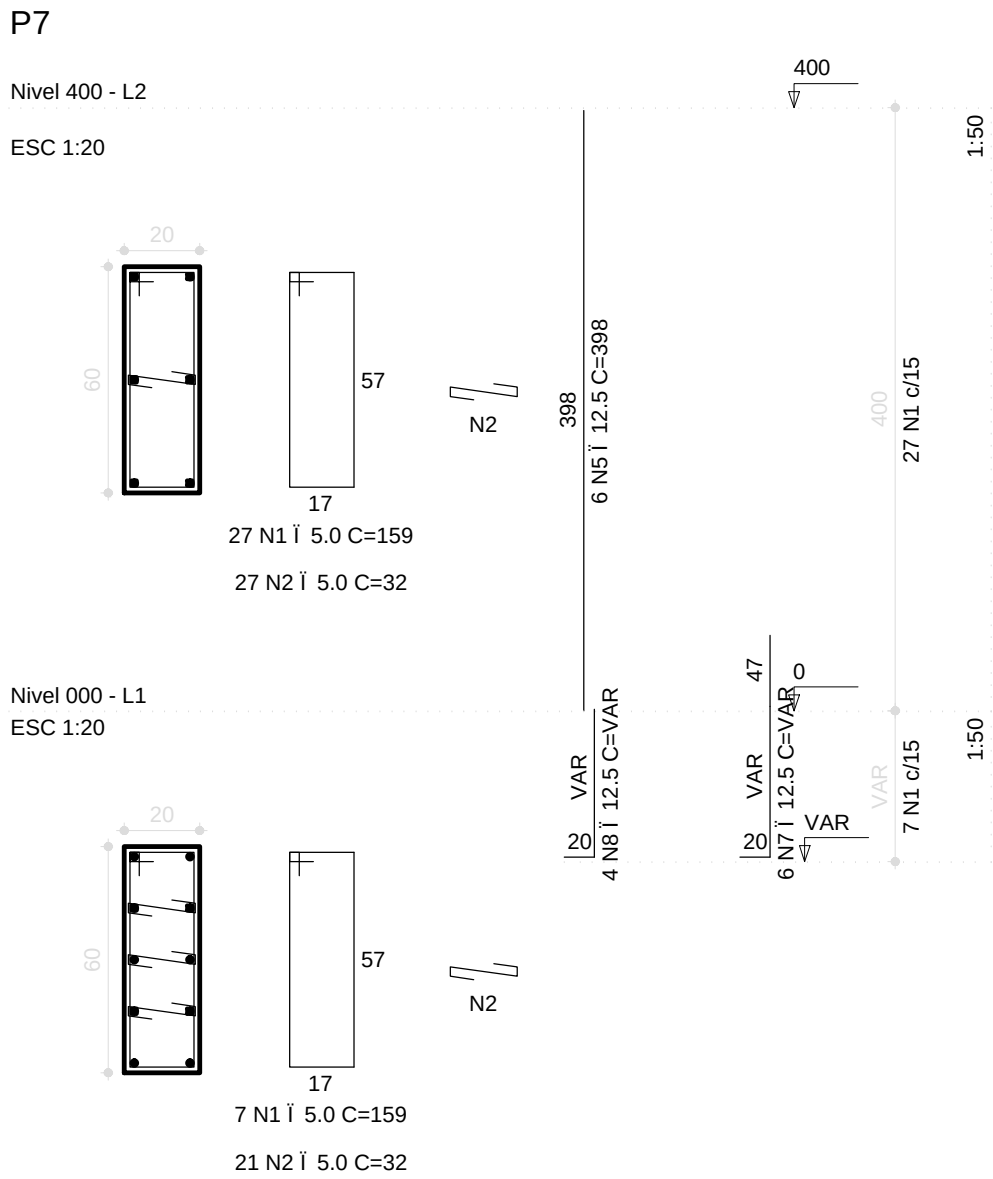
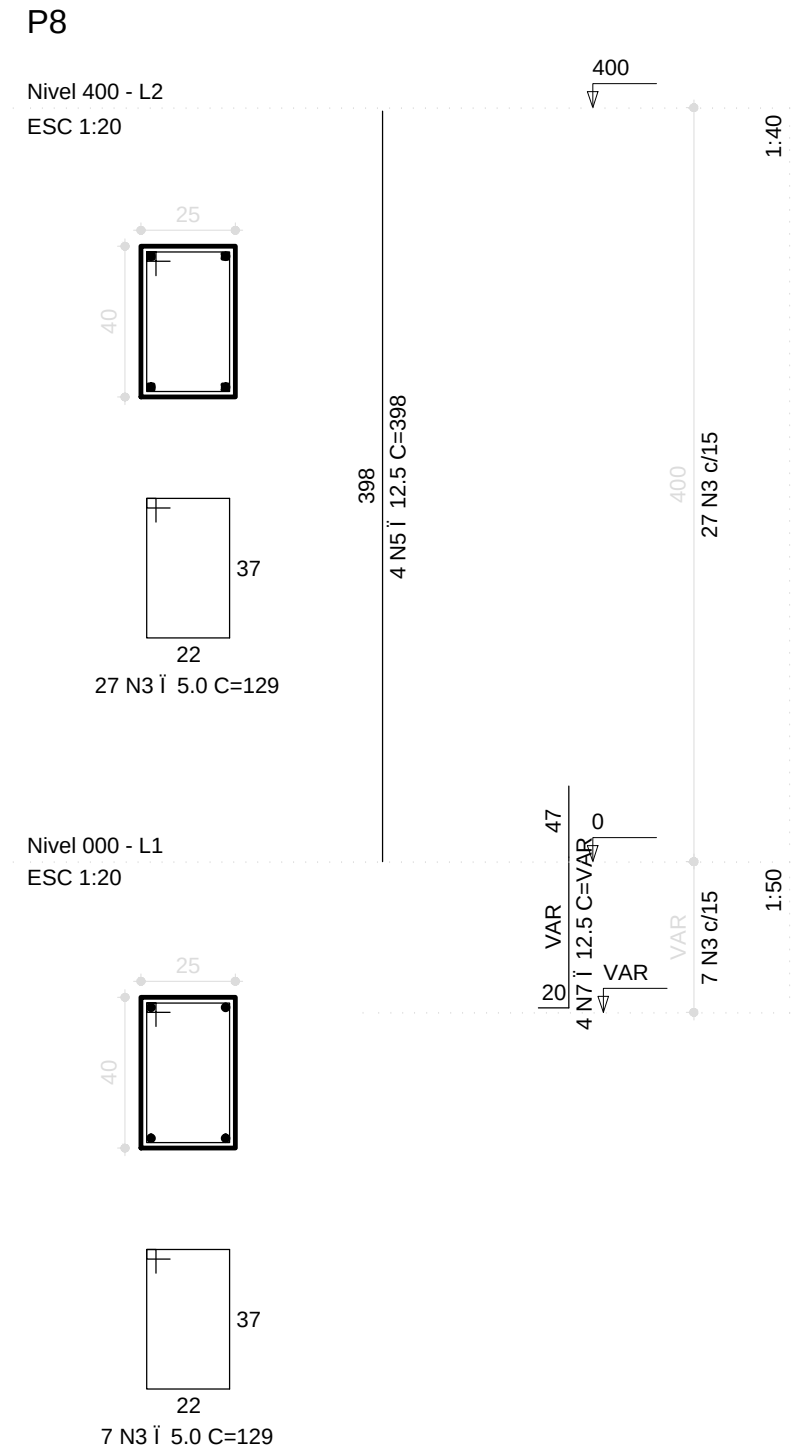
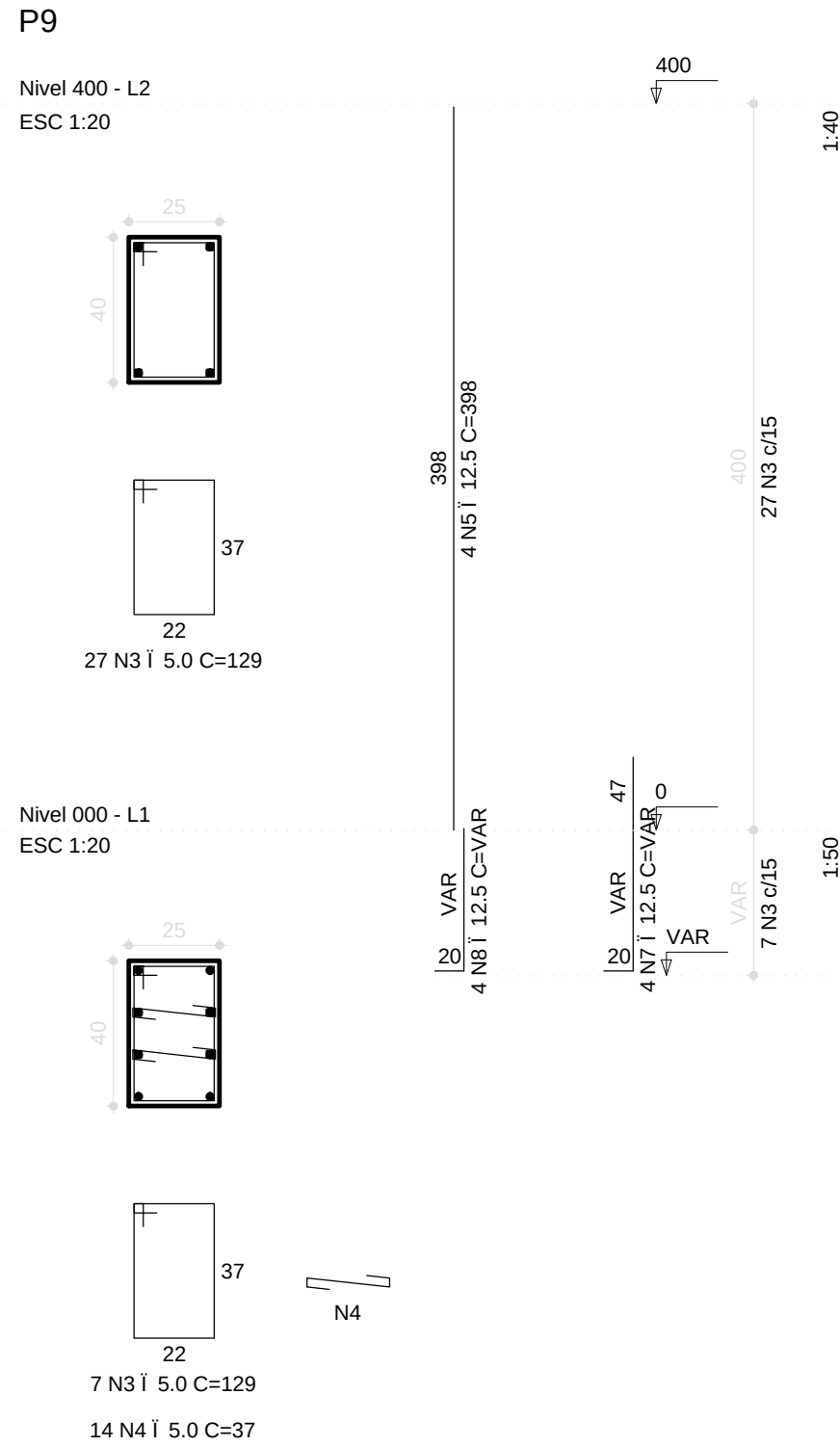
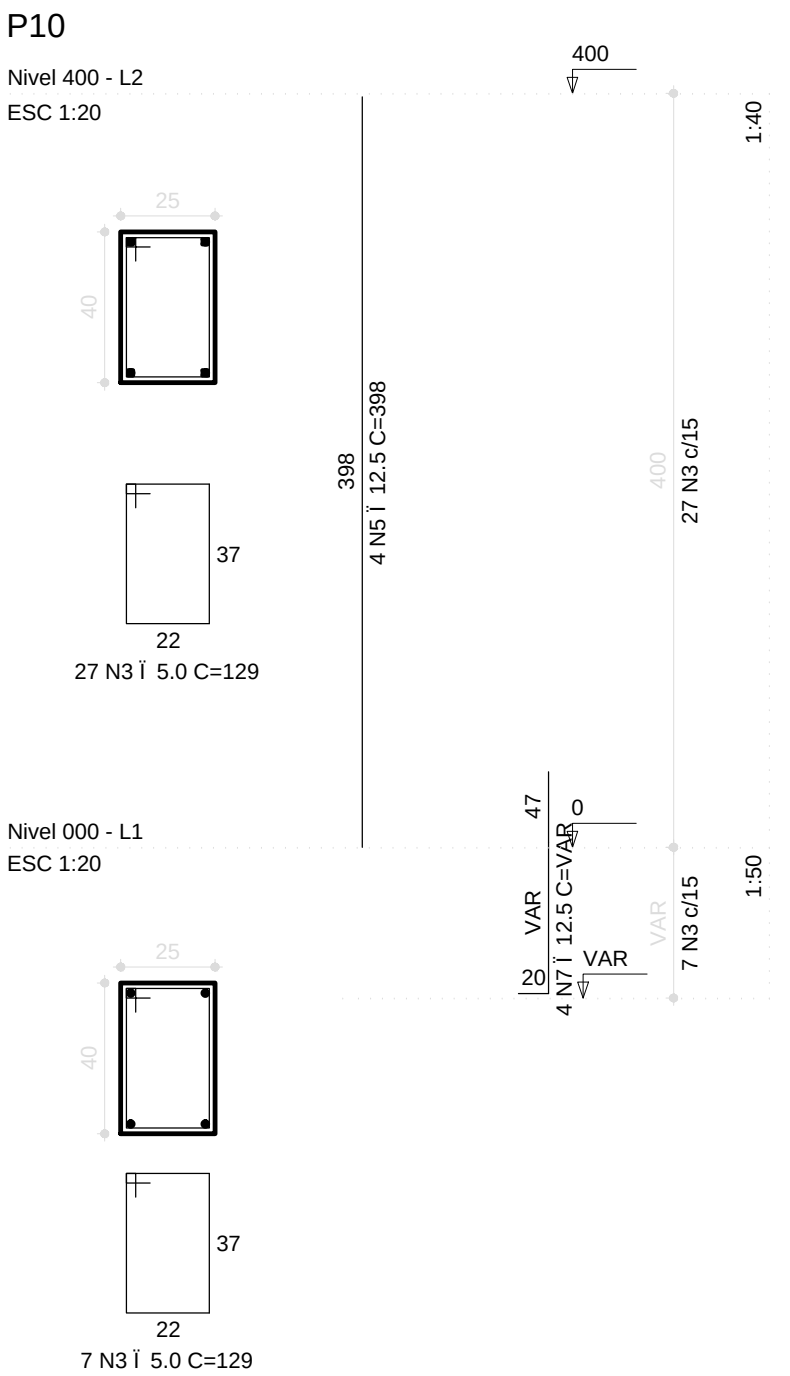
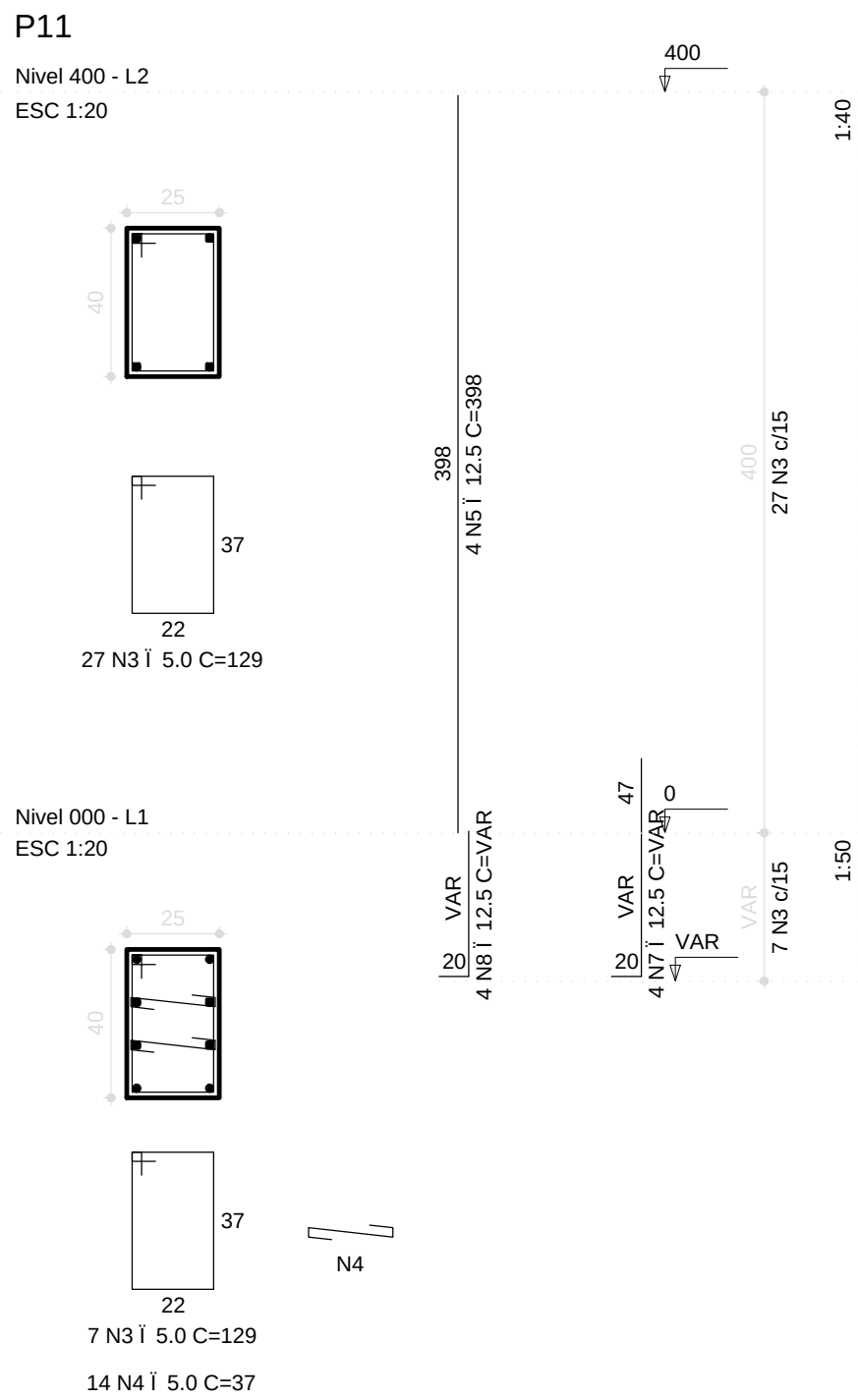
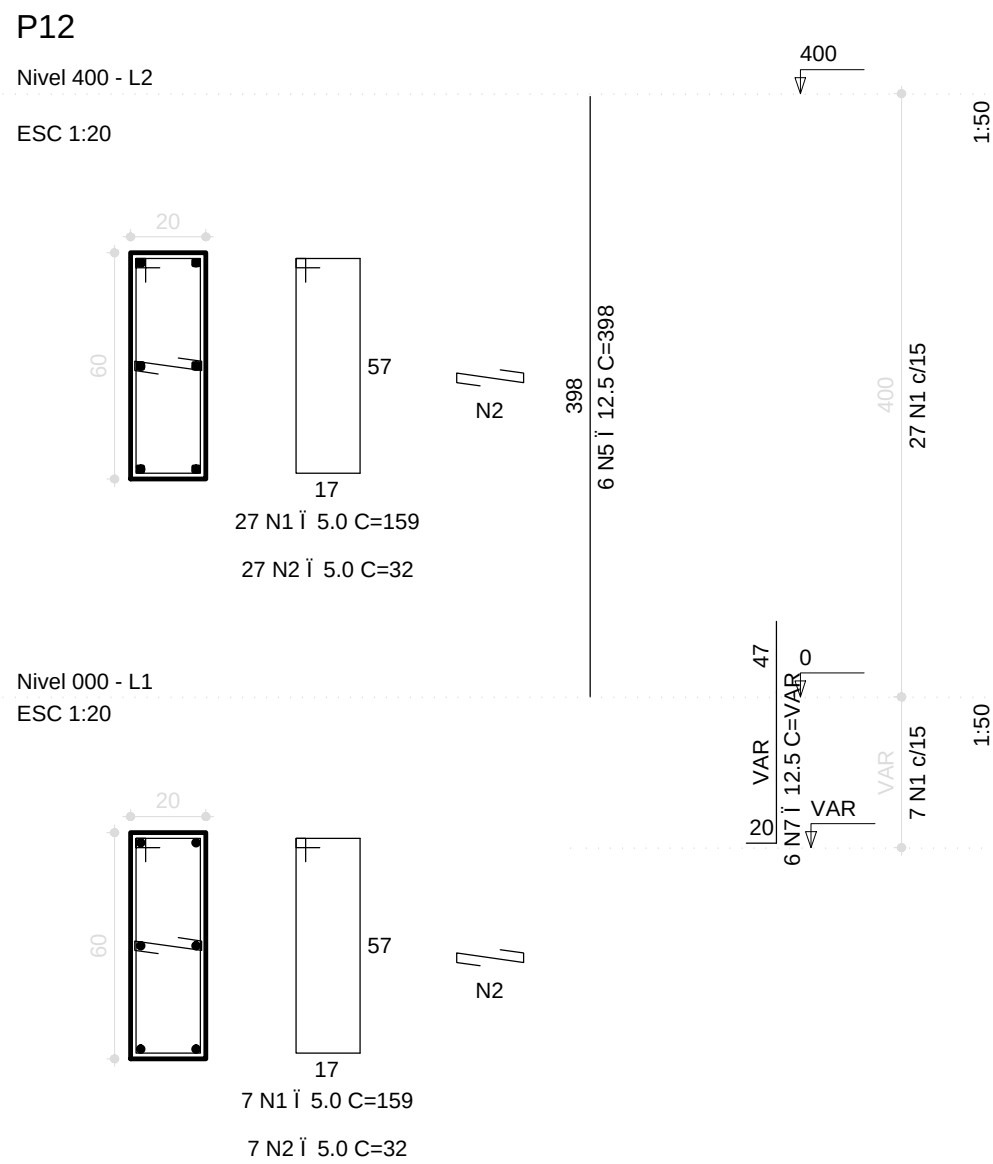
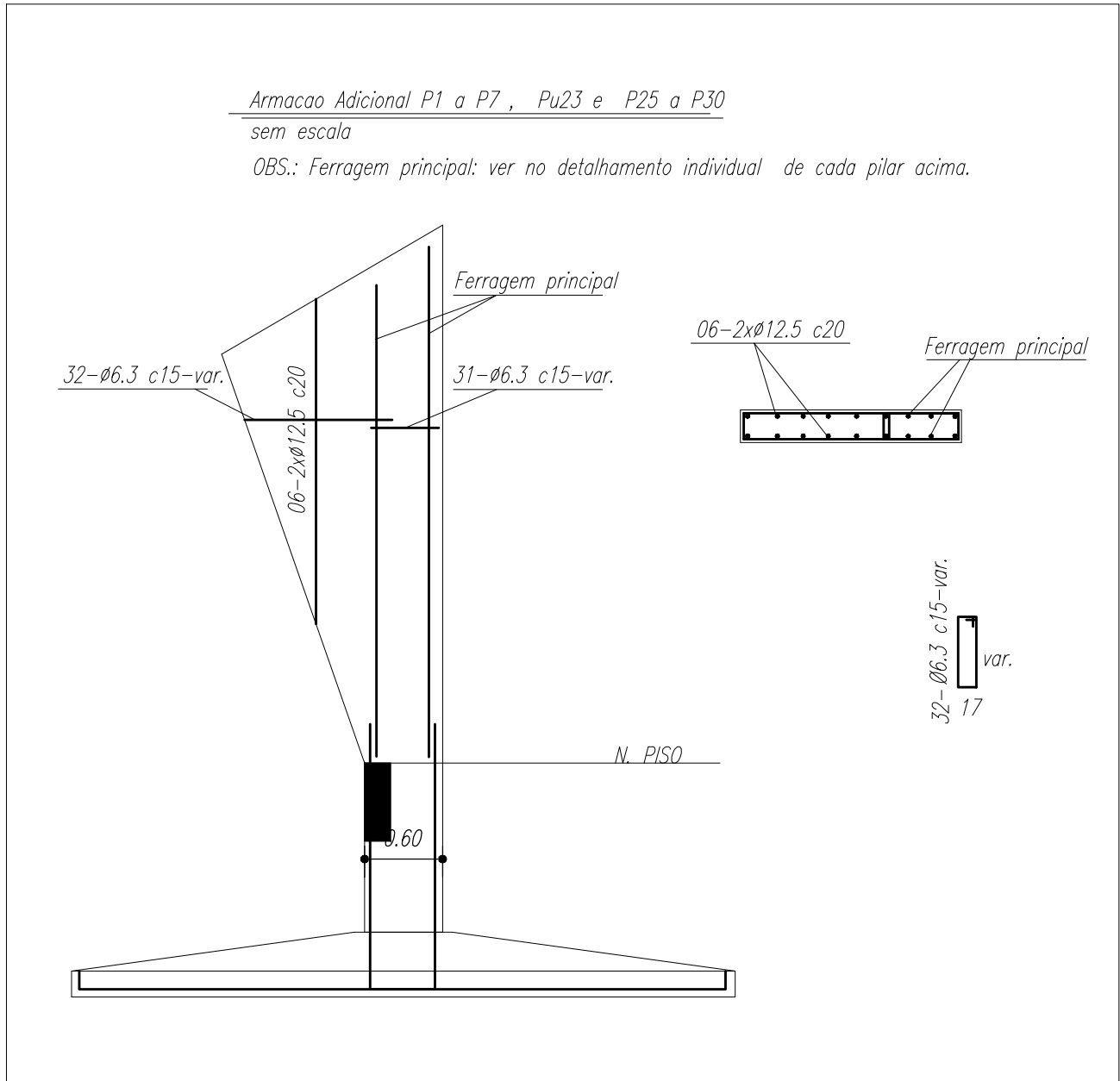
- 1- LIMPEZA MECANICA NORMA SIS - S13
- 2- APLICAR DUAS DEMÃO DE TINTA EPOXI MASTIC CURADO COM POLIAMIDA SENDO A 1ª DEMÃO PIGMENTADA COM ALUMÍNIO E A 2ª DEMÃO NA COR DO ACABAMENTO FINAL (TIPO OXIBAR E/OU SUMASTIC), COM ESPESURA DA PELÍCULA SECA TOTAL APLICADA DE 240MC.

PROJETO PADRÃO - FNDE			
MUNICÍPIO — UF:			
PROPRIETÁRIO:			
ENDEREÇO:			
PROPRIETÁRIO			
RESP. TÉCNICO			
CREA			
DLFO		CREA	
		RA	
OBSERVAÇÕES:			
QUADRA ESCOLAR 02			
PROJETO ESTRUTURAL			
COORDENADOR CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educativa		ESTRUTURA METÁLICA PLANTA BAIXA, CORTE A-B e DETALHES	
FORMATO A1 (841 X 594)		REVISÃO R.01	PRANCHAS 01/11

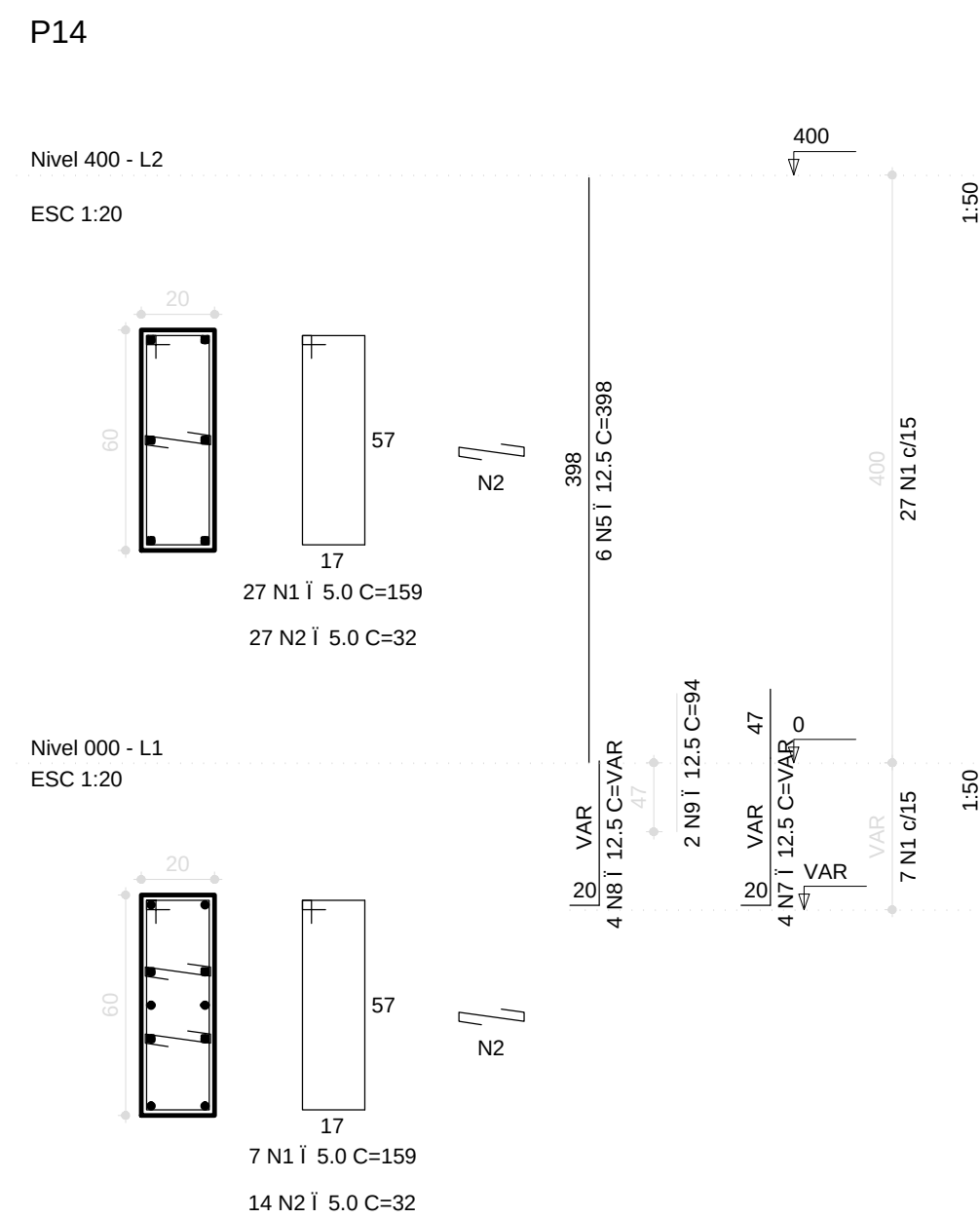
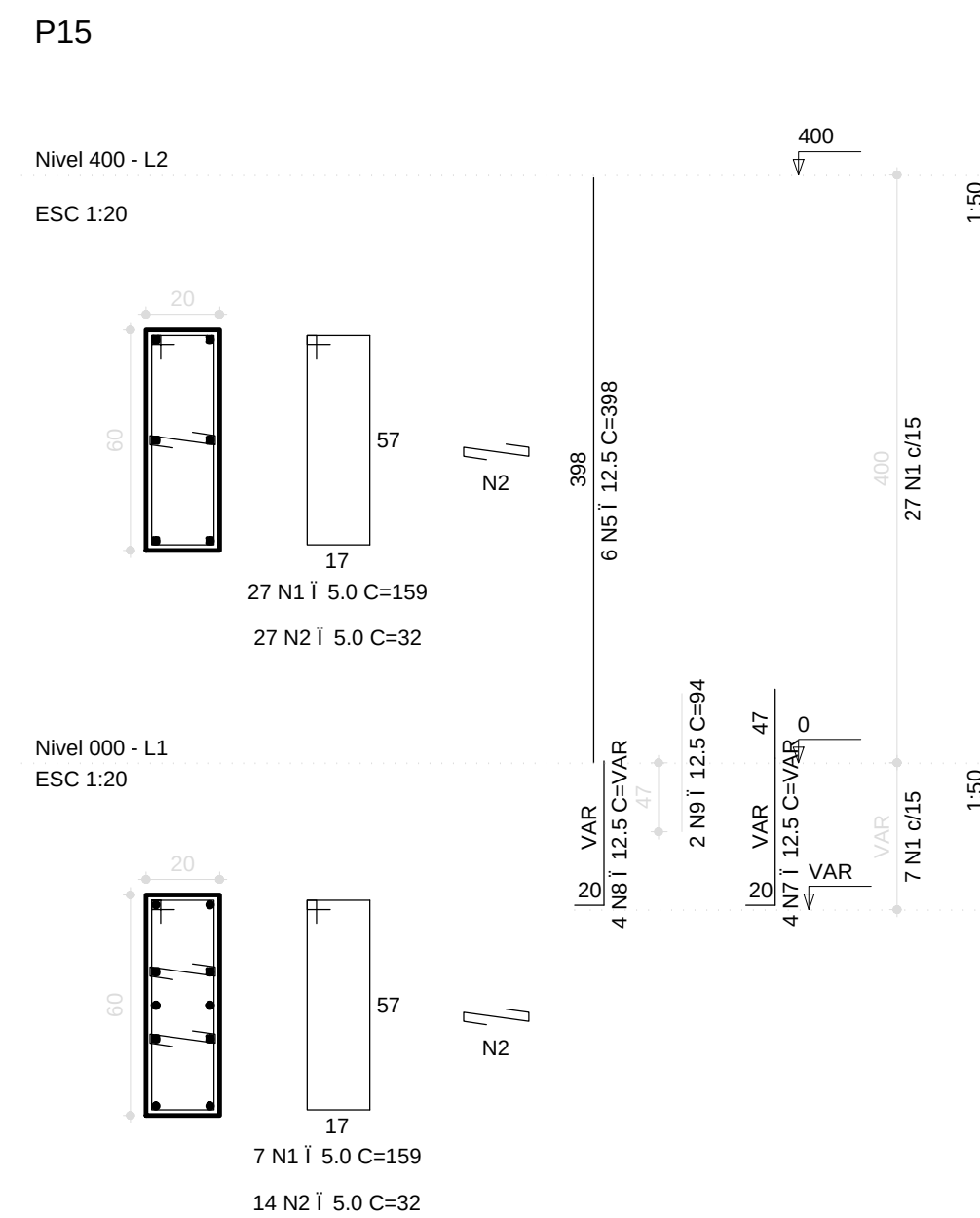


Características dos materiais	
fck (kgf/cm ²)	Ecs (kgf/cm ²)
250	238000

  		
<h1>PROJETO PADRÃO - FNDE</h1>		
MUNICÍPIO – UF:		
PROPRIETÁRIO:		
ENDEREÇO:		
<div>PROPRIETÁRIO</div> <div>RESP. TÉCNICO</div> <div>CREA</div>		
DLFO	CREA	
	RA	
OBSERVAÇÕES:		
<h2>QUADRA ESCOLAR 02</h2> <h3>PROJETO ESTRUTURAL</h3>		
COORDENADOR CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educativa	ESTRUTURA DE CONCRETO FORMA DE PAVIMENTO - N/VEL 000	EST
FORMATO	REVISÃO R.01	PRANCHAS
A1 (841 X 594)	ESCALA 1/75 DATA EMISSÃO AGOSTO/2012	04/11



FNDE <small>Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação</small> Minist@rio da Educa-«o BRASIL <small>GOVERNO FEDERAL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA</small>			
PROJETO PADRÃO - FNDE			
MUNICÍPIO — UF:			
PROPRIETÁRIO:			
ENDEREÇO:			
PROPRIETÁRIO			
RESP. TÉCNICO			
CREA			
DLFO		CREA	
RA			
OBSERVAÇÕES:			
QUADRA ESCOLAR 02			
PROJETO ESTRUTURAL			
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional		ESTRUTURA DE CONCRETO PILARES (P1 a P13)	
FORMATO A1 (841 X 594)		REVISÃO R.01	
ESCALA 1/50		PRANCHAS 06/11	
DATA EMISSÃO AGOSTO/2012			



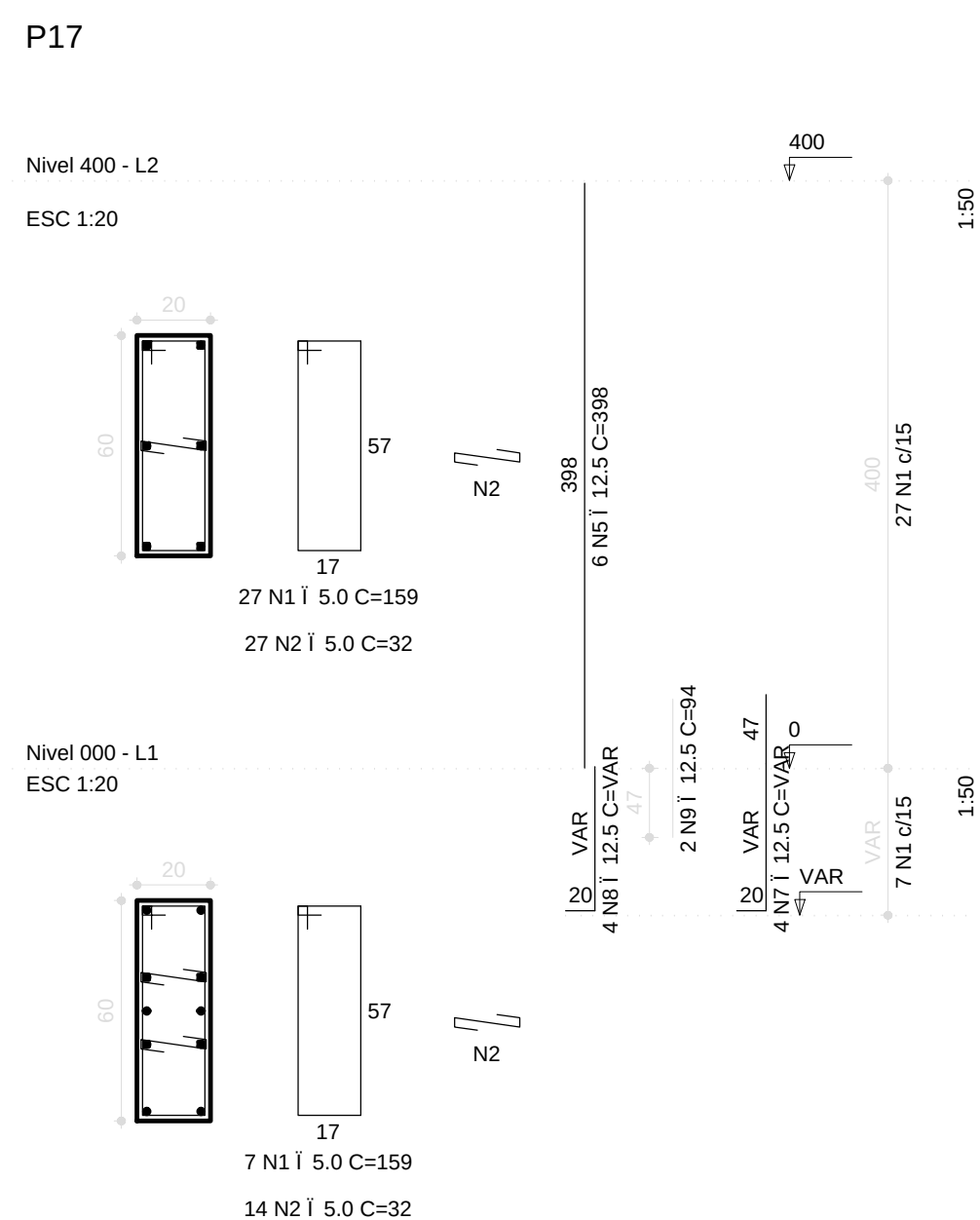
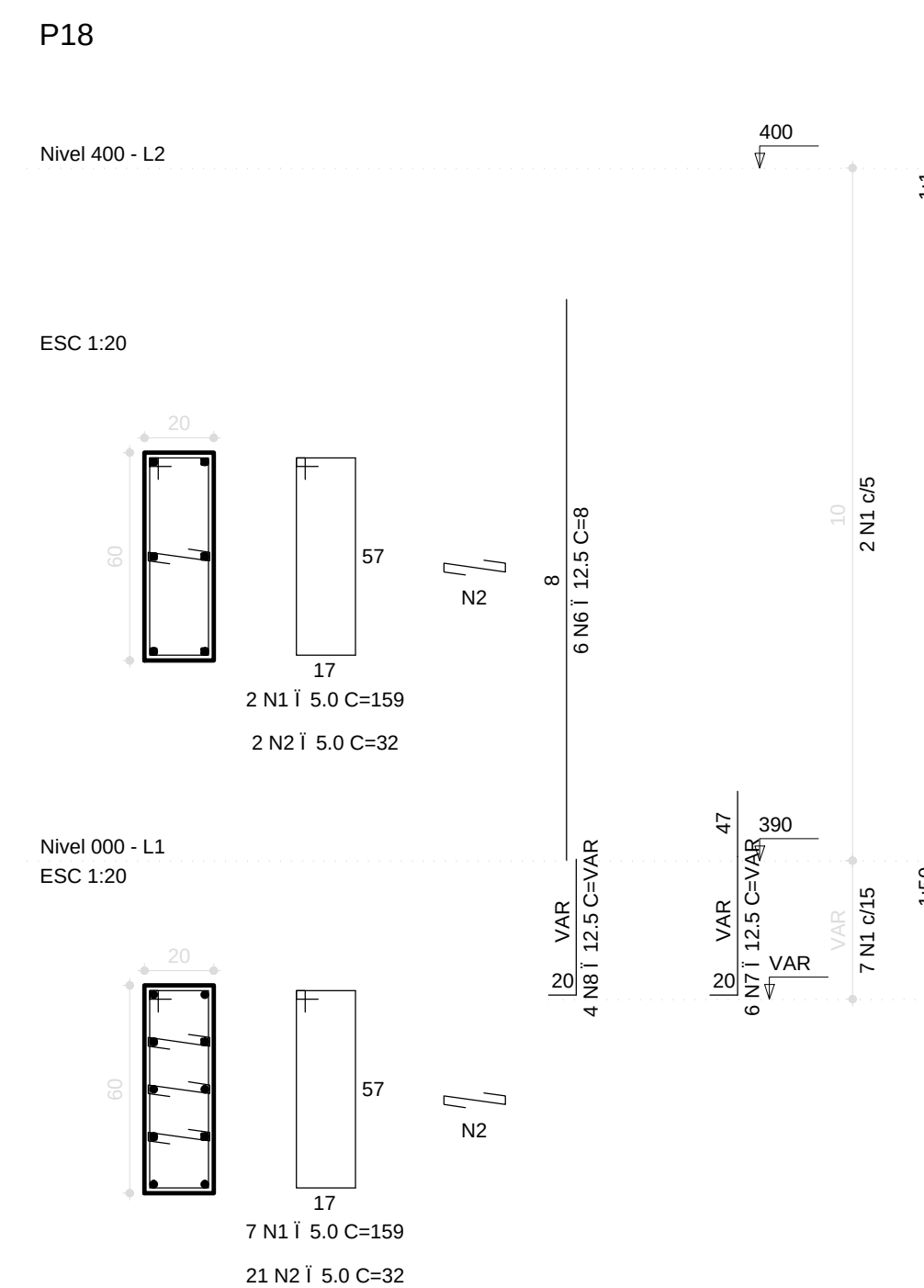
A#0	N	DIAM	Q	UNIT	C TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	426	159	67734
	2	5.0	524	32	16768
	3	5.0	136	129	17544
	4	5.0	28	17	1036
CA50	5	12.5	188	398	35024
	6	12.5	80	VAR	96
	7	12.5	86	VAR	VAR
	9	12.5	20	VAR	1880

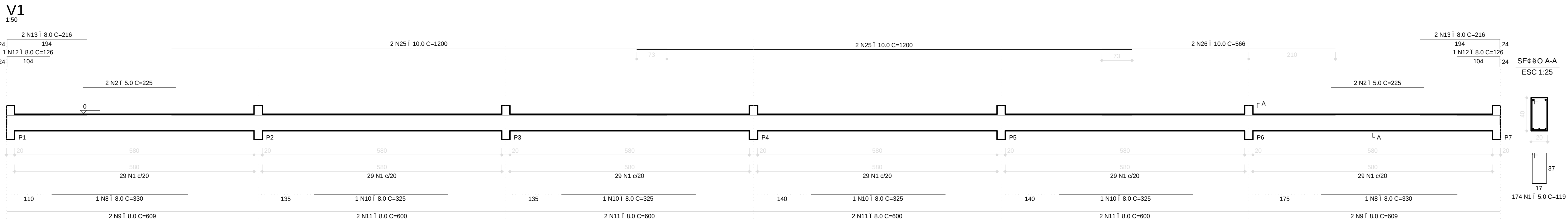
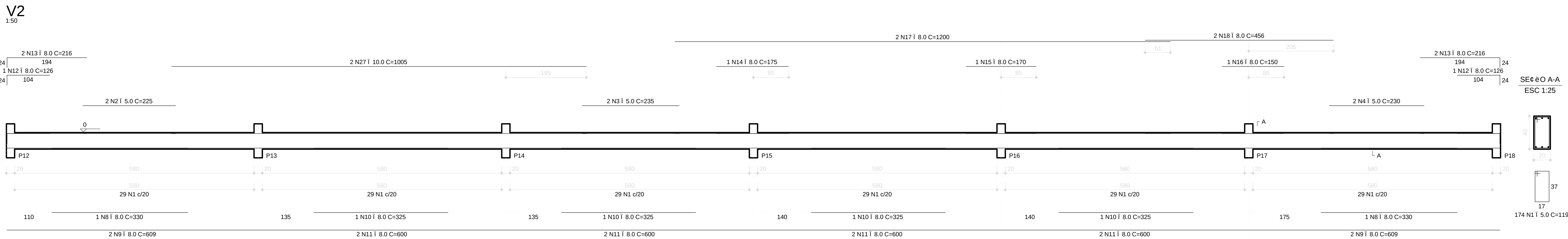
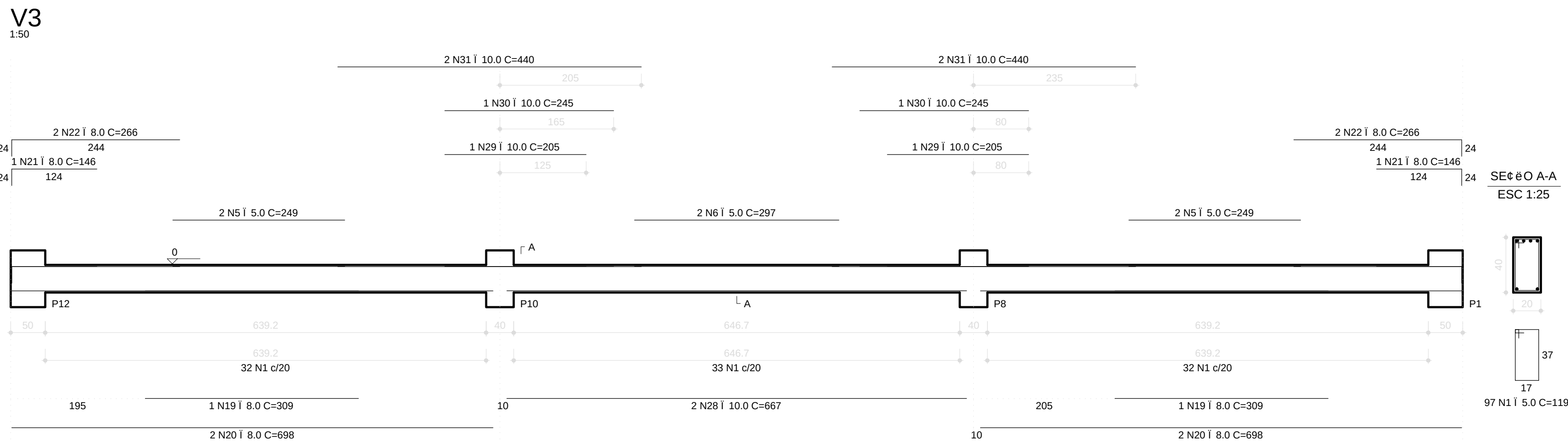
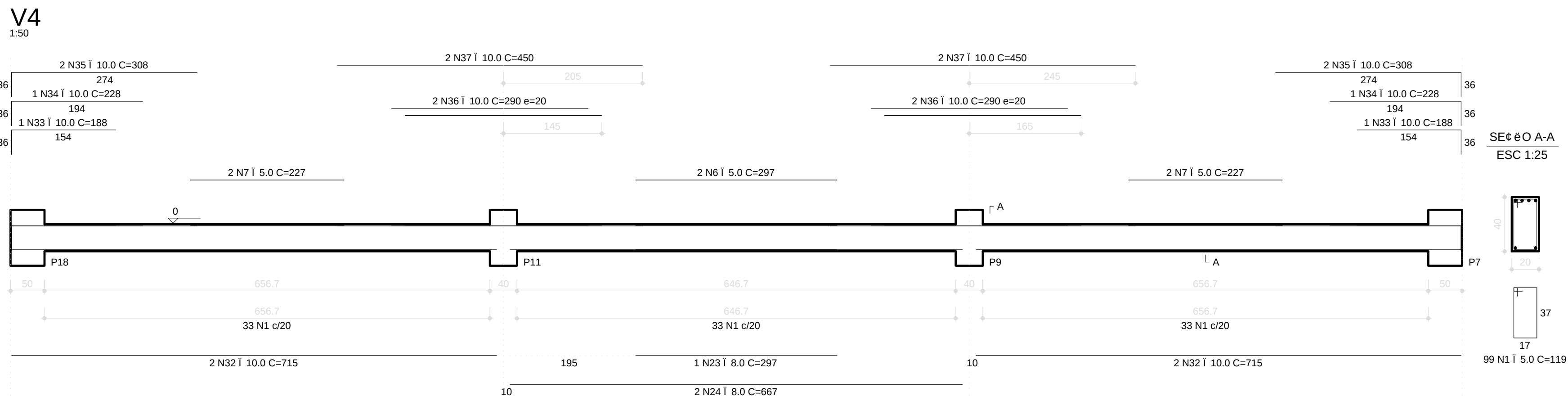
RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO+10% (kg)
CA50	12.5	565.6	599.4
CA60	5.0	1030.8	174.8
PESO TOTAL			
CA50	599.4		
CA60	174.8		

Vol. concreto (C-25) = 9.46 m³

Vol. concreto (C-25) = 9.46 m³

Creă de forma total = 125.52 m³





RELAT#O DO A#O

A#O	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	544	119	64736
	2	5.0	6	225	1350
	3	5.0	2	235	470
	4	5.0	2	230	460
CA50	5	5.0	4	249	996
	6	5.0	4	297	1188
	7	5.0	4	227	908
	8	8.0	4	330	1320
	9	8.0	8	609	4872
	10	8.0	8	325	2600
	11	8.0	16	600	9600
	12	8.0	4	126	504
	13	8.0	8	216	1728
	14	8.0	1	175	175
	15	8.0	1	170	170
	16	8.0	1	150	150
	17	8.0	2	1200	2400
	18	8.0	2	456	912
	19	8.0	2	309	618
	20	8.0	4	698	2792
	21	8.0	2	146	292
	22	8.0	4	266	1064
	23	8.0	1	297	297
	24	8.0	2	667	1334
	25	10.0	4	1200	4800
	26	10.0	2	566	1132
	27	10.0	2	1005	2010
	28	10.0	2	667	1334
	29	10.0	2	205	410
	30	10.0	2	245	490
	31	10.0	4	440	1760
	32	10.0	4	715	2860
	33	10.0	2	188	376
	34	10.0	2	228	456
	35	10.0	4	308	1232
	36	10.0	4	290	1160
	37	10.0	4	450	1800

RESUMO DO A#O

A#O	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO+10% (kg)
CA50	8.0	308.3	133.8
CA60	10.0	198.2	134.4
CA60	5.0	701.1	118.9
PESO TOTAL			
CA50	268.2		
CA60	118.9		

Vol. concreto (C-25) = 9.19 m³

Área de forma total = 114.85 m²

PROJETO PADR#O - FNDE

MUNICÍPIO — UF:
PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO

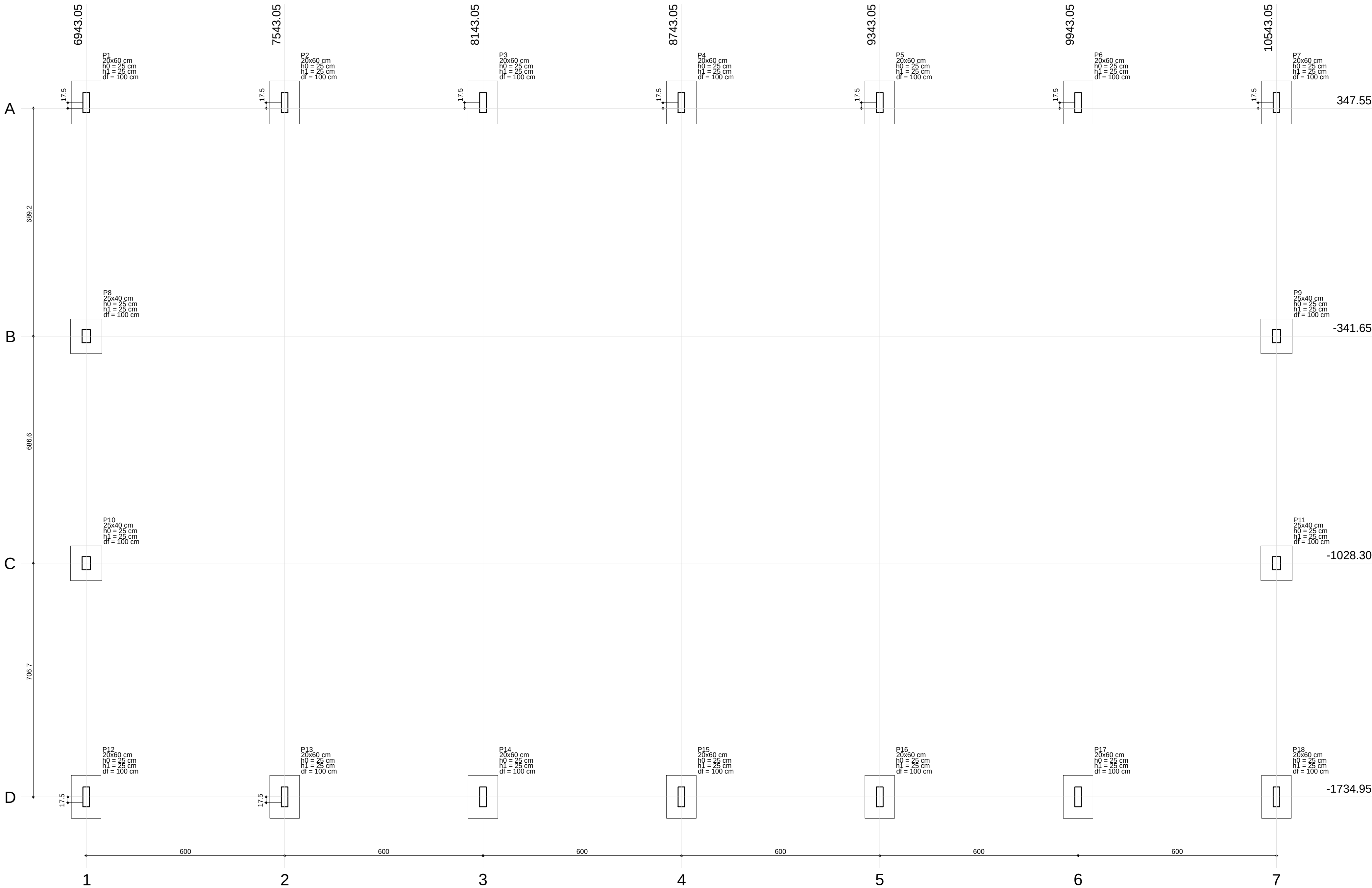
RESP. TÉCNICO CREA

DLFO	CREA	RA
OBSERVAÇÕES:		

QUADRA ESCOLAR 02

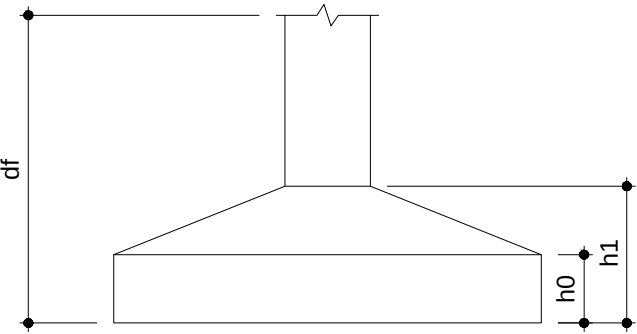
PROJETO ESTRUTURAL

COORDENA#O CGEST - Coordena-«o Geral de Infraestrutura Educatonal		ESTRUTURA DE CONCRETO VIGAS BALGRADE		EST
FORMATO A1 (841 X 594)		REVIS#O R.01	ESCALA 1/50 DATA EMISS#O AGOSTO/2012	PRANCHA 09/11



Planta de loca-ção
escala 1:75

Nome	Se-ção (cm)	Pilar				Funda-ção				
		X (cm)	Y (cm)	Carga M _{sx} (tf)	Carga M _{ny} (tf)	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	df (cm)
P1	20x60	6943.05	347.55	16.2	15.6	90	130	25	25	100
P2	20x60	7543.05	365.05	14.0	13.7	90	130	25	25	100
P3	20x60	8143.05	365.05	13.9	13.6	90	130	25	25	100
P4	20x60	8743.05	365.05	13.9	13.6	90	130	25	25	100
P5	20x60	9343.05	365.05	13.9	13.6	90	130	25	25	100
P6	20x60	9943.05	365.05	14.0	13.7	90	130	25	25	100
P7	20x60	10543.05	365.05	18.5	17.9	90	130	25	25	100
P8	25x40	6943.05	-341.65	10.6	10.3	95	105	25	25	100
P9	25x40	10543.05	-341.65	14.9	14.6	95	105	25	25	100
P10	25x40	6943.05	-1028.30	10.6	10.3	95	105	25	25	100
P11	25x40	10543.05	-1028.30	14.9	14.6	95	105	25	25	100
P12	20x60	6943.05	-1717.45	16.2	15.6	90	130	25	25	100
P13	20x60	7543.05	-1717.45	14.0	13.7	90	130	25	25	100
P14	20x60	8143.05	-1734.95	13.9	13.6	90	130	25	25	100
P15	20x60	8743.05	-1734.95	13.9	13.6	90	130	25	25	100
P16	20x60	9343.05	-1734.95	13.9	13.6	90	130	25	25	100
P17	20x60	9943.05	-1734.95	14.0	13.7	90	130	25	25	100
P18	20x60	10543.05	-1734.95	18.5	17.9	90	130	25	25	100



PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO

CREA

DLFO

CREA

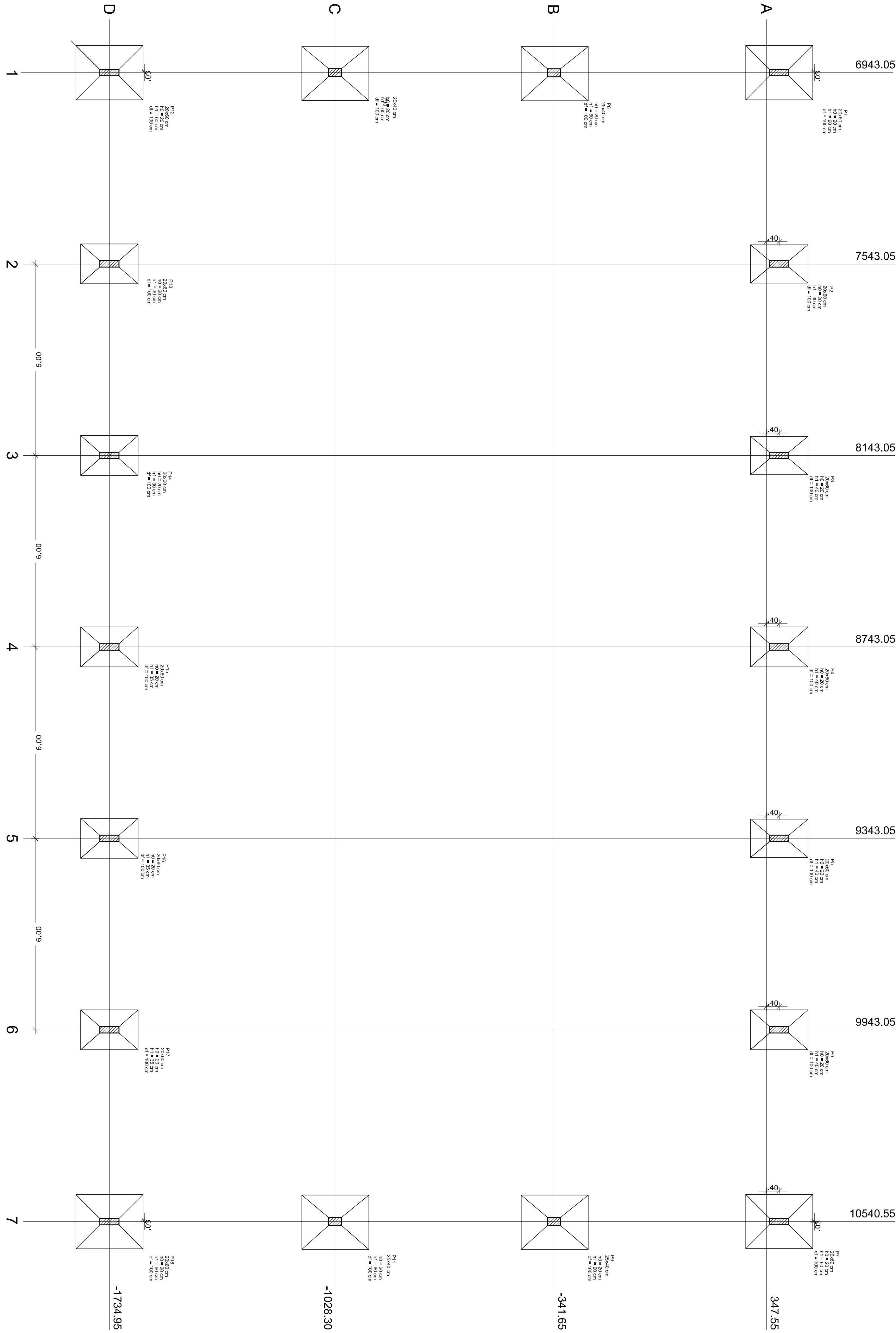
RA

OBSERVAÇÕES:

QUADRA ESCOLAR 02

PROJETO ESTRUTURAL

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	ESTRUTURA DE CONCRETO PLANTA DE LOCAÇÃO		PRANCHA 03/11
	REVISÃO R.01	ESCALA 1/75 DATA EMISSÃO AGOSTO/2012	



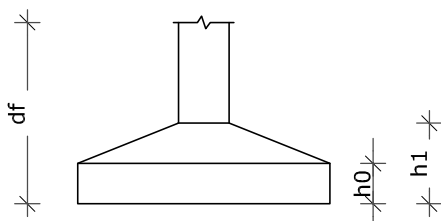
OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:

1- O FNDE disponibiliza as fundações do projeto através do cálculo de blocos sobre estacas. Como alternativa apresenta esta versão em sapatas para os locais onde se julgue ser mais adequada. A taxa de resistência do solo utilizada no cálculo é de 2kg/cm², considerando o solo homogêneo. Caso a taxa de resistência do solo do terreno onde será executada a obra seja inferior a esta, as fundações deverão ser recalculadas pelo proponente e a respectiva ART deverá ser emitida. Para o recálculo das fundações, disponibilizamos as cargas de fundação em prancha própria.

2- Estes projetos estão disponíveis no site do FNDE.

3- A profundidade das estacas foi calculada utilizando-se o Método Aoki-Veloso para estacas.

4- Recomendamos que seja realizada a sondagem do terreno pelo método SPT para determinação da resistência do solo e análise do perfil geotécnico.



Planta de locação
escala 1:75

PROJETO PADRÃO - FNDE	
PROPRIETÁRIO: :	
ENDEREÇO:	
MUNICÍPIO – UF:	
PROPRIETÁRIO	
RESP. TÉCNICO CREA	
AUTOR DO PROJETO CAU	
DLFO	CREA
RA	
OBSERVAÇÕES:	
QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIO	
PROJETO ESTRUTURAL	
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educatonal	LOCAÇÃO DAS FUNDAÇÕES FUNDAÇÕES EM SAPATAS
FORMATO A1 (840X594)	REVISÃO R.00 R.00 R.00
ESCALA 1/75 DATA EMISSÃO OUTUBRO/2019	PRANCHA 01/02
EST	

PLANTA
ESC 1:25

Technical drawing of a rectangular plate with a central rectangular hole. The dimensions are as follows:

- Overall width: 1.80
- Overall height: 1.19
- Hole width: 0.60
- Hole height: 0.20
- Distance from hole to side edges: 0.25
- Distance from hole to top/bottom edges: 0.14

The drawing is labeled with "10 N29 ø10.0 c/13 C=197" and "13 N33 ø12.5 c/14 C=141".

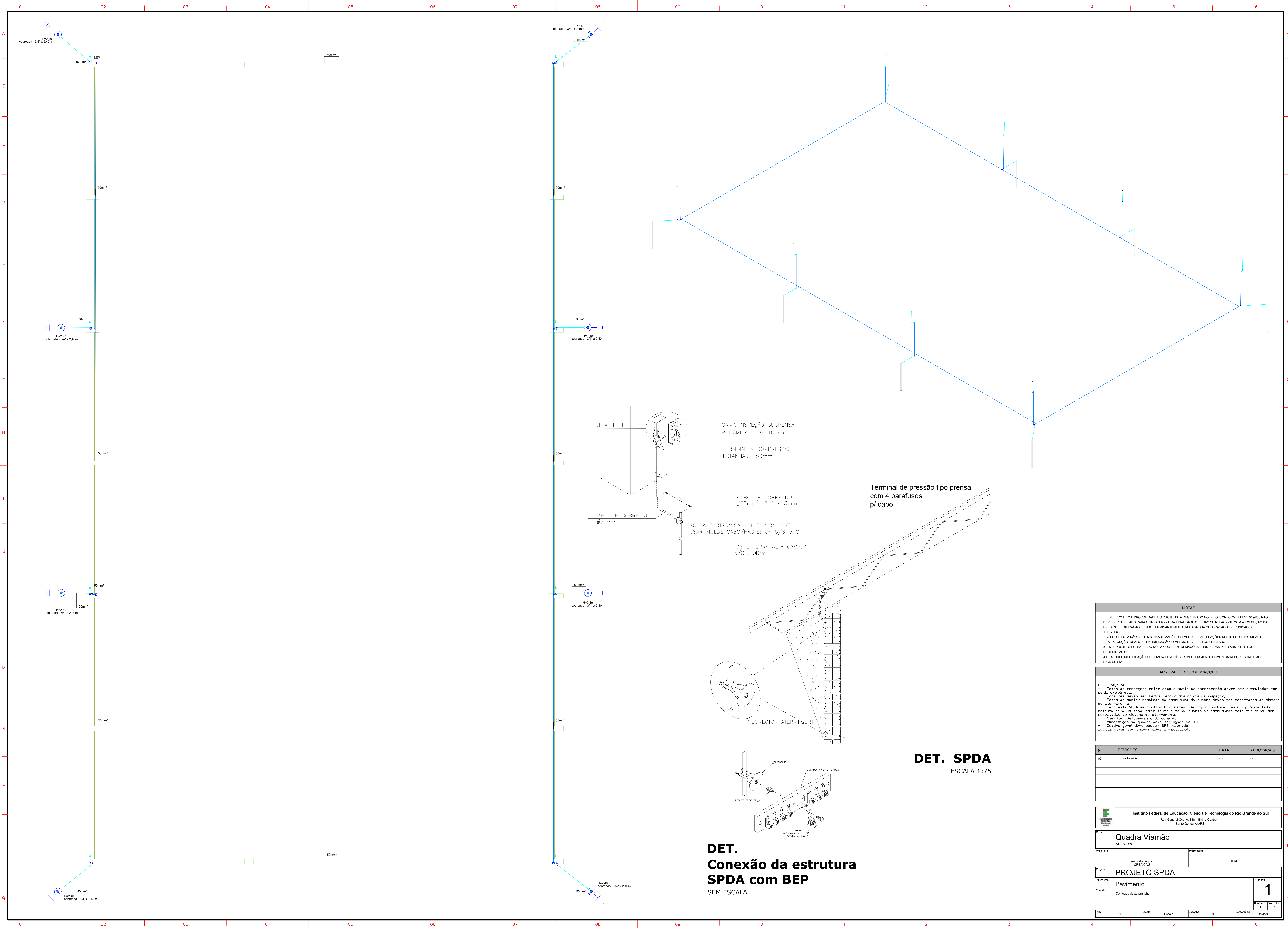
PLANTA
ESC 1:25

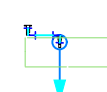
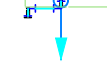
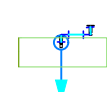
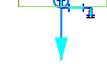
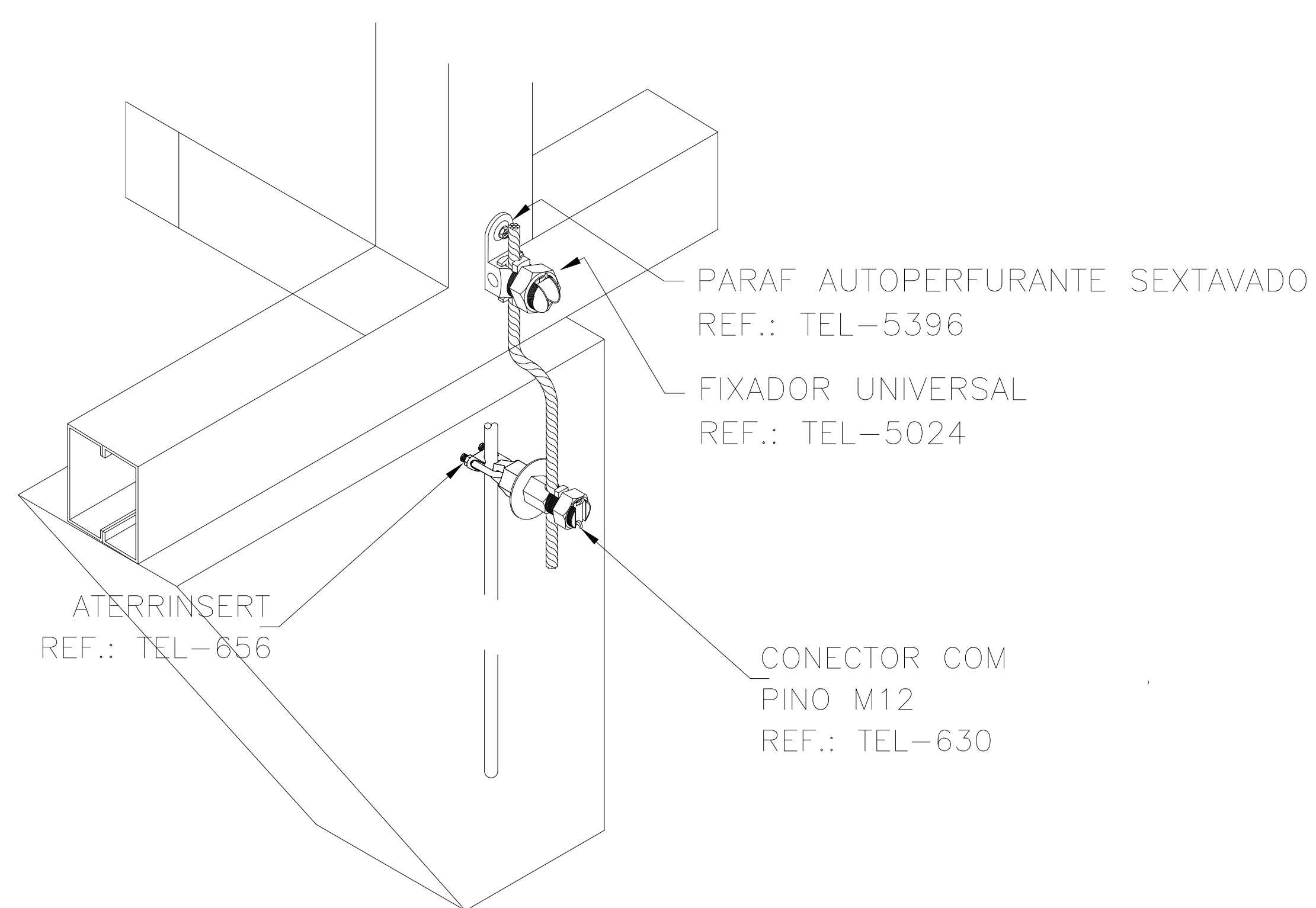
Technical drawing of a square plate with a central square hole. The outer square has a side length of 14. The inner square hole has a side length of 0.40. The distance from the center of the hole to the nearest corner is 0.25. The plate is made of 13 N35 material, with a thickness of 12.5, a width of 13, and a length of 226. The material is also specified as 12 N36 with a thickness of 16.0, a width of 17, and a length of 185.

PLANTA
ESC 1:25

Technical drawing of a square plate with a central rectangular hole and four trapezoidal cutouts at the corners. The drawing includes dimensions for the outer square (164x164), the central hole (12x12), and the corner cutouts (0.60x0.20). It also specifies material and weight: 12 N36 ø16.0 c/17 C=185.

10	0,15	01
22	0,15	22
50	0,15	02
74	0,15	74
90	0,15	03
130	0,15	04
170	0,15	05
220	0,15	06
ISAR ESPESSURAS		
1BAIXO EM CINZA		
250	0,15	85%
251	0,15	70%
252	0,15	55%
253	0,15	40%
254	0,15	30%
255	0,15	15%





— PARAF AUTOPERFURANTE SEXTAVADO
REF.: TEL-5396

— FIXADOR UNIVERSAL
REF.: TEL-5024

CONECTOR COM
PINO M12
REF.: TEL-630

ATERRINSERT
REF.: TEL-656

	NOTAS	
1. ESTE PROJETO É PROPRIEDADE DO PROJETISTA REGISTRADO NO SELO. CONFORME LEI Nº 5194/66 NÃO DEVE SER UTILIZADO PARA QUALQUER OUTRA FINALIDADE QUE NÃO SE RELACIONE COM A EXECUÇÃO DA PRESENTE EDIFICAÇÃO, SENDO TERMINANTEMENTE VEDADA SUA COLOCAÇÃO À DISPOSIÇÃO DE TERCEIROS.		
2. O PROJETISTA NÃO SE RESPONSABILIZA POR EVENTUAIS ALTERAÇÕES DESSE PROJETO DURANTE SUA EXECUÇÃO, QUALQUER MODIFICAÇÃO, O MESMO DEVE SER CONTACTADO.		
3. ESTE PROJETO FÓI BASEADO NO LAY-OUT E INFORMAÇÕES FORNECIDAS PELO ARQUITETO OU PROPRIETÁRIO.		
4. QUALQUER MODIFICAÇÃO OU DÚVIDA DEVERÁ SER IMEDIATAMENTE COMUNICADA POR ESCRITO AO PROJETISTA.		

APROVAÇÕES/OBSERVAÇÕES

OBSERVAÇÕES
Todas as conexões entre cabo e haste de aterramento devem ser executadas com solda elétrica.
- Conexões devem ser feitas dentro das caixas de inspeção;
- Os pontos de conexão da estrutura do quadro devem ser conectados ao sistema de aterramento;
- Quando o DPSA não estiver utilizado o sistema de captar natural, onde a própria terra metálica será utilizada, assim tanto a tello, quanto as estruturas metálicas devem ser aterradas ao sistema de aterramento;
- Verificar detalhamento da conexão;
- Abertura do quadro deve seguir dada no BEP;
Quadro geral deve possuir DPS instalado;
Todos os dados ser encontrados e fiscalização.

N°	REVISÕES	DATA	APROVAÇÃO
00	Emissão Inicial	<>	<>


Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
 Rua General Osório, 348 – Bairro Centro –
 Bento Gonçalves/RS

Quadra Viamão
Viamão-RS

<p>Projeto</p> <p>_____ Autor do projeto CREA/CAU</p>	<p>Proprietário</p> <p>_____ IFRS</p>
---	---

Projeto	PROJETO SPDA	
Pavimento	Novo pavimento	Prancha
Conteúdo	Conteúdo desta prancha	2

					Conjunto 1	Plan. Tot 3
Data	<>	Escala	Escala	Desenho	<>	Conferência
				Revisor		

APRESENTAÇÃO ARQUITETÔNICA

BANHEIROS E VESTIÁRIOS

Estudo preliminar – implantação, fachadas e cobertura

1. DESCRIÇÃO DO PROJETO

Edificação térrea destinada ao atendimento de usuários, composta por três unidades de banheiro, conforme planta arquitetônica apresentada. O conjunto possui aproximadamente 6,95 m de comprimento por 5,19 m de largura, com ambientes organizados de forma compacta e acessos independentes pela fachada principal. A solução arquitetônica prevê cobertura em duas águas, com telhas metálicas, beiral perimetral e acabamento em tabeira de madeira, proporcionando proteção das fachadas e acabamento compatível com a proposta arquitetônica.

2. CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

Dimensões aproximadas	6,95 m × 5,19 m
Área de projeção	≈ 36,06 m²
Cobertura	Duas águas, com telha metálica
Beiral	Perimetral, com tabeira de madeira
Acessos	3 portas independentes na fachada principal

1. PLANTA BAIXA



Planta baixa de referência, com dimensões gerais, portas, janelas, divisórias e disposição dos equipamentos sanitários.

Observação técnica: As imagens possuem caráter de apresentação arquitetônica e devem ser compatibilizadas com os projetos estrutural, hidrossanitário, elétrico e de cobertura antes da execução e da elaboração do orçamento definitivo.

2. PLANTA BAIXA– ORGANIZAÇÃO DOS AMBIENTES



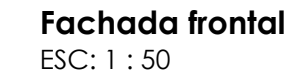
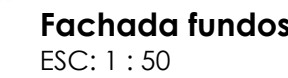
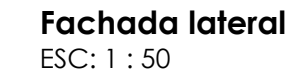
Vista tridimensional baseada na planta arquitetônica de referência, evidenciando a organização dos ambientes, equipamentos sanitários e acessos.

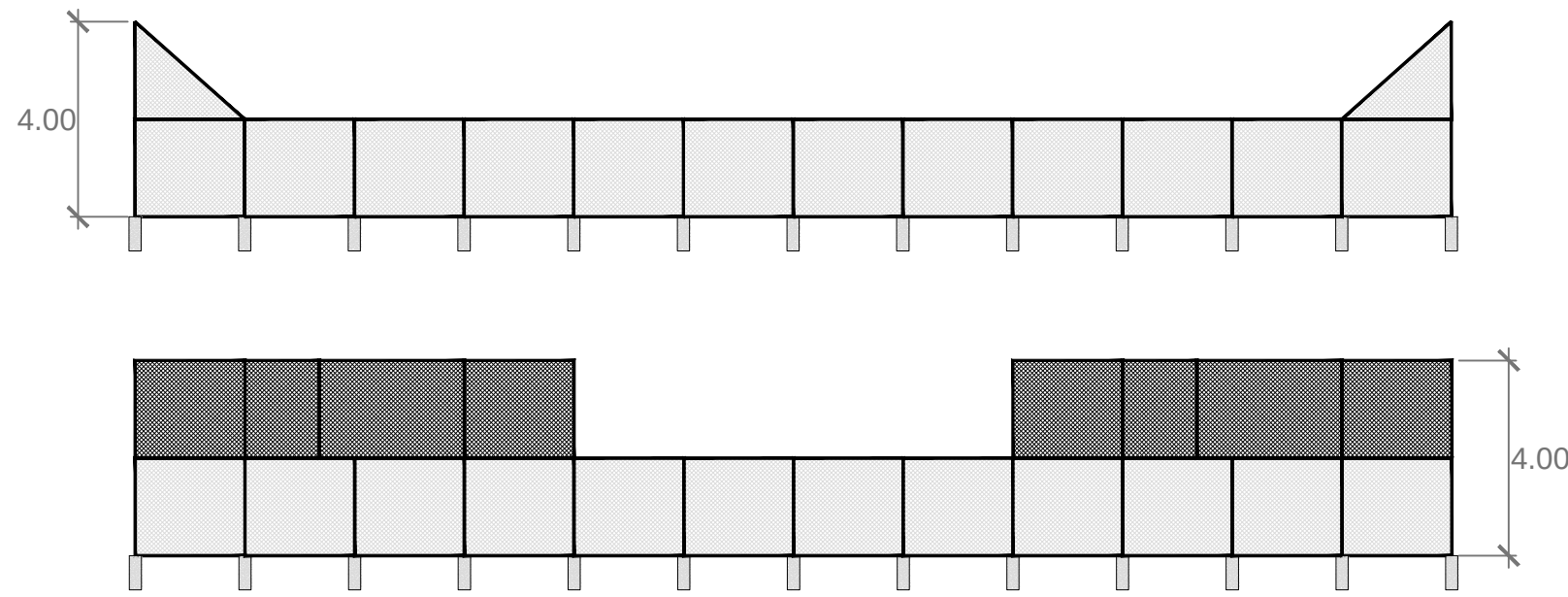
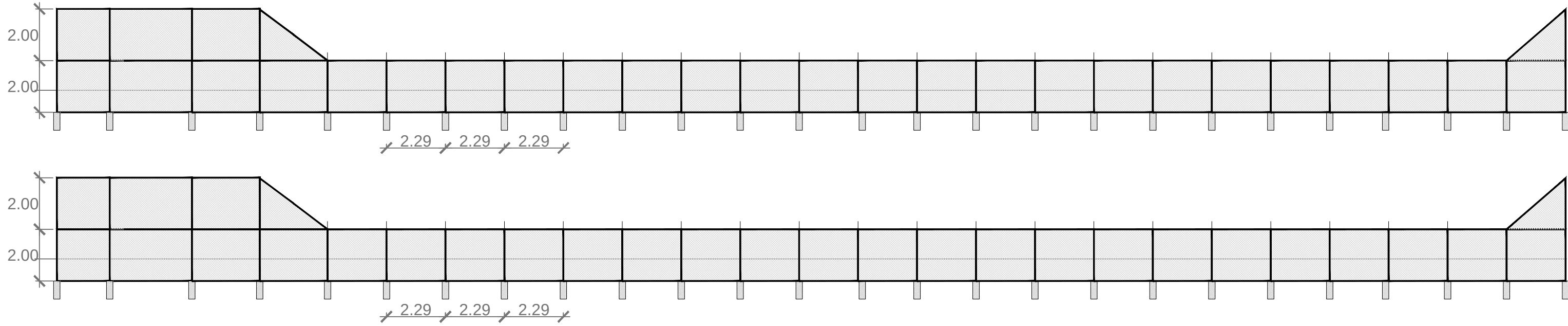
Observação técnica: A representação 3D possui caráter ilustrativo e foi desenvolvida a partir da planta apresentada. A execução deverá seguir os projetos e detalhes técnicos compatibilizados.

3. FACHADAS E COBERTURA



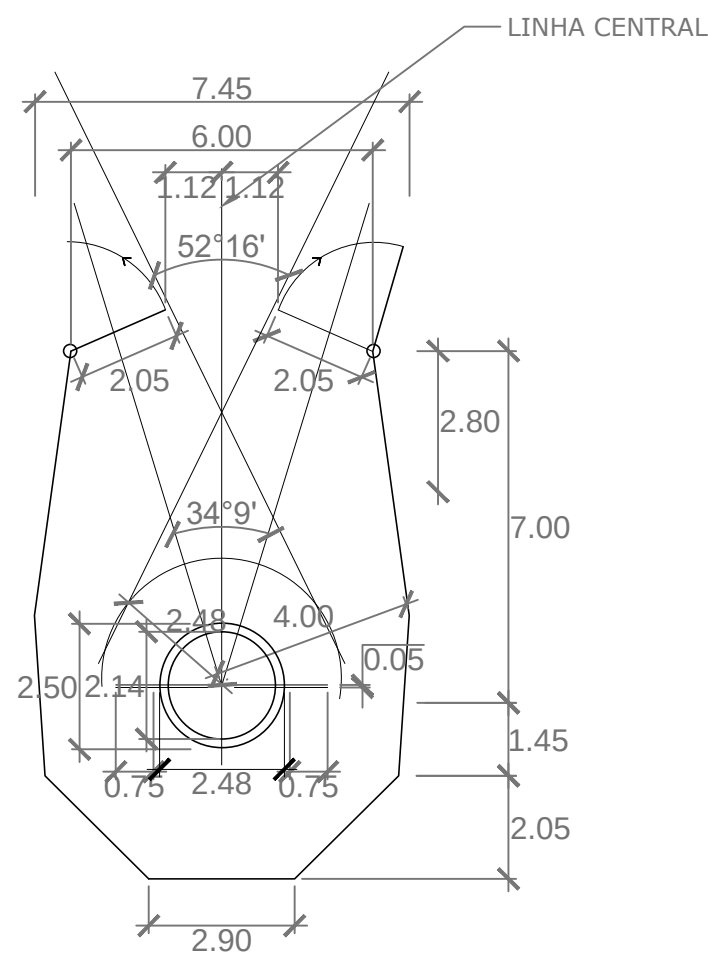
Conjunto de fachadas e detalhes da cobertura, evidenciando o telhado de duas águas, beirais, tabeira de madeira, calhas e condutores.





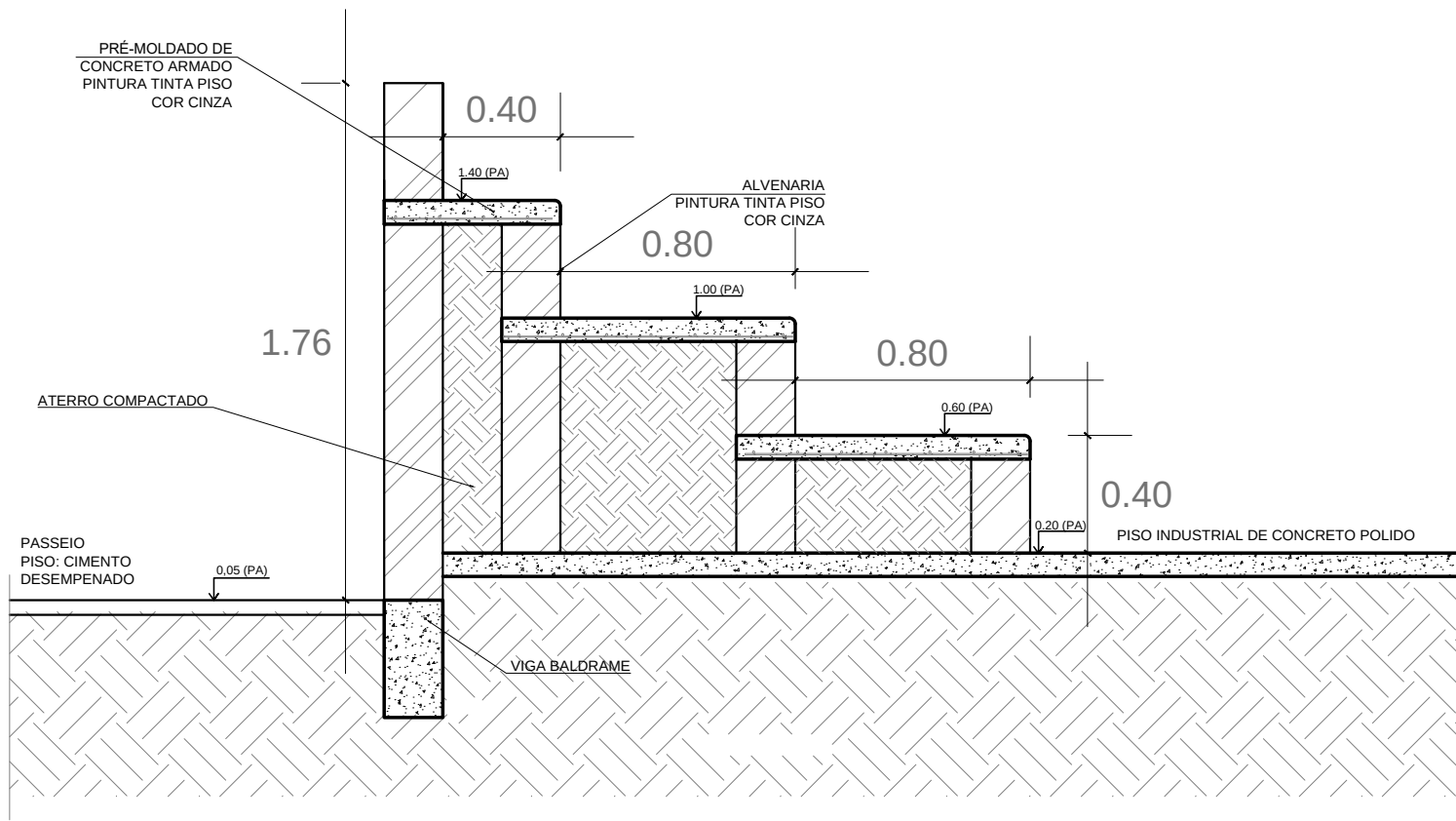
DETALHE DO ALAMBRADO

ESCALA 1:150



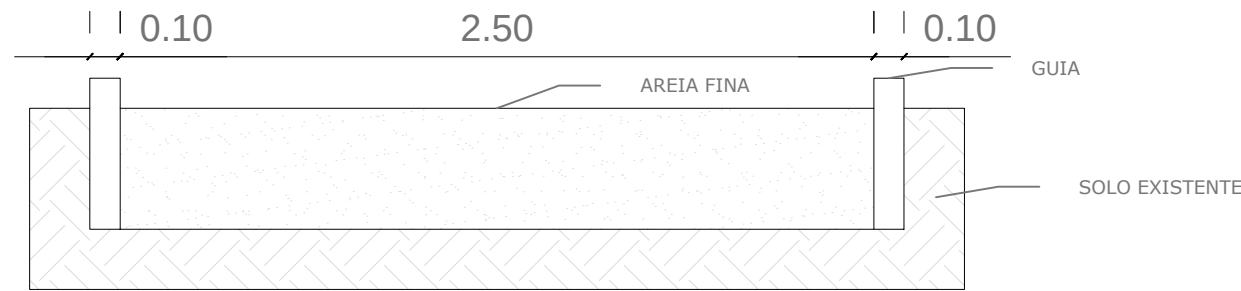
DETALHE DA GAIOLA DE ARREMESSO DE PESO

ESCALA 1:150



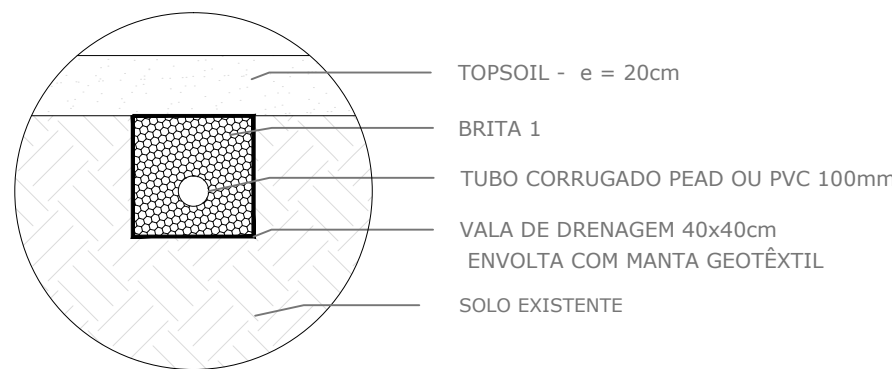
DETALHE DA ARQUIBANCADA

ESCALA 1:25



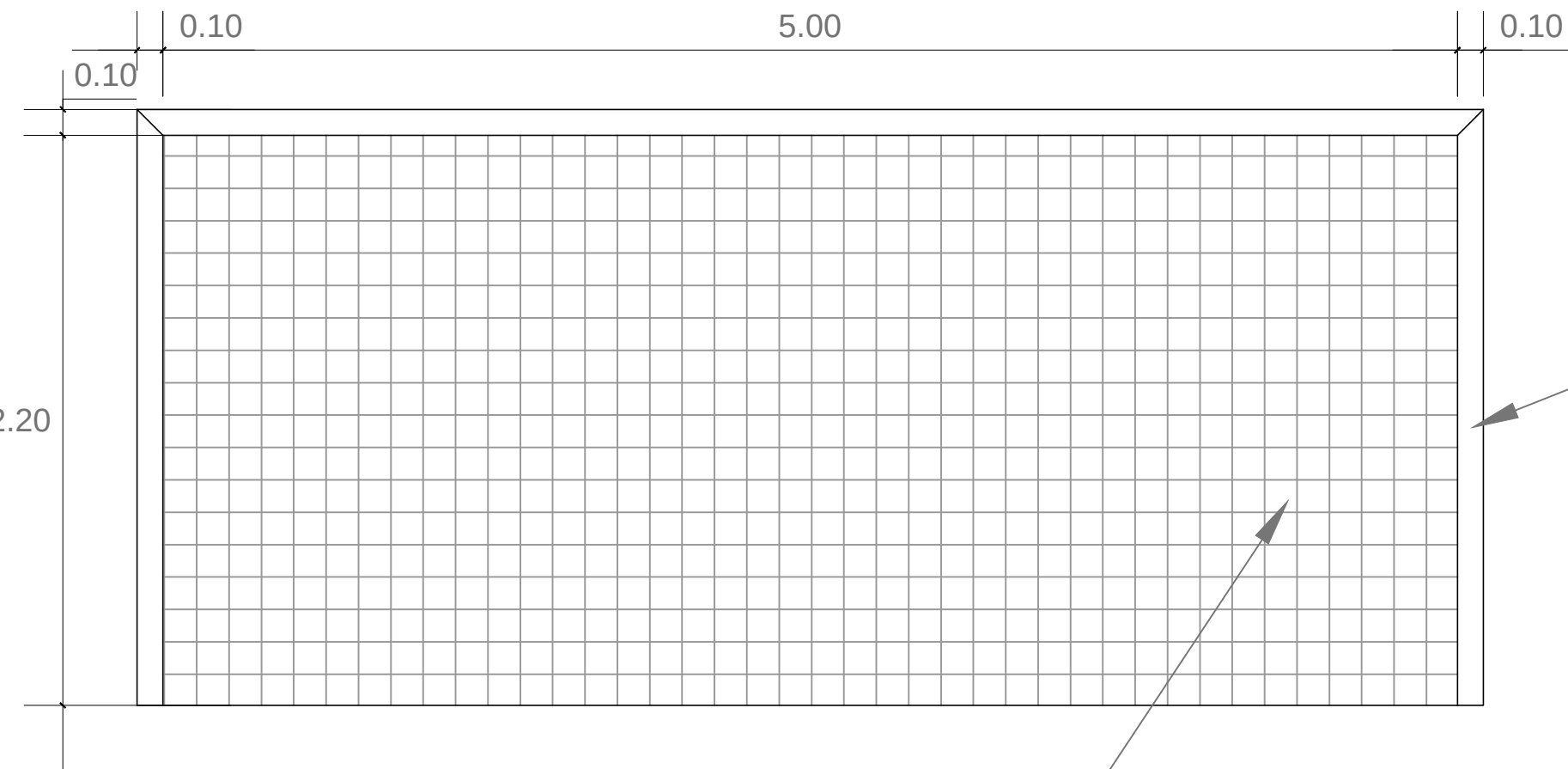
DETALHE QUADRA DE AREIA

ESCALA 1:25



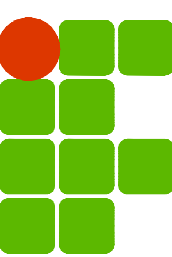
DETALHE DRENAGEM

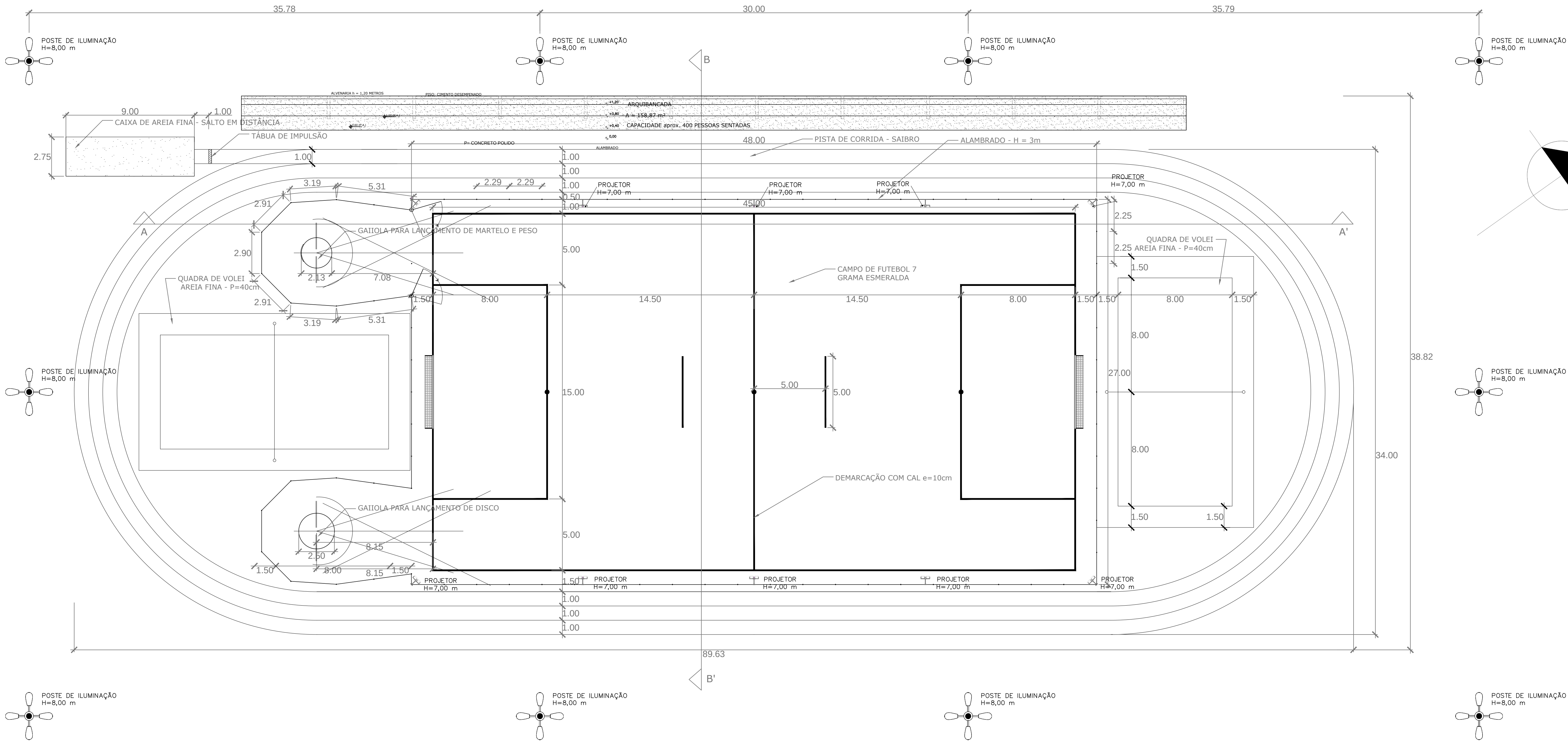
ESCALA 1:25



DETALHE DA GOLEIRA

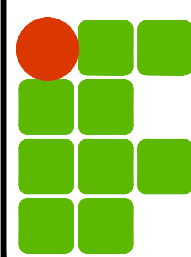
ESCALA 1:25

REVISÃO	DESCRIÇÃO:	RESPONSÁVEL:	APROVAÇÃO:	DATA:
		CAMPUS VERANÓPOLIS BR-470, Km 172, 6500 Sapopema VERANÓPOLIS / RS		
ASSUNTO: COMPLEXO ESPORTIVO		OBRA: COMPLEXO ESPORTIVO CONTEÚDO: DETALHAMENTO		
PROJETO:		ARQUIVO: VERANÓPOLIS_QUADRA E COMPLEXO.dwg		
EXECUÇÃO:		ESCALA: 1/150	ÁREA CONSTRUÍDA:	
PROPRIETÁRIO:		DESENHO: PAOLA	PRANCHA:	
INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL - dpo@ifs.edu.br		DATA: AGOSTO/2026	02	



PLANTA BAIXA
ESCALA 1:150

REVISÃO	DESCRIÇÃO:	RESPONSÁVEL:	APROVAÇÃO:	DATA:

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA RIO GRANDE DO SUL		CAMPUS VERANÓPOLIS BR-470, Km 172, 6500 Sapopema VERANÓPOLIS / RS	
ASSUNTO: COMPLEXO ESPORTIVO		OBRA: COMPLEXO ESPORTIVO	
		CONTEÚDO: PLANTA BAIXA	
PROJETO:		ARQUIVO: VERANÓPOLIS_QUADRA E COMPLEXO.dwg	
EXECUÇÃO:		ESCALA: INDICADA	ÁREA CONSTRUIDA:
PROPRIETÁRIO:		DESENHO: PAOLA	PRANCHA: 01
INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL - dpo@ifs.edu.br		DATA: AGOSTO/2026	



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 75.413,05
1.1	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_ 03/2022 PS	SINAPI	M2	2,00	R\$ 607,47	R\$ 1.214,94
1.2	99059	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_ 10/2018	SINAPI	M	150,00	R\$ 83,42	R\$ 12.513,00
1.3	S11123	Entrada de energia elétrica monofásica demanda entre 3,8 e 6,3 kw - Rev 01	ORSE	un	1,00	R\$ 2.280,25	R\$ 2.280,25
1.4	D00321	Ligação provisoria - agua/esgoto	SEDOP	un	1,00	R\$ 675,66	R\$ 675,66
1.5	010005	Barracão de madeira/Almoxarifado	SEDOP	m²	15,00	R\$ 734,88	R\$ 11.023,20
1.6	010005	Barracão/Banheiro para Obra	SEDOP	m²	10,00	R\$ 734,88	R\$ 7.348,80
1.7	00002706	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (HORISTA)	SINAPI	H	120,00	R\$ 162,31	R\$ 19.477,20
1.8	00004083	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	SINAPI	H	120,00	R\$ 86,50	R\$ 10.380,00
1.9	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_ 03/2024	SINAPI	M2	3.000,00	R\$ 0,86	R\$ 2.580,00
1.10	00037524	TELA PLASTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZACAO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C)	SINAPI	M	200,00	R\$ 4,04	R\$ 808,00
1.11	105130	EXECUÇÃO DE PILARETES PARA TAPUMES E CONSTRUÇÕES TEMPORÁRIAS. AF_ 03/2024	SINAPI	M	200,00	R\$ 35,56	R\$ 7.112,00
2	ACESSO/PAVIMENTAÇÃO						R\$ 75.800,62
2.1	92398	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_ 10/2022	SINAPI	M2	300,00	R\$ 102,23	R\$ 30.669,00
2.2	94275	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_ 01/2024	SINAPI	M	200,00	R\$ 59,21	R\$ 11.842,00
2.3	96396	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_ 09/2024	SINAPI	M3	80,00	R\$ 220,50	R\$ 17.640,00
2.4	92404	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_ 10/2022	SINAPI	M2	80,00	R\$ 98,91	R\$ 7.912,80
2.5	102990	CANAleta MEIA CANA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (D = 30 CM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 05/2025	SINAPI	M	10,00	R\$ 65,48	R\$ 654,80
2.6	101801	CAIXA COM GRELHA RETANGULAR DE FERRO FUNDIDO, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,30 x 1,00 x 1,00. AF_ 12/2020	SINAPI	UN	4,00	R\$ 1.431,95	R\$ 5.727,80
2.7	102276	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERENCIA. AF_ 09/2024	SINAPI	M3	50,00	R\$ 13,65	R\$ 682,50
2.8	09.50.029	Remoção de poste de concreto - BDI = 23,00	SP Educação	UN	2,00	R\$ 335,86	R\$ 671,72
3	ENTRADA DE ENERGIA						R\$ 83.547,04
3.1	101563	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 35 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AREEA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2025	SINAPI	M	900,00	R\$ 50,20	R\$ 45.180,00
3.2	101541	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, COM 4 ESTRIBOS E 4 ISOLADORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2025	SINAPI	UN	6,00	R\$ 189,82	R\$ 1.138,92
3.3	92986	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2021	SINAPI	M	300,00	R\$ 54,02	R\$ 16.206,00
3.4	97668	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2021	SINAPI	M	65,00	R\$ 20,27	R\$ 1.317,55
3.5	97667	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2021	SINAPI	M	65,00	R\$ 14,21	R\$ 923,65
3.6	97883	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,5 M. AF_ 12/2020	SINAPI	UN	3,00	R\$ 590,40	R\$ 1.771,20
3.7	00002681	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2", SEM LUVA	SINAPI	M	12,00	R\$ 28,45	R\$ 341,40
3.8	S12619	Terminal de compressão 2 furos para cabo de 35 mm2 - fornecimento e instalação	ORSE	un	4,00	R\$ 13,88	R\$ 55,52
3.9	101895	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 07/2025	SINAPI	UN	1,00	R\$ 464,28	R\$ 464,28
3.10	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_ 09/2024	SINAPI	M3	6,50	R\$ 124,84	R\$ 811,46
3.11	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_ 08/2023	SINAPI	M3	6,50	R\$ 37,87	R\$ 246,16
3.12	94963	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3:4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_ 05/2021	SINAPI	M3	2,00	R\$ 619,56	R\$ 1.239,12
3.13	100578	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_ 04/2025	SINAPI	UN	6,00	R\$ 787,83	R

4.1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA						R\$ 29.012,57
4.1.1	96521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA, COM RETROESCAVADEIRA. AF_06/2017 - SAPATAS	SINAPI	M3	127,00	R\$ 53,05	R\$ 6.737,35
4.1.2	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 - SAPATAS	SINAPI	M3	8,87	R\$ 37,87	R\$ 335,91
4.1.3	96525	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÔRMA, COM MINI-ESCAVADEIRA. AF_06/2017 - BALDRAME	SINAPI	M3	49,00	R\$ 69,74	R\$ 3.417,26
4.1.4	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 - BALDRAME	SINAPI	M3	9,50	R\$ 37,87	R\$ 359,77
4.1.5	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2017 - PISO QUADRA	SINAPI	M2	1.006,88	R\$ 5,20	R\$ 5.235,78
4.1.6	102307	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	SINAPI	M3	10,00	R\$ 15,15	R\$ 151,50
4.1.7	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	100,00	R\$ 127,75	R\$ 12.775,00
4.2	INFRAESTRUTURA						R\$ 84.385,56
4.2.1	FUNDAÇÕES SAPATAS						R\$ 50.706,43
4.2.1.1	96558	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	SINAPI	M3	19,35	R\$ 1.164,92	R\$ 22.541,20
4.2.1.2	104920	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	715,26	R\$ 12,52	R\$ 8.955,06
4.2.1.3	104921	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	280,35	R\$ 11,64	R\$ 3.263,27
4.2.1.4	104919	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	121,55	R\$ 14,86	R\$ 1.806,23
4.2.1.5	104916	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	81,63	R\$ 20,49	R\$ 1.672,60
4.2.1.6	104917	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	91,70	R\$ 18,53	R\$ 1.699,20
4.2.1.7	104918	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	93,20	R\$ 16,84	R\$ 1.569,49
4.2.1.8	104927	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA CORRIDA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	SINAPI	M2	102,00	R\$ 90,19	R\$ 9.199,38
4.2.2	VIGAS BALDRAME						R\$ 33.679,13
4.2.2.1	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017 - BALDRAME	SINAPI	M2	112,80	R\$ 84,15	R\$ 9.492,12
4.2.2.2	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	SINAPI	M2	112,80	R\$ 57,91	R\$ 6.532,25
4.2.2.3	104916	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	107,00	R\$ 20,49	R\$ 2.192,43
4.2.2.4	104918	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	121,78	R\$ 16,84	R\$ 2.050,78
4.2.2.5	104919	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	122,29	R\$ 14,86	R\$ 1.817,23
4.2.2.6	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	SINAPI	M2	15,00	R\$ 57,91	R\$ 868,65
4.2.2.7	96557	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	SINAPI	M3	9,19	R\$ 1.116,62	R\$ 10.261,74
4.2.2.8	100322	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.3), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	SINAPI	M3	2,10	R\$ 220,92	R\$ 463,93
4.3	SUPRAESTRUTURA						R\$ 39.440,22
4.3.1	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	152,00	R\$ 16,79	R\$ 2.552,08
4.3.2	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	79,39	R\$ 15,37	R\$ 1.220,22
4.3.3	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	935,17	R\$ 10,41	R\$ 9.735,12
4.3.4	103672	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022, PS	SINAPI	M3	12,49	R\$ 1.035,14	R\$ 12.928,90
4.3.5	92427	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	M2	145,80	R\$ 89,19	R\$ 13.003,90
4.4	PISO DA QUADRA						R\$ 196.627,97
4.4.1	100322	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.3), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	SINAPI	M3	37,60	R\$ 220,92	R\$ 8.306,59
4.4.2	97113	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022	SINAPI	M2	732,20	R\$ 3,45	R\$ 2.526,09
4.4.3	92915	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1.633,77	R\$ 20,51	R\$ 33.508,62
4.4.4	92267	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	SINAPI	M2	11,30	R\$ 82,34	R\$ 930,44
4.4.5	97096	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2026	SINAPI	M3	75,30	R\$ 1.012,52	R\$ 76.242,76
4.4.6	108704	Polimento de piso	ORSE	m2	752,96	R\$ 34,24	R\$ 25.781,35
4.4.7	00003671	JUNTA PLÁSTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	SINAPI	M	500,00	R\$ 1,71	R\$ 855,00
4.4.8	102505	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM BORRACHA CLORADA, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	SINAPI	M	480,00	R\$ 14,37	R\$ 6.897,60
4.4.9	102494	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021	SINAPI	M2	480,00	R\$ 85,99	R\$ 41.275,20
4.4.10	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	8,00	R\$ 38,04	R\$ 304,32
4.5	COBERTURA						R\$ 324.508,12
4.5.1	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2026	SINAPI	M2	1.030,40	R\$ 82,28	R\$ 84.781,31
4.5.2	C5217	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA	SEINFRA	KG	3.800,00	R\$ 24,81	R\$ 94.278,00
4.5.3	00043692	PERFIL "U" SIMPLES, EM CHAPA DOBRADA DE AÇO LAMINADO, E = 3 MM, H = 200 MM, L = 50 MM (6,83 KG/M)	SINAPI	KG	2.100,00	R\$ 12,18	R\$ 25.578,00
4.5.4	00043083	PERFIL "U" ENRIJECIDO, EM CHAPA DOBRADA DE AÇO LAMINADO, E = 3,75 MM, H = 200 MM, L = 75 MM (9,94 KG/M)	SINAPI	KG	3.100,00	R\$ 11,56	R\$ 35.836,00
4.5.5	I100209	PERFIL "U" ENRIJECIDO 200 X 75 X 25 X 2,65MM (7,92KG/M)	IOPES	KG	2.800,00	R\$ 17,73	R\$ 49.644,00
4.5.6	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	160,00	R\$ 37,76	R\$ 6.041,60
4.5.7	88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	160,00	R\$ 31,56	R\$ 5.049,60
4.5.8	100719	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCAO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FABRICA (POR DEMAÓ). AF_01/2020	SINAPI	M2	280,00	R\$ 14,87	R\$ 4.163,60
4.5.9	00011060	TIRANTE EM FERRO GALVANIZADO PARA CONTRAVENTAMENTO DE TELHA CANALETE 90, 1/4" X 400 MM	SINAPI	UN	1,00	R\$ 44,01	R\$ 44,01

4.5.10	11.016.0030-0	ESTRUTURA METALICA EM ACO ESPECIAL, RESISTENTE A CORROSAO(ACOUSI-SAC, CORTEN), PARA TORRES DE ELEVADORES, ESCADAS, VIGAS E COLUNAS DE EDIFICACOES E REFORÇOS ESTRUTURAIS, COMPOSTA DE PERFIS "I" OU "H", CANTONEIRAS E CHAPAS, UNIFICADAS COM ELETRODO, INCLUSIVE PERDAS E PROTECAO ANTI-FERRUGEM.FORNECIMENTO E MONTAGEM	EMOP	KG	400,00	R\$ 37,03	R\$ 14.812,00
4.5.11	00004777	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	SINAPI	KG	400,00	R\$ 10,70	R\$ 4.280,00
4.6	PINTURA DOS PILARES						R\$ 34.946,31
4.6.1	S02296	Pintura para exteriores, sobre paredes, com lixamento, aplicação de 01 demão de selador acrílico, 01 demão de textura acrílica branca e 02 demãos de tinta acrílica convencional	ORSE	m2	147,00	R\$ 53,41	R\$ 7.851,27
4.6.2	87902	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRILICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF 10/2022	SINAPI	M2	147,00	R\$ 15,62	R\$ 2.296,14
4.6.3	87800	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO E APLICAÇÃO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H DE ARGAMASSA EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 35 MM. AF 08/2022	SINAPI	M2	147,00	R\$ 126,91	R\$ 18.655,77
4.6.4	95305	TEXTURA ACRILICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF 04/2023	SINAPI	M2	147,00	R\$ 18,54	R\$ 2.725,38
4.6.5	88415	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRILICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF 03/2024	SINAPI	M2	147,00	R\$ 5,72	R\$ 840,84
4.6.6	88489	PINTURA LÁTEX ACRILICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 04/2023	SINAPI	M2	147,00	R\$ 17,53	R\$ 2.576,91
4.7	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						R\$ 57.257,86
4.7.1	Instalações Elétricas Internas						R\$ 14.835,69
4.7.1.1	15.018.0498-0	ELETROCALHA PERFURADA, COM TAMPA, TIPO "U", 50X50MM, TRATAMENTOSUPERFICIAL PRE-ZINCADO A QUENTE, INCLUSIVE CONEXÕES, ACESSORIOS E FIXAÇÃO SUPERIOR.FORNECIMENTO E COLOCACAO	EMOP	M	3,00	R\$ 106,52	R\$ 319,56
4.7.1.2	11028-IFRS	ACOPLAMENTO ELETROCALHA 100X50 EM PAINEL	Composições Próprias	UNID	1,00	R\$ 12,88	R\$ 12,88
4.7.1.3	00037560	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO - ALERTA, TRIANGULAR, BASE DE 30" CM, EM PVC 1/2" MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	SINAPI	UN	1,00	R\$ 51,75	R\$ 51,75
4.7.1.4	00039756	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A.	SINAPI	UN	1,00	R\$ 431,44	R\$ 431,44
4.7.1.5	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 07/2025	SINAPI	UN	5,00	R\$ 13,24	R\$ 66,20
4.7.1.6	I09332	Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 40KA - 440v (para-raio)	ORSE	un	3,00	R\$ 60,53	R\$ 181,59
4.7.1.7	S08006	Terminal de compressão para cabo de 2,50 mm2 - fornecimento e instalação	ORSE	un	7,00	R\$ 2,45	R\$ 17,15
4.7.1.8	C3482	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 1,50MM2 À 2,50MM2	SEINFRA	UN	14,00	R\$ 10,56	R\$ 147,84
4.7.1.9	91926	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	SINAPI	M	530,00	R\$ 6,13	R\$ 3.248,90
4.7.1.10	00002504	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE ACO GALVANIZADO, REVESTIDO COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 25 MM, DN = 3/4", TIPO SEALTUBO	SINAPI	M	110,00	R\$ 17,46	R\$ 1.920,60
4.7.1.11	S11304	Conector reto de aluminio para eletroduto de 3/4", para adaptar entrada de eletroduto metalico flexivel em quadros - fornecimento e instalação	ORSE	un	42,00	R\$ 5,09	R\$ 213,78
4.7.1.12	00002503	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE ACO GALVANIZADO, REVESTIDO COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 50 MM, DN = 1 1/2", TIPO SEALTUBO	SINAPI	M	10,00	R\$ 44,47	R\$ 444,70
4.7.1.13	00002527	CONECTOR RETO DE ALUMINIO PARA ELETRODUTO DE 1 1/2", PARA ADAPTAR ENTRADA DE ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL EM QUADROS	SINAPI	UN	2,00	R\$ 15,26	R\$ 30,52
4.7.1.14	00039141	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO U SIMPLES, COM 1 1/2"	SINAPI	UN	5,00	R\$ 1,74	R\$ 8,70
4.7.1.15	00039138	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO U SIMPLES, COM 3/4"	SINAPI	UN	80,00	R\$ 0,95	R\$ 76,00
4.7.1.16	S10275	Caixa metálica com uma tomada 2P+T para instalação aparente	ORSE	un	2,00	R\$ 42,98	R\$ 85,96
4.7.1.17	93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020 J(" corrente nominal 10 A)	SINAPI	UN	2,00	R\$ 15,77	R\$ 31,54
4.7.1.18	51644	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO A FOGO TIPO MÉDIO ROSCA NBR 8133 - ESP. 0,90MM - 1 1/2"	SIURB	M	2,00	R\$ 31,69	R\$ 63,38
4.7.1.19	9182	Luminária Industrial HIGH BAY LED 150W, 6500K, corpo em alumínio, aberta, bivolt. Ref.: TL8500/150W da Total Light ou equivalente	CPTM	un	20,00	R\$ 374,16	R\$ 7.483,20
4.7.2	SISTEMA DE ATERRAMENTO E SPDA						R\$ 42.422,17
4.7.2.1	S12740	Fornecimento e assentamento de barra chata de alumínio de 7/8" x 1/8"	ORSE	m	786,00	R\$ 20,47	R\$ 16.089,42
4.7.2.2	00041426	MINICAPTOR, EM ACO GALVANIZADO A FOGO, FIXACAO HORIZONTAL DE 2 FUIROS, SEM BANDEIRA, H=300 MM X DN=10 MM	SINAPI	UN	54,00	R\$ 18,07	R\$ 975,78
4.7.2.3	00034359	CURVA 90 GRAUS DE BARRA CHATA EM ALUMINIO 7/8"x1/8"x300 MM	SINAPI	UN	16,00	R\$ 15,32	R\$ 245,12
4.7.2.4	S10093	Bucha de nylon nº06, ref:TEL-5306 - SPDA (fornecimento)	ORSE	un	1.286,00	R\$ 0,06	R\$ 77,16
4.7.2.5	I11897	Terminal a pressão 1 cabo 50mm2 c/ 1 furo de fixação (caixas inspeção paredes e conexões cabo alumínio com barra chata)	ORSE	un	21,00	R\$ 12,29	R\$ 258,09
4.7.2.6	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	SINAPI	UN	21,00	R\$ 140,67	R\$ 2.954,07
4.7.2.7	I09326	Caixa de equalização p/aterramento - B.E.P - 20x20x10cm de sobrepor p/11 terminais de pressão cbarramento (para-raio)	ORSE	un	1,00	R\$ 428,38	R\$ 428,38
4.7.2.8	96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	SINAPI	M	150,00	R\$ 81,03	R\$ 12.154,50
4.7.2.9		CONEXÃO EXOTÉRMICA CABO-HASTE EM T, PARA BITOLA DO CABO ENTRE 50MM2 ATÉ 95MM2 PARA HASTE DE 5/8". E 3/4"			21,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
4.7.2.10	02.03.13.400.09	Caixa de Inspeção de Aterramento, tipo solo de pvc de seção circular Ø 300 mm, com tampa de ferro fundido	CPTM	un	22,00	R\$ 278,81	R\$ 6.133,82
4.7.2.11	S11036	Parafuso cabeça chata em alumínio 1/4" x 7/8" - fornecimento e colocação	ORSE	un	340,00	R\$ 0,76	R\$ 258,40
4.7.2.12	S11038	Porca em alumínio 1/4" - fornecimento e colocação	ORSE	un	340,00	R\$ 0,89	R\$ 302,60
4.7.2.13	E.03.000.026548	Parafuso cabeça chata com bucha plástica de 8 mm - 5,5 x 50 mm	SP Obras	UN	1.286,00	R\$ 0,53	R\$ 681,58
4.7.2.14	280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	25,00	R\$ 40,80	R\$ 1.015,00
4.7.2.15	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	25,00	R\$ 33,93	R\$ 848,25
4.8	FECHAMENTO DA QUADRA						R\$ 210.583,51
4.8.1	ESTRUTURA EM H						R\$ 46.187,71
4.8.1.1	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 12/2015(VIGA)	SINAPI	KG	141,60	R\$ 15,37	R\$ 2.176,39
4.8.1.2	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 12/2015 (VIGA)	SINAPI	KG	304,60	R\$ 10,41	R\$ 3.170,89
4.8.1.3	92477	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM CABO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO DUPL.O, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	SINAPI	M2	53,60	R\$ 137,03	R\$ 7.344,81
4.8.1.4	103674	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 02/2022_PS	SINAPI	M3	5,06	R\$ 1.063,15	R\$ 5.379,54

4.8.1.5	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF. 12/2015 - PILARES	SINAPI	KG	95,80	R\$ 15,37	R\$ 1.472,45
4.8.1.6	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF. 06/2022	SINAPI	KG	450,80	R\$ 10,41	R\$ 4.692,83
4.8.1.7	92433	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF. 09/2020	SINAPI	M2	60,00	R\$ 103,66	R\$ 6.219,60
4.8.1.8	103672	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPa, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF. 02/2022 - PS	SINAPI	M3	5,14	R\$ 1.035,14	R\$ 5.320,62
4.8.1.9	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF. 06/2014	SINAPI	M2	113,60	R\$ 7,01	R\$ 796,34
4.8.1.10	87792	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF. 08/2022	SINAPI	M2	113,60	R\$ 54,92	R\$ 6.238,91
4.8.1.11	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF. 04/2023	SINAPI	M2	113,60	R\$ 5,16	R\$ 586,18
4.8.1.12	95623	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PANOS SEM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF. 03/2024	SINAPI	M2	113,60	R\$ 14,17	R\$ 1.609,71
4.8.1.13	97064	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO "TORRE" (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF. 03/2024	SINAPI	M	8,00	R\$ 37,39	R\$ 299,12
4.8.1.14	00010527	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE "1,00" M, INCLUINDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGAÇÃO, SAPATAS OU RODÍZIOS E DEMAIS ITENS NECESSÁRIOS A MONTAGEM (NÃO INCLUI INSTALAÇÃO)	SINAPI	MXMES	24,00	R\$ 36,68	R\$ 880,32
4.8.2	FECHAMENTO ALVENARIA						R\$ 33.572,96
4.8.2.1	103326	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF. 12/2021	SINAPI	M2	111,50	R\$ 125,07	R\$ 13.945,31
4.8.2.2	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF. 06/2014	SINAPI	M2	222,90	R\$ 7,01	R\$ 1.562,53
4.8.2.3	87792	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF. 08/2022	SINAPI	M2	222,90	R\$ 54,92	R\$ 12.241,67
4.8.2.4	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF. 04/2023	SINAPI	M2	222,90	R\$ 5,16	R\$ 1.150,16
4.8.2.5	95623	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PANOS SEM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF. 03/2024	SINAPI	M2	222,90	R\$ 14,17	R\$ 3.158,49
4.8.2.6	93202	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO. AF. 03/2024	SINAPI	M	40,00	R\$ 37,87	R\$ 1.514,80
4.8.3	ARQUIBANCADA ALVENARIA						R\$ 77.432,16
4.8.3.1	103320	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF. 12/2021	SINAPI	M2	138,00	R\$ 176,90	R\$ 24.412,20
4.8.3.2	92768	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF. 06/2022	SINAPI	KG	256,00	R\$ 15,93	R\$ 4.078,08
4.8.3.3	103674	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPa, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF. 02/2022 - PS	SINAPI	M3	7,50	R\$ 1.063,15	R\$ 7.973,63
4.8.3.4	92475	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 14 UTILIZAÇÕES. AF. 09/2020	SINAPI	M2	68,00	R\$ 109,91	R\$ 7.473,88
4.8.3.5	92480	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF. 09/2020	SINAPI	M2	68,00	R\$ 132,39	R\$ 9.002,52
4.8.3.6	90284	GRAUTE FGK=25 MPa; TRAÇO 1:1,3:1,6:0,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA GROSSA/ BRITA 0/ ADITIVO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 06/2026	SINAPI	M3	1,00	R\$ 989,12	R\$ 989,12
4.8.3.7	03.040.070 (E)	ANCORAGEM DE BARRAS DE AÇO COM ADESIVO A BASE DE EPÓXI	SIURB	UN	30,00	R\$ 17,55	R\$ 526,50
4.8.3.8	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF. 06/2014	SINAPI	M2	150,00	R\$ 6,30	R\$ 945,00
4.8.3.9	87529	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF. 03/2024	SINAPI	M2	150,00	R\$ 49,23	R\$ 7.384,50
4.8.3.10	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF. 04/2023	SINAPI	M2	242,50	R\$ 5,16	R\$ 1.251,30
4.8.3.11	95623	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PANOS SEM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF. 03/2024	SINAPI	M2	242,50	R\$ 14,17	R\$ 3.436,23
4.8.3.12	102847	Madeira angelim vermelho, aparelhada	ORSE	m3	1,39	R\$ 3.978,10	R\$ 5.529,56
4.8.3.13	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	24,00	R\$ 37,23	R\$ 893,52
4.8.3.14	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	16,00	R\$ 32,72	R\$ 523,52
4.8.3.15	102233	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 1 DEMÃO. AF. 01/2021	SINAPI	M2	40,60	R\$ 15,24	R\$ 618,74
4.8.3.16	102215	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) POLIURETÂNICO (RESINA ALQUÍDICA MODIFICADA) EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF. 01/2021	SINAPI	M2	40,60	R\$ 26,95	R\$ 1.094,17
4.8.3.17	00013279	CHUMBADOR DE AÇO TIPO PARABOLT, " 5/8" X 200" MM, COM PORCA E ARRUELA	SINAPI	KG	20,00	R\$ 23,39	R\$ 467,80
4.8.3.18	ED-17544	PINTURA COM FUNDO NIVELADOR EM SUPERFÍCIE DE MADEIRA OU ESQUADRIA DE MADEIRA, UMA (1) DEMÃO, INCLUSIVE PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE COM LIXAMENTO, EXCLUSIVE MASSA A ÓLEO	SETOP	m2	40,60	R\$ 20,49	R\$ 831,89
4.8.4	FECHAMENTO EM POLIPROPILENO						R\$ 40.627,48
4.8.4.1	COMP-05	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA EM POLIPROPILENO (BRANCA LEITOSA), INCLUSO IÇAMENTO (M²)	Composições Próprias	M²	142,00	R\$ 110,22	R\$ 15.651,24
4.8.4.2	COMP-03	VIGA METÁLICA EM PERFIL DOBRADO SIMPLES, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSO MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (KG)(TESOURAS + CANTONEIRAS))	Composições Próprias	KG	273,80	R\$ 17,39	R\$ 4.761,38
4.8.4.3	COMP-03	VIGA METÁLICA EM PERFIL DOBRADO SIMPLES, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSO MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (KG) (MONTANTES + CANTONEIRA))	Composições Próprias	KG	409,20	R\$ 17,39	R\$ 7.115,99
4.8.4.4	COMP-02	VIGA METÁLICA EM PERFIL DOBRADO, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSO MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (KG) (PERFIL V)	Composições Próprias	KG	89,70	R\$ 17,67	R\$ 1.585,00
4.8.4.5	COMP-06	TERÇA METÁLICA EM AÇO, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSO MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (KG)	Composições Próprias	KG	405,00	R\$ 17,67	R\$ 7.156,35
4.8.4.6	100743	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF. 01/2020 - P	SINAPI	M2	142,24	R\$ 14,31	R\$ 2.035,45
4.8.4.7	00013279	CHUMBADOR DE AÇO TIPO PARABOLT, " 5/8" X 200" MM, COM PORCA E ARRUELA	SINAPI	KG	20,00	R\$ 23,39	R\$ 467,80
4.8.4.8	111296	Aluguel de plataforma aérea elétrica, altura de trabalho = 9,72m	ORSE	mês	1,00	R\$ 1.854,27	R\$ 1.854,27
4.8.5	VEDAÇÃO						R\$ 12.763,20
4.8.5.1	78878	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO N.24 - CORTE 100CM (** para vedação das vigas)	SIURB	M	55,00	R\$ 153,71	R\$ 8.454,05

4.8.5.2	S09433	Rufo em chapa aço galvanizado nº24 com desenvolvimento 16cm (** para vedação dos pilares)	ORSE	m	19,00	R\$ 40,44	R\$ 768,36
4.8.5.3	00005104	REBITE DE REPUXO EM ALUMINIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	SINAPI	KG	2,05	R\$ 98,25	R\$ 201,41
4.8.5.4	00000142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	310ML	34,04	R\$ 44,33	R\$ 1.508,99
4.8.5.5	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	35,52	R\$ 31,56	R\$ 1.121,01
4.8.5.6	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	19,24	R\$ 36,87	R\$ 709,38
4.9	ACESSÓRIOS						R\$ 123.239,61
4.9.1	00025398	CONJUNTO PARA FUTSAL COM PAR DE TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADROS EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES DE POLIETILENO FIO 4 MM	SINAPI	UN	1,00	R\$ 5.608,35	R\$ 5.608,35
4.9.2	00025399	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = '255" CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS EM FIBRA DE VIDRO	SINAPI	UN	1,00	R\$ 3.404,76	R\$ 3.404,76
4.9.3	C1347	CONJUNTO PARA BASQUETE COM TABELAS EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, COMPLETO, INCLUSIVE ESTRUTURA EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DE 4" E DE 1", ACABAMENTO EM MASSA PLÁSTICA, PRIMER E TINTA ESMALTE SINTÉTICO, COM REFORÇO TIPO MÃO FRANCESA, AVANÇO LIVRE DE 2,30M	SEINFRA	CJ	1,00	R\$ 6.280,45	R\$ 6.280,45
4.9.4	15.80.060	Esmalte em estrutura metálica inclusive preparo e reloque de zarcao - BDI = 23,00	SP Educação	M2	414,00	R\$ 26,60	R\$ 11.012,40
4.9.5	S01900	Fornecimento e instalação de rede de proteção em nylon malha 10 x 10 cm para quadra de esporte	ORSE	m²	2.000,00	R\$ 24,46	R\$ 48.920,00
4.9.6	102364	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 10 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF. 12/2025	SINAPI	M2	207,00	R\$ 231,95	R\$ 48.013,65
4.10	DRENAGEM						R\$ 51.265,60
4.10.1	94229	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF. 06/2026	SINAPI	M	76,40	R\$ 224,86	R\$ 17.179,30
4.10.2	00012626	SUPORTE METALICO PARA CALHA PLUVIAL, ZINCADO, DOBRADO, DIAMETRO ENTRE 119 E 170 MM, PARA DRENAGEM PREDIAL	SINAPI	UN	152,00	R\$ 65,77	R\$ 9.997,04
4.10.3	89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF. 06/2022	SINAPI	M	40,00	R\$ 52,21	R\$ 2.088,40
4.10.4	ED-49874	CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (40X40X60CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO. (EM CAÇAMBA)	SETOP	un	6,00	R\$ 389,14	R\$ 2.334,84
4.10.5	C1436	GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS	SEINFRA	M2	2,00	R\$ 223,65	R\$ 447,30
4.10.6	95695	CURVA 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF. 06/2022	SINAPI	UN	24,00	R\$ 89,39	R\$ 2.145,36
4.10.7	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	8,00	R\$ 33,17	R\$ 265,36
4.10.8	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	8,00	R\$ 37,76	R\$ 302,08
4.10.9	101618	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF. 01/2026	SINAPI	M3	5,00	R\$ 307,02	R\$ 1.535,10
4.10.10	S08579	Assentamento de tubo de concreto poroso d=0.20 m	ORSE	m	145,00	R\$ 14,37	R\$ 2.083,65
4.10.11	00012583	TUBO DE CONCRETO SIMPLES POROSO PARA DRENAGEM (DRENO POROSO), COM ENCAIXE MACHO E FEMEA, DIAMETRO NOMINAL DE 200 MM	SINAPI	M	145,00	R\$ 50,16	R\$ 7.273,20
4.10.12	90092	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M(MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF. 09/2024	SINAPI	M3	30,00	R\$ 7,39	R\$ 221,70
4.10.13	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF. 08/2023	SINAPI	M3	9,00	R\$ 37,87	R\$ 340,83
4.10.14	97904	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1X10,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF. 12/2020	SINAPI	UN	2,00	R\$ 1.277,28	R\$ 2.554,56
4.10.15	DR 30.20.0050 (A)	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	SCO	un	2,00	R\$ 1.027,52	R\$ 2.055,04
4.10.16	100322	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.3), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE "10 CM". AF. 01/2024	SINAPI	M3	2,00	R\$ 220,92	R\$ 441,84
4.11	ESQUADRIA						R\$ 23.738,03
4.11.1	88411	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. AF. 03/2024	SINAPI	M2	8,00	R\$ 5,60	R\$ 44,80
4.11.2	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF. 04/2023	SINAPI	M2	8,00	R\$ 17,53	R\$ 140,24
4.11.3	S88251S	Auxiliar de serralheiro com encargos complementares	ORSE	h	3,00	R\$ 28,22	R\$ 84,66
4.11.4	99855	CORRIMÃO SIMPLES FIXADO EM PAREDE, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF. 10/2025	SINAPI	M	20,00	R\$ 112,74	R\$ 2.254,80
4.11.5	00004914	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO COM LAMBRI HORIZONTAL/LAMINADA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	SINAPI	M2	20,24	R\$ 1.004,70	R\$ 20.335,13
4.11.6	00036888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	SINAPI	M	20,00	R\$ 43,92	R\$ 878,40
4.12	PPCI						R\$ 1.863,77
4.12.1	Sinalizações						R\$ 686,42
4.12.1.1	S11853	Placa de sinalizacao de seguranca contra incendio, fotoluminescente, retangular, *20 x 40* cm, em pvc *2* mm anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme nbr 13434)	ORSE	Un	19,00	R\$ 22,79	R\$ 433,01
4.12.1.2	I11927	Placa para sinalização de "EXTINTOR em parede" pvc, dim.: 20 x 20 cm	ORSE	un	7,00	R\$ 26,23	R\$ 183,61
4.12.1.3	S88316S	Servente com encargos complementares	ORSE	h	2,50	R\$ 27,92	R\$ 69,80
4.12.2	Esguadrias e Corrimãos						R\$ 0,00
4.12.3	Extintores						R\$ 1.177,35
4.12.3.1	00010891	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	SINAPI	UN	5,00	R\$ 235,47	R\$ 1.177,35
4.13	PAVIMENTAÇÃO						R\$ 84.609,96
4.13.1	94275	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF. 01/2024	SINAPI	M	385,00	R\$ 59,21	R\$ 22.795,85
4.13.2	92398	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF. 10/2022	SINAPI	M2	424,50	R\$ 102,23	R\$ 43.396,64
4.13.3	S12135	Grama bata-las em placas, fornecimento e plantio	ORSE	m2	374,00	R\$ 28,78	R\$ 10.763,72

4.13.4	PJ 20.05.0200 (J)	Aterro com terra preta simples, para execução de gramados.	SCO	m3	15,00	R\$ 510,25	R\$ 7.653,75	
5	CENTRO ESPORTIVO							R\$ 457.644,80
5.1	Movimentação de Terra							R\$ 4.842,70
5.1.1	93367	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_ 08/2023	SINAPI	M3	50,00	R\$ 30,53	R\$ 1.526,50	
5.1.2	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_ 06/2014	SINAPI	CHP	10,00	R\$ 331,62	R\$ 3.316,20	
5.2	Campo de futebol							R\$ 277.899,69
5.2.1	102666	DRENO SUBSUPERFICIAL (SEÇÃO 0,40 X 0,40 M), COM TUBO DE PEAD CORRUGADO PERFURADO, DN 100 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXIL. AF_ 07/2021	SINAPI	M	365,00	R\$ 75,25	R\$ 27.466,25	
5.2.2	S13337	Confeção de Topsoil para gramados de futebol (80% areia + 20% terra vegetal + adubação)	ORSE	m³	280,00	R\$ 187,93	R\$ 52.620,40	
5.2.3	00003322	GRAMA ESMERALDA OU SAO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS, SEM PLANTIO	SINAPI	M2	1.344,00	R\$ 32,95	R\$ 44.284,80	
5.2.4	S02459	Demarcação de campo de futebol com utilização de cal	ORSE	m	240,00	R\$ 5,11	R\$ 1.226,40	
5.2.5	S02408	Trave para campo de futebol soquete, desmontável	ORSE	par	1,00	R\$ 3.376,80	R\$ 3.376,80	
5.2.6	102362	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 1/2"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_ 12/2025	SINAPI	M2	480,00	R\$ 184,78	R\$ 88.694,40	
5.2.7	101174	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 25CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_ 05/2020	SINAPI	M	120,00	R\$ 116,51	R\$ 13.981,20	
5.2.8	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_ 09/2024	SINAPI	M3	10,00	R\$ 124,84	R\$ 1.248,40	
5.2.9	96524	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_ 01/2024	SINAPI	M3	4,00	R\$ 204,48	R\$ 817,92	
5.2.10	96530	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_ 01/2024	SINAPI	M2	94,00	R\$ 169,20	R\$ 15.904,80	
5.2.11	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_ 01/2024	SINAPI	KG	580,00	R\$ 16,62	R\$ 9.639,60	
5.2.12	96558	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_ 01/2024	SINAPI	M3	16,00	R\$ 1.164,92	R\$ 18.638,72	
5.3	Pista de corrida							R\$ 97.521,95
5.3.1	S09032	Base com brita graduada, exclusive pó de pedra e transporte da brita)	ORSE	m3	64,70	R\$ 213,31	R\$ 13.801,16	
5.3.2	05.099.001 (I)	BASE BETUMINOSA DE MATERIAIS PROVENIENTES DA FRESAGEM DE PAVIMENTOS ASFÁLTICOS (RAP) RECICLADO EM USINA MÓVEL COM ATÉ 3% DE EMULSÃO MODIFICADA COM POLÍMERO, FORNECIMENTO E APLICAÇÃO, NÃO INCLUI TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DOS SERVIÇOS, CAMADA ACABADA	SIURB	M3	64,70	R\$ 663,87	R\$ 42.952,39	
5.3.3	94265	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_ 01/2024	SINAPI	M	480,00	R\$ 70,13	R\$ 33.662,40	
5.3.4	PLEO-91085	PAVIMENTACAO SAIBRO ROSADO CANCHA ESPORTE-10CM	Composições Próprias	M2	680,00	R\$ 10,45	R\$ 7.106,00	
5.4	Quadras de areia							R\$ 67.386,76
5.4.1	103007	CAIXA COM GRELHA RETANGULAR DE FERRO FUNDIDO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,30 X 1,00 X 0,5 M. AF_ 05/2025	SINAPI	UN	1,00	R\$ 1.343,71	R\$ 1.343,71	
5.4.2	99268	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 0,90 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_ 12/2020	SINAPI	UN	2,00	R\$ 685,42	R\$ 1.370,84	
5.4.3	ED-49908	CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (40X40X40CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	SETOP	un	8,00	R\$ 557,62	R\$ 4.460,96	
5.4.4	ED-49915	CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (60X60X60CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	SETOP	un	5,00	R\$ 1.131,93	R\$ 5.659,65	
5.4.5	00025399	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = "255" CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS EM FIBRA DE VIDRO	SINAPI	UN	2,00	R\$ 3.404,76	R\$ 6.809,52	
5.4.6	94265	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_ 01/2024	SINAPI	M	120,00	R\$ 70,13	R\$ 8.415,60	
5.4.7	103006	CAIXA COM GRELHA RETANGULAR DE FERRO FUNDIDO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,20 X 1,00 X 0,4 M. AF_ 05/2025	SINAPI	UN	1,00	R\$ 1.017,42	R\$ 1.017,42	
5.4.8	S12926	Fornecimento e assentamento de tubo de aço galvanizado de 1" em esquadria metálica	ORSE	m	22,00	R\$ 83,48	R\$ 1.836,56	
5.4.9	102713	GEOTÊXIL NÃO TECIDO 100% POLIÊSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 14 KN/M (RT - 14), INSTALADO EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 07/2021	SINAPI	M2	300,00	R\$ 16,50	R\$ 4.950,00	
5.4.10	S150614	Caixa de passagem de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dimensões de 30x30x50cm, com revestimento interno em chapisco e reboco impermeabilizado, tampa de concreto esp.5cm e lastro de brita 5 cm	IOPES	und	6,00	R\$ 242,53	R\$ 1.455,18	
5.4.11	081841	TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO PARA POÇO DE VISITA T-60 SIMPLES PARA TRÁFEGO LEVE	GOINFRA CIVIL	Un	2,00	R\$ 611,24	R\$ 1.222,48	
5.4.12	S04883	Caixa de inspeção 0.60 x 0.60 x 0.60m	ORSE	un	4,00	R\$ 921,38	R\$ 3.685,52	
5.4.13	96557	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_ 01/2024	SINAPI	M3	1,00	R\$ 1.116,62	R\$ 1.116,62	
5.4.14	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_ 09/2024	SINAPI	M3	4,00	R\$ 124,84	R\$ 499,36	
5.4.15	S03212	Colchão de areia	ORSE	m3	86,00	R\$ 181,41	R\$ 15.601,26	
5.4.16	100324	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE "10 CM". AF_ 01/2024	SINAPI	M3	34,60	R\$ 229,54	R\$ 7.942,08	
5.5	Caixa de areia - Salto em distância							R\$ 5.663,35
5.5.1	S09032	Base com brita graduada, exclusive pó de pedra e transporte da brita)	ORSE	m3	8,50	R\$ 213,31	R\$ 1.813,14	
5.5.2	94265	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_ 01/2024	SINAPI	M	26,00	R\$ 70,13	R\$ 1.823,38	
5.5.3	I12930	Areia fina adquirida em depósito, frete incluso (Areia Fina Comercial)	ORSE	m3	8,50	R\$ 238,45	R\$ 2.026,83	
5.6	Arremesso de peso							R\$ 2.125,20
5.6.1	97102	EXECUÇÃO DE RADIER, ESPESSURA DE 15 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_ 07/2026	SINAPI	M2	4,91	R\$ 287,00	R\$ 1.409,17	
5.6.2	94265	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_ 01/2024	SINAPI	M	10,21	R\$ 70,13	R\$ 716,03	
5.7	Arremesso de disco							R\$ 2.205,15

5.7.1	97102	EXECUÇÃO DE RADIER, ESPESSURA DE 15 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_07/2026	SINAPI	M2	4,91	R\$ 287,00	R\$ 1.409,17
5.7.2	94265	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_01/2024	SINAPI	M	11,35	R\$ 70,13	R\$ 795,98
6	BLOCO BANHEIROS						R\$ 132.065,97
6.1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA						R\$ 1.893,20
6.1.1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA						R\$ 1.893,20
6.1.1.1	102279	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3),LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 (BLOCOS)	SINAPI	M3	80,00	R\$ 8,58	R\$ 686,40
6.1.1.2	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	SINAPI	M3	15,00	R\$ 37,87	R\$ 568,05
6.1.1.3	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	5,00	R\$ 127,75	R\$ 638,75
6.2	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAL						R\$ 10.631,47
6.2.1	PISO TÉRREO						R\$ 4.561,21
6.2.1.1	97101	EXECUÇÃO DE RADIER, ESPESSURA DE 10 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_07/2026	SINAPI	M2	20,78	R\$ 219,50	R\$ 4.561,21
6.2.2	VIGAS FORRO						R\$ 6.070,26
6.2.2.1	103674	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	SINAPI	M3	1,60	R\$ 1.063,15	R\$ 1.701,04
6.2.2.2	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	14,50	R\$ 16,79	R\$ 243,46
6.2.2.3	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	54,30	R\$ 14,16	R\$ 768,89
6.2.2.4	105033	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	SINAPI	M	20,00	R\$ 97,00	R\$ 1.940,00
6.2.2.5	89997	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2026	SINAPI	KG	40,00	R\$ 10,75	R\$ 430,00
6.2.2.6	90280	GRAUTE FGK=25 MPA; TRAÇO 1:0,02:1,3:1,6 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2026	SINAPI	M3	1,00	R\$ 986,87	R\$ 986,87
6.3	ALVENARIAS						R\$ 10.039,72
6.3.1	93202	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO. AF_03/2024	SINAPI	M	18,12	R\$ 37,87	R\$ 686,20
6.3.2	93199	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	SINAPI	M	5,50	R\$ 91,01	R\$ 500,56
6.3.3	103325	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	SINAPI	M2	76,74	R\$ 108,40	R\$ 8.318,62
6.3.4	105025	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	SINAPI	M	6,60	R\$ 80,96	R\$ 534,34
6.4	REVESTIMENTOS						R\$ 10.918,64
6.4.1	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA-400L. AF_06/2014	SINAPI	M2	154,39	R\$ 11,29	R\$ 1.743,06
6.4.2	87535	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	SINAPI	M2	77,19	R\$ 43,94	R\$ 3.391,73
6.4.3	87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	SINAPI	M2	77,19	R\$ 74,93	R\$ 5.783,85
6.5	PISO CERÂMICO						R\$ 2.760,75
6.5.1	87257	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	SINAPI	M2	15,16	R\$ 86,70	R\$ 1.314,37
6.5.2	88650	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_02/2023	SINAPI	M	14,02	R\$ 16,26	R\$ 227,97
6.5.3	S07730	Impermeabilização semi-flexível com tinta alfatíca, 02 demãos, em superfícies lisas e de pequenas dimensões, tipo Viapol 1000, ref./Viapol ou similar	ORSE	m2	15,16	R\$ 23,56	R\$ 357,17
6.5.4	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	SINAPI	M2	15,16	R\$ 56,81	R\$ 861,24
6.6	AZULEJO						R\$ 9.595,76
6.6.1	87273	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	SINAPI	M2	105,82	R\$ 90,68	R\$ 9.595,76
6.7	SOLEIRAS E PEITORIL						R\$ 960,53
6.7.1	I033511	PEITORIL GRANITO CINZA ANDORINHA LARG.15CM,ESP.3CM	IOPES	M	3,00	R\$ 59,88	R\$ 179,64
6.7.2	S05012	Assentamento de peitoril	ORSE	m	3,00	R\$ 22,40	R\$ 67,20
6.7.3	98689	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_02/2026	SINAPI	M	4,10	R\$ 174,07	R\$ 713,69
6.8	ESQUADRIAS						R\$ 2.651,96
6.8.1	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	SINAPI	M2	1,80	R\$ 1.012,69	R\$ 1.822,84
6.8.2	00036888	GUARNICAÇÃO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMÍNIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	SINAPI	M	12,00	R\$ 43,92	R\$ 527,04
6.8.3	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	8,00	R\$ 37,76	R\$ 302,08
6.9	PORTAS						R\$ 9.827,80
6.9.1	00003097	FECHADURA ROSETA REDONDA PARA PORTA DE BANHEIRO, EM AÇO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 40 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO TRANQUETA	SINAPI	CJ	5,00	R\$ 124,69	R\$ 623,45
6.9.2	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	SINAPI	M2	8,61	R\$ 1.069,03	R\$ 9.204,35
6.10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						R\$ 5.808,31
6.10.1	Instalações Elétricas						R\$ 5.808,31

6.10.1.1	101875	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 07/2025	SINAPI	UN	1,00	R\$ 533,02	R\$ 533,02
6.10.1.2	93663	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 07/2025	SINAPI	UN	1,00	R\$ 65,71	R\$ 65,71
6.10.1.3	93674	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 07/2025	SINAPI	UN	3,00	R\$ 154,15	R\$ 462,45
6.10.1.4	106027	DISPOSITIVO DPS 20KA-175V OU 275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 07/2025	SINAPI	UN	2,00	R\$ 80,47	R\$ 160,94
6.10.1.5	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023	SINAPI	UN	6,00	R\$ 41,83	R\$ 250,98
6.10.1.6	91998	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023	SINAPI	UN	6,00	R\$ 28,44	R\$ 170,64
6.10.1.7	91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023	SINAPI	UN	6,00	R\$ 15,43	R\$ 92,58
6.10.1.8	91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023	SINAPI	M	80,00	R\$ 12,80	R\$ 1.024,00
6.10.1.9	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023	SINAPI	M	15,00	R\$ 13,83	R\$ 207,45
6.10.1.10	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023	SINAPI	M	160,00	R\$ 4,22	R\$ 675,20
6.10.1.11	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023	SINAPI	M	180,00	R\$ 6,13	R\$ 1.103,40
6.10.1.12	91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023	SINAPI	UN	6,00	R\$ 15,43	R\$ 92,58
6.10.1.13	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023	SINAPI	UN	12,00	R\$ 25,92	R\$ 311,04
6.10.1.14	109808	Luminária tipo plafon (sobrepør), quadrada, 24x24cm, em alumínio pintado na cor branca, c/difusor em vidro, Aladin ou similar	ORSE	un	6,00	R\$ 109,72	R\$ 658,32
6.11	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS						R\$ 37.217,89
6.11.1	1. Implantação e distribuição de água						R\$ 6.162,98
6.11.1.1	89355	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 06/2022	SINAPI	M	35,00	R\$ 29,07	R\$ 1.017,45
6.11.1.2	94489	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 08/2021	SINAPI	UN	2,00	R\$ 48,83	R\$ 97,66
6.11.1.3	103047	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 20 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 08/2021	SINAPI	UN	5,00	R\$ 39,47	R\$ 197,35
6.11.1.4	100087	Adaptador curto, pvc rígido soldavel, c/ bolsa e rosca p/ registro, d= 40mm x 1 1/ 4"	ORSE	un	8,00	R\$ 4,55	R\$ 36,40
6.11.1.5	05764	JOELHO 90º DE PVC SOLDÁVEL, DE 040MM	EMOP	UN	10,00	R\$ 5,61	R\$ 56,10
6.11.1.6	102112	Te 90° pvc rígido soldavel, marrom, d= 40mm	ORSE	un	8,00	R\$ 11,32	R\$ 90,56
6.11.1.7	94491	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 40 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 08/2021	SINAPI	UN	1,00	R\$ 99,06	R\$ 99,06
6.11.1.8	103978	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 06/2022	SINAPI	M	120,00	R\$ 38,07	R\$ 4.568,40
6.11.2	2. Instalações Sanitárias						R\$ 6.413,06
6.11.2.1	C3586	CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR	SEINFRA	UN	5,00	R\$ 72,83	R\$ 364,15
6.11.2.2	O.02.000.064510	Sifão de PVC rígido tipo copo 1" x 1 1/2", com tubo de ligação ajustável; ref. Akros 43.003-2 ou equivalente	SP Obras	UN	5,00	R\$ 21,70	R\$ 108,50
6.11.2.3	I38643S	Valvula em metal cromado para lavatorio, 1" sem ladrao	ORSE	un	5,00	R\$ 68,62	R\$ 343,10
6.11.2.4	I00801	Curva 90° curta pvc sanitario d= 100mm	ORSE	un	6,00	R\$ 28,70	R\$ 172,20
6.11.2.5	S01667	Bucha de redução longa em pvc rígido c/ anéis, para esgoto secundário, diâm = 50 x 40mm	ORSE	un	6,00	R\$ 14,04	R\$ 84,24
6.11.2.6	S01638	Junção simples em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm = 100 x 100mm	ORSE	un	7,00	R\$ 68,66	R\$ 480,62
6.11.2.7	S01633	Junção simples em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm = 50 x 50mm	ORSE	un	2,00	R\$ 35,14	R\$ 70,28
6.11.2.8	90694	TUBO DE PVC PARA REDE COLETOIRA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_ 01/2021	SINAPI	M	8,00	R\$ 72,51	R\$ 580,08
6.11.2.9	IT 14.05.0103 (/)	Tubo de PVC rígido para esgoto, com diâmetro de 50mm. Fornecimento e instalação (desonerado)	SCO	m	10,61	R\$ 42,22	R\$ 447,95
6.11.2.10	S01670	Joelho de 45° em pvc rígido c/ anéis, para esgoto secundário, diâm = 40mm	ORSE	un	15,00	R\$ 20,64	R\$ 309,60
6.11.2.11	89783	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_ 08/2022	SINAPI	UN	2,00	R\$ 22,32	R\$ 44,64
6.11.2.12	I01428	Luva simples pvc p/esgoto secundario, d = 40mm	ORSE	un	18,00	R\$ 1,97	R\$ 35,46
6.11.2.13	S07594	Terminal de ventilação em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 75mm	ORSE	un	2,00	R\$ 31,61	R\$ 63,22
6.11.2.14	00000246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	SINAPI	H	36,00	R\$ 24,77	R\$ 891,72
6.11.2.15	00002696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	SINAPI	H	36,00	R\$ 29,54	R\$ 1.063,44
6.11.2.16	S01537	Curva 45° curta em pvc rígido soldável, diâm = 100mm	ORSE	un	9,00	R\$ 47,07	R\$ 423,63
6.11.2.17	S01543	Curva 45° longa em pvc rígido soldável, diâm = 50mm - Rev 01_10/2022	ORSE	un	5,00	R\$ 28,66	R\$ 143,30
6.11.2.18	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_ 08/2022	SINAPI	M	15,00	R\$ 31,69	R\$ 475,35
6.11.2.19	89799	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_ 08/2022	SINAPI	M	8,00	R\$ 34,68	R\$ 277,44
6.11.2.20	89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_ 08/2022	SINAPI	UN	1,00	R\$ 34,14	R\$ 34,14
6.11.3	3. Fossa Séptica e Sumidouro						R\$ 9.538,48
6.11.3.1	98052	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 2138,2 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_ 12/2020	SINAPI	UN	1,00	R\$ 2.932,78	R\$ 2.932,78
6.11.3.2	98094	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8 X 1,4 X H=3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,2 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_ 12/2020	SINAPI	UN	1,00	R\$ 3.836,28	R\$ 3.836,28
6.11.3.3	97906	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_ 12/2020	SINAPI	UN	1,00	R\$ 634,82	R\$ 634,82
6.11.3.4	90091	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE)/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_ 09/2024	SINAPI	M3	200,00	R\$ 7,62	R\$ 1.524,00
6.11.3.5	93367	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_ 08/2023	SINAPI	M3	20,00	R\$ 30,53	R\$ 610,60
6.11.4	4. Equipamentos Sanitários						R\$ 9.122,79

6.11.4.1	C4635	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	SEINFRA	UN		1,00	R\$ 1.477,58	R\$ 1.477,58
6.11.4.2	95471	BACIA SANITÁRIA EM LOUÇA BRANCA PARA PCD SEM FURO FRONTAL, COM TUBO DE LIGAÇÃO CROMADO, SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 02/2026_PS	SINAPI	UN		1,00	R\$ 1.231,23	R\$ 1.231,23
6.11.4.3	00036521	LAVATÓRIO DE CANTO DE LOUÇA BRANCA, SUSPENSO (SEM COLUNA), DIMENSÕES *40 X 30" CM (L X C)	SINAPI	UN		1,00	R\$ 251,77	R\$ 251,77
6.11.4.4	77241	TORNEIRA C/ ACIONAMENTO POR ALAVANCA (CLÍNICA) 1/2"	SIURB	Un		1,00	R\$ 323,47	R\$ 323,47
6.11.4.5	86903	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, "54 X 44" CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 02/2026	SINAPI	UN		2,00	R\$ 502,22	R\$ 1.004,44
6.11.4.6	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	SINAPI	UN		2,00	R\$ 172,22	R\$ 344,44
6.11.4.7	86914	TORNEIRA CROMADA 1/2 OU 3/4 PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	SINAPI	UN		4,00	R\$ 226,44	R\$ 905,76
6.11.4.8	100849	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 02/2026	SINAPI	UN		2,00	R\$ 48,23	R\$ 96,46
6.11.4.9	H513	VASO SANITÁRIO COM CAIXA ACOPLADA COM DUPLO ACIONAMENTO	GOINFRA CIVIL	un		2,00	R\$ 550,26	R\$ 1.100,52
6.11.4.10	95547	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF. 02/2026	SINAPI	UN		3,00	R\$ 74,80	R\$ 224,40
6.11.4.11	95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPÁ, INCLUSO FIXAÇÃO. AF. 02/2026	SINAPI	UN		5,00	R\$ 119,53	R\$ 597,65
6.11.4.12	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 02/2026	SINAPI	UN		3,00	R\$ 172,41	R\$ 517,23
6.11.4.13	100867	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 02/2026	SINAPI	UN		2,00	R\$ 523,92	R\$ 1.047,84
6.11.5	5. Instalações de Água Fria							R\$ 5.980,58
6.11.5.1	89497	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	SINAPI	UN		10,00	R\$ 19,23	R\$ 192,30
6.11.5.2	89498	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	SINAPI	UN		8,00	R\$ 19,32	R\$ 154,56
6.11.5.3	S89448S	Tubo, pvc, soldável, de 40mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. af. 06/2022	ORSE	m		31,93	R\$ 19,86	R\$ 634,13
6.11.5.4	I02112	Te 90° pvc rígido soldavel, marrom, d= 40mm	ORSE	un		2,00	R\$ 11,32	R\$ 22,64
6.11.5.5	I01442	Luva pvc rígido soldavel, marrom, d= 40mm	ORSE	un		8,00	R\$ 5,22	R\$ 41,76
6.11.5.6	I063523	REGISTRO DE GAVETA CROMADO 1 1/4" COM CANOPLA	IOPEs	UN		2,00	R\$ 231,33	R\$ 462,66
6.11.5.7	94792	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2021	SINAPI	UN		3,00	R\$ 205,44	R\$ 616,32
6.11.5.8	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2021	SINAPI	UN		3,00	R\$ 168,47	R\$ 505,41
6.11.5.9	15.038.0202-0	ADAPTADOR SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO,COM DIAMETRO DE 32MMX1". FORNECIMENTO	EMOP	UN		2,00	R\$ 2,40	R\$ 4,80
6.11.5.10	15.038.0203-0	ADAPTADOR SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO,COM DIAMETRO DE 40MMX1.1/4". FORNECIMENTO	EMOP	UN		2,00	R\$ 5,65	R\$ 11,30
6.11.5.11	S01072	Bucha de redução curta de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 32 x 25mm	ORSE	un		8,00	R\$ 7,35	R\$ 58,80
6.11.5.12	S01081	Bucha de redução longa de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 40 x 25mm	ORSE	un		8,00	R\$ 19,34	R\$ 154,72
6.11.5.13	S01073	Bucha de redução curta de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 40 x 32mm	ORSE	un		8,00	R\$ 11,98	R\$ 95,84
6.11.5.14	I10358	Registro esfera PVC soldável Ø 32mm	ORSE	un		4,00	R\$ 38,64	R\$ 154,56
6.11.5.15	S89481S	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. af. 06/2022	ORSE	un		35,00	R\$ 6,43	R\$ 225,05
6.11.5.16	S89492S	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. af. 06/2022	ORSE	un		11,00	R\$ 9,87	R\$ 108,57
6.11.5.17	S89424S	Luva, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af. 06/2022	ORSE	un		5,00	R\$ 7,81	R\$ 39,05
6.11.5.18	S89431S	Luva, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af. 06/2022	ORSE	un		5,00	R\$ 10,77	R\$ 53,85
6.11.5.19	I01442	Luva pvc rígido soldavel, marrom, d= 40mm	ORSE	un		15,00	R\$ 5,22	R\$ 78,30
6.11.5.20	89446	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	SINAPI	M		23,98	R\$ 7,94	R\$ 190,40
6.11.5.21	89447	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	SINAPI	M		8,89	R\$ 15,82	R\$ 140,64
6.11.5.22	89440	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	SINAPI	UN		27,00	R\$ 17,23	R\$ 465,21
6.11.5.23	89620	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	SINAPI	UN		1,00	R\$ 17,33	R\$ 17,33
6.11.5.24	C1562	JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD. AZUL D=25mmX1/2"	SEINFRA	UN		1,00	R\$ 17,16	R\$ 17,16
6.11.5.25	00000246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	SINAPI	H		16,00	R\$ 24,77	R\$ 396,32
6.11.5.26	00002696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	SINAPI	H		16,00	R\$ 29,54	R\$ 472,64
6.11.5.27	S89427S	Luva com bucha de latão, pvc, soldável, dn 25mm x 3/4, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af. 06/2022	ORSE	un		6,00	R\$ 14,29	R\$ 85,74
6.11.5.28	ED-50309	BOLSA DE LIGAÇÃO DE BORRACHA, DIÂMETRO DE 1.1/2", PARA VASO SANITÁRIO, EXCLUSIVE TUBO DE LIGAÇÃO	SETOP	un		8,00	R\$ 32,89	R\$ 263,12
6.11.5.29	86884	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 02/2026	SINAPI	UN		10,00	R\$ 15,71	R\$ 157,10
6.11.5.30	S01037	Adaptador de pvc rígido soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro diâm = 25mm x 3/4"	ORSE	un		14,00	R\$ 11,45	R\$ 160,30
6.12	COBERTURA							R\$ 18.381,25
6.12.1	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, EXCLUSIVE PINTURA. AF. 10/2025_PS	SINAPI	M2		47,50	R\$ 65,57	R\$ 3.114,58
6.12.2	100719	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCAO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FABRICA (POR DEMAÓ). AF. 01/2020	SINAPI	M2		47,50	R\$ 14,87	R\$ 706,33
6.12.3	C4395	PERFIL "U" EM ALUMÍNIO 3/4" x 3/4" P/ COBERTURA	SEINFRA	M		10,00	R\$ 37,19	R\$ 371,90
6.12.4	I12880	Chumbador de aço galvanizado 5/8" x 8"	ORSE	un		18,00	R\$ 23,39	R\$ 421,02
6.12.5	S11092	Tabeira de madeira lei, 1a qualidade, 2,5x10,0cm para beiral de telhado (PVC)	ORSE	m		52,00	R\$ 25,40	R\$ 1.320,80
6.12.6	2.56.96	CUMEEIRA AÇO GALV. PINT PO/COIL-COATING PERFIL OND/TRAP E=0,80M H ATÉ 40MM	SP Educação	M		9,00	R\$ 132,53	R\$ 1.192,77
6.12.7	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF. 06/2026	SINAPI	M2		47,50	R\$ 82,28	R\$ 3.908,30
6.12.8	92604	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 4 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO, EXCLUSIVE PINTURA. AF. 10/2025	SINAPI	UN		3,00	R\$ 988,05	R\$ 2.964,15
6.12.9	96111	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF. 08/2023_PS	SINAPI	M2		47,50	R\$ 92,24	R\$ 4.381,40
6.13	PINTURAS							R\$ 5.844,02
6.13.1	PINTURA INTERNA							R\$ 2.952,87
6.13.1.1	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMAÓ. AF. 04/2023	SINAPI	M2		130,14	R\$ 5,16	R\$ 671,52
6.13.1.2	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMAÓS. AF. 04/2023	SINAPI	M2		130,14	R\$ 17,53	R\$ 2.281,35

6.13.2	PINTURA EXTERNA						R\$ 2.891,15
6.13.2.1	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	SINAPI	M2	109,10	R\$ 5,16	R\$ 562,96
6.13.2.2	95626	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	SINAPI	M2	109,10	R\$ 21,34	R\$ 2.328,19
6.14	DRENAGEM PLUVIAL						R\$ 5.534,67
6.14.1	95695	CURVA 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	UN	5,00	R\$ 89,39	R\$ 446,95
6.14.2	89584	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	UN	6,00	R\$ 63,52	R\$ 381,12
6.14.3	89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	M	12,00	R\$ 52,21	R\$ 626,52
6.14.4	00012626	SUPORTE METÁLICO PARA CALHA PLUVIAL, ZINCADO, DOBRADO, DIÂMETRO ENTRE 119 E 170 MM, PARA DRENAGEM PREDIAL	SINAPI	UN	12,00	R\$ 65,77	R\$ 789,24
6.14.5	99260	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	SINAPI	UN	2,00	R\$ 620,00	R\$ 1.240,00
6.14.6	102279	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	SINAPI	M3	10,20	R\$ 8,58	R\$ 87,52
6.14.7	05445	CALHA DE PVC PARA BEIRAL, DE DN=125MM, COM 3,00M	EMOP	UN	12,00	R\$ 163,61	R\$ 1.963,32
7	SERVIÇOS FINAIS						R\$ 5.355,00
7.1	45245	LIMPEZA GERAL - BDI = 27,21	GOINFRA RODOV	m2	900,00	R\$ 5,95	R\$ 5.355,00
						VALOR BDI TOTAL:	R\$ 381.313,84
						VALOR ORÇAMENTO:	R\$ 1.709.991,73
						VALOR TOTAL:	R\$ 2.091.305,57



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - CUSTO DIRETO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO - CAMPUS VERANÓPOLIS - SEM DESONERAÇÃO	DATA :	09/09/2026	BDI :	22,28%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO - CAMPUS VERANÓPOLIS - SEM DESONERAÇÃO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ENDEREÇO:	IFRS - Campus Veranópolis	CACEN	302001 SEM DESONERAÇÃO	-	-
CLIENTE:	IFRS - Campus Veranópolis	CDIAPESA	20943 SEM DESONERAÇÃO	-	-
UNIDADES:	980,0m²	CPTM	2026/01	116,01%	-
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.133,99	DEI-SP	2020/04	-	-
		ENOP	2026/01	-	-
		GOINFRA.CIVIL	1337 2026/04 SEM DESONERAÇÃO	-	-
		GOINFRA.CIVIL	1337 2026/04 SEM DESONERAÇÃO	-	-
		IOPEB	2026/01	167,21%	-
		ORSE	2026/01	111,51%	69,72%
		SICO	2026/01	-	-
		SEDOP	302609 SEM DESONERAÇÃO	119,02%	72,78%
		SEDMPRA	028 1 SEM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SETOP	2026/04 - Geral SEM DESONERAÇÃO	115,23%	73,33%
		SICRONOVO	2026/04	-	-
		SINAPI	302607 SEM DESONERAÇÃO	111,96%	68,26%
		SURB	302607 SEM DESONERAÇÃO	167,31%	98,72%
		SP Educação	2026/04	125,00%	-
		SP Obras	202 SEM DESONERAÇÃO	120,23%	-
		QUEDECAP	302608 SEM DESONERAÇÃO	116,79%	-
		Complementos	PROFESSA	0,93%	0,93%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	CUSTO DIRETO (R\$)			PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
						MÃO DE OBRA	MATERIAL	BDI		
1		SERVIÇOS PRELIMINARES								R\$ 75.413,05
1.1	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	SINAPI	M2	2,00	R\$ 36,04	R\$ 460,75	R\$ 110,68	R\$ 607,47	R\$ 1.214,94
1.2	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	SINAPI	M	150,00	R\$ 33,99	R\$ 34,23	R\$ 15,20	R\$ 83,42	R\$ 12.513,00
1.3	S11123	Entrada de energia elétrica monofásica demanda entre 3,8 e 6,3 kw - Rev 01	ORSE	un	1,00	R\$ 479,71	R\$ 1.384,94	R\$ 415,47	R\$ 2.280,25	R\$ 2.280,25
1.4	D00321	Ligação provisoria - agua/esgoto	SEDOP	un	1,00	R\$ 0,00	R\$ 552,55	R\$ 123,11	R\$ 675,66	R\$ 675,66
1.5	010005	Barracão de madeira/Almoxarifado	SEDOP	m²	15,00	R\$ 272,82	R\$ 328,18	R\$ 133,90	R\$ 734,88	R\$ 11.023,20
1.6	010005	Barracão/Banheiro para Obra	SEDOP	m²	10,00	R\$ 272,82	R\$ 328,18	R\$ 133,90	R\$ 734,88	R\$ 7.348,80
1.7	00002706	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (HORISTA)	SINAPI	H	120,00	R\$ 132,74	R\$ 0,00	R\$ 29,57	R\$ 162,31	R\$ 19.477,20
1.8	00004083	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	SINAPI	H	120,00	R\$ 70,74	R\$ 0,00	R\$ 15,76	R\$ 86,50	R\$ 10.380,00
1.9	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	SINAPI	M2	3.000,00	R\$ 0,22	R\$ 0,48	R\$ 0,16	R\$ 0,86	R\$ 2.580,00
1.10	00037524	TELA PLASTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZACAO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C)	SINAPI	M	200,00	R\$ 0,00	R\$ 3,30	R\$ 0,74	R\$ 4,04	R\$ 808,00
1.11	105130	EXECUÇÃO DE PILARETES PARA TAPUMES E CONSTRUÇÕES TEMPORÁRIAS. AF_03/2024	SINAPI	M	200,00	R\$ 15,78	R\$ 13,30	R\$ 6,48	R\$ 35,56	R\$ 7.112,00
2		ACESSO/PAVIMENTAÇÃO								R\$ 75.800,62
2.1	92398	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	SINAPI	M2	300,00	R\$ 10,50	R\$ 73,10	R\$ 18,63	R\$ 102,23	R\$ 30.669,00
2.2	94275	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	SINAPI	M	200,00	R\$ 9,67	R\$ 38,75	R\$ 10,79	R\$ 59,21	R\$ 11.842,00
2.3	96396	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	SINAPI	M3	80,00	R\$ 7,76	R\$ 172,56	R\$ 40,18	R\$ 220,50	R\$ 17.640,00

2.4	92404	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	SINAPI	M2	80,00	R\$ 8,49	R\$ 72,40	R\$ 18,02	R\$ 98,91	R\$ 7.912,80
2.5	102990	CANAleta MEIA CANA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (D = 30 CM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2025	SINAPI	M	10,00	R\$ 14,41	R\$ 39,14	R\$ 11,93	R\$ 65,48	R\$ 654,80
2.6	101801	CAIXA COM GRELHA RETANGULAR DE FERRO FUNDIDO, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,30 X 1,00 X 1,00. AF_12/2020	SINAPI	UN	4,00	R\$ 294,15	R\$ 876,89	R\$ 260,91	R\$ 1.431,95	R\$ 5.727,80
2.7	102276	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	SINAPI	M3	50,00	R\$ 2,81	R\$ 8,35	R\$ 2,49	R\$ 13,65	R\$ 682,50
2.8	09.50.029	Remoção de poste de concreto - BDI = 23,00	SP Educação	UN	2,00	R\$ 273,10	R\$ 0,00	R\$ 62,80	R\$ 335,86	R\$ 671,72
3	ENTRADA DE ENERGIA									R\$ 83.547,04
3.1	101563	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	SINAPI	M	900,00	R\$ 0,07	R\$ 40,98	R\$ 9,15	R\$ 50,20	R\$ 45.180,00
3.2	101541	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, COM 4 ESTRIBOS E 4 ISOLADORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	SINAPI	UN	6,00	R\$ 39,58	R\$ 115,65	R\$ 34,59	R\$ 189,82	R\$ 1.138,92
3.3	92986	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	M	300,00	R\$ 3,21	R\$ 40,97	R\$ 9,84	R\$ 54,02	R\$ 16.206,00
3.4	97668	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	M	65,00	R\$ 4,36	R\$ 12,22	R\$ 3,69	R\$ 20,27	R\$ 1.317,55
3.5	97667	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	M	65,00	R\$ 3,10	R\$ 8,52	R\$ 2,59	R\$ 14,21	R\$ 923,65
3.6	97883	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,5 M. AF_12/2020	SINAPI	UN	3,00	R\$ 58,80	R\$ 424,03	R\$ 107,57	R\$ 590,40	R\$ 1.771,20
3.7	00002681	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 2", SEM LUVA	SINAPI	M	12,00	R\$ 0,00	R\$ 23,27	R\$ 5,18	R\$ 28,45	R\$ 341,40
3.8	S12619	Terminal de compressão 2 furos para cabo de 35 mm2 - fornecimento e instalação	ORSE	un	4,00	R\$ 1,02	R\$ 10,33	R\$ 2,53	R\$ 13,88	R\$ 55,52
3.9	101895	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	SINAPI	UN	1,00	R\$ 56,54	R\$ 323,15	R\$ 84,59	R\$ 464,28	R\$ 464,28
3.10	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	SINAPI	M3	6,50	R\$ 76,06	R\$ 26,03	R\$ 22,75	R\$ 124,84	R\$ 811,46
3.11	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	SINAPI	M3	6,50	R\$ 21,20	R\$ 9,77	R\$ 6,90	R\$ 37,87	R\$ 246,16
3.12	94963	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	2,00	R\$ 82,64	R\$ 424,03	R\$ 112,89	R\$ 619,56	R\$ 1.239,12
3.13	100578	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_04/2025	SINAPI	UN	6,00	R\$ 152,75	R\$ 491,53	R\$ 143,55	R\$ 787,83	R\$ 4.726,98
3.14	00005044	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO CIRCULAR, EXTENSAO DE 9,00 M, RESISTENCIA DE 200 A 300 DAN, TIPO C-14	SINAPI	UN	6,00	R\$ 0,00	R\$ 1.243,70	R\$ 277,10	R\$ 1.520,80	R\$ 9.124,80
4	QUADRA POLIESPORTIVA FECHADA									R\$ 1.261.479,09
4.1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA									R\$ 29.012,57
4.1.1	96521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA, COM RETROESCAVADEIRA. AF_06/2017 - SAPATAS	SINAPI	M3	127,00	R\$ 13,88	R\$ 29,50	R\$ 9,67	R\$ 53,05	R\$ 6.737,35
4.1.2	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 - SAPATAS	SINAPI	M3	8,87	R\$ 21,20	R\$ 9,77	R\$ 6,90	R\$ 37,87	R\$ 335,91
4.1.3	96525	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÔRMA, COM MINI-ESCAVADEIRA. AF_06/2017 - BALDRAME	SINAPI	M3	49,00	R\$ 18,61	R\$ 38,42	R\$ 12,71	R\$ 69,74	R\$ 3.417,26
4.1.4	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 - BALDRAME	SINAPI	M3	9,50	R\$ 21,20	R\$ 9,77	R\$ 6,90	R\$ 37,87	R\$ 359,77
4.1.5	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2017 - PISO QUADRA	SINAPI	M2	1.006,88	R\$ 3,09	R\$ 1,16	R\$ 0,95	R\$ 5,20	R\$ 5.235,78
4.1.6	102307	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	SINAPI	M3	10,00	R\$ 3,12	R\$ 9,27	R\$ 2,76	R\$ 15,15	R\$ 151,50
4.1.7	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	100,00	R\$ 20,99	R\$ 83,48	R\$ 23,28	R\$ 127,75	R\$ 12.775,00
4.2	INFRAESTRUTURA									R\$ 84.385,56
4.2.1	FUNDAÇÕES SAPATAS									R\$ 50.706,43
4.2.1.1	96558	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPa, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	SINAPI	M3	19,35	R\$ 31,30	R\$ 921,37	R\$ 212,25	R\$ 1.164,92	R\$ 22.541,20

4.2.1.2	104920	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	715,26	R\$ 2,18	R\$ 8,06	R\$ 2,28	R\$ 12,52	R\$ 8.955,06
4.2.1.3	104921	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	280,35	R\$ 1,62	R\$ 7,90	R\$ 2,12	R\$ 11,64	R\$ 3.263,27
4.2.1.4	104919	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	121,55	R\$ 2,82	R\$ 9,33	R\$ 2,71	R\$ 14,86	R\$ 1.806,23
4.2.1.5	104916	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	81,63	R\$ 6,92	R\$ 9,84	R\$ 3,73	R\$ 20,49	R\$ 1.672,60
4.2.1.6	104917	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	91,70	R\$ 5,04	R\$ 10,11	R\$ 3,38	R\$ 18,53	R\$ 1.699,20
4.2.1.7	104918	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	93,20	R\$ 3,70	R\$ 10,07	R\$ 3,07	R\$ 16,84	R\$ 1.569,49
4.2.1.8	104927	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA CORRIDA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	SINAPI	M2	102,00	R\$ 39,35	R\$ 34,41	R\$ 16,43	R\$ 90,19	R\$ 9.199,38
4.2.2	VIGAS BALDRAME									R\$ 33.679,13
4.2.2.1	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017 - BALDRAME	SINAPI	M2	112,80	R\$ 38,16	R\$ 30,66	R\$ 15,33	R\$ 84,15	R\$ 9.492,12
4.2.2.2	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	SINAPI	M2	112,80	R\$ 13,20	R\$ 34,16	R\$ 10,55	R\$ 57,91	R\$ 6.532,25
4.2.2.3	104916	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	107,00	R\$ 6,92	R\$ 9,84	R\$ 3,73	R\$ 20,49	R\$ 2.192,43
4.2.2.4	104918	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	121,78	R\$ 3,70	R\$ 10,07	R\$ 3,07	R\$ 16,84	R\$ 2.050,78
4.2.2.5	104919	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	122,29	R\$ 2,82	R\$ 9,33	R\$ 2,71	R\$ 14,86	R\$ 1.817,23
4.2.2.6	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	SINAPI	M2	15,00	R\$ 13,20	R\$ 34,16	R\$ 10,55	R\$ 57,91	R\$ 868,65
4.2.2.7	96557	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	SINAPI	M3	9,19	R\$ 17,80	R\$ 895,37	R\$ 203,45	R\$ 1.116,62	R\$ 10.261,74
4.2.2.8	100322	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.3), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	SINAPI	M3	2,10	R\$ 50,82	R\$ 129,85	R\$ 40,25	R\$ 220,92	R\$ 463,93
4.3	SUPRAESTRUTURA									R\$ 39.440,22
4.3.1	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	152,00	R\$ 4,53	R\$ 9,20	R\$ 3,06	R\$ 16,79	R\$ 2.552,08
4.3.2	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	79,39	R\$ 3,02	R\$ 9,55	R\$ 2,80	R\$ 15,37	R\$ 1.220,22
4.3.3	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	935,17	R\$ 0,82	R\$ 7,69	R\$ 1,90	R\$ 10,41	R\$ 9.735,12
4.3.4	103672	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022 PS	SINAPI	M3	12,49	R\$ 36,76	R\$ 809,75	R\$ 188,61	R\$ 1.035,14	R\$ 12.928,90
4.3.5	92427	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	M2	145,80	R\$ 25,94	R\$ 47,00	R\$ 16,25	R\$ 89,19	R\$ 13.003,90
4.4	PISO DA QUADRA									R\$ 196.627,97
4.4.1	100322	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.3), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	SINAPI	M3	37,60	R\$ 50,82	R\$ 129,85	R\$ 40,25	R\$ 220,92	R\$ 8.306,59
4.4.2	97113	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022	SINAPI	M2	732,20	R\$ 0,23	R\$ 2,59	R\$ 0,63	R\$ 3,45	R\$ 2.526,09
4.4.3	92915	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1.633,77	R\$ 6,91	R\$ 9,86	R\$ 3,74	R\$ 20,51	R\$ 33.508,62
4.4.4	92267	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	SINAPI	M2	11,30	R\$ 1,03	R\$ 66,31	R\$ 15,00	R\$ 82,34	R\$ 930,44
4.4.5	97096	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2026	SINAPI	M3	75,30	R\$ 17,20	R\$ 810,83	R\$ 184,49	R\$ 1.012,52	R\$ 76.242,76
4.4.6	108704	Polimento de piso	ORSE	m2	752,96	R\$ 0,00	R\$ 28,00	R\$ 6,24	R\$ 34,24	R\$ 25.781,35
4.4.7	00003671	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇAO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	SINAPI	M	500,00	R\$ 0,00	R\$ 1,40	R\$ 0,31	R\$ 1,71	R\$ 855,00
4.4.8	102505	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM BORRACHA CLORADA, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	SINAPI	M	480,00	R\$ 7,73	R\$ 4,02	R\$ 2,62	R\$ 14,37	R\$ 6.897,60
4.4.9	102494	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021	SINAPI	M2	480,00	R\$ 8,89	R\$ 61,43	R\$ 15,67	R\$ 85,99	R\$ 41.275,20
4.4.10	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	8,00	R\$ 24,47	R\$ 6,64	R\$ 6,93	R\$ 38,04	R\$ 304,32

4.5	COBERTURA									R\$ 324.508,12
4.5.1	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2026	SINAPI	M2	1.030,40	R\$ 4,06	R\$ 63,23	R\$ 14,99	R\$ 82,28	R\$ 84.781,31
4.5.2	C5217	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA	SEINFRA	KG	3.800,00	R\$ 1,44	R\$ 18,85	R\$ 4,52	R\$ 24,81	R\$ 94.278,00
4.5.3	00043692	PERFIL "U" SIMPLES, EM CHAPA DOBRADA DE ACO LAMINADO, E = 3 MM, H = 200 MM, L = 50 MM (6,83 KG/M)	SINAPI	KG	2.100,00	R\$ 0,00	R\$ 9,96	R\$ 2,22	R\$ 12,18	R\$ 25.578,00
4.5.4	00043083	PERFIL "U" ENRIJECIDO, EM CHAPA DOBRADA DE ACO LAMINADO, E = 3,75 MM, H = 200 MM, L = 75 MM (9,94 KG/M)	SINAPI	KG	3.100,00	R\$ 0,00	R\$ 9,45	R\$ 2,11	R\$ 11,56	R\$ 35.836,00
4.5.5	I100209	PERFIL "U" ENRIJECIDO 200 X 75 X 25 X 2,65MM (7,92KG/M)	IOPES	KG	2.800,00	R\$ 0,00	R\$ 14,50	R\$ 3,23	R\$ 17,73	R\$ 49.644,00
4.5.6	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	160,00	R\$ 24,24	R\$ 6,64	R\$ 6,88	R\$ 37,76	R\$ 6.041,60
4.5.7	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	160,00	R\$ 19,23	R\$ 6,58	R\$ 5,75	R\$ 31,56	R\$ 5.049,60
4.5.8	100719	PINTURA COM TINTA ALQUIDICA DE FUNDO (TIPO ZARCAO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METALICO EXECUTADO EM FABRICA (POR DEMAQ). AF_01/2020	SINAPI	M2	280,00	R\$ 1,54	R\$ 10,62	R\$ 2,71	R\$ 14,87	R\$ 4.163,60
4.5.9	00011060	TIRANTE EM FERRO GALVANIZADO PARA CONTRAVENTAMENTO DE TELHA CANALETE 90, 1/4" X 400 MM	SINAPI	UN	1,00	R\$ 0,00	R\$ 35,99	R\$ 8,02	R\$ 44,01	R\$ 44,01
4.5.10	11.016.0030-0	ESTRUTURA METALICA EM AÇO ESPECIAL, RESISTENTE A CORROSAO(ACOUSI-SAC, CORTEN), PARA TORRES DE ELEVADORES, ESCADAS, VIGAS E COLUNAS DE EDIFICACOES E REFORCOS ESTRUTURAIS, COMPOSTA DE PERFIS "I" OU "H", CANTONEIRAS E CHAPAS, UNIFICADAS COM ELETRODO, INCLUSIVE PERDAS E PROTECAO ANTI-FERRUGEM.FORNECIMENTO E MONTAGEM	EMOP	KG	400,00	R\$ 14,42	R\$ 15,87	R\$ 6,75	R\$ 37,03	R\$ 14.812,00
4.5.11	00004777	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	SINAPI	KG	400,00	R\$ 0,00	R\$ 8,75	R\$ 1,95	R\$ 10,70	R\$ 4.280,00
4.6	PINTURA DOS PILARES									R\$ 34.946,31
4.6.1	S02296	Pintura para exteriores, sobre paredes, com lixamento, aplicação de 01 demão de selador acrílico, 01 demão de textura acrílica branca e 02 demãos de tinta acrílica convencional	ORSE	m2	147,00	R\$ 26,17	R\$ 17,48	R\$ 9,73	R\$ 53,41	R\$ 7.851,27
4.6.2	87902	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	SINAPI	M2	147,00	R\$ 3,78	R\$ 8,99	R\$ 2,85	R\$ 15,62	R\$ 2.296,14
4.6.3	87800	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO E APLICAÇÃO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H DE ARGAMASSA EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 35 MM. AF_08/2022	SINAPI	M2	147,00	R\$ 28,10	R\$ 75,69	R\$ 23,12	R\$ 126,91	R\$ 18.655,77
4.6.4	95305	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	SINAPI	M2	147,00	R\$ 4,72	R\$ 10,44	R\$ 3,38	R\$ 18,54	R\$ 2.725,38
4.6.5	88415	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	SINAPI	M2	147,00	R\$ 1,54	R\$ 3,14	R\$ 1,04	R\$ 5,72	R\$ 840,84
4.6.6	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	SINAPI	M2	147,00	R\$ 5,00	R\$ 9,34	R\$ 3,19	R\$ 17,53	R\$ 2.576,91
4.7	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS									R\$ 57.257,86
4.7.1	Instalações Elétricas Internas									R\$ 14.835,69
4.7.1.1	15.018.0498-0	ELETROCALHA PERFURADA, COM TAMPA, TIPO "U", 50X50MM, TRATAMENTOSUPERFICIAL PRE-ZINCADO A QUENTE, INCLUSIVE CONEXOES, ACESSORIOS E FIXACAO SUPERIOR.FORNECIMENTO E COLOCACAO	EMOP	M	3,00	R\$ 54,62	R\$ 32,49	R\$ 19,41	R\$ 106,52	R\$ 319,56
4.7.1.2	11028-IFRS	ACOPLAMENTO ELETROCALHA 100X50 EM PAINEL	Composições Próprias	UNID	1,00	R\$ 4,63	R\$ 5,90	R\$ 2,35	R\$ 12,88	R\$ 12,88
4.7.1.3	00037560	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO - ALERTA, TRIANGULAR, BASE DE *30* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	SINAPI	UN	1,00	R\$ 0,00	R\$ 42,32	R\$ 9,43	R\$ 51,75	R\$ 51,75
4.7.1.4	00039756	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	SINAPI	UN	1,00	R\$ 0,00	R\$ 352,83	R\$ 78,61	R\$ 431,44	R\$ 431,44
4.7.1.5	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	SINAPI	UN	5,00	R\$ 1,63	R\$ 9,20	R\$ 2,41	R\$ 13,24	R\$ 66,20
4.7.1.6	I09332	Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 40KA - 440v (para-raio)	ORSE	un	3,00	R\$ 0,00	R\$ 49,50	R\$ 11,03	R\$ 60,53	R\$ 181,59
4.7.1.7	S08006	Terminal de compressão para cabo de 2,50 mm2 - fornecimento e instalação	ORSE	un	7,00	R\$ 0,81	R\$ 1,18	R\$ 0,45	R\$ 2,45	R\$ 17,15
4.7.1.8	C3482	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 1,50MM2 À 2,50MM2	SEINFRA	UN	14,00	R\$ 4,33	R\$ 4,31	R\$ 1,92	R\$ 10,56	R\$ 147,84
4.7.1.9	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	530,00	R\$ 1,33	R\$ 3,68	R\$ 1,12	R\$ 6,13	R\$ 3.248,90
4.7.1.10	00002504	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE ACO GALVANIZADO, REVESTIDO COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 25 MM, DN = 3/4", TIPO SEALTUBO	SINAPI	M	110,00	R\$ 0,00	R\$ 14,28	R\$ 3,18	R\$ 17,46	R\$ 1.920,60
4.7.1.11	S11304	Conector reto de alumínio para eletroduto de 3/4", para adaptar entrada de eletroduto metalico flexivel em quadros - fornecimento e instalação	ORSE	un	42,00	R\$ 1,14	R\$ 3,01	R\$ 0,93	R\$ 5,09	R\$ 213,78

4.7.1.12	00002503	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE ACO GALVANIZADO, REVESTIDO COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 50 MM, DN = 1 1/2", TIPO SEALTUBO	SINAPI	M	10,00	R\$ 0,00	R\$ 36,37	R\$ 8,10	R\$ 44,47	R\$ 444,70
4.7.1.13	00002527	CONECTOR RETO DE ALUMINIO PARA ELETRODUTO DE 1 1/2", PARA ADAPTAR ENTRADA DE ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL EM QUADROS	SINAPI	UN	2,00	R\$ 0,00	R\$ 12,48	R\$ 2,78	R\$ 15,26	R\$ 30,52
4.7.1.14	00039141	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO U SIMPLES, COM 1 1/2"	SINAPI	UN	5,00	R\$ 0,00	R\$ 1,42	R\$ 0,32	R\$ 1,74	R\$ 8,70
4.7.1.15	00039138	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO U SIMPLES, COM 3/4"	SINAPI	UN	80,00	R\$ 0,00	R\$ 0,78	R\$ 0,17	R\$ 0,95	R\$ 76,00
4.7.1.16	S10275	Caixa metálica com uma tomada 2P+T para instalação aparente	ORSE	un	2,00	R\$ 5,39	R\$ 29,72	R\$ 7,83	R\$ 42,98	R\$ 85,96
4.7.1.17	93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020)(corrente nominal 10 A)	SINAPI	UN	2,00	R\$ 2,95	R\$ 9,95	R\$ 2,87	R\$ 15,77	R\$ 31,54
4.7.1.18	51644	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO A FOGO TIPO MÉDIO ROSCA NBR 8133 - ESP. 0,90MM - 1 1/2"	SIURB	M	2,00	R\$ 0,00	R\$ 25,92	R\$ 5,77	R\$ 31,69	R\$ 63,38
4.7.1.19	9182	Luminária Industrial HIGH BAY LED 150W, 6500K, corpo em alumínio, aberta, bivolt. Ref.: TL8500/150W da Total Light ou equivalente	CPTM	un	20,00	R\$ 0,00	R\$ 305,99	R\$ 68,17	R\$ 374,16	R\$ 7.483,20
4.7.2	SISTEMA DE ATERRAMENTO E SPDA									R\$ 42.422,17
4.7.2.1	S12740	Fornecimento e assentamento de barra chata de alumínio de 7/8" x 1/8"	ORSE	m	786,00	R\$ 3,68	R\$ 13,06	R\$ 3,73	R\$ 20,47	R\$ 16.089,42
4.7.2.2	00041426	MINICAPTOR, EM ACO GALVANIZADO A FOGO, FIXACAO HORIZONTAL DE 2 FUROS, SEM BANDEIRA, H=300 MM X DN=10 MM	SINAPI	UN	54,00	R\$ 0,00	R\$ 14,78	R\$ 3,29	R\$ 18,07	R\$ 975,78
4.7.2.3	00034359	CURVA 90 GRAUS DE BARRA CHATA EM ALUMINIO 7/8"x1/8"x300 MM	SINAPI	UN	16,00	R\$ 0,00	R\$ 12,53	R\$ 2,79	R\$ 15,32	R\$ 245,12
4.7.2.4	S10093	Bucha de nylon nº06, ref:TEL-5306 - SPDA (fornecimento)	ORSE	un	1.286,00	R\$ 0,00	R\$ 0,05	R\$ 0,01	R\$ 0,06	R\$ 77,16
4.7.2.5	I11897	Terminal a pressão 1 cabo 50mm2 c/ 1 furo de fixação (caixas inspeção paredes e conexões cabo alumínio com barra chata)	ORSE	un	21,00	R\$ 0,00	R\$ 10,05	R\$ 2,24	R\$ 12,29	R\$ 258,09
4.7.2.6	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	SINAPI	UN	21,00	R\$ 11,48	R\$ 103,56	R\$ 25,63	R\$ 140,67	R\$ 2.954,07
4.7.2.7	I09326	Caixa de equalização p/aterramento - B.E.P - 20x20x10cm de sobrepor p/11 terminais de pressão c/barramento (para-raios)	ORSE	un	1,00	R\$ 0,00	R\$ 350,33	R\$ 78,05	R\$ 428,38	R\$ 428,38
4.7.2.8	96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	SINAPI	M	150,00	R\$ 1,52	R\$ 64,75	R\$ 14,76	R\$ 81,03	R\$ 12.154,50
4.7.2.9		CONEXÃO EXOTÉRMICA CABO-HASTE EM T, PARA BITOLA DO CABO ENTRE 50MM2 ATÉ 95MM2 PARA HASTE DE 5/8"; E 3/4"			21,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
4.7.2.10	02.03.13.400.09	Caixa de Inspeção de Aterramento, tipo solo de pvc de seção circular Ø 300 mm, com tampa de ferro fundido	CPTM	un	22,00	R\$ 138,37	R\$ 89,64	R\$ 50,80	R\$ 278,81	R\$ 6.133,82
4.7.2.11	S11036	Parafuso cabeça chata em alumínio 1/4" x 7/8" - fornecimento e colocação	ORSE	un	340,00	R\$ 0,20	R\$ 0,42	R\$ 0,14	R\$ 0,76	R\$ 258,40
4.7.2.12	S11038	Porca em alumínio 1/4" - fornecimento e colocação	ORSE	un	340,00	R\$ 0,35	R\$ 0,35	R\$ 0,16	R\$ 0,89	R\$ 302,60
4.7.2.13	E.03.000.026548	Parafuso cabeça chata com bucha plástica de 8 mm - 5,5 x 50 mm	SP Obras	UN	1.286,00	R\$ 0,00	R\$ 0,43	R\$ 0,10	R\$ 0,53	R\$ 681,58
4.7.2.14	280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	25,00	R\$ 22,73	R\$ 10,47	R\$ 7,40	R\$ 40,60	R\$ 1.015,00
4.7.2.15	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	25,00	R\$ 21,01	R\$ 6,74	R\$ 6,18	R\$ 33,93	R\$ 848,25
4.8	FECHAMENTO DA QUADRA									R\$ 210.583,51
4.8.1	ESTRUTURA EM H									R\$ 46.187,71
4.8.1.1	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015(VIGA)	SINAPI	KG	141,60	R\$ 3,02	R\$ 9,55	R\$ 2,80	R\$ 15,37	R\$ 2.176,39
4.8.1.2	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 (VIGA)	SINAPI	KG	304,60	R\$ 0,82	R\$ 7,69	R\$ 1,90	R\$ 10,41	R\$ 3.170,89
4.8.1.3	92477	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	M2	53,60	R\$ 36,24	R\$ 75,82	R\$ 24,97	R\$ 137,03	R\$ 7.344,81
4.8.1.4	103674	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPa, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	SINAPI	M3	5,06	R\$ 54,80	R\$ 814,61	R\$ 193,71	R\$ 1.063,15	R\$ 5.379,54
4.8.1.5	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 - PILARES	SINAPI	KG	95,80	R\$ 3,02	R\$ 9,55	R\$ 2,80	R\$ 15,37	R\$ 1.472,45
4.8.1.6	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	450,80	R\$ 0,82	R\$ 7,69	R\$ 1,90	R\$ 10,41	R\$ 4.692,83
4.8.1.7	92433	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	M2	60,00	R\$ 35,00	R\$ 49,77	R\$ 18,89	R\$ 103,66	R\$ 6.219,60

4.8.1.8	103672	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	SINAPI	M3	5,14	R\$ 36,76	R\$ 809,75	R\$ 188,61	R\$ 1.035,14	R\$ 5.320,62
4.8.1.9	87878	CHÁPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	SINAPI	M2	113,60	R\$ 3,00	R\$ 2,73	R\$ 1,28	R\$ 7,01	R\$ 796,34
4.8.1.10	87792	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	SINAPI	M2	113,60	R\$ 21,47	R\$ 23,44	R\$ 10,01	R\$ 54,92	R\$ 6.238,91
4.8.1.11	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	SINAPI	M2	113,60	R\$ 2,03	R\$ 2,19	R\$ 0,94	R\$ 5,16	R\$ 586,18
4.8.1.12	95623	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PANOS SEM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	SINAPI	M2	113,60	R\$ 3,70	R\$ 7,89	R\$ 2,58	R\$ 14,17	R\$ 1.609,71
4.8.1.13	97064	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO "TORRE" (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	SINAPI	M	8,00	R\$ 24,22	R\$ 6,36	R\$ 6,81	R\$ 37,39	R\$ 299,12
4.8.1.14	00010527	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M, INCLUINDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS OU RODIZIOS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	SINAPI	MXMES	24,00	R\$ 0,00	R\$ 30,00	R\$ 6,68	R\$ 36,68	R\$ 880,32
4.8.2	FECHAMENTO ALVENARIA									R\$ 33.572,96
4.8.2.1	103326	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	SINAPI	M2	111,50	R\$ 35,43	R\$ 66,85	R\$ 22,79	R\$ 125,07	R\$ 13.945,31
4.8.2.2	87878	CHÁPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	SINAPI	M2	222,90	R\$ 3,00	R\$ 2,73	R\$ 1,28	R\$ 7,01	R\$ 1.562,53
4.8.2.3	87792	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	SINAPI	M2	222,90	R\$ 21,47	R\$ 23,44	R\$ 10,01	R\$ 54,92	R\$ 12.241,67
4.8.2.4	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	SINAPI	M2	222,90	R\$ 2,03	R\$ 2,19	R\$ 0,94	R\$ 5,16	R\$ 1.150,16
4.8.2.5	95623	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PANOS SEM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	SINAPI	M2	222,90	R\$ 3,70	R\$ 7,89	R\$ 2,58	R\$ 14,17	R\$ 3.158,49
4.8.2.6	93202	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO. AF_03/2024	SINAPI	M	40,00	R\$ 16,64	R\$ 14,33	R\$ 6,90	R\$ 37,87	R\$ 1.514,80
4.8.3	ARQUIBANCADA ALVENARIA									R\$ 77.432,16
4.8.3.1	103320	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	SINAPI	M2	138,00	R\$ 40,08	R\$ 104,59	R\$ 32,23	R\$ 176,90	R\$ 24.412,20
4.8.3.2	92768	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	256,00	R\$ 3,88	R\$ 9,15	R\$ 2,90	R\$ 15,93	R\$ 4.078,08
4.8.3.3	103674	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	SINAPI	M3	7,50	R\$ 54,80	R\$ 814,61	R\$ 193,71	R\$ 1.063,15	R\$ 7.973,63
4.8.3.4	92475	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 14 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	M2	68,00	R\$ 29,32	R\$ 60,56	R\$ 20,03	R\$ 109,91	R\$ 7.473,88
4.8.3.5	92480	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	M2	68,00	R\$ 30,04	R\$ 78,23	R\$ 24,12	R\$ 132,39	R\$ 9.002,52
4.8.3.6	90284	GRAUTE FGK=25 MPA; TRAÇO 1:1,3:1,6:0,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA GROSSA/ BRITA 0/ ADITIVO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2026	SINAPI	M3	1,00	R\$ 124,84	R\$ 684,06	R\$ 180,22	R\$ 989,12	R\$ 989,12
4.8.3.7	03.040.070 (E)	ANCORAGEM DE BARRAS DE AÇO COM ADESIVO A BASE DE EPÓXI	SIURB	UN	30,00	R\$ 12,07	R\$ 2,28	R\$ 3,20	R\$ 17,55	R\$ 526,50
4.8.3.8	87879	CHÁPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	SINAPI	M2	150,00	R\$ 2,58	R\$ 2,57	R\$ 1,15	R\$ 6,30	R\$ 945,00
4.8.3.9	87529	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	SINAPI	M2	150,00	R\$ 19,83	R\$ 20,43	R\$ 8,97	R\$ 49,23	R\$ 7.384,50
4.8.3.10	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	SINAPI	M2	242,50	R\$ 2,03	R\$ 2,19	R\$ 0,94	R\$ 5,16	R\$ 1.251,30
4.8.3.11	95623	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PANOS SEM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	SINAPI	M2	242,50	R\$ 3,70	R\$ 7,89	R\$ 2,58	R\$ 14,17	R\$ 3.436,23
4.8.3.12	102847	Madeira angelin vermelho, aparelhada	ORSE	m3	1,39	R\$ 0,00	R\$ 3.253,27	R\$ 724,83	R\$ 3.978,10	R\$ 5.529,56
4.8.3.13	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	24,00	R\$ 24,24	R\$ 6,21	R\$ 6,78	R\$ 37,23	R\$ 893,52
4.8.3.14	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	16,00	R\$ 20,55	R\$ 6,21	R\$ 5,96	R\$ 32,72	R\$ 523,52
4.8.3.15	102233	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 1 DEMÃO. AF_01/2021	SINAPI	M2	40,60	R\$ 5,50	R\$ 6,96	R\$ 2,78	R\$ 15,24	R\$ 618,74
4.8.3.16	102215	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) POLIURETÂNICO (RESINA ALQUÍDICA MODIFICADA) EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	SINAPI	M2	40,60	R\$ 11,47	R\$ 10,57	R\$ 4,91	R\$ 26,95	R\$ 1.094,17
4.8.3.17	00013279	CHUMBADOR DE ACO TIPO PARABOLT, * 5/8" X 200* MM, COM PORCA E ARRUELA	SINAPI	KG	20,00	R\$ 0,00	R\$ 19,13	R\$ 4,26	R\$ 23,39	R\$ 467,80
4.8.3.18	ED-17544	PINTURA COM FUNDO NIVELADOR EM SUPERFÍCIE DE MADEIRA OU ESQUADRIA DE MADEIRA, UMA (1) DEMÃO, INCLUSIVE PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE COM LIXAMENTO, EXCLUSIVE MASSA A ÓLEO	SETOP	m2	40,60	R\$ 7,62	R\$ 9,14	R\$ 3,73	R\$ 20,49	R\$ 831,89

4.8.4	FECHAMENTO EM POLIPROPILENO									R\$ 40.627,48
4.8.4.1	COMP-05	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA EM POLIPROPILENO (BRANCA LEITOSA), INCLUSO IÇAMENTO (M²)	Composições Próprias	M²	142,00	R\$ 21,24	R\$ 68,90	R\$ 20,08	R\$ 110,22	R\$ 15.651,24
4.8.4.2	COMP-03	VIGA METÁLICA EM PERFIL DOBRADO SIMPLES , COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSO MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (KG)(TESOURAS + CANTONEIRAS))	Composições Próprias	KG	273,80	R\$ 1,41	R\$ 12,81	R\$ 3,17	R\$ 17,39	R\$ 4.761,38
4.8.4.3	COMP-03	VIGA METÁLICA EM PERFIL DOBRADO SIMPLES , COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSO MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (KG) (MONTANTES + CANTONEIRA))	Composições Próprias	KG	409,20	R\$ 1,41	R\$ 12,81	R\$ 3,17	R\$ 17,39	R\$ 7.115,99
4.8.4.4	COMP-02	VIGA METÁLICA EM PERFIL DOBRADO, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSO MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (KG) (PERFIL V)	Composições Próprias	KG	89,70	R\$ 1,41	R\$ 13,04	R\$ 3,22	R\$ 17,67	R\$ 1.585,00
4.8.4.5	COMP-06	TERÇA METÁLICA EM AÇO, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSO MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (KG)	Composições Próprias	KG	405,00	R\$ 1,41	R\$ 13,04	R\$ 3,22	R\$ 17,67	R\$ 7.156,35
4.8.4.6	100743	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P	SINAPI	M2	142,24	R\$ 1,54	R\$ 10,16	R\$ 2,61	R\$ 14,31	R\$ 2.035,45
4.8.4.7	00013279	CHUMBADOR DE ACO TIPO PARABOLT, * 5/8" X 200* MM, COM PORCA E ARRUELA	SINAPI	KG	20,00	R\$ 0,00	R\$ 19,13	R\$ 4,26	R\$ 23,39	R\$ 467,80
4.8.4.8	I11296	Aluguel de plataforma aérea elétrica, altura de trabalho = 9,72m	ORSE	mês	1,00	R\$ 0,00	R\$ 1.516,41	R\$ 337,86	R\$ 1.854,27	R\$ 1.854,27
4.8.5	VEDAÇÃO									R\$ 12.763,20
4.8.5.1	78878	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO N.24 - CORTE 100CM (** para vedação das vigas)	SIURB	M	55,00	R\$ 0,00	R\$ 125,70	R\$ 28,01	R\$ 153,71	R\$ 8.454,05
4.8.5.2	S09433	Rufo em chapa aço galvanizado nº24 com desenvolvimento 16cm (** para vedação dos pilares)	ORSE	m	19,00	R\$ 7,20	R\$ 25,88	R\$ 7,37	R\$ 40,44	R\$ 768,36
4.8.5.3	00005104	REBITE DE REPUXO EM ALUMINIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	SINAPI	KG	2,05	R\$ 0,00	R\$ 80,35	R\$ 17,90	R\$ 98,25	R\$ 201,41
4.8.5.4	00000142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	310ML	34,04	R\$ 0,00	R\$ 36,25	R\$ 8,08	R\$ 44,33	R\$ 1.508,99
4.8.5.5	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	35,52	R\$ 19,23	R\$ 6,58	R\$ 5,75	R\$ 31,56	R\$ 1.121,01
4.8.5.6	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	19,24	R\$ 23,94	R\$ 6,21	R\$ 6,72	R\$ 36,87	R\$ 709,38
4.9	ACESSÓRIOS									R\$ 123.239,61
4.9.1	00025398	CONJUNTO PARA FUTSAL COM PAR DE TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADROS EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES DE POLIETILENO FIO 4 MM	SINAPI	UN	1,00	R\$ 0,00	R\$ 4.586,48	R\$ 1.021,87	R\$ 5.608,35	R\$ 5.608,35
4.9.2	00025399	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = "255" CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS EM FIBRA DE VIDRO	SINAPI	UN	1,00	R\$ 0,00	R\$ 2.784,40	R\$ 620,36	R\$ 3.404,76	R\$ 3.404,76
4.9.3	C1347	CONJUNTO PARA BASQUETE COM TABELAS EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, COMPLETO, INCLUSIVE ESTRUTURA EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DE 4" E DE 1", ACABAMENTO EM MASSA PLÁSTICA, PRIMER E TINTA ESMALTE SINTÉTICO, COM REFORÇO TIPO MÃO FRANCESA, AVANÇO LIVRE DE 2,30M	SEINFRA	CJ	1,00	R\$ 13,42	R\$ 5.122,70	R\$ 1.144,33	R\$ 6.280,45	R\$ 6.280,45
4.9.4	15.80.060	Esmalte em estrutura metálica inclusive preparo e retoque de zarcao - BDI = 23,00	SP Educação	M2	414,00	R\$ 14,61	R\$ 6,99	R\$ 4,97	R\$ 26,60	R\$ 11.012,40
4.9.5	S01900	Fornecimento e instalação de rede de proteção em nylon malha 10 x 10 cm para quadra de esporte	ORSE	m²	2.000,00	R\$ 0,00	R\$ 20,00	R\$ 4,46	R\$ 24,46	R\$ 48.920,00
4.9.6	102364	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ½"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 10 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_12/2025	SINAPI	M2	207,00	R\$ 25,86	R\$ 163,83	R\$ 42,26	R\$ 231,95	R\$ 48.013,65
4.10	DRENAGEM									R\$ 51.265,60
4.10.1	94229	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026	SINAPI	M	76,40	R\$ 23,41	R\$ 160,48	R\$ 40,97	R\$ 224,86	R\$ 17.179,30
4.10.2	00012626	SUPORTE METALICO PARA CALHA PLUVIAL, ZINCADO, DOBRADO, DIAMETRO ENTRE 119 E 170 MM, PARA DRENAGEM PREDIAL	SINAPI	UN	152,00	R\$ 0,00	R\$ 53,79	R\$ 11,98	R\$ 65,77	R\$ 9.997,04
4.10.3	89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	M	40,00	R\$ 3,42	R\$ 39,28	R\$ 9,51	R\$ 52,21	R\$ 2.088,40
4.10.4	ED-49874	CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (40X40X60CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	SETOP	un	6,00	R\$ 107,47	R\$ 210,77	R\$ 70,90	R\$ 389,14	R\$ 2.334,84
4.10.5	C1436	GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS	SEINFRA	M2	2,00	R\$ 63,93	R\$ 118,97	R\$ 40,75	R\$ 223,65	R\$ 447,30
4.10.6	95695	CURVA 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	UN	24,00	R\$ 12,33	R\$ 60,77	R\$ 16,29	R\$ 89,39	R\$ 2.145,36
4.10.7	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	8,00	R\$ 20,49	R\$ 6,64	R\$ 6,04	R\$ 33,17	R\$ 265,36
4.10.8	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	8,00	R\$ 24,24	R\$ 6,64	R\$ 6,88	R\$ 37,76	R\$ 302,08

4.10.9	101618	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_01/2026	SINAPI	M3	5,00	R\$ 107,02	R\$ 144,06	R\$ 55,94	R\$ 307,02	R\$ 1.535,10
4.10.10	S08579	Assentamento de tubo de concreto poroso d=0,20 m	ORSE	m	145,00	R\$ 8,68	R\$ 3,06	R\$ 2,62	R\$ 14,37	R\$ 2.083,65
4.10.11	00012583	TUBO DE CONCRETO SIMPLES POROSO PARA DRENAGEM (DRENO POROSO), COM ENCAIXE MACHO E FEMEA, DIAMETRO NOMINAL DE 200 MM	SINAPI	M	145,00	R\$ 0,00	R\$ 41,02	R\$ 9,14	R\$ 50,16	R\$ 7.273,20
4.10.12	90092	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M(MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	SINAPI	M3	30,00	R\$ 1,51	R\$ 4,53	R\$ 1,35	R\$ 7,39	R\$ 221,70
4.10.13	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	SINAPI	M3	9,00	R\$ 21,20	R\$ 9,77	R\$ 6,90	R\$ 37,87	R\$ 340,83
4.10.14	97904	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	SINAPI	UN	2,00	R\$ 440,66	R\$ 603,89	R\$ 232,73	R\$ 1.277,28	R\$ 2.554,56
4.10.15	DR 30.20.0050 (A)	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	SCO	un	2,00	R\$ 167,35	R\$ 672,95	R\$ 187,22	R\$ 1.027,52	R\$ 2.055,04
4.10.16	100322	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.3), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	SINAPI	M3	2,00	R\$ 50,82	R\$ 129,85	R\$ 40,25	R\$ 220,92	R\$ 441,84
4.11	ESQUADRIA									R\$ 23.738,03
4.11.1	88411	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. AF_03/2024	SINAPI	M2	8,00	R\$ 1,40	R\$ 3,18	R\$ 1,02	R\$ 5,60	R\$ 44,80
4.11.2	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	SINAPI	M2	8,00	R\$ 5,00	R\$ 9,34	R\$ 3,19	R\$ 17,53	R\$ 140,24
4.11.3	S88251S	Auxiliar de serralheiro com encargos complementares	ORSE	h	3,00	R\$ 16,11	R\$ 6,98	R\$ 5,14	R\$ 28,22	R\$ 84,66
4.11.4	99855	CORRIMÃO SIMPLES FIXADO EM PAREDE, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_10/2025	SINAPI	M	20,00	R\$ 20,97	R\$ 71,23	R\$ 20,54	R\$ 112,74	R\$ 2.254,80
4.11.5	00004914	PORTA DE ABRIR EM ALUMÍNIO COM LAMBRI HORIZONTAL/LAMINADA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	SINAPI	M2	20,24	R\$ 0,00	R\$ 821,64	R\$ 183,06	R\$ 1.004,70	R\$ 20.335,13
4.11.6	00036888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	SINAPI	M	20,00	R\$ 0,00	R\$ 35,92	R\$ 8,00	R\$ 43,92	R\$ 878,40
4.12	PPCI									R\$ 1.863,77
4.12.1	Sinalizações									R\$ 686,42
4.12.1.1	S11853	Placa de sinalizacao de segurancra contra incendio, fotoluminescente, retangular, *20 x 40* cm, em pvc *2* mm anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme nbr 13434)	ORSE	Un	19,00	R\$ 0,00	R\$ 18,64	R\$ 4,15	R\$ 22,79	R\$ 433,01
4.12.1.2	I11927	Placa para sinalização de "EXTINTOR em parede" pvc, dim.: 20 x 20 cm	ORSE	un	7,00	R\$ 0,00	R\$ 21,45	R\$ 4,78	R\$ 26,23	R\$ 183,61
4.12.1.3	S88316S	Servente com encargos complementares	ORSE	h	2,50	R\$ 15,92	R\$ 6,92	R\$ 5,09	R\$ 27,92	R\$ 69,80
4.12.2	Esquadrias e Corrimãos									R\$ 0,00
4.12.3	Extintores									R\$ 1.177,35
4.12.3.1	00010891	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	SINAPI	UN	5,00	R\$ 0,00	R\$ 192,57	R\$ 42,90	R\$ 235,47	R\$ 1.177,35
4.13	PAVIMENTAÇÃO									R\$ 84.609,96
4.13.1	94275	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	SINAPI	M	385,00	R\$ 9,67	R\$ 38,75	R\$ 10,79	R\$ 59,21	R\$ 22.795,85
4.13.2	92398	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	SINAPI	M2	424,50	R\$ 10,50	R\$ 73,10	R\$ 18,63	R\$ 102,23	R\$ 43.396,64
4.13.3	S12135	Gramatais em placas, fornecimento e plantio	ORSE	m2	374,00	R\$ 2,65	R\$ 20,84	R\$ 5,24	R\$ 28,78	R\$ 10.763,72
4.13.4	PJ 20.05.0200 (/)	Aterro com terra preta simples, para execução de gramados.	SCO	m3	15,00	R\$ 172,83	R\$ 244,45	R\$ 92,97	R\$ 510,25	R\$ 7.653,75
5	CENTRO ESPORTIVO									R\$ 457.644,80
5.1	Movimentação de Terra									R\$ 4.842,70
5.1.1	93367	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	SINAPI	M3	50,00	R\$ 8,41	R\$ 16,56	R\$ 5,56	R\$ 30,53	R\$ 1.526,50
5.1.2	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	10,00	R\$ 42,30	R\$ 228,90	R\$ 60,42	R\$ 331,62	R\$ 3.316,20

5.2	Campo de futebol									R\$ 277.899,69
5.2.1	102666	DRENO SUBSUPERFICIAL (SEÇÃO 0,40 X 0,40 M), COM TUBO DE PEAD CORRUGADO PERFURADO, DN 100 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL. AF_07/2021	SINAPI	M	365,00	R\$ 6,24	R\$ 55,30	R\$ 13,71	R\$ 75,25	R\$ 27.466,25
5.2.2	S13337	Confecção de Topsoil para gramados de futebol (80% areia + 20% terra vegetal + adubação)	ORSE	m³	280,00	R\$ 31,18	R\$ 122,52	R\$ 34,24	R\$ 187,93	R\$ 52.620,40
5.2.3	00003322	GRAMA ESMERALDA OU SAO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS, SEM PLANTIO	SINAPI	M2	1.344,00	R\$ 0,00	R\$ 26,95	R\$ 6,00	R\$ 32,95	R\$ 44.284,80
5.2.4	S02459	Demarcação de campo de futebol com utilização de cal	ORSE	m	240,00	R\$ 2,10	R\$ 2,06	R\$ 0,93	R\$ 5,11	R\$ 1.226,40
5.2.5	S02408	Trave para campo de futebol soquete, desmontável	ORSE	par	1,00	R\$ 0,00	R\$ 2.761,53	R\$ 615,27	R\$ 3.376,80	R\$ 3.376,80
5.2.6	102362	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ½"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_12/2025	SINAPI	M2	480,00	R\$ 25,86	R\$ 125,25	R\$ 33,67	R\$ 184,78	R\$ 88.694,40
5.2.7	101174	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 25CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020	SINAPI	M	120,00	R\$ 43,40	R\$ 51,88	R\$ 21,23	R\$ 116,51	R\$ 13.981,20
5.2.8	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	SINAPI	M3	10,00	R\$ 76,06	R\$ 26,03	R\$ 22,75	R\$ 124,84	R\$ 1.248,40
5.2.9	96524	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	SINAPI	M3	4,00	R\$ 94,59	R\$ 72,63	R\$ 37,26	R\$ 204,48	R\$ 817,92
5.2.10	96530	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_01/2024	SINAPI	M2	94,00	R\$ 51,67	R\$ 86,70	R\$ 30,83	R\$ 169,20	R\$ 15.904,80
5.2.11	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	580,00	R\$ 3,94	R\$ 9,65	R\$ 3,03	R\$ 16,62	R\$ 9.639,60
5.2.12	96558	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	SINAPI	M3	16,00	R\$ 31,30	R\$ 921,37	R\$ 212,25	R\$ 1.164,92	R\$ 18.638,72
5.3	Pista de corrida									R\$ 97.521,95
5.3.1	S09032	Base com brita graduada, exclusive pó de pedra e transporte da brita)	ORSE	m3	64,70	R\$ 0,54	R\$ 173,80	R\$ 38,87	R\$ 213,31	R\$ 13.801,16
5.3.2	05.099.001 (I)	BASE BETUMINOSA DE MATERIAIS PROVENIENTES DA FRESAGEM DE PAVIMENTOS ASFÁLTICOS (RAP) RECICLADO EM USINA MÓVEL COM ATÉ 3% DE EMULSÃO MODIFICADA COM POLÍMERO, FORNECIMENTO E APLICAÇÃO, NÃO INCLUI TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DOS SERVIÇOS, CAMADA ACABADA	SIURB	M3	64,70	R\$ 17,20	R\$ 525,71	R\$ 120,96	R\$ 663,87	R\$ 42.952,39
5.3.3	94265	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_01/2024	SINAPI	M	480,00	R\$ 16,12	R\$ 41,23	R\$ 12,78	R\$ 70,13	R\$ 33.662,40
5.3.4	PLEO-91085	PAVIMENTACAO SAIBRO ROSADO CANCHA ESPORTE-10CM	Composições Próprias	M2	680,00	R\$ 0,00	R\$ 8,55	R\$ 1,90	R\$ 10,45	R\$ 7.106,00
5.4	Quadras de areia									R\$ 67.386,76
5.4.1	103007	CAIXA COM GRELHA RETANGULAR DE FERRO FUNDIDO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,30 X 1,00 X 0,5 M. AF_05/2025	SINAPI	UN	1,00	R\$ 297,39	R\$ 801,49	R\$ 244,83	R\$ 1.343,71	R\$ 1.343,71
5.4.2	99268	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 0,90 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	SINAPI	UN	2,00	R\$ 100,73	R\$ 459,80	R\$ 124,89	R\$ 685,42	R\$ 1.370,84
5.4.3	ED-49908	CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (40X40X40CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	SETOP	un	8,00	R\$ 143,06	R\$ 312,95	R\$ 101,60	R\$ 557,62	R\$ 4.460,96
5.4.4	ED-49915	CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (60X60X60CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	SETOP	un	5,00	R\$ 291,61	R\$ 634,07	R\$ 206,24	R\$ 1.131,93	R\$ 5.659,65
5.4.5	00025399	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = "255" CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTÉTICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS EM FIBRA DE VIDRO	SINAPI	UN	2,00	R\$ 0,00	R\$ 2.784,40	R\$ 620,36	R\$ 3.404,76	R\$ 6.809,52
5.4.6	94265	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_01/2024	SINAPI	M	120,00	R\$ 16,12	R\$ 41,23	R\$ 12,78	R\$ 70,13	R\$ 8.415,60
5.4.7	103006	CAIXA COM GRELHA RETANGULAR DE FERRO FUNDIDO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,20 X 1,00 X 0,4 M. AF_05/2025	SINAPI	UN	1,00	R\$ 232,20	R\$ 599,84	R\$ 185,38	R\$ 1.017,42	R\$ 1.017,42
5.4.8	S12926	Fornecimento e assentamento de tubo de aço galvanizado de 1" em esquadria metálica	ORSE	m	22,00	R\$ 25,81	R\$ 42,45	R\$ 15,21	R\$ 83,48	R\$ 1.836,56
5.4.9	102713	GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 14 KN/M (RT - 14), INSTALADO EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021	SINAPI	M2	300,00	R\$ 0,39	R\$ 13,10	R\$ 3,01	R\$ 16,50	R\$ 4.950,00
5.4.10	S150614	Caixa de passagem de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dimensões de 30x30x50cm, com revestimento interno em chapisco e reboco impermeabilizado, tampa de concreto esp.5cm e lastro de brita 5 cm	IOPEs	und	6,00	R\$ 121,62	R\$ 76,77	R\$ 44,19	R\$ 242,53	R\$ 1.455,18
5.4.11	081841	TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO PARA POÇO DE VISITA T-60 SIMPLES PARA TRÁFEGO LEVE	GOINFRA CIVIL	Un	2,00	R\$ 74,98	R\$ 424,89	R\$ 111,37	R\$ 611,24	R\$ 1.222,48
5.4.12	S04883	Caixa de inspeção 0.60 x 0.60 x 0.60m	ORSE	un	4,00	R\$ 369,97	R\$ 383,42	R\$ 167,88	R\$ 921,38	R\$ 3.685,52

5.4.13	96557	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	SINAPI	M3	1,00	R\$ 17,80	R\$ 895,37	R\$ 203,45	R\$ 1.116,62	R\$ 1.116,62
5.4.14	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	SINAPI	M3	4,00	R\$ 76,06	R\$ 26,03	R\$ 22,75	R\$ 124,84	R\$ 499,36
5.4.15	S03212	Colchão de areia	ORSE	m3	86,00	R\$ 15,59	R\$ 132,77	R\$ 33,05	R\$ 181,41	R\$ 15.601,26
5.4.16	100324	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	SINAPI	M3	34,60	R\$ 50,82	R\$ 136,90	R\$ 41,82	R\$ 229,54	R\$ 7.942,08
5.5	Caixa de areia - Salto em distância									R\$ 5.663,35
5.5.1	S09032	Base com brita graduada, exclusive pó de pedra e transporte da brita)	ORSE	m3	8,50	R\$ 0,54	R\$ 173,80	R\$ 38,87	R\$ 213,31	R\$ 1.813,14
5.5.2	94265	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_01/2024	SINAPI	M	26,00	R\$ 16,12	R\$ 41,23	R\$ 12,78	R\$ 70,13	R\$ 1.823,38
5.5.3	I12930	Areia fina adquirida em depósito, frete incluso (Areia Fina Comercial)	ORSE	m3	8,50	R\$ 0,00	R\$ 195,00	R\$ 43,45	R\$ 238,45	R\$ 2.026,83
5.6	Arremesso de peso									R\$ 2.125,20
5.6.1	97102	EXECUÇÃO DE RADIER, ESPESSURA DE 15 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_07/2026	SINAPI	M2	4,91	R\$ 27,58	R\$ 207,13	R\$ 52,29	R\$ 287,00	R\$ 1.409,17
5.6.2	94265	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_01/2024	SINAPI	M	10,21	R\$ 16,12	R\$ 41,23	R\$ 12,78	R\$ 70,13	R\$ 716,03
5.7	Arremesso de disco									R\$ 2.205,15
5.7.1	97102	EXECUÇÃO DE RADIER, ESPESSURA DE 15 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_07/2026	SINAPI	M2	4,91	R\$ 27,58	R\$ 207,13	R\$ 52,29	R\$ 287,00	R\$ 1.409,17
5.7.2	94265	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_01/2024	SINAPI	M	11,35	R\$ 16,12	R\$ 41,23	R\$ 12,78	R\$ 70,13	R\$ 795,98
6	BLOCO BANHEIROS									R\$ 132.065,97
6.1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA									R\$ 1.893,20
6.1.1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA									R\$ 1.893,20
6.1.1.1	102279	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3),LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 (BLOCOS)	SINAPI	M3	80,00	R\$ 1,77	R\$ 5,25	R\$ 1,56	R\$ 8,58	R\$ 686,40
6.1.1.2	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	SINAPI	M3	15,00	R\$ 21,20	R\$ 9,77	R\$ 6,90	R\$ 37,87	R\$ 568,05
6.1.1.3	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	5,00	R\$ 20,99	R\$ 83,48	R\$ 23,28	R\$ 127,75	R\$ 638,75
6.2	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAL									R\$ 10.631,47
6.2.1	PISO TÉRREO									R\$ 4.561,21
6.2.1.1	97101	EXECUÇÃO DE RADIER, ESPESSURA DE 10 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_07/2026	SINAPI	M2	20,78	R\$ 24,51	R\$ 155,00	R\$ 39,99	R\$ 219,50	R\$ 4.561,21
6.2.2	VIGAS FORRO									R\$ 6.070,26
6.2.2.1	103674	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	SINAPI	M3	1,60	R\$ 54,80	R\$ 814,61	R\$ 193,71	R\$ 1.063,15	R\$ 1.701,04
6.2.2.2	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	14,50	R\$ 4,53	R\$ 9,20	R\$ 3,06	R\$ 16,79	R\$ 243,46
6.2.2.3	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	54,30	R\$ 1,97	R\$ 9,61	R\$ 2,58	R\$ 14,16	R\$ 768,89
6.2.2.4	105033	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *15" CM. AF_03/2024	SINAPI	M	20,00	R\$ 27,20	R\$ 52,13	R\$ 17,67	R\$ 97,00	R\$ 1.940,00
6.2.2.5	89997	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2026	SINAPI	KG	40,00	R\$ 1,48	R\$ 7,31	R\$ 1,96	R\$ 10,75	R\$ 430,00
6.2.2.6	90280	GRAUTE FGK=25 MPA; TRAÇO 1:0,02:1,3:1,6 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2026	SINAPI	M3	1,00	R\$ 127,50	R\$ 679,56	R\$ 179,81	R\$ 986,87	R\$ 986,87
6.3	ALVENARIAS									R\$ 10.039,72
6.3.1	93202	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO. AF_03/2024	SINAPI	M	18,12	R\$ 16,64	R\$ 14,33	R\$ 6,90	R\$ 37,87	R\$ 686,20
6.3.2	93199	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20" CM. AF_03/2024	SINAPI	M	5,50	R\$ 26,95	R\$ 47,48	R\$ 16,58	R\$ 91,01	R\$ 500,56

6.3.3	103325	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	SINAPI	M2	76,74	R\$ 32,04	R\$ 56,61	R\$ 19,75	R\$ 108,40	R\$ 8.318,62
6.3.4	105025	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	SINAPI	M	6,60	R\$ 15,86	R\$ 50,35	R\$ 14,75	R\$ 80,96	R\$ 534,34
6.4	REVESTIMENTOS									R\$ 10.918,64
6.4.1	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	SINAPI	M2	154,39	R\$ 5,74	R\$ 3,49	R\$ 2,06	R\$ 11,29	R\$ 1.743,06
6.4.2	87535	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	SINAPI	M2	77,19	R\$ 16,48	R\$ 19,45	R\$ 8,01	R\$ 43,94	R\$ 3.391,73
6.4.3	87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	SINAPI	M2	77,19	R\$ 33,53	R\$ 27,75	R\$ 13,65	R\$ 74,93	R\$ 5.783,85
6.5	PISO CERÂMICO									R\$ 2.760,75
6.5.1	87257	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	SINAPI	M2	15,16	R\$ 9,63	R\$ 61,27	R\$ 15,80	R\$ 86,70	R\$ 1.314,37
6.5.2	88650	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_02/2023	SINAPI	M	14,02	R\$ 2,73	R\$ 10,57	R\$ 2,96	R\$ 16,26	R\$ 227,97
6.5.3	S07730	Impermeabilização semi-flexível com tinta alfatíca, 02 demãos, em superfícies lisas e de pequenas dimensões, tipo Viapol 1000, ref:Viapol ou similar	ORSE	m2	15,16	R\$ 6,77	R\$ 12,51	R\$ 4,29	R\$ 23,56	R\$ 357,17
6.5.4	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	SINAPI	M2	15,16	R\$ 13,98	R\$ 32,48	R\$ 10,35	R\$ 56,81	R\$ 861,24
6.6	AZULEJO									R\$ 9.595,76
6.6.1	87273	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	SINAPI	M2	105,82	R\$ 22,98	R\$ 51,18	R\$ 16,52	R\$ 90,68	R\$ 9.595,76
6.7	SOLEIRAS E PEITORIL									R\$ 960,53
6.7.1	I033511	PEITORIL GRANITO CINZA ANDORINHA LARG.15CM,ESP.3CM	IOPES	M	3,00	R\$ 0,00	R\$ 48,97	R\$ 10,91	R\$ 59,88	R\$ 179,64
6.7.2	S05012	Assentamento de peitoril	ORSE	m	3,00	R\$ 14,43	R\$ 3,85	R\$ 4,08	R\$ 22,40	R\$ 67,20
6.7.3	98689	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_02/2026	SINAPI	M	4,10	R\$ 29,21	R\$ 113,14	R\$ 31,72	R\$ 174,07	R\$ 713,69
6.8	ESQUADRIAS									R\$ 2.651,96
6.8.1	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	SINAPI	M2	1,80	R\$ 34,43	R\$ 793,74	R\$ 184,52	R\$ 1.012,69	R\$ 1.822,84
6.8.2	00036888	GUARNICAÇÃO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	SINAPI	M	12,00	R\$ 0,00	R\$ 35,92	R\$ 8,00	R\$ 43,92	R\$ 527,04
6.8.3	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	8,00	R\$ 24,24	R\$ 6,64	R\$ 6,88	R\$ 37,76	R\$ 302,08
6.9	PORTAS									R\$ 9.827,80
6.9.1	00003097	FECHADURA ROSETA REDONDA PARA PORTA DE BANHEIRO, EM AÇO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 40 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO TRANQUETA	SINAPI	CJ	5,00	R\$ 0,00	R\$ 101,97	R\$ 22,72	R\$ 124,69	R\$ 623,45
6.9.2	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	SINAPI	M2	8,61	R\$ 16,58	R\$ 857,67	R\$ 194,78	R\$ 1.069,03	R\$ 9.204,35
6.10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS									R\$ 5.808,31
6.10.1	Instalações Elétricas									R\$ 5.808,31
6.10.1.1	101875	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	SINAPI	UN	1,00	R\$ 69,90	R\$ 366,00	R\$ 97,12	R\$ 533,02	R\$ 533,02
6.10.1.2	93663	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	SINAPI	UN	1,00	R\$ 5,91	R\$ 47,83	R\$ 11,97	R\$ 65,71	R\$ 65,71
6.10.1.3	93674	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	SINAPI	UN	3,00	R\$ 5,91	R\$ 120,15	R\$ 28,09	R\$ 154,15	R\$ 462,45
6.10.1.4	106027	DISPOSITIVO DPS 20KA-175V OU 275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	SINAPI	UN	2,00	R\$ 6,12	R\$ 59,69	R\$ 14,66	R\$ 80,47	R\$ 160,94
6.10.1.5	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	6,00	R\$ 16,63	R\$ 17,58	R\$ 7,62	R\$ 41,83	R\$ 250,98
6.10.1.6	91998	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	6,00	R\$ 11,19	R\$ 12,07	R\$ 5,18	R\$ 28,44	R\$ 170,64

6.10.1.7	91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	6,00	R\$ 5,91	R\$ 6,71	R\$ 2,81	R\$ 15,43	R\$ 92,58
6.10.1.8	91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	80,00	R\$ 5,73	R\$ 4,74	R\$ 2,33	R\$ 12,80	R\$ 1.024,00
6.10.1.9	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	15,00	R\$ 6,19	R\$ 5,12	R\$ 2,52	R\$ 13,83	R\$ 207,45
6.10.1.10	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	160,00	R\$ 1,06	R\$ 2,39	R\$ 0,77	R\$ 4,22	R\$ 675,20
6.10.1.11	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	180,00	R\$ 1,33	R\$ 3,68	R\$ 1,12	R\$ 6,13	R\$ 1.103,40
6.10.1.12	91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	6,00	R\$ 5,91	R\$ 6,71	R\$ 2,81	R\$ 15,43	R\$ 92,58
6.10.1.13	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	12,00	R\$ 13,66	R\$ 7,54	R\$ 4,72	R\$ 25,92	R\$ 311,04
6.10.1.14	I09808	Luminária tipo plafon (sobrepor), quadrada, 24x24cm, em alumínio pintado na cor branca, c/difusor em vidro, Aladin ou similar	ORSE	un	6,00	R\$ 0,00	R\$ 89,73	R\$ 19,99	R\$ 109,72	R\$ 658,32
6.11	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS									R\$ 37.217,89
6.11.1	1. Implantação e distribuição de água									R\$ 6.162,98
6.11.1.1	89355	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	M	35,00	R\$ 14,82	R\$ 8,95	R\$ 5,30	R\$ 29,07	R\$ 1.017,45
6.11.1.2	94489	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	2,00	R\$ 3,58	R\$ 36,35	R\$ 8,90	R\$ 48,83	R\$ 97,66
6.11.1.3	103047	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 20 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	5,00	R\$ 3,88	R\$ 28,40	R\$ 7,19	R\$ 39,47	R\$ 197,35
6.11.1.4	I00087	Adaptador curto, pvc rígido soldavel, c/ bolsa e rosca p/ registro, d= 40mm x 1 1/4"	ORSE	un	8,00	R\$ 0,00	R\$ 3,72	R\$ 0,83	R\$ 4,55	R\$ 36,40
6.11.1.5	05764	JOELHO 90º DE PVC SOLDÁVEL, DE 040MM	EMOP	UN	10,00	R\$ 0,00	R\$ 4,59	R\$ 1,02	R\$ 5,61	R\$ 56,10
6.11.1.6	I02112	Te 90° pvc rígido soldavel, marrom, d= 40mm	ORSE	un	8,00	R\$ 0,00	R\$ 9,26	R\$ 2,06	R\$ 11,32	R\$ 90,56
6.11.1.7	94491	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 40 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	1,00	R\$ 5,11	R\$ 75,90	R\$ 18,05	R\$ 99,06	R\$ 99,06
6.11.1.8	103978	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	M	120,00	R\$ 10,11	R\$ 21,02	R\$ 6,94	R\$ 38,07	R\$ 4.568,40
6.11.2	2. Instalações Sanitárias									R\$ 6.413,06
6.11.2.1	C3586	CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR	SEINFRA	UN	5,00	R\$ 21,29	R\$ 38,27	R\$ 13,27	R\$ 72,83	R\$ 364,15
6.11.2.2	O.02.000.064510	Sifão de PVC rígido tipo copo 1" x 1 1/2", com tubo de ligação ajustável; ref. Akros 43.003-2 ou equivalente	SP Obras	UN	5,00	R\$ 0,00	R\$ 17,75	R\$ 3,95	R\$ 21,70	R\$ 108,50
6.11.2.3	I38643S	Valvula em metal cromado para lavatorio, 1" sem ladrao	ORSE	un	5,00	R\$ 0,00	R\$ 56,12	R\$ 12,50	R\$ 68,62	R\$ 343,10
6.11.2.4	I00801	Curva 90° curta pvc sanitario d= 100mm	ORSE	un	6,00	R\$ 0,00	R\$ 23,47	R\$ 5,23	R\$ 28,70	R\$ 172,20
6.11.2.5	S01667	Bucha de redução longa em pvc rígido c/ anéis, para esgoto secundário, diâm = 50 x 40mm	ORSE	un	6,00	R\$ 5,04	R\$ 6,44	R\$ 2,56	R\$ 14,04	R\$ 84,24
6.11.2.6	S01638	Junção simples em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm = 100 x 100mm	ORSE	un	7,00	R\$ 16,57	R\$ 39,57	R\$ 12,51	R\$ 68,66	R\$ 480,62
6.11.2.7	S01633	Junção simples em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm = 50 x 50mm	ORSE	un	2,00	R\$ 10,45	R\$ 18,28	R\$ 6,40	R\$ 35,14	R\$ 70,28
6.11.2.8	90694	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	SINAPI	M	8,00	R\$ 2,51	R\$ 56,79	R\$ 13,21	R\$ 72,51	R\$ 580,08
6.11.2.9	IT 14.05.0103 (/)	Tubo de PVC rígido para esgoto, com diâmetro de 50mm. Fornecimento e instalação.(desonerado)	SCO	m	10,61	R\$ 34,53	R\$ 0,00	R\$ 7,69	R\$ 42,22	R\$ 447,95
6.11.2.10	S01670	Joelho de 45° em pvc rígido c/ anéis, para esgoto secundário, diâm = 40mm	ORSE	un	15,00	R\$ 10,08	R\$ 6,80	R\$ 3,76	R\$ 20,64	R\$ 309,60
6.11.2.11	89783	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	2,00	R\$ 7,65	R\$ 10,60	R\$ 4,07	R\$ 22,32	R\$ 44,64
6.11.2.12	I01428	Luva simples pvc p/esgoto secundario, d = 40mm	ORSE	un	18,00	R\$ 0,00	R\$ 1,61	R\$ 0,36	R\$ 1,97	R\$ 35,46
6.11.2.13	S07594	Terminal de ventilação em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 75mm	ORSE	un	2,00	R\$ 2,52	R\$ 23,32	R\$ 5,76	R\$ 31,61	R\$ 63,22
6.11.2.14	00000246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	SINAPI	H	36,00	R\$ 20,26	R\$ 0,00	R\$ 4,51	R\$ 24,77	R\$ 891,72

6.11.2.15	00002696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	SINAPI	H	36,00	R\$ 24,16	R\$ 0,00	R\$ 5,38	R\$ 29,54	R\$ 1.063,44
6.11.2.16	S01537	Curva 45° curta em pvc rígido soldável, diâm = 100mm	ORSE	un	9,00	R\$ 11,71	R\$ 26,75	R\$ 8,58	R\$ 47,07	R\$ 423,63
6.11.2.17	S01543	Curva 45° longa em pvc rígido soldável, diâm = 50mm - Rev 01_10/2022	ORSE	un	5,00	R\$ 5,04	R\$ 18,39	R\$ 5,22	R\$ 28,66	R\$ 143,30
6.11.2.18	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	M	15,00	R\$ 13,24	R\$ 12,68	R\$ 5,77	R\$ 31,69	R\$ 475,35
6.11.2.19	89799	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	SINAPI	M	8,00	R\$ 6,88	R\$ 21,48	R\$ 6,32	R\$ 34,68	R\$ 277,44
6.11.2.20	89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	1,00	R\$ 8,31	R\$ 19,61	R\$ 6,22	R\$ 34,14	R\$ 34,14
6.11.3	3. Fossa Séptica e Sumidouro									R\$ 9.538,48
6.11.3.1	98052	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 2138,2 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	SINAPI	UN	1,00	R\$ 257,51	R\$ 2.140,90	R\$ 534,37	R\$ 2.932,78	R\$ 2.932,78
6.11.3.2	98094	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8 X 1,4 X H=3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,2 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	SINAPI	UN	1,00	R\$ 1.052,93	R\$ 2.084,36	R\$ 698,99	R\$ 3.836,28	R\$ 3.836,28
6.11.3.3	97906	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	SINAPI	UN	1,00	R\$ 224,43	R\$ 294,72	R\$ 115,67	R\$ 634,82	R\$ 634,82
6.11.3.4	90091	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	SINAPI	M3	200,00	R\$ 1,56	R\$ 4,67	R\$ 1,39	R\$ 7,62	R\$ 1.524,00
6.11.3.5	93367	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	SINAPI	M3	20,00	R\$ 8,41	R\$ 16,56	R\$ 5,56	R\$ 30,53	R\$ 610,60
6.11.4	4. Equipamentos Sanitários									R\$ 9.122,79
6.11.4.1	C4635	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 127,74	R\$ 1.080,62	R\$ 269,22	R\$ 1.477,58	R\$ 1.477,58
6.11.4.2	95471	BACIA SANITÁRIA EM LOUÇA BRANCA PARA PCD SEM FURO FRONTAL, COM TUBO DE LIGAÇÃO CROMADO, SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026_PS	SINAPI	UN	1,00	R\$ 52,12	R\$ 954,77	R\$ 224,34	R\$ 1.231,23	R\$ 1.231,23
6.11.4.3	00036521	LAVATORIO DE CANTO DE LOUCA BRANCA, SUSPENSO (SEM COLUMA), DIMENSOES *40 X 30* CM (L X C)	SINAPI	UN	1,00	R\$ 0,00	R\$ 205,90	R\$ 45,87	R\$ 251,77	R\$ 251,77
6.11.4.4	77241	TORNEIRA C/ ACIONAMENTO POR ALAVANCA (CLÍNICA) 1/2"	SIURB	Un	1,00	R\$ 0,00	R\$ 264,53	R\$ 58,94	R\$ 323,47	R\$ 323,47
6.11.4.5	86903	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUMA, *54 X 44* CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	SINAPI	UN	2,00	R\$ 55,37	R\$ 355,34	R\$ 91,51	R\$ 502,22	R\$ 1.004,44
6.11.4.6	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4 , PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	2,00	R\$ 2,96	R\$ 137,88	R\$ 31,38	R\$ 172,22	R\$ 344,44
6.11.4.7	86914	TORNEIRA CROMADA 1/2 OU 3/4 PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	4,00	R\$ 5,16	R\$ 180,02	R\$ 41,26	R\$ 226,44	R\$ 905,76
6.11.4.8	100849	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	SINAPI	UN	2,00	R\$ 3,62	R\$ 35,82	R\$ 8,79	R\$ 48,23	R\$ 96,46
6.11.4.9	H513	VASO SANITARIO COM CAIXA ACOPLADA COM DUPLO ACIONAMENTO	GOINFRA CIVIL	un	2,00	R\$ 0,00	R\$ 450,00	R\$ 100,26	R\$ 550,26	R\$ 1.100,52
6.11.4.10	95547	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_02/2026	SINAPI	UN	3,00	R\$ 12,01	R\$ 49,16	R\$ 13,63	R\$ 74,80	R\$ 224,40
6.11.4.11	95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_02/2026	SINAPI	UN	5,00	R\$ 12,01	R\$ 85,74	R\$ 21,78	R\$ 119,53	R\$ 597,65
6.11.4.12	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	SINAPI	UN	3,00	R\$ 37,77	R\$ 103,23	R\$ 31,41	R\$ 172,41	R\$ 517,23
6.11.4.13	100867	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	SINAPI	UN	2,00	R\$ 36,06	R\$ 392,40	R\$ 95,46	R\$ 523,92	R\$ 1.047,84
6.11.5	5. Instalações de Água Fria									R\$ 5.980,58
6.11.5.1	89497	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	10,00	R\$ 4,72	R\$ 11,01	R\$ 3,50	R\$ 19,23	R\$ 192,30
6.11.5.2	89498	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	8,00	R\$ 4,72	R\$ 11,08	R\$ 3,52	R\$ 19,32	R\$ 154,56
6.11.5.3	S89448S	Tube, pvc, soldável, de 40mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. af_06/2022	ORSE	m	31,93	R\$ 1,03	R\$ 15,21	R\$ 3,62	R\$ 19,86	R\$ 634,13
6.11.5.4	I02112	Te 90° pvc rígido soldavel, marrom, d= 40mm	ORSE	un	2,00	R\$ 0,00	R\$ 9,26	R\$ 2,06	R\$ 11,32	R\$ 22,64
6.11.5.5	I01442	Luva pvc rígido soldavel, marrom, d= 40mm	ORSE	un	8,00	R\$ 0,00	R\$ 4,27	R\$ 0,95	R\$ 5,22	R\$ 41,76

6.11.5.6	I063523	REGISTRO DE GAVETA CROMADO 1 1/4" COM CANOPLA	IOPES	UN	2,00	R\$ 0,00	R\$ 189,18	R\$ 42,15	R\$ 231,33	R\$ 462,66
6.11.5.7	94792	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	3,00	R\$ 11,73	R\$ 156,28	R\$ 37,43	R\$ 205,44	R\$ 616,32
6.11.5.8	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	3,00	R\$ 9,99	R\$ 127,78	R\$ 30,70	R\$ 168,47	R\$ 505,41
6.11.5.9	15.038.0202-0	ADAPTADOR SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO,COM DIAMETRO DE 32MMX1".FORNECIMENTO	EMOP	UN	2,00	R\$ 0,00	R\$ 1,96	R\$ 0,44	R\$ 2,40	R\$ 4,80
6.11.5.10	15.038.0203-0	ADAPTADOR SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO,COM DIAMETRO DE 40MMX1.1/4".FORNECIMENTO	EMOP	UN	2,00	R\$ 0,00	R\$ 4,62	R\$ 1,03	R\$ 5,65	R\$ 11,30
6.11.5.11	S01072	Bucha de redução curta de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 32 x 25mm	ORSE	un	8,00	R\$ 3,24	R\$ 2,78	R\$ 1,34	R\$ 7,35	R\$ 58,80
6.11.5.12	S01081	Bucha de redução longa de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 40 x 25mm	ORSE	un	8,00	R\$ 7,91	R\$ 7,90	R\$ 3,52	R\$ 19,34	R\$ 154,72
6.11.5.13	S01073	Bucha de redução curta de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 40 x 32mm	ORSE	un	8,00	R\$ 5,04	R\$ 4,75	R\$ 2,18	R\$ 11,98	R\$ 95,84
6.11.5.14	I10358	Registro esfera PVC soldável Ø 32mm	ORSE	un	4,00	R\$ 0,00	R\$ 31,60	R\$ 7,04	R\$ 38,64	R\$ 154,56
6.11.5.15	S89481S	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. af_06/2022	ORSE	un	35,00	R\$ 2,60	R\$ 2,66	R\$ 1,17	R\$ 6,43	R\$ 225,05
6.11.5.16	S89492S	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. af_06/2022	ORSE	un	11,00	R\$ 3,17	R\$ 4,90	R\$ 1,80	R\$ 9,87	R\$ 108,57
6.11.5.17	S89424S	Luva, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af_06/2022	ORSE	un	5,00	R\$ 3,34	R\$ 3,05	R\$ 1,42	R\$ 7,81	R\$ 39,05
6.11.5.18	S89431S	Luva, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af_06/2022	ORSE	un	5,00	R\$ 3,99	R\$ 4,82	R\$ 1,96	R\$ 10,77	R\$ 53,85
6.11.5.19	I01442	Luva pvc rigido soldavel, marrom, d= 40mm	ORSE	un	15,00	R\$ 0,00	R\$ 4,27	R\$ 0,95	R\$ 5,22	R\$ 78,30
6.11.5.20	89446	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	M	23,98	R\$ 0,87	R\$ 5,62	R\$ 1,45	R\$ 7,94	R\$ 190,40
6.11.5.21	89447	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	M	8,89	R\$ 1,05	R\$ 11,89	R\$ 2,88	R\$ 15,82	R\$ 140,64
6.11.5.22	89440	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	27,00	R\$ 8,18	R\$ 5,91	R\$ 3,14	R\$ 17,23	R\$ 465,21
6.11.5.23	89620	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	1,00	R\$ 5,20	R\$ 8,97	R\$ 3,16	R\$ 17,33	R\$ 17,33
6.11.5.24	C1562	JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD. AZUL D=25mmX1/2"	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 7,67	R\$ 6,36	R\$ 3,13	R\$ 17,16	R\$ 17,16
6.11.5.25	00000246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	SINAPI	H	16,00	R\$ 20,26	R\$ 0,00	R\$ 4,51	R\$ 24,77	R\$ 396,32
6.11.5.26	00002696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	SINAPI	H	16,00	R\$ 24,16	R\$ 0,00	R\$ 5,38	R\$ 29,54	R\$ 472,64
6.11.5.27	S89427S	Luva com bucha de latão, pvc, soldável, dn 25mm x 3/4, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af_06/2022	ORSE	un	6,00	R\$ 3,11	R\$ 8,58	R\$ 2,60	R\$ 14,29	R\$ 85,74
6.11.5.28	ED-50309	BOLSA DE LIGAÇÃO DE BORRACHA, DIÂMETRO DE 1.1/2", PARA VASO SANITÁRIO, EXCLUSIVE TUBO DE LIGAÇÃO	SETOP	un	8,00	R\$ 14,01	R\$ 12,89	R\$ 5,99	R\$ 32,89	R\$ 263,12
6.11.5.29	86884	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	SINAPI	UN	10,00	R\$ 4,79	R\$ 8,06	R\$ 2,86	R\$ 15,71	R\$ 157,10
6.11.5.30	S01037	Adaptador de pvc rígido soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro diâm = 25mm x 3/4"	ORSE	un	14,00	R\$ 6,48	R\$ 2,86	R\$ 2,09	R\$ 11,45	R\$ 160,30
6.12	COBERTURA									R\$ 18.381,25
6.12.1	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, EXCLUSIVE PINTURA. AF_10/2025_PS	SINAPI	M2	47,50	R\$ 9,12	R\$ 44,50	R\$ 11,95	R\$ 65,57	R\$ 3.114,58
6.12.2	100719	PINTURA COM TINTA ALQUIDICA DE FUNDO (TIPO ZARCAO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METALICO EXECUTADO EM FABRICA (POR DEMA0). AF_01/2020	SINAPI	M2	47,50	R\$ 1,54	R\$ 10,62	R\$ 2,71	R\$ 14,87	R\$ 706,33
6.12.3	C4395	PERFIL "U" EM ALUMÍNIO 3/4" x 3/4" P/ COBERTURA	SEINFRA	M	10,00	R\$ 21,63	R\$ 8,78	R\$ 6,78	R\$ 37,19	R\$ 371,90
6.12.4	I12880	Chumbador de aço galvanizado 5/8" x 8"	ORSE	un	18,00	R\$ 0,00	R\$ 19,13	R\$ 4,26	R\$ 23,39	R\$ 421,02
6.12.5	S11092	Tabeira de madeira lei, 1a qualidade, 2,5x10,0cm para beiral de telhado (PVC)	ORSE	m	52,00	R\$ 9,45	R\$ 11,33	R\$ 4,63	R\$ 25,40	R\$ 1.320,80
6.12.6	2.56.96	CUMEEIRA ACO GALV. PINT PO/COIL-COATING PERFIL OND/TRAP E=0,80M H ATE 40MM	SP Educação	M	9,00	R\$ 0,00	R\$ 108,38	R\$ 24,15	R\$ 132,53	R\$ 1.192,77
6.12.7	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2026	SINAPI	M2	47,50	R\$ 4,06	R\$ 63,23	R\$ 14,99	R\$ 82,28	R\$ 3.908,30

6.12.8	92604	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 4 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO, EXCLUSIVE PINTURA. AF_10/2025	SINAPI	UN	3,00	R\$ 170,82	R\$ 637,20	R\$ 180,03	R\$ 988,05	R\$ 2.964,15
6.12.9	96111	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	SINAPI	M2	47,50	R\$ 16,56	R\$ 58,87	R\$ 16,81	R\$ 92,24	R\$ 4.381,40
6.13	PINTURAS									R\$ 5.844,02
6.13.1	PINTURA INTERNA									R\$ 2.952,87
6.13.1.1	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	SINAPI	M2	130,14	R\$ 2,03	R\$ 2,19	R\$ 0,94	R\$ 5,16	R\$ 671,52
6.13.1.2	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	SINAPI	M2	130,14	R\$ 5,00	R\$ 9,34	R\$ 3,19	R\$ 17,53	R\$ 2.281,35
6.13.2	PINTURA EXTERNA									R\$ 2.891,15
6.13.2.1	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	SINAPI	M2	109,10	R\$ 2,03	R\$ 2,19	R\$ 0,94	R\$ 5,16	R\$ 562,96
6.13.2.2	95626	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	SINAPI	M2	109,10	R\$ 7,86	R\$ 9,59	R\$ 3,89	R\$ 21,34	R\$ 2.328,19
6.14	DRENAGEM PLUVIAL									R\$ 5.534,67
6.14.1	95695	CURVA 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	UN	5,00	R\$ 12,33	R\$ 60,77	R\$ 16,29	R\$ 89,39	R\$ 446,95
6.14.2	89584	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	UN	6,00	R\$ 12,33	R\$ 39,62	R\$ 11,57	R\$ 63,52	R\$ 381,12
6.14.3	89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	M	12,00	R\$ 3,42	R\$ 39,28	R\$ 9,51	R\$ 52,21	R\$ 626,52
6.14.4	00012626	SUPORTE METALICO PARA CALHA PLUVIAL, ZINCADO, DOBRADO, DIAMETRO ENTRE 119 E 170 MM, PARA DRENAGEM PREDIAL	SINAPI	UN	12,00	R\$ 0,00	R\$ 53,79	R\$ 11,98	R\$ 65,77	R\$ 789,24
6.14.5	99260	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	SINAPI	UN	2,00	R\$ 223,50	R\$ 283,53	R\$ 112,97	R\$ 620,00	R\$ 1.240,00
6.14.6	102279	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3),LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	SINAPI	M3	10,20	R\$ 1,77	R\$ 5,25	R\$ 1,56	R\$ 8,58	R\$ 87,52
6.14.7	05445	CALHA DE PVC PARA BEIRAL, DE DN=125MM, COM 3,00M	EMOP	UN	12,00	R\$ 0,00	R\$ 133,80	R\$ 29,81	R\$ 163,61	R\$ 1.963,32
7	SERVIÇOS FINAIS									R\$ 5.355,00
7.1	45245	LIMPEZA GERAL - BDI = 27,21	GOINFRA RODOV	m2	900,00	R\$ 4,70	R\$ 0,00	R\$ 1,27	R\$ 5,95	R\$ 5.355,00
							VALOR BDI TOTAL:		R\$ 381.313,84	
							VALOR ORÇAMENTO:		R\$ 1.709.991,73	
							VALOR TOTAL:		R\$ 2.091.305,57	

RESUMO DO ORÇAMENTO				
 INSTITUTO FEDERAL Rio Grande do Sul	OBRA:	CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO - CAMPUS VERANOÓPOLIS - SEM DESONERAÇÃO	DATA : 02/09/2025	BDI : 22,38%
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO - CAMPUS VERANOÓPOLIS - SEM DESONERAÇÃO	FONTE	VERSÃO
	ENDEREÇO:	IFRS - Campus Veranópolis	CAERN	2025/01 SEM DESONERAÇÃO
	CLIENTE:	IFRS - Campus Veranópolis	COMPUSA	2024/2 SEM DESONERAÇÃO
	UNIDADES:	990,0m²	CPTM	2025/05
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.133,99	DER-GP	2025/04
			EMOP	2025/03
			SENPIA CIVIL	T337 2025/03 SEM DESONERAÇÃO
			GOB REA. B000V	T337 2025/04 SEM DESONERAÇÃO
			KOPES	2025/03
			ORSE	2025/03
			SOD	2025/03
			SEIDOP	2025/03 SEM DESONERAÇÃO
			SENPIA	2025/01 COM DESONERAÇÃO
			SETOP	2025/04 - Central SEM
			SOPQ NOVO	2025/04
			SENPI	2025/07 SEM DESONERAÇÃO
			SEURB	2025/07 SEM DESONERAÇÃO
			SP Construção	2025/04
			SP Obras	202 SEM DESONERAÇÃO
			SUDOP	2025/04 SEM DESONERAÇÃO
			Calendário Financeiro	PROFIMA
				0,00%

1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 75.413,05	3,61
2	ACESSO/PAVIMENTAÇÃO	R\$ 75.800,62	3,62
3	ENTRADA DE ENERGIA	R\$ 83.547,04	3,99
4	QUADRA POLIESPORTIVA FECHADA	R\$ 1.261.479,09	60,32
5	CENTRO ESPORTIVO	R\$ 457.644,80	21,88
6	BLOCO BANHEIROS	R\$ 132.065,97	6,32
7	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 5.355,00	0,26
	VALOR BDI TOTAL:	R\$ 381.313,84	100,00
	VALOR ORÇAMENTO:	R\$ 1.709.991,73	
	VALOR TOTAL:	R\$ 2.091.305,57	

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO			
OBRA:	CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO - CAMPUS VERANOÓPOLIS - SEM DESEMBOLSAÇÃO	DATA: 05/02/2025	BDI: 22,28%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO - CAMPUS VERANOÓPOLIS - SEM DESEMBOLSAÇÃO	POSTO	VERSÃO
ENDEREÇO:	IFRS - Campus Veranoópolis	COMPLA	204.2 SEM DESEMBOLSAÇÃO
CIENTE:	IFRS - Campus Veranoópolis	OPIN	20200
UNIDADES:	900 qm²	DEP-OP	202004
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.133,59	EMOP	202006
		REVENHO	TOT 200604 SEM DESEMBOLSAÇÃO
		REVENHO	TOT 200604 SEM DESEMBOLSAÇÃO
		KOPES	202006
		ORSE	202006
		SDO	202006
		SSDOF	202006 SEM DESEMBOLSAÇÃO
		SIGINTA	008.1 COM DESEMBOLSAÇÃO
		SETOP	202004 - Canal SEM
		SECTOIVO	202004
		SEMAP	202007 SEM DESEMBOLSAÇÃO
		SEMRB	202007 SEM DESEMBOLSAÇÃO
		SP Enead,3a	202004
		SP C&M	112 SEM DESEMBOLSAÇÃO
		SEDECAP	202004 SEM DESEMBOLSAÇÃO
		Concepção	PROFESSA
		Concepção	PROFESSA

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 75.413,05	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,37%	100,00%
			R\$ 6.281,89	R\$ 6.281,89	R\$ 6.281,89	R\$ 6.281,89	R\$ 6.281,89	R\$ 6.281,89	R\$ 6.281,89	R\$ 6.281,89	R\$ 6.281,89	R\$ 6.281,89	R\$ 6.281,89	R\$ 6.281,89	R\$ 6.312,26
2	ACESSO/PAVIMENTAÇÃO	R\$ 75.800,62	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%			100,00%
			R\$ 7.580,06	R\$ 7.580,06	R\$ 7.580,06	R\$ 7.580,06	R\$ 7.580,06	R\$ 7.580,06	R\$ 7.580,06	R\$ 7.580,06	R\$ 7.580,06	R\$ 7.580,06	R\$ 7.580,08		
3	ENTRADA DE ENERGIA	R\$ 83.547,04		80,00%			20,00%								100,00%
				R\$ 66.837,63			R\$ 16.709,41								
4	QUADRA POLIESPORTIVA FECHADA	R\$ 1.261.479,09	4,54%	8,14%	13,29%	9,12%	5,27%	5,21%	8,64%	17,32%	15,01%	6,32%	4,60%	2,54%	100,00%
			R\$ 57.262,15	R\$ 102.663,85	R\$ 167.657,04	R\$ 115.035,16	R\$ 66.446,15	R\$ 65.772,04	R\$ 108.935,21	R\$ 218.450,72	R\$ 189.288,65	R\$ 79.696,69	R\$ 57.987,29	R\$ 32.284,14	R\$ 1.261.479,09
5	CENTRO ESPORTIVO	R\$ 457.644,80	1,06%	9,68%	19,69%	35,85%	23,83%	9,89%							100,00%
			R\$ 4.842,70	R\$ 44.280,85	R\$ 90.127,39	R\$ 164.063,65	R\$ 109.050,04	R\$ 45.280,17							
6	BLOCO BANHEIROS	R\$ 132.065,97	5,96%	11,41%	27,11%	18,94%	5,10%	2,22%	7,20%	7,99%	8,53%	4,13%		1,41%	100,00%
			R\$ 7.829,47	R\$ 15.061,80	R\$ 36.054,68	R\$ 25.055,49	R\$ 6.702,98	R\$ 2.916,64	R\$ 9.465,59	R\$ 10.493,74	R\$ 11.204,46	R\$ 5.432,23		R\$ 1.848,89	R\$ 132.065,97
7	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 5.355,00												100,00%	100,00%
														R\$ 5.355,00	R\$ 5.355,00
R\$ 2.091.305,57			R\$ 83.796,27	R\$ 242.706,08	R\$ 307.701,06	R\$ 318.016,25	R\$ 212.770,53	R\$ 127.830,80	R\$ 132.262,75	R\$ 242.806,41	R\$ 214.355,06	R\$ 98.990,89	R\$ 64.269,18	R\$ 45.800,29	R\$ 2.091.305,57
			R\$ 83.796,27	R\$ 326.502,35	R\$ 634.203,41	R\$ 952.219,66	R\$ 1.164.990,19	R\$ 1.292.820,99	R\$ 1.425.083,74	R\$ 1.667.890,15	R\$ 1.882.245,21	R\$ 1.981.236,10	R\$ 2.045.505,28	R\$ 2.091.305,57	

	COMPOSIÇÃO DO BDI				
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO - CAMPUS VERANÓPOLIS - SEM DESONERAÇÃO	DATA : 09/09/2026		BDI : 22,28%
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO - CAMPUS VERANÓPOLIS - SEM DESONERAÇÃO	FONTE	VERSÃO	HORA MES
	ENDEREÇO:	IFRS - Campus Veranópolis	CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	- -
	CLIENTE:	IFRS - Campus Veranópolis	COMPESA	2024.2 SEM DESONERAÇÃO	- -
	UNIDADES:	980.0m²	CPTM	2026/05	115,01% -
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.133,99	DER-SP	2026/04	- -
			EMOP	2026/06	- -
			GOINFRA CIVIL	T337 2026/04 SEM DESONERAÇÃO	- -
			GOINFRA RODOV	T331 2026/04 SEM DESONERAÇÃO	- -
			IOPEs	2026/05	157,27% -
			ORSE	2026/06	111,51% 69,72%
			SCO	2026/06	- -
			SEDOP	2026/03 SEM DESONERAÇÃO	119,42% 72,70%
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48%
			SETOP	2026/04 - Central SEM	116,23% 73,83%
			SICRO NOVO	2026/04	- -
			SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	111,95% 69,29%
			SIURB	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	157,37% 98,72%
			SP Educação	2026/04	122,00% -
			SP Obras	202 SEM DESONERAÇÃO	128,23% -
			SUDECAP	2026/04 SEM DESONERAÇÃO	116,79% -
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

COD	DESCRIÇÃO	%
	Benefício	
L	Lucro	7,40%
S + G	Garantia/seguros	0,85%
	TOTAL	8,25%
	Despesas Indiretas	
R	Riscos	1,27%
DF	Despesas financeiras	1,23%
AC	Administração central	4,00%
	TOTAL	6,50%
	Impostos	
I	COFINS	3,00%
	PIS	0,65%
	ISS	2,00%
	TOTAL	5,65%

BDI = 22,28%

$$\frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO - CAMPUS VERANÓPOLIS - SEM DESONERAÇÃO	DATA : 09/09/2026		BDI : 22,28%
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO - CAMPUS VERANÓPOLIS - SEM DESONERAÇÃO	FONTE	VERSÃO	HORA MES
	ENDEREÇO:	IFRS - Campus Veranópolis	CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	- -
	CLIENTE:	IFRS - Campus Veranópolis	COMPESA	2024.2 SEM DESONERAÇÃO	- -
	UNIDADES:	980.0m²	CPTM	2026/05	115,01% -
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.133,99	DER-SP	2026/04	- -
			EMOP	2026/06	- -
			GOINFRA CIVIL	T337 2026/04 SEM DESONERAÇÃO	- -
			GOINFRA RODOV	T331 2026/04 SEM DESONERAÇÃO	- -
			IOPEs	2026/05	157,27% -
			ORSE	2026/06	111,51% 69,72%
			SCO	2026/06	- -
			SEDOP	2026/03 SEM DESONERAÇÃO	119,42% 72,70%
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48%
			SETOP	2026/04 - Central SEM	116,23% 73,83%
			SICRO NOVO	2026/04	- -
			SINAPI	2026/07 SEM DESONERAÇÃO	111,95% 69,29%
			SIURB	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	157,37% 98,72%
			SP Educação	2026/04	122,00% -
			SP Obras	202 SEM DESONERAÇÃO	128,23% -
			SUDECAP	2026/04 SEM DESONERAÇÃO	116,79% -
			Composições Próprias	PROPRIA	0,00% 0,00%

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00%	null
A2	SESI	1,50%	null
A3	SENAI	1,00%	null
A4	INCRA	0,20%	null
A5	SEBRAE	0,60%	null
A6	Salário Educação	2,50%	null
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	null
A8	FGTS	8,00%	null
A9	SECONCI	1,00%	null
	TOTAL	37,80%	0,00%
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,92%	null
B2	Feriados	4,31%	null
B3	Auxílio - Enfermidade	0,90%	null
B4	13º Salário	10,88%	null
B5	Licença PaternidadeE	0,07%	null
B6	Faltas Justificadas	0,73%	null
B7	Dias de Chuvas	1,36%	null
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	null
B9	Férias Gozadas	9,33%	null
B10	Salário Maternidade	0,03%	null
	TOTAL	45,64%	0,00%
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,06%	null
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,12%	null
C3	Férias Indenizadas	3,97%	null
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,29%	null
C5	Indenização Adicional	0,43%	null
	TOTAL	13,87%	0,00%
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	17,25%	null
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45%	null
	TOTAL	17,70%	0,00%

A + B + C + D = 115,01% 72,07%

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00%	20,00%
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%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
	TOTAL	36,80%	36,80%
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,73%	0,00%
B2	Feriados	3,91%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,67%
B4	13º Salário	10,83%	8,30%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,60%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,03%	0,02%
B9	Férias Gozadas	9,59%	7,36%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
	TOTAL	45,39%	16,99%
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,85%	3,72%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,12%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	4,75%	3,64%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,06%	1,58%
C5	Indenização Adicional	0,41%	0,31%
	TOTAL	12,19%	9,35%
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B (sem considerar INNS sobre 13º, conforme Lei nº 14.973/2024)	16,70%	6,25%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,43%	0,33%
	TOTAL	17,13%	6,58%

A + B + C + D = 111,51% 69,72%

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00%	20,00%
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%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
	TOTAL	36,80%	36,80%
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,01%	0,00%
B2	Feriados	4,13%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,90%	0,67%
B4	13º Salário	11,16%	8,31%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,75%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	2,99%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,03%	0,02%
B9	Férias Gozadas	12,24%	9,11%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
	TOTAL	50,32%	18,75%
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,63%	4,93%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,17%	0,13%
C3	Férias Indenizadas	3,01%	2,24%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,82%	2,10%
C5	Indenização Adicional	0,56%	0,41%
	TOTAL	13,19%	9,81%
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B (sem considerar INNS sobre 13º, conforme Lei nº 14.973/2024)	18,52%	6,90%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,59%	0,44%
	TOTAL	19,11%	7,34%

A + B + C + D = 119,42% 72,70%

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
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%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
	TOTAL	16,80%	16,80%
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	0,00%
B2	Feriados	3,71%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	11,03%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,59%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	12,35%	9,33%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
	TOTAL	48,36%	19,04%
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	1,72%	1,30%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87%	2,17%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%
	TOTAL	10,70%	8,09%
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12%	3,20%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46%	0,35%
	TOTAL	8,58%	3,55%

A + B + C + D = 84,44% 47,48%

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00%	20,00%
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%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
	TOTAL	36,80%	36,80%
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,78%	0,00%
B2	Feriados	4,21%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,88%	0,67%
B4	13º Salário	10,92%	8,29%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,65%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,03%	0,02%
B9	Férias Gozadas	11,04%	8,38%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
	TOTAL	47,35%	18,00%
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,18%	3,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	3,59%	2,73%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	1,78%	1,35%
C5	Indenização Adicional	0,35%	0,26%
	TOTAL	10,01%	7,59%
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B (sem considerar INNS sobre 13º, conforme Lei nº 14.973/2024)	17,42%	6,62%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,37%	0,28%
	TOTAL	17,79%	6,90%

A + B + C + D = 111,95% 69,29%

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	Previdencia Social	20,00%	20,00%
A2	FGTS	8,00%	8,00%
A3	Salário Educação	2,50%	2,50%
A4	SESI	1,50%	1,50%
A5	SENAI	1,00%	1,00%
A6	SEBRAE	0,60%	0,60%
A7	INCRA	0,20%	0,20%
A8	Seguro contra risco e acidente de trabalho (INSS)	3,00%	3,00%
A9	SECONCI	1,00%	1,00%
	TOTAL	37,80%	37,80%
B	GRUPO B		
B1	13º Salário	10,97%	12,60%
B2	Férias	0,00%	16,80%
B3	Faltas Abonadas Legalmente	0,73%	0,84%
B4	Aviso Prévio	0,00%	1,36%
B5	Auxílio Enfermidade	0,23%	0,22%
B6	Licença Paternidade	0,24%	0,24%
B7	Descanso semanal remunerado (DSR)	17,50%	0,00%
B8	Feriados que coincidem com dias úteis	3,86%	0,00%
B9	Dias de Chuva e outras dificuldades	1,49%	0,00%
B10	Acidente de Trabalho	2,59%	0,00%
	TOTAL	37,61%	32,06%
C	GRUPO C		
C1	Depósito por despedida sem justa causa	4,40%	4,22%
C2	Férias indenizadas	14,62%	0,00%
C3	Aviso prévio indenizado	13,36%	0,00%
C4	Indenização Adicional (Lei 7.238 / 84)	1,11%	1,05%
	TOTAL	33,49%	5,27%
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	14,22%	12,12%
	TOTAL	14,22%	12,12%
E	GRUPO E		
E2	Vale alimentação	10,93%	0,00%
E1	Vale refeição	16,92%	9,02%
E3	Vale transporte	5,22%	1,99%
E4	EPI's	0,18%	0,00%
E5	Seguro de vida coletivo	1,00%	0,46%
	TOTAL	34,25%	11,47%

A + B + C + D + E = 157,37% 98,72%

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS		
A1	PREVIDÊNCIA SOCIAL	20,00%	null
A2	FUNDO DE GARANTIA POR TEMPO DE SERVIÇO	8,00%	null
A3	SALÁRIO-EDUCAÇÃO	2,50%	null
A4	SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA (SESI)	1,50%	null
A5	SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL (SENAI)	1,00%	null
A6	SERVIÇO DE APOIO À PEQUENA E MÉDIA EMPRESA (SEBRAE)	0,60%	null
A7	INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA (INCRA)	0,20%	null
A8	SEGURO CONTRA OS ACIDENTES DE TRABALHO (INSS)	3,00%	null
A9	SECONCI-SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO E DO MOBILIÁRIO (APLICÁVEL A TODAS AS EMPRESAS CONSTANTES DO III GRUPO DA CLT-ART.577)	1,00%	null
	TOTAL	37,80%	0,00%
B	ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM AS INCIDÊNCIAS DE A		
B1	REPOUSO SEMANAL E FERIADOS	22,90%	null
B2	AUXÍLIO-ENFERMIDADE (*)	1,71%	null
B3	LICENÇA-PATERNIDADE (*)	1,71%	null
B4	13O. SALÁRIO	10,57%	null
B5	DIAS DE CHUVA/FALTAS JUSTIFICADAS/ACIDENTES DE TRABALHO/GREVES/FALTA OU ATRASO NA ENTREGA DE MATERIAIS OU SERVIÇOS NA OBRA/OUTRAS DIFICULDADES (*)	4,91%	null
	TOTAL	41,80%	0,00%
C	ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM AS INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE A		
C1	DEPÓSITO POR DESPEDIDA INJUSTA: 50% SOBRE (A2+(A2XB))	5,67%	null
C2	AVISO-PRÉVIO INDENIZADO (*)	6,36%	null
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	14,06%	null
	TOTAL	26,09%	0,00%
D	TAXAS DAS REINCIDÊNCIAS		
D1	REINCIDÊNCIA DE A SOBRE B	15,80%	null
D2	REINCIDÊNCIA DE A2 SOBRE C2	0,51%	null
	TOTAL	16,31%	0,00%

A + B + C + D = 122,00% 0,00%

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00%	null
A2	SESI	1,50%	null
A3	SENAI	1,00%	null
A4	INCRA	0,20%	null
A5	Salário Educação	2,50%	null
A6	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	null
A7	FGTS	8,00%	null
A8	SECONCI (capital)	1,00%	null
A9	SEBRAE	0,60%	null
	TOTAL	37,80%	0,00%
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	22,90%	null
B2	Auxílio-enfermidade	0,79%	null
B3	Licença-paternidade	0,34%	null
B4	13º Salário	10,57%	null
B5	Dias de chuva / faltas justificadas na obra / outras dificuldades / acidentes de trabalho / greves / falta ou atraso na entrega de materiais ou serviços	4,57%	null
	TOTAL	39,17%	0,00%
C	GRUPO C		
C1	Depósito por despedida injusta 40% sobre [A2 + (A2 x B)]	4,45%	null
C2	Férias (indenizadas)	14,06%	null
C3	Aviso-prévio (indenizado)	13,12%	null
	TOTAL	31,63%	0,00%
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de A sobre B	14,80%	null
D2	Reincidência de (A - A9) sobre C3.	4,83%	null
	TOTAL	19,63%	0,00%

A + B + C + D = 128,23% 0,00%

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00%	null
A2	SESI	1,50%	null
A3	SENAI	1,00%	null
A4	INCRA	0,20%	null
A5	SEBRAE	0,60%	null
A6	Salário Educação	2,50%	null
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	null
A8	FGTS	8,00%	null
A9	SECONCI	1,20%	null
	TOTAL	38,00%	0,00%
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,76%	null
B2	Feriados	3,68%	null
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	null
B4	13º Salário	11,06%	null
B5	Licença Paternidade	0,07%	null
B6	Faltas Justificadas	0,74%	null
B7	Dias de Chuvas	1,09%	null
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	null
B9	Férias Gozadas	13,84%	null
B10	Salário Maternidade	0,03%	null
	TOTAL	49,23%	0,00%
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,97%	null
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,14%	null
C3	Férias Indenizadas	0,93%	null
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,78%	null
C5	Indenização Adicional	0,50%	null
	TOTAL	10,32%	0,00%
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	18,71%	null
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,53%	null
	TOTAL	19,24%	0,00%

A + B + C + D = 116,79% 73,93%

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS											
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO - CAMPUS VERANÓPOLIS - SEM DESONERAÇÃO					DATA :	09/09/2026	BDI :	22,28%	
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO - CAMPUS VERANÓPOLIS - SEM DESONERAÇÃO					FORTE	VERSÃO	HORA	MES	
	ENDEREÇO:	IFRS - Campus Veranópolis					CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	-	-	
	CLIENTE:	IFRS - Campus Veranópolis					COMPESA	2024.2 SEM DESONERAÇÃO	-	-	
	UNIDADES:	980.0m²					CPTM	2026/05	115,01%	-	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.133,99					DER-SP	2026/04	-	-	
							EMOP	2026/06	-	-	
							GOINFRA CIVIL	T337 2026/04 SEM DESONERAÇÃO	-	-	
							GOINFRA RODOV	T331 2026/04 SEM DESONERAÇÃO	-	-	
							IOPES	2026/05	157,27%	-	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL	
C5217	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA	SEINFRA	Serviço	KG	3.800,00	R\$ 24,81	R\$ 94.278,00	4,51%	4,51%	A	
102362	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_12/2025	SINAPI	Serviço	M2	480,00	R\$ 184,78	R\$ 88.694,40	4,24%	8,75%	A	
94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2026	SINAPI	Serviço	M2	1.077,90	R\$ 82,28	R\$ 88.689,61	4,24%	12,99%	A	
97096	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2026	SINAPI	Serviço	M3	75,30	R\$ 1.012,52	R\$ 76.242,76	3,65%	16,64%	A	
92398	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	SINAPI	Serviço	M2	724,50	R\$ 102,23	R\$ 74.065,64	3,54%	20,18%	A	
S13337	Confecção de Topsoil para gramados de futebol (80% areia + 20% terra vegetal + adubação)	ORSE	Serviço	m³	280,00	R\$ 187,93	R\$ 52.620,40	2,52%	22,69%	A	
I100209	PERFIL "U" ENRIJECIDO 200 X 75 X 25 X 2,65MM (7,92KG/M)	IOPES	Material	KG	2.800,00	R\$ 17,73	R\$ 49.644,00	2,37%	25,07%	A	
S01900	Fornecimento e instalação de rede de proteção em nylon malha 10 x 10 cm para quadra de esporte	ORSE	Serviço	m²	2.000,00	R\$ 24,46	R\$ 48.920,00	2,34%	27,41%	A	
102364	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 10 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_12/2025	SINAPI	Serviço	M2	207,00	R\$ 231,95	R\$ 48.013,65	2,30%	29,70%	A	
94265	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_01/2024	SINAPI	Serviço	M	647,56	R\$ 70,13	R\$ 45.413,38	2,17%	31,87%	A	
101563	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	SINAPI	Serviço	M	900,00	R\$ 50,20	R\$ 45.180,00	2,16%	34,03%	A	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
00003322	GRAMA ESMERALDA OU SAO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS, SEM PLANTIO	SINAPI	Material	M2	1.344,00	R\$ 32,95	R\$ 44.284,80	2,12%	36,15%	A
05.099.001 (I)	BASE BETUMINOSA DE MATERIAIS PROVENIENTES DA FRESAGEM DE PAVIMENTOS ASFÁLTICOS (RAP) RECICLADO EM USINA MÓVEL COM ATÉ 3% DE EMULSÃO MODIFICADA COM POLÍMERO, FORNECIMENTO E APLICAÇÃO, NÃO INCLUI TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DOS SERVIÇOS, CAMADA ACABADA	SIURB	Serviço	M3	64,70	R\$ 663,87	R\$ 42.952,39	2,05%	38,21%	A
102494	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021	SINAPI	Serviço	M2	480,00	R\$ 85,99	R\$ 41.275,20	1,97%	40,18%	A
96558	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	SINAPI	Serviço	M3	35,35	R\$ 1.164,92	R\$ 41.179,92	1,97%	42,15%	A
00043083	PERFIL "U" ENRIJECIDO, EM CHAPA DOBRADA DE ACO LAMINADO, E = 3,75 MM, H = 200 MM, L = 75 MM (9,94 KG/M)	SINAPI	Material	KG	3.100,00	R\$ 11,56	R\$ 35.836,00	1,71%	43,86%	A
94275	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	SINAPI	Serviço	M	585,00	R\$ 59,21	R\$ 34.637,85	1,66%	45,52%	A
92915	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	KG	1.633,77	R\$ 20,51	R\$ 33.508,62	1,60%	47,12%	A
102666	DRENO SUBSUPERFICIAL (SEÇÃO 0,40 X 0,40 M), COM TUBO DE PEAD CORRUGADO PERFORADO, DN 100 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL. AF_07/2021	SINAPI	Serviço	M	365,00	R\$ 75,25	R\$ 27.466,25	1,31%	48,43%	A
I08704	Polimento de piso	ORSE	Serviço	m2	752,96	R\$ 34,24	R\$ 25.781,35	1,23%	49,67%	A
00043692	PERFIL "U" SIMPLES, EM CHAPA DOBRADA DE ACO LAMINADO, E = 3 MM, H = 200 MM, L = 50 MM (6,83 KG/M)	SINAPI	Material	KG	2.100,00	R\$ 12,18	R\$ 25.578,00	1,22%	50,89%	B
103320	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	SINAPI	Serviço	M2	138,00	R\$ 176,90	R\$ 24.412,20	1,17%	52,06%	B
00004914	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO COM LAMBRI HORIZONTAL/LAMINADA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	SINAPI	Material	M2	20,24	R\$ 1.004,70	R\$ 20.335,13	0,97%	53,03%	B
00002706	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	120,00	R\$ 162,31	R\$ 19.477,20	0,93%	53,96%	B
87800	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO E APLICAÇÃO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H DE ARGAMASSA EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 35 MM. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	M2	147,00	R\$ 126,91	R\$ 18.655,77	0,89%	54,85%	B
87792	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	M2	336,50	R\$ 54,92	R\$ 18.480,58	0,88%	55,74%	B
103672	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	SINAPI	Serviço	M3	17,63	R\$ 1.035,14	R\$ 18.249,52	0,87%	56,61%	B
96396	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	SINAPI	Serviço	M3	80,00	R\$ 220,50	R\$ 17.640,00	0,84%	57,45%	B
94229	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026	SINAPI	Serviço	M	76,40	R\$ 224,86	R\$ 17.179,30	0,82%	58,27%	B
92986	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	Serviço	M	300,00	R\$ 54,02	R\$ 16.206,00	0,77%	59,05%	B
S12740	Fornecimento e assentamento de barra chata de alumínio de 7/8" x 1/8"	ORSE	Serviço	m	786,00	R\$ 20,47	R\$ 16.089,42	0,77%	59,82%	B
96530	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_01/2024	SINAPI	Serviço	M2	94,00	R\$ 169,20	R\$ 15.904,80	0,76%	60,58%	B
COMP-05	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA EM POLIPROPILENO (BRANCA LEITOSA), INCLUSO IÇAMENTO (M²)	Composiçãoe	Geral	M²	142,00	R\$ 110,22	R\$ 15.651,24	0,75%	61,33%	B

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
S09032	Base com brita graduada, exclusive pó de pedra e transporte da brita)	ORSE	Serviço	m3	73,20	R\$ 213,31	R\$ 15.614,29	0,75%	62,07%	B
S03212	Colchão de areia	ORSE	Serviço	m3	86,00	R\$ 181,41	R\$ 15.601,26	0,75%	62,82%	B
11.016.0030-0	ESTRUTURA METALICA EM ACO ESPECIAL, RESISTENTE A CORROSAO(ACOUSI-SAC, CORTEN), PARA TORRES DE ELEVADORES, ESCADAS, VIGAS E COLUNAS DE EDIFICACOES E REFORCOS ESTRUTURAIS, COMPOSTA DE PERFIS "I" OU "H", CANTONEIRAS E CHAPAS, UNIFICADAS COM ELETRODO, INCLUSIVE PERDAS E PROTECAO ANTI-FERRUGEM.FORNECIMENTO E MONTAGEM	EMOP	Serviço	KG	400,00	R\$ 37,03	R\$ 14.812,00	0,71%	63,53%	B
92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	KG	1.385,97	R\$ 10,41	R\$ 14.427,95	0,69%	64,22%	B
101174	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 25CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020	SINAPI	Serviço	M	120,00	R\$ 116,51	R\$ 13.981,20	0,67%	64,89%	B
103326	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	SINAPI	Serviço	M2	111,50	R\$ 125,07	R\$ 13.945,30	0,67%	65,55%	B
C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	SEINFRA	Serviço	M3	105,00	R\$ 127,75	R\$ 13.413,75	0,64%	66,19%	B
103674	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	SINAPI	Serviço	M3	12,56	R\$ 1.063,15	R\$ 13.353,16	0,64%	66,83%	B
92427	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	Serviço	M2	145,80	R\$ 89,19	R\$ 13.003,90	0,62%	67,46%	B
99059	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	SINAPI	Serviço	M	150,00	R\$ 83,42	R\$ 12.513,00	0,60%	68,05%	B
96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	SINAPI	Serviço	M	150,00	R\$ 81,03	R\$ 12.154,50	0,58%	68,63%	B
96557	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	SINAPI	Serviço	M3	10,19	R\$ 1.116,62	R\$ 11.378,36	0,54%	69,18%	B
010005	Barracão de madeira/Almoxarifado	SEDOP	Serviço	m²	15,00	R\$ 734,88	R\$ 11.023,20	0,53%	69,71%	B
15.80.060	Esmalte em estrutura metalica inclusive preparo e retoque de zarcao	SP	Serviço	M2	414,00	R\$ 26,60	R\$ 11.012,40	0,53%	70,23%	B
00012626	SUPORTE METALICO PARA CALHA PLUVIAL, ZINCADO, DOBRADO, DIAMETRO ENTRE 119 E 170 MM, PARA DRENAGEM PREDIAL	SINAPI	Material	UN	164,00	R\$ 65,77	R\$ 10.786,28	0,52%	70,75%	B
S12135	Grama batatais em placas, fornecimento e plantio	ORSE	Serviço	m2	374,00	R\$ 28,78	R\$ 10.763,72	0,51%	71,26%	B
00004083	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	120,00	R\$ 86,50	R\$ 10.380,00	0,50%	71,76%	B
00025399	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI COM POSTES EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS EM FIBRA DE VIDRO	SINAPI	Material	UN	3,00	R\$ 3.404,76	R\$ 10.214,28	0,49%	72,25%	B
96546	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	Serviço	KG	580,00	R\$ 16,62	R\$ 9.639,60	0,46%	72,71%	B
87273	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	SINAPI	Serviço	M2	105,82	R\$ 90,68	R\$ 9.595,76	0,46%	73,17%	B
96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017 - BALDRAME	SINAPI	Serviço	M2	112,80	R\$ 84,15	R\$ 9.492,12	0,45%	73,62%	B
100322	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.3), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	SINAPI	Serviço	M3	41,70	R\$ 220,92	R\$ 9.212,36	0,44%	74,06%	B
91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	SINAPI	Serviço	M2	8,61	R\$ 1.069,03	R\$ 9.204,35	0,44%	74,50%	B
104927	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA CORRIDA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	SINAPI	Serviço	M2	102,00	R\$ 90,19	R\$ 9.199,38	0,44%	74,94%	B
00005044	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO CIRCULAR, EXTENSAO DE 9,00 M, RESISTENCIA DE 200 A 300 DAN, TIPO C-14	SINAPI	Material	UN	6,00	R\$ 1.520,80	R\$ 9.124,80	0,44%	75,38%	B

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
92480	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	Serviço	M2	68,00	R\$ 132,39	R\$ 9.002,52	0,43%	75,81%	B
104920	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	Serviço	KG	715,26	R\$ 12,52	R\$ 8.955,06	0,43%	76,24%	B
78878	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO N.24 - CORTE 100CM (** para vedação das vigas)	SIURB	Material	M	55,00	R\$ 153,71	R\$ 8.454,05	0,40%	76,64%	B
103325	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	SINAPI	Serviço	M2	76,74	R\$ 108,40	R\$ 8.318,62	0,40%	77,04%	B
95623	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PANOS SEM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	SINAPI	Serviço	M2	579,00	R\$ 14,17	R\$ 8.204,43	0,39%	77,43%	B
100324	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	SINAPI	Serviço	M3	34,60	R\$ 229,54	R\$ 7.942,08	0,38%	77,81%	B
92404	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	SINAPI	Serviço	M2	80,00	R\$ 98,91	R\$ 7.912,80	0,38%	78,19%	B
S02296	Pintura para exteriores, sobre paredes, com lixamento, aplicação de 01 demão de selador acrílico, 01 demão de textura acrílica branca e 02 demãos de tinta acrílica convencional	ORSE	Serviço	m2	147,00	R\$ 53,41	R\$ 7.851,27	0,38%	78,56%	B
PJ 20.05.0200 (/)	Aterro com terra preta simples, para execução de gramados.	SCO	Serviço	m3	15,00	R\$ 510,25	R\$ 7.653,75	0,37%	78,93%	B
9182	Luminária Industrial HIGH BAY LED 150W, 6500K, corpo em alumínio, aberta, bivolt. Ref.: TL8500/150W da Total Light ou equivalente	CPTM	Material	un	20,00	R\$ 374,16	R\$ 7.483,20	0,36%	79,29%	B
92475	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 14 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	Serviço	M2	68,00	R\$ 109,91	R\$ 7.473,88	0,36%	79,65%	B
98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	SINAPI	Serviço	M2	127,80	R\$ 57,91	R\$ 7.400,90	0,35%	80,00%	B
87529	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	SINAPI	Serviço	M2	150,00	R\$ 49,23	R\$ 7.384,50	0,35%	80,35%	C
010005	Barracão/Banheiro para Obra	SEDOP	Serviço	m²	10,00	R\$ 734,88	R\$ 7.348,80	0,35%	80,70%	C
92477	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	Serviço	M2	53,60	R\$ 137,03	R\$ 7.344,81	0,35%	81,06%	C
00012583	TUBO DE CONCRETO SIMPLES POROSO PARA DRENAGEM (DRENO POROSO), COM ENCAIXE MACHO E FEMEA, DIAMETRO NOMINAL DE 200 MM	SINAPI	Material	M	145,00	R\$ 50,16	R\$ 7.273,20	0,35%	81,40%	C
COMP-06	TERÇA METÁLICA EM AÇO, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSO MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (KG)	Composiçãoe	Geral	KG	405,00	R\$ 17,67	R\$ 7.156,35	0,34%	81,75%	C
COMP-03	VIGA METÁLICA EM PERFIL DOBRADO SIMPLES , COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSO MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (KG) (MONTANTES + CANTONEIRA))	Composiçãoe	Geral	KG	409,20	R\$ 17,39	R\$ 7.115,99	0,34%	82,09%	C
105130	EXECUÇÃO DE PILARETES PARA TAPUMES E CONSTRUÇÕES TEMPORÁRIAS. AF_03/2024	SINAPI	Serviço	M	200,00	R\$ 35,56	R\$ 7.112,00	0,34%	82,43%	C
PLEO-91085	PAVIMENTACAO SAIBRO ROSADO CANCHA ESPORTE-10CM	Composiçãoe	Geral	M2	680,00	R\$ 10,45	R\$ 7.106,00	0,34%	82,77%	C
102505	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM BORRACHA CLORADA, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	SINAPI	Serviço	M	480,00	R\$ 14,37	R\$ 6.897,60	0,33%	83,10%	C
96521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA, COM RETROESCAVADEIRA. AF_06/2017 - SAPATAS	SINAPI	Serviço	M3	127,00	R\$ 53,05	R\$ 6.737,35	0,32%	83,42%	C
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Mão de Obra	H	176,00	R\$ 37,76	R\$ 6.645,76	0,32%	83,74%	C

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C1347	CONJUNTO PARA BASQUETE COM TABELAS EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, COMPLETO, INCLUSIVE ESTRUTURA EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DE 4" E DE 1", ACABAMENTO EM MASSA PLÁSTICA, PRIMER E TINTA ESMALTE SINTÉTICO, COM REFORÇO TIPO MÃO FRANCESA, AVANÇO LIVRE DE 2,30M	SEINFRA	Serviço	CJ	1,00	R\$ 6.280,45	R\$ 6.280,45	0,30%	84,04%	C
92433	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	Serviço	M2	60,00	R\$ 103,66	R\$ 6.219,60	0,30%	84,33%	C
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Mão de Obra	H	195,52	R\$ 31,56	R\$ 6.170,61	0,30%	84,63%	C
02.03.13.400.09	Caixa de Inspeção de Aterramento, tipo solo de pvc de seção circular Ø 300 mm, com tampa de ferro fundido	CPTM	Serviço	un	22,00	R\$ 278,81	R\$ 6.133,82	0,29%	84,92%	C
87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	M2	77,19	R\$ 74,93	R\$ 5.783,85	0,28%	85,20%	C
101801	CAIXA COM GRELHA RETANGULAR DE FERRO FUNDIDO, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,30 X 1,00 X 1,00. AF_12/2020	SINAPI	Serviço	UN	4,00	R\$ 1.431,95	R\$ 5.727,80	0,27%	85,47%	C
ED-49915	CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (60X60X60CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	SETOP	Serviço	un	5,00	R\$ 1.131,93	R\$ 5.659,65	0,27%	85,74%	C
00025398	CONJUNTO PARA FUTSAL COM PAR DE TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3" COM REQUADROS EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES DE POLIETILENO FIO 4 MM	SINAPI	Material	UN	1,00	R\$ 5.608,35	R\$ 5.608,35	0,27%	86,01%	C
102847	Madeira angelin vermelho, aparelhada	ORSE	Material	m3	1,39	R\$ 3.978,10	R\$ 5.529,56	0,26%	86,28%	C
45245	LIMPEZA GERAL	GOINFRA	Serviço	m2	900,00	R\$ 5,95	R\$ 5.355,00	0,26%	86,53%	C
97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2017 - PISO QUADRA	SINAPI	Serviço	M2	1.006,88	R\$ 5,20	R\$ 5.235,78	0,25%	86,78%	C
88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	SINAPI	Serviço	M2	285,14	R\$ 17,53	R\$ 4.998,50	0,24%	87,02%	C
102713	GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 14 KN/M (RT - 14), INSTALADO EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021	SINAPI	Serviço	M2	300,00	R\$ 16,50	R\$ 4.950,00	0,24%	87,26%	C
100719	PINTURA COM TINTA ALQUIDICA DE FUNDO (TIPO ZARCAO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METALICO EXECUTADO EM FABRICA (POR DEMA0). AF_01/2020	SINAPI	Serviço	M2	327,50	R\$ 14,87	R\$ 4.869,92	0,23%	87,49%	C
COMP-03	VIGA METÁLICA EM PERFIL DOBRADO SIMPLES , COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSO MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (KG)(TESOURAS + CANTONEIRAS))	Composiçãoe	Geral	KG	273,80	R\$ 17,39	R\$ 4.761,38	0,23%	87,72%	C
100578	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_04/2025	SINAPI	Serviço	UN	6,00	R\$ 787,83	R\$ 4.726,98	0,23%	87,94%	C
103978	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	M	120,00	R\$ 38,07	R\$ 4.568,40	0,22%	88,16%	C
97101	EXECUÇÃO DE RADIER, ESPESSURA DE 10 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_07/2026	SINAPI	Serviço	M2	20,78	R\$ 219,50	R\$ 4.561,21	0,22%	88,38%	C
ED-49908	CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (40X40X40CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	SETOP	Serviço	un	8,00	R\$ 557,62	R\$ 4.460,96	0,21%	88,59%	C
96111	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	SINAPI	Serviço	M2	47,50	R\$ 92,24	R\$ 4.381,40	0,21%	88,80%	C
91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	M	710,00	R\$ 6,13	R\$ 4.352,30	0,21%	89,01%	C
00004777	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	SINAPI	Material	KG	400,00	R\$ 10,70	R\$ 4.280,00	0,20%	89,22%	C

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	SINAPI	Serviço	M2	818,24	R\$ 5,16	R\$ 4.222,12	0,20%	89,42%	C
92768	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	KG	256,00	R\$ 15,93	R\$ 4.078,08	0,20%	89,61%	C
104916	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	Serviço	KG	188,63	R\$ 20,49	R\$ 3.865,03	0,18%	89,80%	C
98094	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8 X 1,4 X H=3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,2 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 3.836,28	R\$ 3.836,28	0,18%	89,98%	C
S04883	Caixa de inspeção 0.60 x 0.60 x 0.60m	ORSE	Serviço	un	4,00	R\$ 921,38	R\$ 3.685,52	0,18%	90,16%	C
104919	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	Serviço	KG	243,84	R\$ 14,86	R\$ 3.623,46	0,17%	90,33%	C
104918	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	Serviço	KG	214,98	R\$ 16,84	R\$ 3.620,26	0,17%	90,50%	C
96525	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÔRMA, COM MINI-ESCAVADEIRA. AF_06/2017 - BALDRAME	SINAPI	Serviço	M3	49,00	R\$ 69,74	R\$ 3.417,26	0,16%	90,67%	C
87535	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	SINAPI	Serviço	M2	77,19	R\$ 43,94	R\$ 3.391,73	0,16%	90,83%	C
S02408	Trave para campo de futebol soçaite, desmontável	ORSE	Serviço	par	1,00	R\$ 3.376,80	R\$ 3.376,80	0,16%	90,99%	C
5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	Equipamento	CHP	10,00	R\$ 331,62	R\$ 3.316,20	0,16%	91,15%	C
104921	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	Serviço	KG	280,35	R\$ 11,64	R\$ 3.263,27	0,16%	91,31%	C
92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 (VIGA)	SINAPI	Serviço	KG	304,60	R\$ 10,41	R\$ 3.170,89	0,15%	91,46%	C
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, EXCLUSIVE PINTURA. AF_10/2025_PS	SINAPI	Serviço	M2	47,50	R\$ 65,57	R\$ 3.114,58	0,15%	91,61%	C
92604	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 4 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO, EXCLUSIVE PINTURA. AF_10/2025	SINAPI	Serviço	UN	3,00	R\$ 988,05	R\$ 2.964,15	0,14%	91,75%	C
96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	SINAPI	Serviço	UN	21,00	R\$ 140,67	R\$ 2.954,07	0,14%	91,89%	C
98052	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 2138,2 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 2.932,78	R\$ 2.932,78	0,14%	92,03%	C
97102	EXECUÇÃO DE RADIER, ESPESSURA DE 15 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_07/2026	SINAPI	Serviço	M2	9,82	R\$ 287,00	R\$ 2.818,34	0,13%	92,16%	C
92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	KG	166,50	R\$ 16,79	R\$ 2.795,54	0,13%	92,30%	C
95305	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	SINAPI	Serviço	M2	147,00	R\$ 18,54	R\$ 2.725,38	0,13%	92,43%	C
89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	M	52,00	R\$ 52,21	R\$ 2.714,92	0,13%	92,56%	C
95695	CURVA 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	29,00	R\$ 89,39	R\$ 2.592,31	0,12%	92,68%	C
98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	SINAPI	Serviço	M2	3.000,00	R\$ 0,86	R\$ 2.580,00	0,12%	92,81%	C

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	SINAPI	Serviço	M3	20,50	R\$ 124,84	R\$ 2.559,22	0,12%	92,93%	C
97904	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	SINAPI	Serviço	UN	2,00	R\$ 1.277,28	R\$ 2.554,56	0,12%	93,05%	C
97113	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022	SINAPI	Serviço	M2	732,20	R\$ 3,45	R\$ 2.526,09	0,12%	93,17%	C
87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	SINAPI	Serviço	M2	336,50	R\$ 7,01	R\$ 2.358,86	0,11%	93,28%	C
ED-49874	CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (40X40X60CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	SETOP	Serviço	un	6,00	R\$ 389,14	R\$ 2.334,84	0,11%	93,39%	C
95626	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	SINAPI	Serviço	M2	109,10	R\$ 21,34	R\$ 2.328,19	0,11%	93,51%	C
87902	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	SINAPI	Serviço	M2	147,00	R\$ 15,62	R\$ 2.296,14	0,11%	93,62%	C
S11123	Entrada de energia elétrica monofásica demanda entre 3,8 e 6,3 kw - Rev 01	ORSE	Serviço	un	1,00	R\$ 2.280,25	R\$ 2.280,25	0,11%	93,73%	C
99855	CORRIMÃO SIMPLES FIXADO EM PAREDE, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_10/2025	SINAPI	Serviço	M	20,00	R\$ 112,74	R\$ 2.254,80	0,11%	93,83%	C
93202	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO. AF_03/2024	SINAPI	Serviço	M	58,12	R\$ 37,87	R\$ 2.201,00	0,11%	93,94%	C
92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015(VIGA)	SINAPI	Serviço	KG	141,60	R\$ 15,37	R\$ 2.176,39	0,10%	94,04%	C
93367	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	SINAPI	Serviço	M3	70,00	R\$ 30,53	R\$ 2.137,10	0,10%	94,14%	C
S08579	Assentamento de tubo de concreto poroso d=0.20 m	ORSE	Serviço	m	145,00	R\$ 14,37	R\$ 2.083,65	0,10%	94,24%	C
DR 30.20.0050 (A)	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	SCO	Serviço	un	2,00	R\$ 1.027,52	R\$ 2.055,04	0,10%	94,34%	C
100743	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P	SINAPI	Serviço	M2	142,24	R\$ 14,31	R\$ 2.035,45	0,10%	94,44%	C
I12930	Areia fina adquirida em depósito, frete incluso (Areia Fina Comercial)	ORSE	Material	m3	8,50	R\$ 238,45	R\$ 2.026,82	0,10%	94,54%	C
05445	CALHA DE PVC PARA BEIRAL, DE DN=125MM, COM 3,00M	EMOP	Material	UN	12,00	R\$ 163,61	R\$ 1.963,32	0,09%	94,63%	C
105033	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	SINAPI	Serviço	M	20,00	R\$ 97,00	R\$ 1.940,00	0,09%	94,72%	C
00002504	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 25 MM, DN = 3/4", TIPO SEALTUBO	SINAPI	Material	M	110,00	R\$ 17,46	R\$ 1.920,60	0,09%	94,82%	C
I11296	Aluguel de plataforma aérea elétrica, altura de trabalho = 9,72m	ORSE	Serviço	mês	1,00	R\$ 1.854,27	R\$ 1.854,27	0,09%	94,90%	C
S12926	Fornecimento e assentamento de tubo de aço galvanizado de 1" em esquadria metálica	ORSE	Serviço	m	22,00	R\$ 83,48	R\$ 1.836,56	0,09%	94,99%	C
94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	SINAPI	Serviço	M2	1,80	R\$ 1.012,69	R\$ 1.822,84	0,09%	95,08%	C

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
97883	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,5 M. AF_12/2020	SINAPI	Serviço	UN	3,00	R\$ 590,40	R\$ 1.771,20	0,08%	95,16%	C
87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	SINAPI	Serviço	M2	154,39	R\$ 11,29	R\$ 1.743,06	0,08%	95,25%	C
103674	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	SINAPI	Serviço	M3	1,60	R\$ 1.063,15	R\$ 1.701,04	0,08%	95,33%	C
104917	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	Serviço	KG	91,70	R\$ 18,53	R\$ 1.699,20	0,08%	95,41%	C
COMP-02	VIGA METÁLICA EM PERFIL DOBRADO, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSO MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (KG) (PERFIL V)	Composiçãoe	Geral	KG	89,70	R\$ 17,67	R\$ 1.585,00	0,08%	95,49%	C
00002696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	52,00	R\$ 29,54	R\$ 1.536,08	0,07%	95,56%	C
101618	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_01/2026	SINAPI	Serviço	M3	5,00	R\$ 307,02	R\$ 1.535,10	0,07%	95,63%	C
90091	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	SINAPI	Serviço	M3	200,00	R\$ 7,62	R\$ 1.524,00	0,07%	95,70%	C
00000142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	Material	310ML	34,04	R\$ 44,33	R\$ 1.508,99	0,07%	95,78%	C
C4635	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	R\$ 1.477,58	R\$ 1.477,58	0,07%	95,85%	C
92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 - PILARES	SINAPI	Serviço	KG	95,80	R\$ 15,37	R\$ 1.472,45	0,07%	95,92%	C
S150614	Caixa de passagem de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dimensões de 30x30x50cm, com revestimento interno em chapisco e reboco impermeabilizado, tampa de concreto esp.5cm e lastro de brita 5 cm	IOPES	Serviço	und	6,00	R\$ 242,53	R\$ 1.455,18	0,07%	95,99%	C
00036888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	SINAPI	Material	M	32,00	R\$ 43,92	R\$ 1.405,44	0,07%	96,05%	C
99268	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 0,90 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	SINAPI	Serviço	UN	2,00	R\$ 685,42	R\$ 1.370,84	0,07%	96,12%	C
103007	CAIXA COM GRELHA RETANGULAR DE FERRO FUNDIDO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,30 X 1,00 X 0,5 M. AF_05/2025	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 1.343,71	R\$ 1.343,71	0,06%	96,18%	C
S11092	Tabeira de madeira lei, 1a qualidade, 2,5x10,0cm para beiral de telhado (PVC)	ORSE	Serviço	m	52,00	R\$ 25,40	R\$ 1.320,80	0,06%	96,25%	C
97668	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	Serviço	M	65,00	R\$ 20,27	R\$ 1.317,55	0,06%	96,31%	C
87257	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	SINAPI	Serviço	M2	15,16	R\$ 86,70	R\$ 1.314,37	0,06%	96,37%	C
00000246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	52,00	R\$ 24,77	R\$ 1.288,04	0,06%	96,44%	C
99260	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	SINAPI	Serviço	UN	2,00	R\$ 620,00	R\$ 1.240,00	0,06%	96,49%	C
94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	Serviço	M3	2,00	R\$ 619,56	R\$ 1.239,12	0,06%	96,55%	C
95471	BACIA SANITÁRIA EM LOUÇA BRANCA PARA PCD SEM FURO FRONTAL, COM TUBO DE LIGAÇÃO CROMADO, SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026_PS	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 1.231,23	R\$ 1.231,23	0,06%	96,61%	C
S02459	Demarcação de campo de futebol com utilização de cal	ORSE	Serviço	m	240,00	R\$ 5,11	R\$ 1.226,40	0,06%	96,67%	C

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
081841	TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO PARA POÇO DE VISITA T-60 SIMPLES PARA TRÁFEGO LEVE	GOINFRA	Serviço	Un	2,00	R\$ 611,24	R\$ 1.222,48	0,06%	96,73%	C
92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	KG	79,39	R\$ 15,37	R\$ 1.220,22	0,06%	96,79%	C
103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	SINAPI	Serviço	M2	2,00	R\$ 607,47	R\$ 1.214,94	0,06%	96,85%	C
2.56.96	CUMEEIRA ACO GALV. PINT PO/COIL-COATING PERFIL OND/TRAP E=0,80M H ATE 40MM	SP	Material	M	9,00	R\$ 132,53	R\$ 1.192,77	0,06%	96,90%	C
00010891	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	SINAPI	Material	UN	5,00	R\$ 235,47	R\$ 1.177,35	0,06%	96,96%	C
93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	SINAPI	Serviço	M3	30,50	R\$ 37,87	R\$ 1.155,04	0,06%	97,01%	C
101541	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, COM 4 ESTRIBOS E 4 ISOLADORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	SINAPI	Serviço	UN	6,00	R\$ 189,82	R\$ 1.138,92	0,05%	97,07%	C
H513	VASO SANITARIO COM CAIXA ACOPLADA COM DUPLO ACIONAMENTO	GOINFRA	Material	un	2,00	R\$ 550,26	R\$ 1.100,52	0,05%	97,12%	C
102215	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) POLIURETÂNICO (RESINA ALQUÍDICA MODIFICADA) EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	SINAPI	Serviço	M2	40,60	R\$ 26,95	R\$ 1.094,17	0,05%	97,17%	C
100867	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	SINAPI	Serviço	UN	2,00	R\$ 523,92	R\$ 1.047,84	0,05%	97,22%	C
91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	M	80,00	R\$ 12,80	R\$ 1.024,00	0,05%	97,27%	C
89355	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	M	35,00	R\$ 29,07	R\$ 1.017,45	0,05%	97,32%	C
103006	CAIXA COM GRELHA RETANGULAR DE FERRO FUNDIDO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,20 X 1,00 X 0,4 M. AF_05/2025	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 1.017,42	R\$ 1.017,42	0,05%	97,37%	C
280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	Mão de Obra	h	25,00	R\$ 40,60	R\$ 1.015,00	0,05%	97,42%	C
86903	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *54 X 44* CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	SINAPI	Serviço	UN	2,00	R\$ 502,22	R\$ 1.004,44	0,05%	97,47%	C
90284	GRAUTE FGK=25 MPA; TRAÇO 1:1,3:1,6:0,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA GROSSA/ BRITA 0/ ADITIVO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2026	SINAPI	Serviço	M3	1,00	R\$ 989,12	R\$ 989,12	0,05%	97,51%	C
90280	GRAUTE FGK=25 MPA; TRAÇO 1:0,02:1,3:1,6 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2026	SINAPI	Serviço	M3	1,00	R\$ 986,87	R\$ 986,87	0,05%	97,56%	C
00041426	MINICAPTOR, EM AÇO GALVANIZADO A FOGO, FIXACAO HORIZONTAL DE 2 FUROS, SEM BANDEIRA, H=300 MM X DN=10 MM	SINAPI	Material	UN	54,00	R\$ 18,07	R\$ 975,78	0,05%	97,61%	C
87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	SINAPI	Serviço	M2	150,00	R\$ 6,30	R\$ 945,00	0,05%	97,65%	C
00013279	CHUMBADOR DE ACO TIPO PARABOLT, * 5/8" X 200* MM, COM PORCA E ARRUELA	SINAPI	Material	KG	40,00	R\$ 23,39	R\$ 935,60	0,04%	97,70%	C
92267	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	SINAPI	Serviço	M2	11,30	R\$ 82,34	R\$ 930,44	0,04%	97,74%	C
97667	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	Serviço	M	65,00	R\$ 14,21	R\$ 923,65	0,04%	97,79%	C
86914	TORNEIRA CROMADA 1/2 OU 3/4 PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	Serviço	UN	4,00	R\$ 226,44	R\$ 905,76	0,04%	97,83%	C
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Mão de Obra	H	24,00	R\$ 37,23	R\$ 893,52	0,04%	97,87%	C
00010527	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M, INCLUINDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS OU RODIZIOS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	SINAPI	Equipamento	MXMES	24,00	R\$ 36,68	R\$ 880,32	0,04%	97,91%	C

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	SINAPI	Serviço	M2	15,16	R\$ 56,81	R\$ 861,24	0,04%	97,96%	C
00003671	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇAO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	SINAPI	Material	M	500,00	R\$ 1,71	R\$ 855,00	0,04%	98,00%	C
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Mão de Obra	H	25,00	R\$ 33,93	R\$ 848,25	0,04%	98,04%	C
88415	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	SINAPI	Serviço	M2	147,00	R\$ 5,72	R\$ 840,84	0,04%	98,08%	C
ED-17544	PINTURA COM FUNDO NIVELADOR EM SUPERFÍCIE DE MADEIRA OU ESQUADRIA DE MADEIRA, UMA (1) DEMÃO, INCLUSIVE PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE COM LIXAMENTO, EXCLUSIVE MASSA A ÓLEO	SETOP	Serviço	m2	40,60	R\$ 20,49	R\$ 831,89	0,04%	98,12%	C
96524	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	SINAPI	Serviço	M3	4,00	R\$ 204,48	R\$ 817,92	0,04%	98,16%	C
00037524	TELA PLASTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZACAO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C)	SINAPI	Material	M	200,00	R\$ 4,04	R\$ 808,00	0,04%	98,20%	C
92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	KG	54,30	R\$ 14,16	R\$ 768,89	0,04%	98,23%	C
S09433	Rufo em chapa aço galvanizado nº24 com desenvolvimento 16cm (** para vedação dos pilares)	ORSE	Serviço	m	19,00	R\$ 40,44	R\$ 768,36	0,04%	98,27%	C
98689	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_02/2026	SINAPI	Serviço	M	4,10	R\$ 174,07	R\$ 713,69	0,03%	98,30%	C
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Mão de Obra	H	19,24	R\$ 36,87	R\$ 709,38	0,03%	98,34%	C
102279	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 (BLOCOS)	SINAPI	Serviço	M3	80,00	R\$ 8,58	R\$ 686,40	0,03%	98,37%	C
102276	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	SINAPI	Serviço	M3	50,00	R\$ 13,65	R\$ 682,50	0,03%	98,40%	C
E.03.000.026 548	Parafuso cabeça chata com bucha plástica de 8 mm - 5,5 x 50 mm	SP Obras	Material	UN	1.286,00	R\$ 0,53	R\$ 681,58	0,03%	98,43%	C
D00321	Ligação provisoria - agua/esgoto	SEDOP	Material	un	1,00	R\$ 675,66	R\$ 675,66	0,03%	98,47%	C
91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	M	160,00	R\$ 4,22	R\$ 675,20	0,03%	98,50%	C
09.50.029	Remoção de poste de concreto	SP	Serviço	UN	2,00	R\$ 335,86	R\$ 671,72	0,03%	98,53%	C
I09808	Luminária tipo plafon (sobrepór), quadrada, 24x24cm, em aluminio pintado na cor branca, c/difusor em vidro, Aladin ou similar	ORSE	Material	un	6,00	R\$ 109,72	R\$ 658,32	0,03%	98,56%	C
102990	CANALETA MEIA CANA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (D = 30 CM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2025	SINAPI	Serviço	M	10,00	R\$ 65,48	R\$ 654,80	0,03%	98,59%	C
97906	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 634,82	R\$ 634,82	0,03%	98,62%	C
S89448S	Tube, pvc, soldável, de 40mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. af_06/2022	ORSE	Serviço	m	31,93	R\$ 19,86	R\$ 634,13	0,03%	98,66%	C
00003097	FECHADURA ROSETA REDONDA PARA PORTA DE BANHEIRO, EM AÇO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 40 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO TRANQUETA	SINAPI	Material	CJ	5,00	R\$ 124,69	R\$ 623,45	0,03%	98,68%	C
102233	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 1 DEMÃO. AF_01/2021	SINAPI	Serviço	M2	40,60	R\$ 15,24	R\$ 618,74	0,03%	98,71%	C

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
94792	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	Serviço	UN	3,00	R\$ 205,44	R\$ 616,32	0,03%	98,74%	C
95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_02/2026	SINAPI	Serviço	UN	5,00	R\$ 119,53	R\$ 597,65	0,03%	98,77%	C
90694	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	SINAPI	Serviço	M	8,00	R\$ 72,51	R\$ 580,08	0,03%	98,80%	C
105025	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	SINAPI	Serviço	M	6,60	R\$ 80,96	R\$ 534,34	0,03%	98,83%	C
101875	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 533,02	R\$ 533,02	0,03%	98,85%	C
03.040.070 (E)	ANCORAGEM DE BARRAS DE AÇO COM ADESIVO A BASE DE EPÓXI	SIURB	Serviço	UN	30,00	R\$ 17,55	R\$ 526,50	0,03%	98,88%	C
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Mão de Obra	H	16,00	R\$ 32,72	R\$ 523,52	0,03%	98,90%	C
100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	SINAPI	Serviço	UN	3,00	R\$ 172,41	R\$ 517,23	0,02%	98,93%	C
89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	Serviço	UN	3,00	R\$ 168,47	R\$ 505,41	0,02%	98,95%	C
93199	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	SINAPI	Serviço	M	5,50	R\$ 91,01	R\$ 500,56	0,02%	98,97%	C
S01638	Junção simples em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm = 100 x 100mm	ORSE	Serviço	un	7,00	R\$ 68,66	R\$ 480,62	0,02%	99,00%	C
89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	M	15,00	R\$ 31,69	R\$ 475,35	0,02%	99,02%	C
89440	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	27,00	R\$ 17,23	R\$ 465,21	0,02%	99,04%	C
101895	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 464,28	R\$ 464,28	0,02%	99,06%	C
1063523	REGISTRO DE GAVETA CROMADO 1 1/4" COM CANOPLA	IOPES	Material	UN	2,00	R\$ 231,33	R\$ 462,66	0,02%	99,09%	C
93674	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	SINAPI	Serviço	UN	3,00	R\$ 154,15	R\$ 462,45	0,02%	99,11%	C
IT 14.05.0103 (I)	Tubo de PVC rígido para esgoto, com diâmetro de 50mm. Fornecimento e instalação.(desonerado)	SCO	Serviço	m	10,61	R\$ 42,22	R\$ 447,95	0,02%	99,13%	C
C1436	GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS	SEINFRA	Serviço	M2	2,00	R\$ 223,65	R\$ 447,30	0,02%	99,15%	C
00002503	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE ACO GALVANIZADO, REVESTIDO COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 50 MM, DN = 1 1/2", TIPO SEALTUBO	SINAPI	Material	M	10,00	R\$ 44,47	R\$ 444,70	0,02%	99,17%	C
S11853	Placa de sinalizacao de seguranca contra incendio, fotoluminescente, retangular, *20 x 40* cm, em pvc *2* mm anti-chamas (simbolos, cores e pictogramas conforme nbr 13434)	ORSE	Serviço	Un	19,00	R\$ 22,79	R\$ 433,01	0,02%	99,19%	C
00039756	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	SINAPI	Material	UN	1,00	R\$ 431,44	R\$ 431,44	0,02%	99,21%	C
89997	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2026	SINAPI	Serviço	KG	40,00	R\$ 10,75	R\$ 430,00	0,02%	99,23%	C
I09326	Caixa de equalização p/aterramento - B.E.P - 20x20x10cm de sobrepor p/11 terminais de pressão c/barramento (para-raios)	ORSE	Material	un	1,00	R\$ 428,38	R\$ 428,38	0,02%	99,26%	C
S01537	Curva 45° curta em pvc rígido soldável, diâm = 100mm	ORSE	Serviço	un	9,00	R\$ 47,07	R\$ 423,63	0,02%	99,28%	C
I12880	Chumbador de aço galvanizado 5/8" x 8"	ORSE	Material	un	18,00	R\$ 23,39	R\$ 421,02	0,02%	99,30%	C
89584	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	6,00	R\$ 63,52	R\$ 381,12	0,02%	99,31%	C

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C4395	PERFIL "U" EM ALUMÍNIO 3/4" x 3/4" P/ COBERTURA	SEINFRA	Serviço	M	10,00	R\$ 37,19	R\$ 371,90	0,02%	99,33%	C
C3586	CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR	SEINFRA	Serviço	UN	5,00	R\$ 72,83	R\$ 364,15	0,02%	99,35%	C
93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 - BALDRAME	SINAPI	Serviço	M3	9,50	R\$ 37,87	R\$ 359,76	0,02%	99,37%	C
S07730	Impermeabilização semi-flexível com tinta alfatlica, 02 demãos, em superfícies lisas e de pequenas dimensões, tipo Viaplus 1000, ref:Viapol ou similar	ORSE	Serviço	m2	15,16	R\$ 23,56	R\$ 357,17	0,02%	99,38%	C
86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4 , PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	Serviço	UN	2,00	R\$ 172,22	R\$ 344,44	0,02%	99,40%	C
I38643S	Valvula em metal cromado para lavatorio, 1" sem ladrao	ORSE	Material	un	5,00	R\$ 68,62	R\$ 343,10	0,02%	99,42%	C
00002681	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2", SEM LUVA	SINAPI	Material	M	12,00	R\$ 28,45	R\$ 341,40	0,02%	99,43%	C
93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 - SAPATAS	SINAPI	Serviço	M3	8,87	R\$ 37,87	R\$ 335,91	0,02%	99,45%	C
77241	TORNEIRA C/ ACIONAMENTO POR ALAVANCA (CLÍNICA) 1/2"	SIURB	Material	Un	1,00	R\$ 323,47	R\$ 323,47	0,02%	99,46%	C
15.018.0498-0	ELETROCALHA PERFURADA, COM TAMPA, TIPO "U", 50X50MM, TRATAMENTOSUPERFICIAL PRE-ZINCADO A QUENTE, INCLUSIVE CONEXOES, ACESSORIOS E FIXACAO SUPERIOR.FORNECIMENTO E COLOCACAO	EMOP	Serviço	M	3,00	R\$ 106,52	R\$ 319,56	0,02%	99,48%	C
91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	UN	12,00	R\$ 25,92	R\$ 311,04	0,01%	99,49%	C
S01670	Joelho de 45° em pvc rígido c/ anéis, para esgoto secundário, diâm = 40mm	ORSE	Serviço	un	15,00	R\$ 20,64	R\$ 309,60	0,01%	99,51%	C
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Mão de Obra	H	8,00	R\$ 38,04	R\$ 304,32	0,01%	99,52%	C
S11038	Porca em alumínio 1/4" - fornecimento e colocação	ORSE	Serviço	un	340,00	R\$ 0,89	R\$ 302,60	0,01%	99,54%	C
97064	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO "TORRE" (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	SINAPI	Serviço	M	8,00	R\$ 37,39	R\$ 299,12	0,01%	99,55%	C
89799	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	M	8,00	R\$ 34,68	R\$ 277,44	0,01%	99,57%	C
88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Mão de Obra	H	8,00	R\$ 33,17	R\$ 265,36	0,01%	99,58%	C
ED-50309	BOLSA DE LIGAÇÃO DE BORRACHA, DIÂMETRO DE 1.1/2", PARA VASO SANITÁRIO, EXCLUSIVE TUBO DE LIGAÇÃO	SETOP	Serviço	un	8,00	R\$ 32,89	R\$ 263,12	0,01%	99,59%	C
S11036	Parafuso cabeça chata em alumínio 1/4" x 7/8" - fornecimento e colocação	ORSE	Serviço	un	340,00	R\$ 0,76	R\$ 258,40	0,01%	99,60%	C
I11897	Terminal a pressão 1 cabo 50mm2 c/ 1 furo de fixação (caixas inspeção paredes e conexões cabo alumínio com barra chata)	ORSE	Material	un	21,00	R\$ 12,29	R\$ 258,09	0,01%	99,62%	C
00036521	LAVATORIO DE CANTO DE LOUCA BRANCA, SUSPENSO (SEM COLUNA), DIMENSOES *40 X 30* CM (L X C)	SINAPI	Material	UN	1,00	R\$ 251,77	R\$ 251,77	0,01%	99,63%	C
91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	UN	6,00	R\$ 41,83	R\$ 250,98	0,01%	99,64%	C
00034359	CURVA 90 GRAUS DE BARRA CHATA EM ALUMINIO 7/8"x1/8"x300 MM	SINAPI	Material	UN	16,00	R\$ 15,32	R\$ 245,12	0,01%	99,65%	C
88650	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_02/2023	SINAPI	Serviço	M	14,02	R\$ 16,26	R\$ 227,97	0,01%	99,66%	C
S89481S	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. af_06/2022	ORSE	Serviço	un	35,00	R\$ 6,43	R\$ 225,05	0,01%	99,67%	C
95547	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_02/2026	SINAPI	Serviço	UN	3,00	R\$ 74,80	R\$ 224,40	0,01%	99,68%	C
90092	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M(MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	SINAPI	Serviço	M3	30,00	R\$ 7,39	R\$ 221,70	0,01%	99,69%	C

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
S11304	Conector reto de aluminio para eletroduto de 3/4", para adaptar entrada de eletroduto metalico flexivel em quadros - fornecimento e instalação	ORSE	Serviço	un	42,00	R\$ 5,09	R\$ 213,78	0,01%	99,70%	C
91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	M	15,00	R\$ 13,83	R\$ 207,45	0,01%	99,71%	C
00005104	REBITE DE REPUXO EM ALUMINIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	SINAPI	Material	KG	2,05	R\$ 98,25	R\$ 201,41	0,01%	99,72%	C
103047	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 20 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	Serviço	UN	5,00	R\$ 39,47	R\$ 197,35	0,01%	99,73%	C
89497	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	10,00	R\$ 19,23	R\$ 192,30	0,01%	99,74%	C
89446	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	M	23,98	R\$ 7,94	R\$ 190,40	0,01%	99,75%	C
91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	UN	12,00	R\$ 15,43	R\$ 185,16	0,01%	99,76%	C
I11927	Placa para sinalização de "EXTINTOR em parede" pvc, dim.: 20 x 20 cm	ORSE	Material	un	7,00	R\$ 26,23	R\$ 183,61	0,01%	99,77%	C
I09332	Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 40KA - 440v (para-raio)	ORSE	Material	un	3,00	R\$ 60,53	R\$ 181,59	0,01%	99,78%	C
I033511	PEITORIL GRANITO CINZA ANDORINHA LARG.15CM,ESP.3CM	IOPES	Material	M	3,00	R\$ 59,88	R\$ 179,64	0,01%	99,79%	C
I00801	Curva 90° curta pvc sanitario d= 100mm	ORSE	Material	un	6,00	R\$ 28,70	R\$ 172,20	0,01%	99,79%	C
91998	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	UN	6,00	R\$ 28,44	R\$ 170,64	0,01%	99,80%	C
106027	DISPOSITIVO DPS 20KA-175V OU 275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	SINAPI	Serviço	UN	2,00	R\$ 80,47	R\$ 160,94	0,01%	99,81%	C
S01037	Adaptador de pvc rígido soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro diâm = 25mm x 3/4"	ORSE	Serviço	un	14,00	R\$ 11,45	R\$ 160,30	0,01%	99,82%	C
86884	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	SINAPI	Serviço	UN	10,00	R\$ 15,71	R\$ 157,10	0,01%	99,83%	C
S01081	Bucha de redução longa de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 40 x 25mm	ORSE	Serviço	un	8,00	R\$ 19,34	R\$ 154,72	0,01%	99,83%	C
89498	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	8,00	R\$ 19,32	R\$ 154,56	0,01%	99,84%	C
I10358	Registro esfera PVC soldável Ø 32mm	ORSE	Material	un	4,00	R\$ 38,64	R\$ 154,56	0,01%	99,85%	C
102307	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	SINAPI	Serviço	M3	10,00	R\$ 15,15	R\$ 151,50	0,01%	99,86%	C
C3482	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 1,50MM2 À 2,50MM2	SEINFRA	Serviço	UN	14,00	R\$ 10,56	R\$ 147,84	0,01%	99,86%	C
S01543	Curva 45° longa em pvc rígido soldável, diâm = 50mm - Rev 01_10/2022	ORSE	Serviço	un	5,00	R\$ 28,66	R\$ 143,30	0,01%	99,87%	C
89447	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	M	8,89	R\$ 15,82	R\$ 140,64	0,01%	99,88%	C
I01442	Luva pvc rigido soldavel, marrom, d= 40mm	ORSE	Material	un	23,00	R\$ 5,22	R\$ 120,06	0,01%	99,88%	C
I02112	Te 90° pvc rigido soldavel, marrom, d= 40mm	ORSE	Material	un	10,00	R\$ 11,32	R\$ 113,20	0,01%	99,89%	C
S89492S	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. af_06/2022	ORSE	Serviço	un	11,00	R\$ 9,87	R\$ 108,57	0,01%	99,89%	C
O.02.000.064 510	Sifão de PVC rígido tipo copo 1" x 1 1/2", com tubo de ligação ajustável; ref. Akros 43.003-2 ou equivalente	SP Obras	Material	UN	5,00	R\$ 21,70	R\$ 108,50	0,01%	99,90%	C
94491	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 40 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 99,06	R\$ 99,06	0,00%	99,90%	C

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
94489	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	Serviço	UN	2,00	R\$ 48,83	R\$ 97,66	0,00%	99,91%	C
100849	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	SINAPI	Serviço	UN	2,00	R\$ 48,23	R\$ 96,46	0,00%	99,91%	C
S01073	Bucha de redução curta de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 40 x 32mm	ORSE	Serviço	un	8,00	R\$ 11,98	R\$ 95,84	0,00%	99,92%	C
102279	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3),LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	SINAPI	Serviço	M3	10,20	R\$ 8,58	R\$ 87,52	0,00%	99,92%	C
S10275	Caixa metálica com uma tomada 2P+T para instalação aparente	ORSE	Serviço	un	2,00	R\$ 42,98	R\$ 85,96	0,00%	99,92%	C
S89427S	Luva com bucha de latão, pvc, soldável, dn 25mm x 3/4, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af_06/2022	ORSE	Serviço	un	6,00	R\$ 14,29	R\$ 85,74	0,00%	99,93%	C
S88251S	Auxiliar de serralheiro com encargos complementares	ORSE	Mão de Obra	h	3,00	R\$ 28,22	R\$ 84,66	0,00%	99,93%	C
S01667	Bucha de redução longa em pvc rígido c/ anéis, para esgoto secundário, diâm = 50 x 40mm	ORSE	Serviço	un	6,00	R\$ 14,04	R\$ 84,24	0,00%	99,94%	C
S10093	Bucha de nylon nº06, ref:TEL-5306 - SPDA (fornecimento)	ORSE	Serviço	un	1.286,00	R\$ 0,06	R\$ 77,16	0,00%	99,94%	C
00039138	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO U SIMPLES, COM 3/4"	SINAPI	Material	UN	80,00	R\$ 0,95	R\$ 76,00	0,00%	99,94%	C
S01633	Junção simples em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm = 50 x 50mm	ORSE	Serviço	un	2,00	R\$ 35,14	R\$ 70,28	0,00%	99,95%	C
S88316S	Servente com encargos complementares	ORSE	Mão de Obra	h	2,50	R\$ 27,92	R\$ 69,80	0,00%	99,95%	C
S05012	Assentamento de peitoril	ORSE	Serviço	m	3,00	R\$ 22,40	R\$ 67,20	0,00%	99,95%	C
93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	SINAPI	Serviço	UN	5,00	R\$ 13,24	R\$ 66,20	0,00%	99,96%	C
93663	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 65,71	R\$ 65,71	0,00%	99,96%	C
51644	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO A FOGO TIPO MÉDIO ROSCA NBR 8133 - ESP. 0,90MM - 1 1/2"	SIURB	Material	M	2,00	R\$ 31,69	R\$ 63,38	0,00%	99,96%	C
S07594	Terminal de ventilação em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 75mm	ORSE	Serviço	un	2,00	R\$ 31,61	R\$ 63,22	0,00%	99,97%	C
S01072	Bucha de redução curta de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 32 x 25mm	ORSE	Serviço	un	8,00	R\$ 7,35	R\$ 58,80	0,00%	99,97%	C
05764	JOELHO 90º DE PVC SOLDAVEL, DE 040MM	EMOP	Material	UN	10,00	R\$ 5,61	R\$ 56,10	0,00%	99,97%	C
S12619	Terminal de compressão 2 furos para cabo de 35 mm2 - fornecimento e instalação	ORSE	Serviço	un	4,00	R\$ 13,88	R\$ 55,52	0,00%	99,97%	C
S89431S	Luva, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af_06/2022	ORSE	Serviço	un	5,00	R\$ 10,77	R\$ 53,85	0,00%	99,98%	C
00037560	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO - ALERTA, TRIANGULAR, BASE DE *30* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	SINAPI	Material	UN	1,00	R\$ 51,75	R\$ 51,75	0,00%	99,98%	C
88411	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. AF_03/2024	SINAPI	Serviço	M2	8,00	R\$ 5,60	R\$ 44,80	0,00%	99,98%	C
89783	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	UN	2,00	R\$ 22,32	R\$ 44,64	0,00%	99,98%	C
00011060	TIRANTE EM FERRO GALVANIZADO PARA CONTRAVENTAMENTO DE TELHA CANALETE 90, 1/4" X 400 MM	SINAPI	Material	UN	1,00	R\$ 44,01	R\$ 44,01	0,00%	99,99%	C
S89424S	Luva, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af_06/2022	ORSE	Serviço	un	5,00	R\$ 7,81	R\$ 39,05	0,00%	99,99%	C
I00087	Adaptador curto, pvc rígido soldavel, c/ bolsa e rosca p/ registro, d= 40mm x 1 1/ 4"	ORSE	Material	un	8,00	R\$ 4,55	R\$ 36,40	0,00%	99,99%	C

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
I01428	Luva simples pvc p/esgoto secundario, d = 40mm	ORSE	Material	un	18,00	R\$ 1,97	R\$ 35,46	0,00%	99,99%	C
89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 34,14	R\$ 34,14	0,00%	99,99%	C
93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020)(* corrente nominal 10 A)	SINAPI	Serviço	UN	2,00	R\$ 15,77	R\$ 31,54	0,00%	99,99%	C
00002527	CONECTOR RETO DE ALUMINIO PARA ELETRODUTO DE 1 1/2", PARA ADAPTAR ENTRADA DE ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL EM QUADROS	SINAPI	Material	UN	2,00	R\$ 15,26	R\$ 30,52	0,00%	100,00%	C
89620	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 17,33	R\$ 17,33	0,00%	100,00%	C
C1562	JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD. AZUL D=25mmX1/2"	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	R\$ 17,16	R\$ 17,16	0,00%	100,00%	C
S08006	Terminal de compressão para cabo de 2,50 mm2 - fornecimento e instalação	ORSE	Serviço	un	7,00	R\$ 2,45	R\$ 17,15	0,00%	100,00%	C
11028-IFRS	ACOPLAMENTO ELETROCALHA 100X50 EM PAINEL	Composiçãoe	Serviço	UNID	1,00	R\$ 12,88	R\$ 12,88	0,00%	100,00%	C
15.038.0203-0	ADAPTADOR SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO,COM DIAMETRO DE 40MMX1.1/4".FORNECIMENTO	EMOP	Serviço	UN	2,00	R\$ 5,65	R\$ 11,30	0,00%	100,00%	C
00039141	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO U SIMPLES, COM 1 1/2"	SINAPI	Material	UN	5,00	R\$ 1,74	R\$ 8,70	0,00%	100,00%	C
15.038.0202-0	ADAPTADOR SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO,COM DIAMETRO DE 32MMX1".FORNECIMENTO	EMOP	Serviço	UN	2,00	R\$ 2,40	R\$ 4,80	0,00%	100,00%	C

Subtotal até 100,00%% R\$ 2.091.305,53

Outros R\$ 0,04

Valor total do Orçamento R\$ 2.091.305,57

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE INSUMOS											
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO - CAMPUS VERANÓPOLIS - SEM DESONERAÇÃO					DATA :	09/09/2026	BDI :	22,28%	
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO - CAMPUS VERANÓPOLIS - SEM DESONERAÇÃO					FORTE	VERSÃO	HORA	MES	
	ENDEREÇO:	IFRS - Campus Veranópolis					CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	-	-	
	CLIENTE:	IFRS - Campus Veranópolis					COMPESA	2024.2 SEM DESONERAÇÃO	-	-	
	UNIDADES:	980.0m²					CPTM	2026/05	115,01%	-	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.133,99					DER-SP	2026/04	-	-	
							EMOP	2026/06	-	-	
							GOINFRA CIVIL	T337 2026/04 SEM DESONERAÇÃO	-	-	
							GOINFRA RODOV	T331 2026/04 SEM DESONERAÇÃO	-	-	
							IOPES	2026/05	157,27%	-	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL	
00001525	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	Material	M3	179,95	R\$ 723,32	R\$ 130.162,51	7,61%	7,61%	A	
00007243	TELHA TRAPEZOIDAL EM ACO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESSURA DE 0,50 MM E LARGURA UTIL DE 980 MM	SINAPI	Material	M2	1.256,60	R\$ 47,40	R\$ 59.562,85	3,48%	11,10%	A	
00006111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	2.870,88	R\$ 18,84	R\$ 54.087,33	3,16%	14,26%	A	
00036170	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, *20 X 10* CM, E = 8 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA, COR NATURAL	SINAPI	Material	M2	807,79	R\$ 62,50	R\$ 50.486,90	2,95%	17,21%	A	
00001019	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 35 MM2	SINAPI	Material	M	1.240,59	R\$ 39,39	R\$ 48.866,84	2,86%	20,07%	A	
I100209	PERFIL "U" ENRIJECIDO 200 X 75 X 25 X 2,65MM (7,92KG/M)	IOPES	Material	KG	2.800,00	R\$ 14,50	R\$ 40.600,00	2,37%	22,44%	A	
00004750	PEDREIRO (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	1.681,78	R\$ 23,97	R\$ 40.312,31	2,36%	24,80%	A	
I01927	Fornecimento e instalação de rede de proteção em nylon malha 10 x 10 cm para quadras de esporte	ORSE	Serviço	m²	2.000,00	R\$ 20,00	R\$ 40.000,00	2,34%	27,14%	A	
I13303	PERFIL "U" DE ACO LAMINADO, "U" 152 X 15,6	SEINFRA	Material	KG	3.158,94	R\$ 11,86	R\$ 37.465,03	2,19%	29,33%	A	
00003322	GRAMA ESMERALDA OU SAO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS, SEM PLANTIO	SINAPI	Material	M2	1.344,00	R\$ 26,95	R\$ 36.220,80	2,12%	31,45%	A	
00007696	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)	SINAPI	Material	M	429,63	R\$ 73,16	R\$ 31.431,43	1,84%	33,29%	A	
36100	RECICLAGEM (USINAGEM) DE MATERIAL BETUMINOSO PROVENIENTES DA FRESAGEM DE PAVIMENTOS ASFÁLTICOS (RAP) RECICLADO EM USINA MÓVEL COM ATÉ 3% DE EMULSÃO MODIFICADA COM POLÍMERO	SIURB	Material	TON	135,87	R\$ 219,24	R\$ 29.788,14	1,74%	35,03%	A	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
00043083	PERFIL "U" ENRIJECIDO, EM CHAPA DOBRADA DE ACO LAMINADO, E = 3,75 MM, H = 200 MM, L = 75 MM (9,94 KG/M)	SINAPI	Material	KG	3.100,00	R\$ 9,45	R\$ 29.295,00	1,71%	36,74%	A
00007698	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1.1/4", E = *3,25* MM, PESO *3,14* KG/M (NBR 5580)	SINAPI	Material	M	612,28	R\$ 43,67	R\$ 26.738,24	1,56%	38,31%	A
I00370S	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	ORSE	Material	m3	224,46	R\$ 115,00	R\$ 25.813,31	1,51%	39,81%	A
00001213	CARPINTEIRO DE FORMAS PARA CONCRETO (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	991,07	R\$ 23,97	R\$ 23.756,00	1,39%	41,20%	A
00034492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	Material	M3	34,51	R\$ 630,00	R\$ 21.744,42	1,27%	42,48%	A
I08704	Polimento de piso	ORSE	Serviço	m2	752,96	R\$ 28,00	R\$ 21.082,88	1,23%	43,71%	A
00043692	PERFIL "U" SIMPLES, EM CHAPA DOBRADA DE ACO LAMINADO, E = 3 MM, H = 200 MM, L = 50 MM (6,83 KG/M)	SINAPI	Material	KG	2.100,00	R\$ 9,96	R\$ 20.916,00	1,22%	44,93%	A
00041679	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *20 X 12/15* CM (H X L1/L2)	SINAPI	Material	UN	587,92	R\$ 34,31	R\$ 20.171,71	1,18%	46,11%	A
00000378	ARMADOR (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	829,76	R\$ 23,97	R\$ 19.889,26	1,16%	47,27%	A
00043055	ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO	SINAPI	Material	KG	3.026,06	R\$ 6,20	R\$ 18.761,57	1,10%	48,37%	A
I13304	GRANALHA DE ACO, ANGULAR (GRIT), PARA JATEAMENTO, PENEIRA 1,41 A 1,19 MM (SAE G16) - SACA DE 25KG	SEINFRA	Material	UN	134,90	R\$ 138,22	R\$ 18.645,88	1,09%	49,46%	A
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	Encargos	H	9.664,26	R\$ 1,82	R\$ 17.588,95	1,03%	50,49%	B
00006110	SERRALHEIRO (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	712,33	R\$ 23,97	R\$ 17.074,62	1,00%	51,49%	B
00004914	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO COM LAMBRI HORIZONTAL/LAMINADA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	SINAPI	Material	M2	20,24	R\$ 821,64	R\$ 16.629,99	0,97%	52,46%	B
00043059	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	SINAPI	Material	KG	2.422,58	R\$ 6,77	R\$ 16.400,84	0,96%	53,42%	B
00002706	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	120,00	R\$ 132,74	R\$ 15.928,80	0,93%	54,35%	B
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	Mão de Obra	h	957,99	R\$ 15,59	R\$ 14.935,11	0,87%	55,23%	B
00007167	TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,11 MM (14 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M	SINAPI	Material	M2	489,74	R\$ 29,08	R\$ 14.241,70	0,83%	56,06%	B
00007162	TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 3,4 MM (10 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M	SINAPI	Material	M2	211,20	R\$ 66,90	R\$ 14.129,37	0,83%	56,88%	B
00007304	TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM, BRANCA	SINAPI	Material	L	154,56	R\$ 87,68	R\$ 13.551,82	0,79%	57,68%	B
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	Material	KG	14.205,18	R\$ 0,95	R\$ 13.494,92	0,79%	58,47%	B
00004783	PINTOR (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	557,90	R\$ 23,97	R\$ 13.372,96	0,78%	59,25%	B
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	Encargos	H	9.664,26	R\$ 1,36	R\$ 13.143,39	0,77%	60,02%	B
00004021	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 14 KN/M	SINAPI	Material	M2	1.202,65	R\$ 10,71	R\$ 12.880,38	0,75%	60,77%	B
00044072	PRIMER EPOXI / EPOXIDICO	SINAPI	Material	L	96,77	R\$ 132,02	R\$ 12.775,31	0,75%	61,52%	B
00000654	BLOCO DE VEDACAO DE CONCRETO 19 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136)	SINAPI	Material	UN	1.876,80	R\$ 6,15	R\$ 11.542,32	0,67%	62,19%	B
I00366S	Areia fina - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	ORSE	Material	m3	96,32	R\$ 115,00	R\$ 11.076,80	0,65%	62,84%	B
00004718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	Material	M3	106,18	R\$ 102,70	R\$ 10.904,42	0,64%	63,48%	B
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	Material	M3	104,83	R\$ 100,00	R\$ 10.483,38	0,61%	64,09%	B
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	Encargos	H	9.664,26	R\$ 1,02	R\$ 9.857,54	0,58%	64,67%	B

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
I11095	Barra chata de aluminio 7/8" x 1/8"	ORSE	Material	m	786,00	R\$ 12,38	R\$ 9.730,68	0,57%	65,24%	B
00000867	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	SINAPI	Material	M	157,50	R\$ 61,25	R\$ 9.646,88	0,56%	65,80%	B
00000371	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA MULTIUSO, PARA REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO E ASSENTAMENTO DE BLOCOS DIVERSOS	SINAPI	Material	KG	10.728,43	R\$ 0,87	R\$ 9.333,74	0,55%	66,35%	B
00012626	SUPORTE METALICO PARA CALHA PLUVIAL, ZINCADO, DOBRADO, DIAMETRO ENTRE 119 E 170 MM, PARA DRENAGEM PREDIAL	SINAPI	Material	UN	164,00	R\$ 53,79	R\$ 8.821,56	0,52%	66,86%	B
00004083	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	120,00	R\$ 70,74	R\$ 8.488,80	0,50%	67,36%	B
00006117	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	417,14	R\$ 20,26	R\$ 8.451,18	0,49%	67,85%	B
00025399	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI COM POSTES EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS EM FIBRA DE VIDRO	SINAPI	Material	UN	3,00	R\$ 2.784,40	R\$ 8.353,20	0,49%	68,34%	B
00000034	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	SINAPI	Material	KG	1.148,62	R\$ 7,16	R\$ 8.224,14	0,48%	68,82%	B
I0111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	Material	M3	115,50	R\$ 70,00	R\$ 8.085,00	0,47%	69,30%	B
E.19.000.025 645	Telha ondulada translúcida em polipropileno, 244x110cm, espessura 1,10mm, ref. 177 Esaf, Atco ou equivalente	SP Obras	Material	UN	61,06	R\$ 128,72	R\$ 7.859,64	0,46%	69,76%	B
00006212	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	Material	M	648,38	R\$ 11,85	R\$ 7.683,35	0,45%	70,20%	B
00040598	PERFIL "U" SIMPLES, EM CHAPA DOBRADA DE ACO LAMINADO, E = 3 MM, H = 125 MM, L = 50 MM (5,07 KG/M)	SINAPI	Material	KG	816,42	R\$ 9,22	R\$ 7.527,36	0,44%	70,64%	B
00005044	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO CIRCULAR, EXTENSAO DE 9,00 M, RESISTENCIA DE 200 A 300 DAN, TIPO C-14	SINAPI	Material	UN	6,00	R\$ 1.243,70	R\$ 7.462,20	0,44%	71,08%	B
00011029	HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4" X 30 CM PARA FIXACAO DE TELHA METALICA, INCLUI PORCA E ARRUELAS DE VEDACAO	SINAPI	Material	CJ	4.473,28	R\$ 1,63	R\$ 7.291,45	0,43%	71,51%	B
00040784	CALHA QUADRADA DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 100 CM	SINAPI	Material	M	80,22	R\$ 89,89	R\$ 7.210,98	0,42%	71,93%	B
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	Material	M	971,43	R\$ 7,14	R\$ 6.936,02	0,41%	72,33%	B
78878	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO N.24 - CORTE 100CM (** para vedação das vigas)	SIURB	Material	M	55,00	R\$ 125,70	R\$ 6.913,50	0,40%	72,74%	B
00007356	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	SINAPI	Material	L	206,71	R\$ 33,26	R\$ 6.875,06	0,40%	73,14%	B
9182	Luminária Industrial HIGH BAY LED 150W, 6500K, corpo em alumínio, aberta, bivolt. Ref.: TL8500/150W da Total Light ou equivalente	CPTM	Material	un	20,00	R\$ 305,99	R\$ 6.119,80	0,36%	73,50%	B
00043489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	Encargos	H	3.728,71	R\$ 1,62	R\$ 6.040,51	0,35%	73,85%	B
00012583	TUBO DE CONCRETO SIMPLES POROSO PARA DRENAGEM (DRENO POROSO), COM ENCAIXE MACHO E FEMEA, DIAMETRO NOMINAL DE 200 MM	SINAPI	Material	M	145,00	R\$ 41,02	R\$ 5.947,90	0,35%	74,20%	B
PLEO-91085	PAVIMENTACAO SAIBRO ROSADO CANCHA ESPORTE-10CM	Composiçãoe	Geral	M2	680,00	R\$ 8,55	R\$ 5.814,00	0,34%	74,54%	B
I07253S	Terra vegetal (granel)	ORSE	Material	m3	56,00	R\$ 100,71	R\$ 5.639,76	0,33%	74,87%	B
00001345	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = *17* MM	SINAPI	Material	M2	51,01	R\$ 106,63	R\$ 5.439,19	0,32%	75,19%	B
00004720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	Material	M3	45,97	R\$ 117,95	R\$ 5.422,43	0,32%	75,51%	B
00037594	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, FUROS NA VERTICAL DE 19 X 19 X 39 CM (L X A X C)	SINAPI	Material	UN	1.516,40	R\$ 3,44	R\$ 5.216,42	0,31%	75,81%	B
MAT135700	Terra preta simples	SCO	Material	m3	17,32	R\$ 300,00	R\$ 5.197,50	0,30%	76,11%	B
00043491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	Encargos	H	2.887,90	R\$ 1,70	R\$ 4.909,43	0,29%	76,40%	B

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
00039025	PORTA DE ABRIR, TIPO VENEZIANA, EM ALUMINIO, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, 90 CM X 210 CM (LARGURA X ALTURA), SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	SINAPI	Material	UN	4,71	R\$ 1.039,07	R\$ 4.896,36	0,29%	76,69%	B
00004741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	SINAPI	Material	M3	50,15	R\$ 96,50	R\$ 4.839,21	0,28%	76,97%	B
G0470	CANTONEIRA EM AÇO ABAS IGUAIS " L" 1 1/2" x 1 1/2" ESPESSURA DE 3/16" PESO NOMINAL 2,68KG/M	SEINFRA	Material	KG	703,76	R\$ 6,82	R\$ 4.799,64	0,28%	77,25%	B
00004722	PEDRA BRITADA N. 3 (38 A 50 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	Material	M3	49,62	R\$ 96,50	R\$ 4.788,62	0,28%	77,53%	B
00037666	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	186,97	R\$ 25,58	R\$ 4.782,63	0,28%	77,81%	B
I2293	ZARCÃO	SEINFRA	Material	L	160,74	R\$ 28,81	R\$ 4.630,92	0,27%	78,08%	B
00025398	CONJUNTO PARA FUTSAL COM PAR DE TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3" COM REQUADROS EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES DE POLIETILENO FIO 4 MM	SINAPI	Material	UN	1,00	R\$ 4.586,48	R\$ 4.586,48	0,27%	78,35%	B
I02847	Madeira angelin vermelho, aparelhada	ORSE	Material	m3	1,39	R\$ 3.253,27	R\$ 4.522,05	0,26%	78,61%	B
00004221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	SINAPI	Material	L	697,42	R\$ 6,45	R\$ 4.498,34	0,26%	78,88%	B
00001106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	SINAPI	Material	KG	4.181,34	R\$ 1,06	R\$ 4.432,22	0,26%	79,14%	B
I03324S	Grama batatais em placas, sem plantio	ORSE	Material	m2	374,00	R\$ 11,60	R\$ 4.338,40	0,25%	79,39%	B
00004759	CALCETEIRO / RASTELEIRO (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	210,12	R\$ 20,47	R\$ 4.301,11	0,25%	79,64%	B
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	Material	M3	41,64	R\$ 102,16	R\$ 4.253,96	0,25%	79,89%	B
I04720S	Pedra britada n. 0, ou pedrisco (4,8 a 9,5 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	ORSE	Material	m3	26,35	R\$ 159,04	R\$ 4.191,02	0,25%	80,14%	C
20031	SERVENTE	GOINFRA	Mão de Obra	h	180,00	R\$ 23,18	R\$ 4.172,40	0,24%	80,38%	C
00000536	REVESTIMENTO PARA PAREDE, EM CERAMICA ESMALTADA, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	SINAPI	Material	M2	114,26	R\$ 35,18	R\$ 4.019,82	0,24%	80,61%	C
00013388	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	SINAPI	Material	KG	13,75	R\$ 291,79	R\$ 4.012,70	0,23%	80,85%	C
01975	MAO-DE-OBRA DE MONTADOR A (MONTAGEM DE ESTRUTURAS METALICAS), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	EMOP	Mão de Obra	H	120,00	R\$ 33,16	R\$ 3.979,20	0,23%	81,08%	C
00000626	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA DE EMULSAO ASFALTICA PARA IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL)	SINAPI	Material	KG	191,70	R\$ 20,44	R\$ 3.918,35	0,23%	81,31%	C
00038052	TUBO DRENO, CORRUGADO, ESPIRALADO, FLEXIVEL, PERFURADO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DN 100 MM, (4") PARA DRENAGEM - EM ROLO (NORMA DNIT 093/2006 - E.M)	SINAPI	Material	M	366,10	R\$ 10,70	R\$ 3.917,22	0,23%	81,54%	C
00040535	PERFIL "U" SIMPLES, EM CHAPA DOBRADA DE ACO LAMINADO, E = 2,65 MM, H = 75 MM, L = 40 MM (3,04 KG/M)	SINAPI	Material	KG	405,00	R\$ 9,45	R\$ 3.827,25	0,22%	81,76%	C
00006114	AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	184,41	R\$ 20,26	R\$ 3.736,12	0,22%	81,98%	C
MO121400	CARPINTEIRO	SEDOP	Mão de Obra	h	169,96	R\$ 21,92	R\$ 3.725,57	0,22%	82,20%	C
I04718S	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	ORSE	Material	m3	26,84	R\$ 138,48	R\$ 3.716,60	0,22%	82,42%	C
I04721S	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	ORSE	Material	m3	26,51	R\$ 137,75	R\$ 3.652,33	0,21%	82,63%	C
00012869	TELHADOR / TELHADISTA (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	153,09	R\$ 23,67	R\$ 3.623,67	0,21%	82,84%	C
I1911	TABELAS DE BASQUETE, INCLUSIVE COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, SEM ESTRUTURA DE FIXAÇÃO	SEINFRA	Material	CJ	1,00	R\$ 3.510,44	R\$ 3.510,44	0,21%	83,05%	C
00004777	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	SINAPI	Material	KG	400,00	R\$ 8,75	R\$ 3.500,00	0,20%	83,25%	C
00004230	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	114,08	R\$ 30,03	R\$ 3.425,92	0,20%	83,45%	C

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	Material	KG	162,72	R\$ 20,99	R\$ 3.415,59	0,20%	83,65%	C
00000032	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	SINAPI	Material	KG	437,08	R\$ 7,55	R\$ 3.299,99	0,19%	83,85%	C
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	Mão de Obra	h	160,26	R\$ 20,45	R\$ 3.277,38	0,19%	84,04%	C
00007307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	SINAPI	Material	L	70,53	R\$ 45,84	R\$ 3.233,16	0,19%	84,23%	C
00002436	ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	130,18	R\$ 24,35	R\$ 3.169,85	0,19%	84,41%	C
MO611100	SERVENTE	SEDOP	Mão de Obra	h	191,48	R\$ 16,17	R\$ 3.096,15	0,18%	84,59%	C
1.01.40	PINTOR	SP	Mão de Obra	H	105,74	R\$ 28,97	R\$ 3.063,16	0,18%	84,77%	C
00037593	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, FUROS NA VERTICAL DE 14 X 19 X 39 CM (L X A X C)	SINAPI	Material	UN	1.043,66	R\$ 2,90	R\$ 3.026,63	0,18%	84,95%	C
I02208	Terra vegetal	ORSE	Material	m3	29,92	R\$ 100,71	R\$ 3.013,24	0,18%	85,13%	C
1.01.41	AJUDANTE DE PINTOR	SP	Mão de Obra	H	129,42	R\$ 23,11	R\$ 2.990,81	0,17%	85,30%	C
I2543	SERVENTE	SEINFRA	Mão de Obra	H	159,05	R\$ 18,46	R\$ 2.936,12	0,17%	85,47%	C
00043083	PERFIL "U" ENRIJECIDO, EM CHAPA DOBRADA DE ACO LAMINADO, E = 3,75 MM, H = 200 MM, L = 75 MM (9,94 KG/M)	SINAPI	Material	KG	295,51	R\$ 9,45	R\$ 2.792,61	0,16%	85,64%	C
I00243	Traves p/ futebol soçaite 4m, tubo 4", desmontável, med.ext.4x2,2m (cod.4043)	ORSE	Material	par	1,00	R\$ 2.761,53	R\$ 2.761,53	0,16%	85,80%	C
I04783S	Pintor (horista)	ORSE	Mão de Obra	h	132,30	R\$ 20,45	R\$ 2.705,54	0,16%	85,96%	C
00001358	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM	SINAPI	Material	M2	42,42	R\$ 62,96	R\$ 2.670,83	0,16%	86,11%	C
00043465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	Encargos	H	3.728,71	R\$ 0,71	R\$ 2.647,38	0,15%	86,27%	C
00004234	OPERADOR DE ESCAVADEIRA (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	93,47	R\$ 27,95	R\$ 2.612,48	0,15%	86,42%	C
00000247	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	127,47	R\$ 20,26	R\$ 2.582,58	0,15%	86,57%	C
00040275	LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M	SINAPI	Equipamento	UNXMES	105,09	R\$ 24,00	R\$ 2.522,10	0,15%	86,72%	C
00043483	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	Encargos	H	1.545,74	R\$ 1,60	R\$ 2.473,18	0,14%	86,86%	C
I13305	CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 5/8 " (15,88 MM) 124,49 KG/M2	SEINFRA	Material	KG	282,72	R\$ 8,50	R\$ 2.403,12	0,14%	87,00%	C
00000033	ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	SINAPI	Material	KG	309,51	R\$ 7,59	R\$ 2.349,19	0,14%	87,14%	C
00000863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	SINAPI	Material	M	54,00	R\$ 43,00	R\$ 2.322,00	0,14%	87,28%	C
00036531	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 4, POTENCIA LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	SINAPI	Equipamento	UN	0,00498245517500504	R\$ 461.280,45	R\$ 2.298,31	0,13%	87,41%	C
00001014	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	SINAPI	Material	M	882,81	R\$ 2,60	R\$ 2.295,32	0,13%	87,54%	C
00009874	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 40 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	Material	M	125,92	R\$ 17,35	R\$ 2.184,64	0,13%	87,67%	C
MATED-11315	TIJOLO CERÂMICO MACIÇO (TIPO: COMUM COMPRIMENTO: 200MM* LARGURA: 100MM* ALTURA: 50MM*)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	SETOP	Material	un	1.703,87	R\$ 1,28	R\$ 2.180,96	0,13%	87,80%	C
3.75.02	TINTA ESMALTE	SP	Material	L	62,10	R\$ 34,62	R\$ 2.149,90	0,13%	87,93%	C

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
00010749	LOCACAO DE ESCORA METALICA TELESCOPICA, COM ALTURA REGULAVEL DE *1,80* A *3,20* M, COM CAPACIDADE DE CARGA DE NO MINIMO 1000 KGF (10 KN), INCLUSO TRIPE E FORCADO	SINAPI	Equipamento	UNXMES	80,65	R\$ 26,62	R\$ 2.146,85	0,13%	88,05%	C
00036888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	SINAPI	Material	M	58,98	R\$ 35,92	R\$ 2.118,63	0,12%	88,18%	C
00003379	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	SINAPI	Material	UN	21,00	R\$ 100,21	R\$ 2.104,41	0,12%	88,30%	C
00044474	GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANCA TELESCOPICA 40 M, CAPACIDADE MAXIMA 60 T, POTENCIA 260 KW, TRACAO 6 X 6	SINAPI	Equipamento	UN	0,000845188182	R\$ 2.443.375,78	R\$ 2.065,11	0,12%	88,42%	C
00002696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	85,23	R\$ 24,16	R\$ 2.059,14	0,12%	88,54%	C
00009841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	Material	M	53,84	R\$ 36,97	R\$ 1.990,30	0,12%	88,66%	C
833	Caixa de Inspeção para aterramento em PVC de Ø 30 cm, com tampa suspensa em ferro fundido com alça para içamento	CPTM	Material	un	22,00	R\$ 89,64	R\$ 1.972,08	0,12%	88,77%	C
I00158	Almoço (Participação do empregador)	ORSE	Encargos	un	140,40	R\$ 14,00	R\$ 1.965,57	0,11%	88,89%	C
EC373700	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADOCAIXA)	SEDOP	Encargos	h	380,00	R\$ 5,15	R\$ 1.957,00	0,11%	89,00%	C
00044497	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	SINAPI	Mão de Obra	H	83,04	R\$ 23,50	R\$ 1.951,48	0,11%	89,11%	C
00042408	LONA PLASTICA EXTRA FORTE PRETA, E = 200 MICRA	SINAPI	Material	M2	865,38	R\$ 2,24	R\$ 1.938,46	0,11%	89,23%	C
00004760	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	80,53	R\$ 23,97	R\$ 1.930,38	0,11%	89,34%	C
00010685	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBA 0,80M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTENCIA BRUTA 111HP	SINAPI	Equipamento	UN	0,002363943245688	R\$ 815.000,00	R\$ 1.926,61	0,11%	89,45%	C
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	Material	M	736,15	R\$ 2,50	R\$ 1.840,38	0,11%	89,56%	C
00012551	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,20 M E ALTURA DE 0,50 M	SINAPI	Material	UN	5,00	R\$ 361,86	R\$ 1.809,30	0,11%	89,67%	C
1694	Eletricista (com encargos)	CPTM	Mão de Obra	h	33,00	R\$ 52,87	R\$ 1.744,71	0,10%	89,77%	C
00040287	LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	SINAPI	Equipamento	MES	193,78	R\$ 8,84	R\$ 1.713,06	0,10%	89,87%	C
94293	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRA CAP. 300 TON/H	SIURB	Equipamento	H	4,92	R\$ 346,24	R\$ 1.704,77	0,10%	89,97%	C
00036238	FORRO DE PVC, FRISADO, BRANCO, REGUA DE 20 CM, ESPESSURA APROXIMADA DE 8 MM E COMPRIMENTO 6 M (SEM COLOCACAO)	SINAPI	Material	M2	49,22	R\$ 34,30	R\$ 1.688,39	0,10%	90,07%	C
00025067	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	SINAPI	Material	UN	236,25	R\$ 7,08	R\$ 1.672,65	0,10%	90,17%	C
I12930	Areia fina adquirida em depósito, frete incluso (Areia Fina Comercial)	ORSE	Material	m3	8,50	R\$ 195,00	R\$ 1.657,50	0,10%	90,26%	C
00004433	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	Material	M	61,88	R\$ 26,71	R\$ 1.652,68	0,10%	90,36%	C
B.01.000.010 111	Carpinteiro	SP Obras	Mão de Obra	H	56,80	R\$ 29,08	R\$ 1.651,74	0,10%	90,46%	C
00043467	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	Encargos	H	2.887,90	R\$ 0,57	R\$ 1.646,10	0,10%	90,55%	C
00011245	GRELHA FOFO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MAXIMA 12,5 T, *300 X 1000* MM, E= *15* MM, AREA ESTACIONAMENTO CARRO PASSEIO	SINAPI	Material	UN	5,00	R\$ 328,77	R\$ 1.643,85	0,10%	90,65%	C
MOED-20154	SERVENTE (MODALIDADE: HORISTA ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)	SETOP	Mão de Obra	h	94,00	R\$ 17,36	R\$ 1.631,88	0,10%	90,74%	C
00005330	DILUENTE EPOXI	SINAPI	Material	L	30,72	R\$ 52,65	R\$ 1.617,41	0,09%	90,84%	C

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
00006085	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	SINAPI	Material	L	182,08	R\$ 8,84	R\$ 1.609,61	0,09%	90,93%	C
05445	CALHA DE PVC PARA BEIRAL, DE DN=125MM, COM 3,00M	EMOP	Material	UN	12,00	R\$ 133,80	R\$ 1.605,60	0,09%	91,03%	C
I1139	ESTRUTURA METÁLICA P/ TABELA DE BASQUETE, EM TUBOS DE AÇO DE 4" E DE 1" PAREDE 2MM, ACABAMENTO EM MASSA PLÁSTICA, PRIMER E TINTA ESMALTE SINTÉTICO, COM REFORÇO TIPO MÃO FRANCESA, AVANÇO LIVRE DE 2,30M	SEINFRA	Material	CJ	1,00	R\$ 1.590,00	R\$ 1.590,00	0,09%	91,12%	C
00037411	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM	SINAPI	Material	M2	87,16	R\$ 18,15	R\$ 1.581,87	0,09%	91,21%	C
00002504	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 25 MM, DN = 3/4", TIPO SEALTUBO	SINAPI	Material	M	110,00	R\$ 14,28	R\$ 1.570,80	0,09%	91,30%	C
00000242	AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	77,51	R\$ 20,15	R\$ 1.561,75	0,09%	91,39%	C
00037520	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTENCIA LIQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG	SINAPI	Equipamento	UN	0,0031383328	R\$ 487.275,91	R\$ 1.529,23	0,09%	91,48%	C
I11296	Aluguel de plataforma aérea elétrica, altura de trabalho = 9,72m	ORSE	Serviço	mês	1,00	R\$ 1.516,41	R\$ 1.516,41	0,09%	91,57%	C
00004090	MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13843 KG, LARGURA DA LAMINA DE 3,7 M	SINAPI	Equipamento	UN	0,001346135768	R\$ 1.126.000,00	R\$ 1.515,75	0,09%	91,66%	C
MATED-20139	AÇO (APLICAÇÃO: USO GERAL NORMAS: ASTM A-36/A-572)	SETOP	Material	Kg	139,34	R\$ 10,87	R\$ 1.514,59	0,09%	91,75%	C
11104	CHAPA DE AÇO USI-SAC 350, COM ESPESSURA DE 1/2"A	EMOP	Material	KG	132,00	R\$ 10,90	R\$ 1.438,80	0,08%	91,83%	C
00012873	IMPERMEABILIZADOR (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	56,11	R\$ 25,60	R\$ 1.436,31	0,08%	91,92%	C
D00016	Tábua de madeira branca 4m	SEDOP	Material	Dz	9,50	R\$ 150,00	R\$ 1.425,00	0,08%	92,00%	C
00036	PERFIL "H" DE AÇO CARBONO, P/USOS GERAIS, PADRAO AMERICANO,COMPRIMENTO USUAL, PRECO DE REVENDEDOR, DE 6"X6"	EMOP	Material	KG	160,00	R\$ 8,82	R\$ 1.411,20	0,08%	92,08%	C
00000246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	68,92	R\$ 20,26	R\$ 1.396,25	0,08%	92,17%	C
B.01.000.010 112	Ajudante de carpinteiro	SP Obras	Mão de Obra	H	56,80	R\$ 23,90	R\$ 1.357,52	0,08%	92,25%	C
00038423	CURVA DE PVC, 90 GRAUS, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	Material	UN	29,00	R\$ 46,71	R\$ 1.354,59	0,08%	92,32%	C
00034381	JANELA MAXIM-AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR	SINAPI	Material	UN	3,75	R\$ 360,76	R\$ 1.352,83	0,08%	92,40%	C
E.03.000.026 504	Gancho de 1/4´ com porca e arruela, 550 mm	SP Obras	Material	UN	426,00	R\$ 3,11	R\$ 1.324,86	0,08%	92,48%	C
97	Ajudante de eletricista (com encargos)	CPTM	Mão de Obra	h	33,00	R\$ 39,38	R\$ 1.299,54	0,08%	92,56%	C
I2395	PINTOR	SEINFRA	Mão de Obra	H	53,58	R\$ 24,16	R\$ 1.294,49	0,08%	92,63%	C
00038877	MASSA PREMIUM PARA TEXTURA LISA DE BASE ACRILICA, USO INTERNO E EXTERNO	SINAPI	Material	KG	162,79	R\$ 7,94	R\$ 1.292,54	0,08%	92,71%	C
I10492	Cesta Básica	ORSE	Encargos	un	6,21	R\$ 205,00	R\$ 1.272,27	0,07%	92,78%	C
00002696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	52,00	R\$ 24,16	R\$ 1.256,32	0,07%	92,86%	C
00000142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	Material	310ML	34,04	R\$ 36,25	R\$ 1.233,95	0,07%	92,93%	C
00007292	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM BRILHANTE	SINAPI	Material	L	27,67	R\$ 42,50	R\$ 1.175,79	0,07%	93,00%	C
00043466	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	Encargos	H	549,79	R\$ 2,13	R\$ 1.171,05	0,07%	93,07%	C
00037552	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA CHAPISCO ROLADO	SINAPI	Material	KG	439,90	R\$ 2,63	R\$ 1.156,93	0,07%	93,13%	C

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
I04750S	Pedreiro (horista)	ORSE	Mão de Obra	h	56,44	R\$ 20,45	R\$ 1.154,23	0,07%	93,20%	C
00036888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	SINAPI	Material	M	32,00	R\$ 35,92	R\$ 1.149,44	0,07%	93,27%	C
00043130	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	SINAPI	Material	KG	54,74	R\$ 20,99	R\$ 1.148,92	0,07%	93,34%	C
13721	CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS DE 2"X3/8"	EMOP	Material	KG	108,00	R\$ 10,57	R\$ 1.141,56	0,07%	93,40%	C
00043490	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	Encargos	H	549,79	R\$ 2,06	R\$ 1.132,57	0,07%	93,47%	C
94014	CAMINHÃO IRRIGADEIRA - 6000 L- BASCULANTE C/CABINE.	SIURB	Equipamento	H	4,92	R\$ 226,06	R\$ 1.113,04	0,07%	93,53%	C
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	Geral	H	1.107,75	R\$ 1,00	R\$ 1.107,75	0,06%	93,60%	C
I1278	JATISTA	SEINFRA	Mão de Obra	H	45,60	R\$ 24,16	R\$ 1.101,70	0,06%	93,66%	C
MAT127550	Tampão de ferro fundido, tipo pesado, de Tampão de ferro fundido, tipo pesado, de 100kg, articulado, com diâmetro de 600mm	SCO	Material	un	2,00	R\$ 541,14	R\$ 1.082,28	0,06%	93,73%	C
MOD002450	Servente (inclusive encargos sociais e encargos complementares)	SCO	Mão de Obra	h	40,80	R\$ 26,43	R\$ 1.078,34	0,06%	93,79%	C
00043431	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, SEM FUNDO, QUADRADA, DIMENSOES DE 0,60 X 0,60 X 0,50 M	SINAPI	Material	UN	3,00	R\$ 359,11	R\$ 1.077,33	0,06%	93,85%	C
00006193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	Material	M	55,52	R\$ 19,30	R\$ 1.071,46	0,06%	93,91%	C
00021012	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 40 MM (1 1/2"), E = 3,00 MM, *3,48* KG/M (NBR 5580)	SINAPI	Material	M	21,09	R\$ 50,68	R\$ 1.068,84	0,06%	93,98%	C
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	Encargos	H	9.664,26	R\$ 0,11	R\$ 1.063,07	0,06%	94,04%	C
00000246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	52,00	R\$ 20,26	R\$ 1.053,52	0,06%	94,10%	C
I1530	MONTADOR	SEINFRA	Mão de Obra	H	41,86	R\$ 24,16	R\$ 1.011,34	0,06%	94,16%	C
94049	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO - MULLER BRASIL - VAP 55A	SIURB	Equipamento	H	4,92	R\$ 203,59	R\$ 1.002,41	0,06%	94,22%	C
I0035	AGUARRÁS MINERAL	SEINFRA	Material	L	48,64	R\$ 20,29	R\$ 986,91	0,06%	94,28%	C
2.56.96	CUMEEIRA ACO GALV. PINT PO/COIL-COATING PERFIL OND/TRAP E=0,80M H ATE 40MM	SP	Material	M	9,00	R\$ 108,38	R\$ 975,42	0,06%	94,33%	C
I1551	OPERADOR DE BOMBA A JATO	SEINFRA	Mão de Obra	H	45,60	R\$ 21,29	R\$ 970,82	0,06%	94,39%	C
00010891	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	SINAPI	Material	UN	5,00	R\$ 192,57	R\$ 962,85	0,06%	94,45%	C
D00281	Pernamanca 3" x 2" 4 m - madeira branca	SEDOP	Material	Dz	4,25	R\$ 225,02	R\$ 956,34	0,06%	94,50%	C
D00015	Tábua de madeira forte 4m	SEDOP	Material	Dz	3,50	R\$ 270,02	R\$ 945,07	0,06%	94,56%	C
01943	MAO-DE-OBRA DE AJUDANTE DE SOLDADOR, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	EMOP	Mão de Obra	H	40,00	R\$ 23,46	R\$ 938,40	0,05%	94,61%	C
00007622	TRATOR DE ESTEIRAS, POTENCIA DE 100 HP, PESO OPERACIONAL DE 9,4 T, COM LAMINA COM CAPACIDADE DE 2,19 M3	SINAPI	Equipamento	UN	0,0009018	R\$ 1.027.464,84	R\$ 926,57	0,05%	94,67%	C
00040271	LOCACAO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1,50* A *2,80* M	SINAPI	Equipamento	UNXMES	40,34	R\$ 22,96	R\$ 926,13	0,05%	94,72%	C
02099	SERVENTE (SGSP)	SIURB	Mão de Obra	H	35,75	R\$ 25,89	R\$ 925,62	0,05%	94,77%	C
MOED-20150	PEDREIRO (MODALIDADE: HORISTA ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)	SETOP	Mão de Obra	h	35,65	R\$ 25,86	R\$ 921,82	0,05%	94,83%	C
00007258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	SINAPI	Material	UN	1.462,88	R\$ 0,63	R\$ 921,61	0,05%	94,88%	C
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	Material	L	183,44	R\$ 4,99	R\$ 915,39	0,05%	94,94%	C

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
H513	VASO SANITARIO COM CAIXA ACOPLADA COM DUPLO ACIONAMENTO	GOINFRA	Material	un	2,00	R\$ 450,00	R\$ 900,00	0,05%	94,99%	C
00001292	PISO EM CERAMICA ESMALTADA, COR LISA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MAIOR QUE 2025 CM2	SINAPI	Material	M2	18,84	R\$ 47,24	R\$ 889,83	0,05%	95,04%	C
13420	ELETRODO C/DIAM.DE 5MM (3/16"), E-7018-6G	EMOP	Material	KG	10,00	R\$ 87,56	R\$ 875,60	0,05%	95,09%	C
00036520	BACIA SANITARIA (VASO) CONVENCIONAL PARA PCD, SEM FURO FRONTAL, DE LOUCA BRANCA (SEM ASSENTO)	SINAPI	Material	UN	1,00	R\$ 865,31	R\$ 865,31	0,05%	95,14%	C
00004813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	SINAPI	Material	M2	2,00	R\$ 432,00	R\$ 864,00	0,05%	95,19%	C
00004417	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	Material	M	111,68	R\$ 7,43	R\$ 829,75	0,05%	95,24%	C
H561	TAMPAO DE FERRO FUNDIDO T-60 SIMPLES PARA TRÁFEGO LEVE	GOINFRA	Material	un	2,00	R\$ 414,59	R\$ 829,18	0,05%	95,29%	C
00036785	GRANALHA DE ACO, ANGULAR (GRIT), PARA JATEAMENTO, PENEIRA 1,41 A 1,19 MM (SAE G16)	SINAPI	Material	SC25KG	6,75	R\$ 119,00	R\$ 802,76	0,05%	95,34%	C
00041426	MINICAPTOR, EM ACO GALVANIZADO A FOGO, FIXACAO HORIZONTAL DE 2 FUROS, SEM BANDEIRA, H=300 MM X DN=10 MM	SINAPI	Material	UN	54,00	R\$ 14,78	R\$ 798,12	0,05%	95,38%	C
I07356S	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco	ORSE	Material	I	26,46	R\$ 29,23	R\$ 773,43	0,05%	95,43%	C
00013279	CHUMBADOR DE ACO TIPO PARABOLT, * 5/8" X 200* MM, COM PORCA E ARRUELA	SINAPI	Material	KG	40,00	R\$ 19,13	R\$ 765,20	0,04%	95,47%	C
00039507	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-113, (1,8 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 3,8 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	SINAPI	Material	M2	50,27	R\$ 15,21	R\$ 764,57	0,04%	95,52%	C
I02450	Caminhão basc. 15,0t/10,0m3 (m. benz lk 1418 -170,0kw ou equivalente) (PRODUTIVO)	ORSE	Equipamento	CHP	2,15	R\$ 348,60	R\$ 750,76	0,04%	95,56%	C
I21010S	Tubo aco galvanizado com costura, classe leve, dn 25 mm (1"), e = 2,65 mm, *2,11* kg/m (nbr 5580)	ORSE	Material	m	22,00	R\$ 33,67	R\$ 740,74	0,04%	95,61%	C
00000142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	Material	310ML	19,92	R\$ 36,25	R\$ 722,26	0,04%	95,65%	C
00010527	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M, INCLUINDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS OU RODIZIOS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	SINAPI	Equipamento	MXMES	24,00	R\$ 30,00	R\$ 720,00	0,04%	95,69%	C
00013417	TORNEIRA METALICA CROMADA CANO CURTO, SEM BICO, SEM AREJADOR, DE PAREDE, PARA TANQUE E USO GERAL, 1/2" OU 3/4"	SINAPI	Material	UN	4,00	R\$ 178,54	R\$ 714,16	0,04%	95,73%	C
00002446	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2", CRC 680 N, PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	SINAPI	Material	M	71,50	R\$ 9,95	R\$ 711,42	0,04%	95,77%	C
I10761	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	ORSE	Encargos	un	140,40	R\$ 5,00	R\$ 701,99	0,04%	95,81%	C
I8651	BACIA LOUÇA BRANCA COM CAIXA ACOPLADA PARA DEFICIENTE (SEM ASSENTO)	SEINFRA	Material	UN	1,00	R\$ 701,56	R\$ 701,56	0,04%	95,86%	C
00010567	TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	Material	M	86,84	R\$ 8,07	R\$ 700,79	0,04%	95,90%	C
00003671	JUNTA PLASTICA DE DILATACAO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	SINAPI	Material	M	500,00	R\$ 1,40	R\$ 700,00	0,04%	95,94%	C
00001381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	SINAPI	Material	KG	872,24	R\$ 0,80	R\$ 697,79	0,04%	95,98%	C
00005318	DILUENTE AGUARRAS	SINAPI	Material	L	30,10	R\$ 23,10	R\$ 695,36	0,04%	96,02%	C
I02210	Tinta Textura acrílica	ORSE	Material	I	88,20	R\$ 7,77	R\$ 685,31	0,04%	96,06%	C
I21015S	Tubo aco galvanizado com costura, classe leve, dn 80 mm (3"), e = 3,35 mm, *7,32* kg/m (nbr 5580)	ORSE	Material	m	6,00	R\$ 113,76	R\$ 682,56	0,04%	96,10%	C
00034548	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 17,5* CM	SINAPI	Material	M	104,79	R\$ 6,43	R\$ 673,80	0,04%	96,14%	C

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
00037524	TELA PLASTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZACAO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C)	SINAPI	Material	M	200,00	R\$ 3,30	R\$ 660,00	0,04%	96,18%	C
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	Material	UN	4.694,97	R\$ 0,14	R\$ 657,30	0,04%	96,22%	C
00040339	LOCACAO DE CRUZETA, SIMPLES, PARA ESCORA METALICA, COMPRIMENTO ENTRE 50 A 60 CM, PARA ESCORA DE 1,80 A 3,20 METROS E TUBO EXTERNO ATE 48 MM DE DIAMETRO	SINAPI	Equipamento	UNXMES	80,65	R\$ 8,05	R\$ 649,22	0,04%	96,25%	C
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	Geral	H	638,27	R\$ 1,00	R\$ 638,27	0,04%	96,29%	C
00004777	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	SINAPI	Material	KG	72,34	R\$ 8,75	R\$ 633,01	0,04%	96,33%	C
3.80.28	ZARCAO	SP	Material	L	12,42	R\$ 48,19	R\$ 598,52	0,04%	96,36%	C
F.04.000.026 505	Calço plástico para telha ondulada, 18 mm	SP Obras	Material	UN	426,00	R\$ 1,40	R\$ 596,40	0,03%	96,40%	C
00036205	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	SINAPI	Material	UN	2,00	R\$ 290,22	R\$ 580,44	0,03%	96,43%	C
00040304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	Material	KG	31,81	R\$ 18,14	R\$ 577,09	0,03%	96,47%	C
EC373720	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	SEDOP	Encargos	h	380,00	R\$ 1,51	R\$ 573,80	0,03%	96,50%	C
00039427	PERFIL CANALETA, FORMATO C, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA FORRO DRYWALL, E = 0,5 MM, *46 X 18* (L X H), COMPRIMENTO 3 M	SINAPI	Material	M	105,51	R\$ 5,40	R\$ 569,74	0,03%	96,53%	C
00006160	SOLDADOR (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	21,56	R\$ 26,40	R\$ 569,25	0,03%	96,57%	C
MO243600	ELETRICISTA	SEDOP	Mão de Obra	h	25,93	R\$ 21,92	R\$ 568,45	0,03%	96,60%	C
I38125S	Fertilizante organico composto, classe a	ORSE	Material	kg	700,00	R\$ 0,80	R\$ 560,00	0,03%	96,63%	C
E.03.000.026 548	Parafuso cabeça chata com bucha plástica de 8 mm - 5,5 x 50 mm	SP Obras	Material	UN	1.286,00	R\$ 0,43	R\$ 552,98	0,03%	96,66%	C
D00321	Ligação provisoria - agua/esgoto	SEDOP	Material	un	1,00	R\$ 552,55	R\$ 552,55	0,03%	96,70%	C
00001096	ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 4 ESTRIBOS E 4 ISOLADORES	SINAPI	Material	UN	6,00	R\$ 90,27	R\$ 541,62	0,03%	96,73%	C
00043488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	Encargos	H	530,04	R\$ 1,02	R\$ 540,64	0,03%	96,76%	C
I09808	Luminária tipo plafon (sobrepór), quadrada, 24x24cm, em aluminio pintado na cor branca, c/difusor em vidro, Aladin ou similar	ORSE	Material	un	6,00	R\$ 89,73	R\$ 538,38	0,03%	96,79%	C
I02378	Vale transporte	ORSE	Encargos	un	118,42	R\$ 4,50	R\$ 532,91	0,03%	96,82%	C
I44503S	Jardineiro (horista)	ORSE	Mão de Obra	h	29,92	R\$ 17,70	R\$ 529,58	0,03%	96,85%	C
00004239	OPERADOR DE MOTONIVELADORA (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	12,61	R\$ 41,96	R\$ 529,12	0,03%	96,88%	C
00000659	CANALETA DE CONCRETO 14 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	SINAPI	Material	UN	142,04	R\$ 3,67	R\$ 521,30	0,03%	96,91%	C
00003097	FECHADURA ROSETA REDONDA PARA PORTA DE BANHEIRO, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 40 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO TRANQUETA	SINAPI	Material	CJ	5,00	R\$ 101,97	R\$ 509,85	0,03%	96,94%	C
00039246	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 1 1/2", CRC 680 N, PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	SINAPI	Material	M	71,50	R\$ 6,93	R\$ 495,50	0,03%	96,97%	C
00010426	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA, COM COLUNA, DIMENSOES *54 X 44* CM (L X C)	SINAPI	Material	UN	2,00	R\$ 245,46	R\$ 490,92	0,03%	97,00%	C
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	Mão de Obra	h	23,79	R\$ 20,45	R\$ 486,52	0,03%	97,03%	C

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
00171	ACETILENO EM CILINDRO DE 9KG	EMOP	Material	KG	4,00	R\$ 119,74	R\$ 478,96	0,03%	97,06%	C
00000367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	Material	M3	4,72	R\$ 101,30	R\$ 478,53	0,03%	97,09%	C
MATED-11339	ELETRODO REVESTIDO PARA SOLDA (DIÂMETRO NOMINAL: 3,25MM FAIXA DE CORRENTE ELÉTRICA: 110-150A COMPRIMENTO: 350MM CLASSIFICAÇÃO: E6013 APLICAÇÃO: COMUM DE USO GERAL)	SETOP	Material	Kg	28,91	R\$ 16,50	R\$ 477,09	0,03%	97,11%	C
I09874S	Tubo pvc, soldavel, de 40 mm, agua fria (nbr-5648)	ORSE	Material	m	33,50	R\$ 14,13	R\$ 473,41	0,03%	97,14%	C
D00019	Régua 3"x1" 4 m apar.	SEDOP	Material	Dz	1,25	R\$ 378,03	R\$ 472,54	0,03%	97,17%	C
00043459	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	Encargos	H	1.545,74	R\$ 0,30	R\$ 463,72	0,03%	97,20%	C
00007155	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-138, (2,20 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	SINAPI	Material	M2	23,76	R\$ 19,52	R\$ 463,70	0,03%	97,22%	C
00006013	REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES, BITOLA 1"	SINAPI	Material	UN	3,00	R\$ 152,89	R\$ 458,67	0,03%	97,25%	C
I01379S	Cimento portland composto cp ii-32	ORSE	Material	kg	476,28	R\$ 0,96	R\$ 457,23	0,03%	97,28%	C
EC373710	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADOCAIXA)	SEDOP	Encargos	h	380,00	R\$ 1,19	R\$ 452,20	0,03%	97,30%	C
00013836	MAQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, COM MOTOR A DIESEL E POTENCIA DE 14 CV	SINAPI	Equipamento	UN	0,0058098824176	R\$ 77.662,84	R\$ 451,21	0,03%	97,33%	C
00036365	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 100 MM (NBR 7362)	SINAPI	Material	M	8,40	R\$ 52,87	R\$ 444,11	0,03%	97,36%	C
00000660	CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	SINAPI	Material	UN	98,70	R\$ 4,40	R\$ 434,28	0,03%	97,38%	C
I01115S	Rufo externo de chapa de aco galvanizada num 26, corte 28 cm	ORSE	Material	m	19,95	R\$ 21,60	R\$ 430,92	0,03%	97,41%	C
MOED-2090	SERRALHEIRO (MODALIDADE: HORISTA ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)	SETOP	Mão de Obra	h	16,50	R\$ 25,86	R\$ 426,82	0,02%	97,43%	C
06912	MAO-DE-OBRA DE ENCARREGADO DE MONTAGEM, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	EMOP	Mão de Obra	H	10,00	R\$ 42,55	R\$ 425,50	0,02%	97,46%	C
I01562	Madeira massaranduba serrada (peça) 2,5 x 10cm (0,0025 m³/m)	ORSE	Material	m	52,00	R\$ 8,08	R\$ 420,16	0,02%	97,48%	C
00043441	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, COM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	SINAPI	Material	UN	2,00	R\$ 209,87	R\$ 419,74	0,02%	97,51%	C
00020232	SOLEIRA EM GRANITO, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, L= *15* CM, E= *2,0* CM	SINAPI	Material	M	4,10	R\$ 101,13	R\$ 414,63	0,02%	97,53%	C
MATED-13096	CESTA BÁSICA/ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SETOP	Material	hora	171,30	R\$ 2,41	R\$ 412,83	0,02%	97,55%	C
00011703	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA	SINAPI	Material	UN	5,00	R\$ 82,48	R\$ 412,40	0,02%	97,58%	C
I00941	Fardamento com mangas curta	ORSE	Encargos	un	2,07	R\$ 198,81	R\$ 411,28	0,02%	97,60%	C
00004254	OPERADOR DE GUINDASTE (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	10,01	R\$ 41,03	R\$ 410,82	0,02%	97,63%	C
00005068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	SINAPI	Material	KG	27,84	R\$ 14,70	R\$ 409,19	0,02%	97,65%	C
I01107S	Cal virgem comum para argamassas (nbr 6453)	ORSE	Material	kg	336,00	R\$ 1,19	R\$ 399,84	0,02%	97,67%	C
00042407	TRELICA NERVURADA (ESPACADOR), ALTURA = 120,0 MM, DIAMETRO DOS BANZOS INFERIORES E SUPERIOR = 6,0 MM, DIAMETRO DA DIAGONAL = 4,2 MM	SINAPI	Material	M	61,20	R\$ 6,39	R\$ 391,07	0,02%	97,70%	C
MATED-11248	AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	SETOP	Material	m3	2,08	R\$ 185,00	R\$ 385,55	0,02%	97,72%	C
MATED-11177	LOCAÇÃO CAÇAMBA ESTACIONÁRIA (MATERIAL: AÇO CARBONO CAPACIDADE EM VOLUME: 5M3 CAPACIDADE EM TONELADAS: 7,5TON* APLICAÇÃO: REMOÇÃO DE ENTULHO E/OU TERRA)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	SETOP	Material	un	1,27	R\$ 300,00	R\$ 382,24	0,02%	97,74%	C
I063523	REGISTRO DE GAVETA CROMADO 1 1/4" COM CANOPLA	IOPES	Material	UN	2,00	R\$ 189,18	R\$ 378,36	0,02%	97,76%	C

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
00043484	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	Encargos	H	248,38	R\$ 1,52	R\$ 377,54	0,02%	97,79%	C
00006005	REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES, BITOLA 3/4"	SINAPI	Material	UN	3,00	R\$ 124,90	R\$ 374,70	0,02%	97,81%	C
I02212	Tijolo cerâmico maciço 5 x 9 x 19cm	ORSE	Material	un	533,12	R\$ 0,70	R\$ 373,18	0,02%	97,83%	C
00007314	TINTA BORRACHA CLORADA, ACABAMENTO SEMIBRILHO, QUALQUER COR	SINAPI	Material	L	5,76	R\$ 64,64	R\$ 372,33	0,02%	97,85%	C
00004351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	SINAPI	Material	UN	24,00	R\$ 15,40	R\$ 369,60	0,02%	97,87%	C
I01213S	Carpinteiro de formas para concreto (horista)	ORSE	Mão de Obra	h	17,11	R\$ 21,49	R\$ 367,71	0,02%	97,89%	C
I2702	JUROS	SEINFRA	Geral	H	366,80	R\$ 1,00	R\$ 366,80	0,02%	97,92%	C
D00049	Telha fibrotex (1.22x0.55m) e=4mm	SEDOP	Material	un	20,50	R\$ 17,83	R\$ 365,52	0,02%	97,94%	C
00002503	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE ACO GALVANIZADO, REVESTIDO COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 50 MM, DN = 1 1/2", TIPO SEALTUBO	SINAPI	Material	M	10,00	R\$ 36,37	R\$ 363,70	0,02%	97,96%	C
I37558S	Placa de sinalizacao de seguranca contra incendio, fotoluminescente, retangular, *20 x 40* cm, em pvc *2* mm anti-chamas (simbolos, cores e pictogramas conforme nbr 16820)	ORSE	Material	un	19,00	R\$ 18,64	R\$ 354,16	0,02%	97,98%	C
00039756	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	SINAPI	Material	UN	1,00	R\$ 352,83	R\$ 352,83	0,02%	98,00%	C
I09326	Caixa de equalização p/aterramento - B.E.P - 20x20x10cm de sobrepor p/11 terminais de pressão c/barramento (para-raios)	ORSE	Material	un	1,00	R\$ 350,33	R\$ 350,33	0,02%	98,02%	C
02225	RASTELEIRO (SGSP)	SIURB	Mão de Obra	H	9,85	R\$ 35,36	R\$ 348,20	0,02%	98,04%	C
EC434910	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SEDOP	Encargos	h	187,50	R\$ 1,85	R\$ 346,88	0,02%	98,06%	C
00039445	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	SINAPI	Material	UN	3,00	R\$ 115,20	R\$ 345,60	0,02%	98,08%	C
00004222	GASOLINA COMUM	SINAPI	Material	L	55,42	R\$ 6,23	R\$ 345,29	0,02%	98,10%	C
I12880	Chumbador de aço galvanizado 5/8" x 8"	ORSE	Material	un	18,00	R\$ 19,13	R\$ 344,34	0,02%	98,12%	C
00013393	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	SINAPI	Material	UN	1,00	R\$ 339,91	R\$ 339,91	0,02%	98,14%	C
00012815	FITA CREPE ROLO DE *25* MM X 50 M	SINAPI	Material	UN	24,00	R\$ 14,10	R\$ 338,40	0,02%	98,16%	C
00010541	CALHA/CANALETA DE CONCRETO SIMPLES, TIPO MEIA CANA, DIAMETRO DE 30 CM, PARA AGUA PLUVIAL	SINAPI	Material	M	10,30	R\$ 32,69	R\$ 336,71	0,02%	98,18%	C
00001013	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 1,5 MM2	SINAPI	Material	M	198,94	R\$ 1,64	R\$ 326,27	0,02%	98,20%	C
MATED-11258	CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	SETOP	Material	Kg	447,15	R\$ 0,72	R\$ 321,95	0,02%	98,22%	C
00000252	AJUDANTE DE SERRALHEIRO (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	15,86	R\$ 20,26	R\$ 321,38	0,02%	98,24%	C
I8636	ASSENTO SANITÁRIO COM ABERTURA FRONTAL (PADRÃO ALTO)	SEINFRA	Material	UN	1,00	R\$ 317,47	R\$ 317,47	0,02%	98,26%	C
I0990	CHUMBADOR TIPO PARABOULT 3/4"A 1"	SEINFRA	Material	UN	64,22	R\$ 4,90	R\$ 314,68	0,02%	98,27%	C
1.01.15	ELETRICISTA	SP	Mão de Obra	H	10,00	R\$ 29,02	R\$ 290,20	0,02%	98,29%	C
EC434830	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA(ENCARGOSCOMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SEDOP	Encargos	h	167,50	R\$ 1,73	R\$ 289,78	0,02%	98,31%	C
I03800	Adubo mineral NPK (10-10-10)	ORSE	Material	kg	65,40	R\$ 4,40	R\$ 287,76	0,02%	98,33%	C
00002391	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 125 A / 425 V / ICC - 25 KA	SINAPI	Material	UN	1,00	R\$ 286,60	R\$ 286,60	0,02%	98,34%	C
I010146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	IOPES	Mão de Obra	H	13,57	R\$ 21,07	R\$ 286,00	0,02%	98,36%	C

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
I2561	OPERADOR DE RETRO ESCAVADEIRA	SEINFRA	Mão de Obra	H	9,88	R\$ 28,81	R\$ 284,64	0,02%	98,38%	C
I38643S	Valvula em metal cromado para lavatorio, 1" sem ladrao	ORSE	Material	un	5,00	R\$ 56,12	R\$ 280,60	0,02%	98,39%	C
00044503	JARDINEIRO (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	13,87	R\$ 20,19	R\$ 280,04	0,02%	98,41%	C
00002681	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2", SEM LUVA	SINAPI	Material	M	12,00	R\$ 23,27	R\$ 279,24	0,02%	98,42%	C
00001368	CHUVEIRO COMUM EM PLASTICO BRANCO, COM CANO, 3 TEMPERATURAS, 5500 W (110/220 V)	SINAPI	Material	UN	3,00	R\$ 92,91	R\$ 278,73	0,02%	98,44%	C
MOED-20151	PINTOR (MODALIDADE: HORISTA ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)	SETOP	Mão de Obra	h	10,67	R\$ 25,86	R\$ 275,90	0,02%	98,46%	C
I00054	Encarregado de turma - SICRO	ORSE	Mão de Obra	h	15,10	R\$ 18,19	R\$ 274,76	0,02%	98,47%	C
00013415	TORNEIRA DE MESA/BANCADA, PARA LAVATORIO, FIXA, METALICA CROMADA, PADRAO POPULAR, 1/2" OU 3/4"	SINAPI	Material	UN	2,00	R\$ 137,08	R\$ 274,16	0,02%	98,49%	C
MATED-13099	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SETOP	Material	hora	171,30	R\$ 1,57	R\$ 268,94	0,02%	98,50%	C
00165	OXIGENIO, EM GARRAFAS DE 9,3M3	EMOP	Material	M3	20,00	R\$ 13,29	R\$ 265,80	0,02%	98,52%	C
01935	MAO-DE-OBRA DE SOLDADOR INDUSTRIAL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	EMOP	Mão de Obra	H	8,00	R\$ 33,16	R\$ 265,28	0,02%	98,54%	C
77241	TORNEIRA C/ ACIONAMENTO POR ALAVANCA (CLÍNICA) 1/2"	SIURB	Material	Un	1,00	R\$ 264,53	R\$ 264,53	0,02%	98,55%	C
D00081	Prego 2 1/2"x10	SEDOP	Material	kg	12,50	R\$ 20,60	R\$ 257,50	0,02%	98,57%	C
1.01.16	AJUDANTE ELETRICISTA	SP	Mão de Obra	H	10,00	R\$ 25,60	R\$ 256,00	0,01%	98,58%	C
00010478	VERNIZ A BASE RESINA ALQUIDICA COM POLIURETANO PARA MADEIRA, COM FILTRO SOLAR, BRILHANTE, USO INTERNO E EXTERNO	SINAPI	Material	L	5,39	R\$ 47,14	R\$ 254,16	0,01%	98,60%	C
MAT004400	Anel de concreto simples pré-moldado, medindo: Anel de concreto simples pré-moldado, medindo: (60x40x5)cm	SCO	Material	un	2,00	R\$ 126,50	R\$ 253,00	0,01%	98,61%	C
00000650	BLOCO DE VEDACAO DE CONCRETO, 9 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136)	SINAPI	Material	UN	62,28	R\$ 3,97	R\$ 247,27	0,01%	98,63%	C
94019	COMPRESSOR PORTÁTIL ATLAS COPCO - MOD.XAS 137 - 275 PCM SEM ROMPEDOR	SIURB	Equipamento	H	2,47	R\$ 100,17	R\$ 246,93	0,01%	98,64%	C
00002689	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 20 MM	SINAPI	Material	M	81,36	R\$ 3,02	R\$ 245,71	0,01%	98,65%	C
00037752	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	SINAPI	Equipamento	UN	0,00037219728846	R\$ 653.497,27	R\$ 243,23	0,01%	98,67%	C
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	Mão de Obra	H	12,22	R\$ 19,10	R\$ 233,40	0,01%	98,68%	C
00011236	GRELHA FOFO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MAXIMA 1,5 T, 200 X 1000 MM, E= *15* MM	SINAPI	Material	UN	1,00	R\$ 230,52	R\$ 230,52	0,01%	98,70%	C
00000299	ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	Material	UN	70,00	R\$ 3,28	R\$ 229,60	0,01%	98,71%	C
I1223	GRADIL DE FERRO	SEINFRA	Material	M2	2,10	R\$ 108,68	R\$ 228,23	0,01%	98,72%	C
00043460	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	Encargos	H	248,38	R\$ 0,91	R\$ 226,03	0,01%	98,74%	C
I06110S	Serralheiro (horista)	ORSE	Mão de Obra	h	11,00	R\$ 20,45	R\$ 224,95	0,01%	98,75%	C
MATED-11360	ADITIVO (TIPO: IMPERMEABILIZANTE E PLASTIFICANTE CONTEÚDO DA EMBALAGEM: PÓ APLICAÇÃO: ARGAMASSAS)	SETOP	Material	Kg	8,27	R\$ 26,39	R\$ 218,19	0,01%	98,76%	C
00007340	IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	SINAPI	Material	L	6,94	R\$ 30,90	R\$ 214,43	0,01%	98,77%	C
I11897	Terminal a pressão 1 cabo 50mm2 c/ 1 furo de fixação (caixas inspeção paredes e conexões cabo alumínio com barra chata)	ORSE	Material	un	21,00	R\$ 10,05	R\$ 211,05	0,01%	98,79%	C
I01332	Líquido selador acrílico	ORSE	Material	l	29,40	R\$ 7,16	R\$ 210,50	0,01%	98,80%	C

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
00005073	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	SINAPI	Material	KG	13,99	R\$ 14,98	R\$ 209,56	0,01%	98,81%	C
MATED-11435	FUNDO NIVELADOR PARA MADEIRA (ACABAMENTO: FOSCO COR: BRANCO)	SETOP	Material	I	3,97	R\$ 52,50	R\$ 208,58	0,01%	98,82%	C
00043485	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	Encargos	H	151,42	R\$ 1,36	R\$ 205,94	0,01%	98,84%	C
00036521	LAVATORIO DE CANTO DE LOUCA BRANCA, SUSPENSO (SEM COLUNA), DIMENSOES *40 X 30* CM (L X C)	SINAPI	Material	UN	1,00	R\$ 205,90	R\$ 205,90	0,01%	98,85%	C
00002705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	SINAPI	Especiais	KWH	193,71	R\$ 1,05	R\$ 203,40	0,01%	98,86%	C
02020	PEDREIRO (SGSP)	SIURB	Mão de Obra	H	6,21	R\$ 32,48	R\$ 201,70	0,01%	98,87%	C
00034359	CURVA 90 GRAUS DE BARRA CHATA EM ALUMINIO 7/8"x1/8"x300 MM	SINAPI	Material	UN	16,00	R\$ 12,53	R\$ 200,48	0,01%	98,88%	C
00039430	PENDURAL OU PRESILHA REGULADORA, EM ACO GALVANIZADO, COM CORPO, MOLA E REBITE, PARA PERFIL TIPO CANALETA DE ESTRUTURA EM FORROS DRYWALL	SINAPI	Material	UN	97,12	R\$ 2,03	R\$ 197,15	0,01%	98,89%	C
00043423	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,20 M	SINAPI	Material	UN	2,00	R\$ 97,94	R\$ 195,88	0,01%	98,91%	C
I03812	Cabo de cobre isolado HEPR (XLPE), 10mm², 1kv / 90° C	ORSE	Material	m	15,30	R\$ 12,55	R\$ 192,02	0,01%	98,92%	C
I0435	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	SEINFRA	Material	UN	5,00	R\$ 38,27	R\$ 191,35	0,01%	98,93%	C
00037758	CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	SINAPI	Equipamento	UN	0,000227222905	R\$ 823.614,03	R\$ 187,14	0,01%	98,94%	C
00004253	OPERADOR DE GUINCHO OU GUINCHEIRO (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	7,19	R\$ 25,58	R\$ 184,00	0,01%	98,95%	C
00014511	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIAVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M	SINAPI	Equipamento	UN	0,0001907967728	R\$ 943.847,30	R\$ 180,08	0,01%	98,96%	C
00037540	PROJETOR DE ARGAMASSA, CAPACIDADE DE PROJECAO 1,5 M3/H, ALCANCE DA PROJECAO 30 ATE 60 M, MOTOR ELETRICO TRIFASICO	SINAPI	Equipamento	UN	0,002238613455341088	R\$ 79.733,11	R\$ 178,49	0,01%	98,97%	C
00004096	MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHAO COM MUNCK (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	6,46	R\$ 27,48	R\$ 177,58	0,01%	98,98%	C
I03670S	Juncao simples, pvc, 45 graus, dn 100 x 100 mm, serie normal para esgoto predial	ORSE	Material	un	7,00	R\$ 24,18	R\$ 169,26	0,01%	98,99%	C
I07306	Impermeabilizante semi-flexível com tinta alfatlica, bi-componente, Viaplus 1000, Viapol ou similar	ORSE	Material	kg	30,32	R\$ 5,56	R\$ 168,58	0,01%	99,00%	C
I010139	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	IOPES	Mão de Obra	H	5,99	R\$ 27,86	R\$ 166,86	0,01%	99,01%	C
00009867	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 20 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	Material	M	36,73	R\$ 4,54	R\$ 166,73	0,01%	99,02%	C
I10517	Exames admissionais/demissionais (checkup)	ORSE	Encargos	cj	0,55166120119008452	R\$ 300,00	R\$ 165,50	0,01%	99,03%	C
00005104	REBITE DE REPUXO EM ALUMINIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	SINAPI	Material	KG	2,05	R\$ 80,35	R\$ 164,72	0,01%	99,04%	C
MOED-8499	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA (MODALIDADE: HORISTA ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)	SETOP	Mão de Obra	h	6,09	R\$ 26,03	R\$ 158,59	0,01%	99,05%	C
06021	FUNDO ANTICORROSIVO DE SECAGEM RAPIDA LARANJA	EMOP	Material	GL	2,48	R\$ 63,73	R\$ 158,05	0,01%	99,06%	C
94275	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS 27T - ASFALTO - DYNAPAC CP 2700	SIURB	Equipamento	H	0,49172	R\$ 321,23	R\$ 157,96	0,01%	99,07%	C
00009837	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	Material	M	8,44	R\$ 18,58	R\$ 156,80	0,01%	99,08%	C
MATED-13097	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SETOP	Material	hora	171,30	R\$ 0,90	R\$ 154,17	0,01%	99,09%	C
00020157	JOELHO, PVC SERIE R, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	Material	UN	6,00	R\$ 25,56	R\$ 153,36	0,01%	99,09%	C

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
13537	RETIFICADORA DE SOLDA ELETRICA DE 430A, MODELO TRR 2600, BANBOZZI OU SIMILAR	EMOP	Material	UN	0,02	R\$ 7.637,89	R\$ 152,76	0,01%	99,10%	C
3.80.12	LIXA PARA FERRO	SP	Material	UN	46,99	R\$ 3,24	R\$ 152,24	0,01%	99,11%	C
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	Material	UN	4,18	R\$ 36,14	R\$ 151,18	0,01%	99,12%	C
I11927	Placa para sinalização de "EXTINTOR em parede" pvc, dim.: 20 x 20 cm	ORSE	Material	un	7,00	R\$ 21,45	R\$ 150,15	0,01%	99,13%	C
00009921	USINA MISTURADORA DE SOLOS, DOSADORES TRIPLOS, CALHA VIBRATORIA CAPACIDADE DE 200 A 500 T/H, POTENCIA DE 75 KW	SINAPI	Equipamento	UN	0,00008509644	R\$ 1.753.880,82	R\$ 149,25	0,01%	99,14%	C
I09332	Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 40KA - 440v (para-raio)	ORSE	Material	un	3,00	R\$ 49,50	R\$ 148,50	0,01%	99,15%	C
00010997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	SINAPI	Material	KG	2,47	R\$ 59,96	R\$ 148,01	0,01%	99,16%	C
I033511	PEITORIL GRANITO CINZA ANDORINHA LARG.15CM,ESP.3CM	IO PES	Material	M	3,00	R\$ 48,97	R\$ 146,91	0,01%	99,16%	C
00007568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	Material	UN	113,47	R\$ 1,29	R\$ 146,38	0,01%	99,17%	C
00004262	PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA LIQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA DE 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL MAXIMO DE 11632 KG	SINAPI	Equipamento	UN	0,0002088837728	R\$ 700.000,00	R\$ 146,22	0,01%	99,18%	C
I00801	Curva 90° curta pvc sanitario d= 100mm	ORSE	Material	un	6,00	R\$ 23,47	R\$ 140,82	0,01%	99,19%	C
I00367S	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	ORSE	Material	m3	1,19	R\$ 116,50	R\$ 138,91	0,01%	99,20%	C
MATED-14639	EPI PARA FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SETOP	Material	hora	92,05	R\$ 1,50	R\$ 138,08	0,01%	99,21%	C
00011758	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML	SINAPI	Material	UN	3,00	R\$ 45,90	R\$ 137,70	0,01%	99,21%	C
00044187	SUPORTE PINO, REDONDO, DE PAREDE, PARA FIXACAO DE CORRIMAO POR SOLDAGEM, EM ACO GALVANIZADO, COM BARRA DE 1/2"	SINAPI	Material	UN	21,82	R\$ 6,24	R\$ 136,14	0,01%	99,22%	C
00009835	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	Material	M	15,82	R\$ 8,58	R\$ 135,77	0,01%	99,23%	C
I00795	Curva 45 curta pvc sanitario d= 100mm	ORSE	Material	un	9,00	R\$ 14,89	R\$ 134,01	0,01%	99,24%	C
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	Mão de Obra	H	5,68	R\$ 23,48	R\$ 133,37	0,01%	99,25%	C
00037395	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	SINAPI	Material	CENTO	3,26	R\$ 40,75	R\$ 132,94	0,01%	99,25%	C
I11898	Parafuso cabeça chata em alumínio 1/4" x 7/8"	ORSE	Material	un	340,00	R\$ 0,39	R\$ 132,60	0,01%	99,26%	C
MAT146800	Tubo de PVC rígido, PBV, Série R, vara com 3m, diâmetro nominal de Tubo de PVC rígido, PBV, Série R, vara com 3m, diâmetro nominal de 50mm	SCO	Material	un	3,61	R\$ 36,10	R\$ 130,23	0,01%	99,27%	C
00011673	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 20 MM, COM CORPO DIVIDIDO	SINAPI	Material	UN	5,00	R\$ 25,84	R\$ 129,20	0,01%	99,28%	C
00009868	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	Material	M	25,16	R\$ 5,12	R\$ 128,83	0,01%	99,28%	C
MOD900650	Bombeiro - instalação hidro-sanitária predial (inclusive encargos sociais e encargos complementares). (desonerado)	SCO	Mão de Obra	h	4,03	R\$ 31,86	R\$ 128,45	0,01%	99,29%	C
I010111	CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	IO PES	Mão de Obra	H	4,60	R\$ 27,86	R\$ 128,06	0,01%	99,30%	C
00004238	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	5,05	R\$ 25,24	R\$ 127,57	0,01%	99,31%	C
00034357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	SINAPI	Material	KG	26,96	R\$ 4,69	R\$ 126,46	0,01%	99,31%	C
I10358	Registro esfera PVC soldável Ø 32mm	ORSE	Material	un	4,00	R\$ 31,60	R\$ 126,40	0,01%	99,32%	C
00034547	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 12* CM	SINAPI	Material	M	32,23	R\$ 3,92	R\$ 126,34	0,01%	99,33%	C

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
I02466	Distribuidor de agregado de pneus autopropulsor -" ciber" , ss - 31, 400tph - spreader - 90 hp. (PRODUTIVO)	ORSE	Equipamento	CHP	0,538413223140 49248	R\$ 232,20	R\$ 125,02	0,01%	99,34%	C
00010646	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO DE UM CILINDRO, ACO LISO, POTENCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MAXIMO 8,1 T, IMPACTO DINAMICO 16,15/9,5 T, LARGURA TRABALHO 1,68 M	SINAPI	Equipamento	UN	0,000218308655 2	R\$ 568.928,76	R\$ 124,20	0,01%	99,34%	C
MAT004350	Anel de concreto armado pré-moldado, medindo: Anel de concreto armado pré-moldado, medindo: (60x30x5)cm, para caixa de inspeção	SCO	Material	un	2,00	R\$ 62,00	R\$ 124,00	0,01%	99,35%	C
I010101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	IOPES	Mão de Obra	H	5,22	R\$ 23,48	R\$ 122,61	0,01%	99,36%	C
I04248	Rolo tandem vib. a. prop. 10,9 t (DYNAPAC CC-422C - 112 kW) (PRODUTIVO)	ORSE	Equipamento	CHP	0,441619834710 74604	R\$ 273,21	R\$ 120,65	0,01%	99,36%	C
I00630	Compensado resinado 12mm - Madeirit ou similar	ORSE	Material	m2	2,69	R\$ 44,17	R\$ 118,69	0,01%	99,37%	C
I02488S	Conector reto de aluminio para eletroduto de 3/4", para adaptar entrada de eletroduto metalico flexivel em quadros	ORSE	Material	un	42,00	R\$ 2,80	R\$ 117,60	0,01%	99,38%	C
I02458	Caminhao tanque (pipa)10000 l (m. benz - 2423 K - 184,0 hp ou equivalente) (PRODUTIVO)	ORSE	Equipamento	CHP	0,423471074380 16172	R\$ 274,17	R\$ 116,10	0,01%	99,39%	C
I02488	Rolo pneu a. prop. 25 t (caterpillar - ps -360 - 145,0 hp ou equivalente) (PRODUTIVO)	ORSE	Equipamento	CHP	0,453719008264 4616	R\$ 254,90	R\$ 115,65	0,01%	99,39%	C
00004251	OPERADOR DE JATO ABRASIVO OU JATISTA (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	4,60	R\$ 25,11	R\$ 115,44	0,01%	99,40%	C
00039465	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 175 V, CORRENTE MAXIMA DE *20* KA (TIPO AC)	SINAPI	Material	UN	2,00	R\$ 55,98	R\$ 111,96	0,01%	99,41%	C
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	Mão de Obra	H	5,68	R\$ 19,10	R\$ 108,49	0,01%	99,41%	C
MOED-20132	AJUDANTE DE PINTOR (MODALIDADE: HORISTA ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)	SETOP	Mão de Obra	h	5,33	R\$ 20,00	R\$ 106,69	0,01%	99,42%	C
00044499	AJUDANTE DE ESTRUTURAS METALICAS (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	5,24	R\$ 20,26	R\$ 106,20	0,01%	99,42%	C
00000123	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	SINAPI	Material	L	13,91	R\$ 7,56	R\$ 105,14	0,01%	99,43%	C
EC434670	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOSCOMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SEDOP	Encargos	h	187,50	R\$ 0,56	R\$ 105,00	0,01%	99,44%	C
00011002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	SINAPI	Material	KG	1,81	R\$ 57,58	R\$ 104,36	0,01%	99,44%	C
00011281	COMPACTADOR DE SOLO A PERCUSSAO (SOQUETE), A GASOLINA 4 TEMPOS, PESO 55 A 65 KG, FORCA DE IMPACTO 1.000 A 1.500 KGF, FREQ. 600 A 700 GOLPES P/ MINUTO, VELOCIDADE TRABALHO DE 10 A 15 M/MIN, POT. DE 2,00 A 3,00 HP	SINAPI	Equipamento	UN	0,006739449050 2804	R\$ 15.362,81	R\$ 103,54	0,01%	99,45%	C
00009869	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	Material	M	9,33	R\$ 11,05	R\$ 103,08	0,01%	99,45%	C
MATED-11256	CAL HIDRATADA (TIPO: CH-III)	SETOP	Material	Kg	73,67	R\$ 1,39	R\$ 102,40	0,01%	99,46%	C
00001442	COMPACTADOR DE SOLO TIPO PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL, A GASOLINA 4 TEMPOS, PESO 125 A 150 KG, FORCA CENTRIF. 2500 A 2800 KGF, LARG. TRABALHO 400 A 450 MM, FREQ. VIBRACAO 4300 A 4500 RPM, VELOC. TRABALHO 15 A 20 M/MIN, POT. 5,5 A 6,0 HP	SINAPI	Equipamento	UN	0,007818350361	R\$ 12.896,96	R\$ 100,83	0,01%	99,47%	C
MOI900050	Ajudante (inclusive encargos sociais e encargos complementares). (desonerado)	SCO	Mão de Obra	h	4,03	R\$ 24,99	R\$ 100,75	0,01%	99,47%	C
MATED-11251	PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 2 GRANULOMETRIA: 19-38MM)	SETOP	Material	m3	0,6453616554	R\$ 153,11	R\$ 98,81	0,01%	99,48%	C
I01106S	Cal hidratada ch-i para argamassas	ORSE	Material	kg	70,56	R\$ 1,40	R\$ 98,78	0,01%	99,48%	C
I11900	Porca em alumínio 1/4"	ORSE	Material	un	340,00	R\$ 0,29	R\$ 98,60	0,01%	99,49%	C
I01442	Luva pvc rigido soldavel, marrom, d= 40mm	ORSE	Material	un	23,00	R\$ 4,27	R\$ 98,21	0,01%	99,50%	C
I00246S	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	Mão de Obra	h	5,92	R\$ 15,93	R\$ 94,32	0,01%	99,50%	C

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
I02036	Solucao limpadora pvc	ORSE	Material	I	1,34	R\$ 69,74	R\$ 93,17	0,01%	99,51%	C
I02112	Te 90° pvc rígido soldavel, marrom, d= 40mm	ORSE	Material	un	10,00	R\$ 9,26	R\$ 92,60	0,01%	99,51%	C
01983	MAO-DE-OBRA DE ELETRICISTA DE CONSTRUCAOCIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	EMOP	Mão de Obra	H	3,00	R\$ 30,79	R\$ 92,37	0,01%	99,52%	C
I2545	MOTORISTA DE CAMINHÃO	SEINFRA	Mão de Obra	H	3,68	R\$ 24,51	R\$ 90,07	0,01%	99,52%	C
O.02.000.064 510	Sifão de PVC rígido tipo copo 1" x 1 1/2", com tubo de ligação ajustável; ref. Akros 43.003-2 ou equivalente	SP Obras	Material	UN	5,00	R\$ 17,75	R\$ 88,75	0,01%	99,53%	C
I8247	PERFIL "U" EM ALUMÍNIO 3/4" x 3/4"	SEINFRA	Material	M	10,00	R\$ 8,78	R\$ 87,80	0,01%	99,53%	C
0004	PEDREIRO	GOINFRA	Mão de Obra	h	3,00	R\$ 29,14	R\$ 87,42	0,01%	99,54%	C
00004755	MARMORISTA / GRANITEIRO (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	3,59	R\$ 23,92	R\$ 85,82	0,01%	99,54%	C
MOD002150	Pedreiro - assentamento de tijolo, bloco de concreto, alvenaria de pedra, serviços de lançamento de concreto (inclusive encargos sociais e encargos complementares)	SCO	Mão de Obra	h	2,30	R\$ 37,17	R\$ 85,49	0,00%	99,55%	C
D00062	Dobradiça 3"x3" com parafuso	SEDOP	Material	un	4,75	R\$ 17,91	R\$ 85,07	0,00%	99,55%	C
I12893S	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	ORSE	Encargos	par	1,09	R\$ 76,67	R\$ 83,23	0,00%	99,56%	C
00001214	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	3,61	R\$ 22,57	R\$ 81,44	0,00%	99,56%	C
00044475	GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANCA TELESCOPICA 28,80 M, CAPACIDADE MAXIMA 30 T, POTENCIA 97 KW, TRACAO 4 X 4	SINAPI	Equipamento	UN	0,000063493725 09	R\$ 1.270.555,41	R\$ 80,67	0,00%	99,57%	C
00011964	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 75 MM	SINAPI	Material	UN	36,00	R\$ 2,20	R\$ 79,20	0,00%	99,57%	C
I2552	OPERADOR DE COMPACTADOR DE PLACA VIBRATORIA	SEINFRA	Mão de Obra	H	3,68	R\$ 21,29	R\$ 78,24	0,00%	99,58%	C
I10362	Seguro de vida e acidente em grupo	ORSE	Encargos	un	6,21	R\$ 12,54	R\$ 77,83	0,00%	99,58%	C
I020988	TABUA DE MADEIRA PINUS 30 X 2.5 CM	IOPES	Material	M	4,48	R\$ 17,00	R\$ 76,19	0,00%	99,59%	C
MATED-14637	EPI PARA FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SETOP	Material	hora	51,69	R\$ 1,43	R\$ 73,91	0,00%	99,59%	C
00004093	MOTORISTA DE CAMINHAO (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	3,24	R\$ 22,78	R\$ 73,71	0,00%	99,59%	C
I00803	Curva 45 longa pvc sanitario d= 50mm	ORSE	Material	un	5,00	R\$ 14,69	R\$ 73,45	0,00%	99,60%	C
00000658	CANALETA DE CONCRETO 9 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	SINAPI	Material	UN	29,37	R\$ 2,48	R\$ 72,84	0,00%	99,60%	C
00003535	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 40 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	Material	UN	10,00	R\$ 7,28	R\$ 72,80	0,00%	99,61%	C
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	Mão de Obra	H	3,00	R\$ 24,16	R\$ 72,48	0,00%	99,61%	C
00003363	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHAO PBT MINIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	SINAPI	Equipamento	UN	0,000509007813 18	R\$ 141.000,00	R\$ 71,77	0,00%	99,62%	C
00043131	ARAME GALVANIZADO 6 BWG, D = 5,16 MM (0,157 KG/M), OU 8 BWG, D = 4,19 MM (0,101 KG/M), OU 10 BWG, D = 3,40 MM (0,0713 KG/M)	SINAPI	Material	KG	2,93	R\$ 24,38	R\$ 71,34	0,00%	99,62%	C
I03767S	Lixa em folha para parede ou madeira, numero 120, cor vermelha	ORSE	Material	un	73,50	R\$ 0,97	R\$ 71,30	0,00%	99,62%	C
00043461	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	Encargos	H	151,42	R\$ 0,47	R\$ 71,17	0,00%	99,63%	C
MATED-11710	BOLSA DE LIGAÇÃO DE BORRACHA PARA VASO SANTÁRIO (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1.1/2")	SETOP	Material	un	8,00	R\$ 8,89	R\$ 71,12	0,00%	99,63%	C

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
00011676	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 40 MM, COM CORPO DIVIDIDO	SINAPI	Material	UN	1,00	R\$ 70,66	R\$ 70,66	0,00%	99,64%	C
00010535	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V, POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	SINAPI	Equipamento	UN	0,014292609918 589746544	R\$ 4.890,00	R\$ 69,89	0,00%	99,64%	C
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	Material	UN	0,7045	R\$ 99,20	R\$ 69,89	0,00%	99,64%	C
00004083	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	0,9857766144	R\$ 70,74	R\$ 69,73	0,00%	99,65%	C
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	Material	UN	10,88	R\$ 6,41	R\$ 69,73	0,00%	99,65%	C
00000377	ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL	SINAPI	Material	UN	2,00	R\$ 34,83	R\$ 69,66	0,00%	99,66%	C
00040552	PARAFUSO, AUTOATARRAXANTE, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, EM ACO ZINCADO, 1/4" (6,35 MM) X 25 MM	SINAPI	Material	CENTO	1,60	R\$ 43,29	R\$ 69,09	0,00%	99,66%	C
00006141	ENGATE/RABICHO FLEXIVEL PLASTICO (PVC OU ABS) BRANCO 1/2" X 30 CM	SINAPI	Material	UN	10,00	R\$ 6,68	R\$ 66,80	0,00%	99,66%	C
01999	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	EMOP	Mão de Obra	H	3,00	R\$ 22,25	R\$ 66,75	0,00%	99,67%	C
00011674	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 25 MM, COM CORPO DIVIDIDO	SINAPI	Material	UN	2,00	R\$ 33,28	R\$ 66,56	0,00%	99,67%	C
I11002S	Eletrodo revestido aws - e6013, diametro igual a 2,50 mm	ORSE	Material	kg	1,43	R\$ 44,98	R\$ 64,32	0,00%	99,68%	C
I09709	Bucha de nylon nº06, ref: TEL-5306 (SPDA)	ORSE	Material	un	1.286,00	R\$ 0,05	R\$ 64,30	0,00%	99,68%	C
MOED-20143	BOMBEIRO/ENCANADOR (MODALIDADE: HORISTA ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)	SETOP	Mão de Obra	h	2,44	R\$ 25,86	R\$ 63,18	0,00%	99,68%	C
0005	SERVENTE	GOINFRA	Mão de Obra	h	3,00	R\$ 20,85	R\$ 62,55	0,00%	99,69%	C
00039138	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO U SIMPLES, COM 3/4"	SINAPI	Material	UN	80,00	R\$ 0,78	R\$ 62,40	0,00%	99,69%	C
00004248	OPERADOR DE PA CARREGADEIRA (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	2,00	R\$ 30,92	R\$ 61,84	0,00%	99,69%	C
MATED-14627	FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SETOP	Material	hora	92,05	R\$ 0,67	R\$ 61,67	0,00%	99,70%	C
I01703	Pasta lubrificante p/ pvc je	ORSE	Material	kg	0,963	R\$ 63,50	R\$ 61,15	0,00%	99,70%	C
00043677	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 20 MM	SINAPI	Material	M2	0,77786344	R\$ 78,12	R\$ 60,77	0,00%	99,71%	C
I6160	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 1,50mm2 A 2,50mm2	SEINFRA	Material	UN	14,00	R\$ 4,31	R\$ 60,34	0,00%	99,71%	C
00011280	CORTADEIRA DE PISO DE CONCRETO E ASFALTO, PARA DISCO PADRAO DE DIAMETRO 350 MM (14") OU 450 MM (18"), MOTOR A GASOLINA, POTENCIA 13 HP, SEM DISCO	SINAPI	Equipamento	UN	0,00842906696	R\$ 7.151,33	R\$ 60,28	0,00%	99,71%	C
I04509S	Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da regioao - bruta	ORSE	Material	m	9,77	R\$ 6,12	R\$ 59,77	0,00%	99,72%	C
I00081	Aço ca-50 6,3 a 12,5 mm	ORSE	Material	kg	6,92	R\$ 8,59	R\$ 59,44	0,00%	99,72%	C
00038094	ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	SINAPI	Material	UN	18,00	R\$ 3,28	R\$ 59,04	0,00%	99,72%	C
00003502	JOELHO, PVC SOLDAVEL, 45 GRAUS, 40 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	Material	UN	8,00	R\$ 7,35	R\$ 58,80	0,00%	99,73%	C
I05066S	Prego de aco polido com cabeca 12 x 12	ORSE	Material	kg	2,60	R\$ 21,98	R\$ 57,15	0,00%	99,73%	C
I11054	Caixa metálica com uma tomada 2P+T para instalação aparente	ORSE	Material	un	2,00	R\$ 28,56	R\$ 57,12	0,00%	99,73%	C
00040549	PARAFUSO, COMUM, ASTM A307, SEXTAVADO, DIAMETRO 1/2" (12,7 MM), COMPRIMENTO 1" (25,4 MM)	SINAPI	Material	CENTO	0,3325	R\$ 171,35	R\$ 56,97	0,00%	99,74%	C
00011267	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	SINAPI	Material	UN	48,00	R\$ 1,18	R\$ 56,64	0,00%	99,74%	C
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	Material	L	7,80	R\$ 7,26	R\$ 56,64	0,00%	99,74%	C

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
I01096	Haste cobreada copperweld p/aterramento d= 5/8" x 2,40m, exclusivo conector	ORSE	Material	un	1,00	R\$ 55,60	R\$ 55,60	0,00%	99,75%	C
I00138	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	ORSE	Material	kg	0,761	R\$ 72,41	R\$ 55,10	0,00%	99,75%	C
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	GOINFRA	Mão de Obra	h	1,80	R\$ 29,74	R\$ 53,53	0,00%	99,75%	C
I00070	Topógrafo - SICRO	ORSE	Mão de Obra	h	1,44	R\$ 36,78	R\$ 52,96	0,00%	99,76%	C
00038101	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO)	SINAPI	Material	UN	6,00	R\$ 8,81	R\$ 52,86	0,00%	99,76%	C
00007334	ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTICIOS	SINAPI	Material	L	3,18	R\$ 16,55	R\$ 52,69	0,00%	99,76%	C
00043492	EPI - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	Encargos	H	21,32	R\$ 2,47	R\$ 52,65	0,00%	99,76%	C
00034653	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	SINAPI	Material	UN	7,00	R\$ 7,48	R\$ 52,36	0,00%	99,77%	C
51644	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO A FOGO TIPO MÉDIO ROSCA NBR 8133 - ESP. 0,90MM - 1 1/2"	SIURB	Material	M	2,00	R\$ 25,92	R\$ 51,84	0,00%	99,77%	C
I00301S	Anel borracha para tubo esgoto predial, dn 100 mm (nbr 5688)	ORSE	Material	un	14,00	R\$ 3,70	R\$ 51,80	0,00%	99,77%	C
00013458	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	SINAPI	Equipamento	UN	0,002666122146 2025	R\$ 19.036,52	R\$ 50,75	0,00%	99,78%	C
I37370S	Alimentacao - horista (coletado caixa - encargos complementares)	ORSE	Encargos	h	17,13	R\$ 2,96	R\$ 50,71	0,00%	99,78%	C
I021517	ACO CA-50 DE 8.0MM	IOPES	Material	KG	8,60	R\$ 5,89	R\$ 50,66	0,00%	99,78%	C
00039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	Material	UN	2,10	R\$ 23,96	R\$ 50,41	0,00%	99,79%	C
00002688	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM	SINAPI	Material	M	15,26	R\$ 3,27	R\$ 49,88	0,00%	99,79%	C
I00140	Adubo orgânico bovino, cacau ou similar	ORSE	Material	m3	1,87	R\$ 26,67	R\$ 49,87	0,00%	99,79%	C
MATED-11432	SOLVENTE DILUENTE (BASE: AGUARRÁS)	SETOP	Material	l	1,51	R\$ 32,78	R\$ 49,51	0,00%	99,79%	C
I020508	CIMENTO PORTLAND CP III - 40	IOPES	Material	KG	85,95	R\$ 0,57	R\$ 48,99	0,00%	99,80%	C
MOED-20131	AJUDANTE DE BOMBEIRO/ENCANADOR (MODALIDADE: HORISTA ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)	SETOP	Mão de Obra	h	2,44	R\$ 20,00	R\$ 48,86	0,00%	99,80%	C
I00252S	Ajudante de serralheiro (horista)	ORSE	Mão de Obra	h	3,03	R\$ 15,93	R\$ 48,34	0,00%	99,80%	C
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	Material	UN	0,5423	R\$ 87,56	R\$ 47,48	0,00%	99,81%	C
EC434590	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA(ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SEDOP	Encargos	h	167,50	R\$ 0,28	R\$ 46,90	0,00%	99,81%	C
00038112	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO)	SINAPI	Material	UN	6,00	R\$ 7,74	R\$ 46,44	0,00%	99,81%	C
I10599	Protetor solar fps 30 com 120ml	ORSE	Encargos	un	2,48	R\$ 18,54	R\$ 46,03	0,00%	99,81%	C
05764	JOELHO 90° DE PVC SOLDABEL, DE 040MM	EMOP	Material	UN	10,00	R\$ 4,59	R\$ 45,90	0,00%	99,82%	C
RSE002850	Materiais para confecção de concreto estrutural dosado para uma resistência característica à compressão (fck) mínimo de 11MPa, inclusive perdas. Fornecimento.	SCO	Material	m3	0,12	R\$ 379,89	R\$ 45,59	0,00%	99,82%	C
I021033	CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA ESP. 12MM	IOPES	Material	M2	0,995904	R\$ 43,50	R\$ 43,32	0,00%	99,82%	C
I03770	Terminal de ventilação pvc rigido d= 75mm	ORSE	Material	un	2,00	R\$ 21,45	R\$ 42,90	0,00%	99,82%	C
00034616	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), BIPOLAR, 6 - 32 A	SINAPI	Material	UN	1,00	R\$ 42,88	R\$ 42,88	0,00%	99,83%	C
00037560	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO - ALERTA, TRIANGULAR, BASE DE *30* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	SINAPI	Material	UN	1,00	R\$ 42,32	R\$ 42,32	0,00%	99,83%	C
00004233	OPERADOR DE USINA DE ASFALTO, DE SOLOS OU DE CONCRETO (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	1,00	R\$ 41,96	R\$ 41,96	0,00%	99,83%	C

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
EVE000050	3% incidente sobre mão de obra direta com Encargos Sociais para cobrir despesas relativa a equipamentos de proteção individual, uniformes e ferramentas	SCO	Eventuais	%	1,00	R\$ 41,80	R\$ 41,80	0,00%	99,83%	C
EC373730	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	SEDOP	Encargos	h	380,00	R\$ 0,11	R\$ 41,80	0,00%	99,84%	C
00004384	PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-10	SINAPI	Material	UN	2,00	R\$ 20,78	R\$ 41,56	0,00%	99,84%	C
MATED-14625	FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SETOP	Material	hora	51,69	R\$ 0,80	R\$ 41,35	0,00%	99,84%	C
EC434840	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SEDOP	Encargos	h	25,00	R\$ 1,65	R\$ 41,25	0,00%	99,84%	C
I02674S	Eletroduto de pvc rígido roscavel de 3/4", sem luva	ORSE	Material	m	7,88	R\$ 5,23	R\$ 41,19	0,00%	99,85%	C
I13420	Terminal de compressão 2 furos para cabo de 35 mm2	ORSE	Material	un	4,00	R\$ 10,00	R\$ 40,00	0,00%	99,85%	C
00007139	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	SINAPI	Material	UN	27,00	R\$ 1,48	R\$ 39,96	0,00%	99,85%	C
D00061	Fechadura de sobrepor comum	SEDOP	Material	un	0,50	R\$ 79,14	R\$ 39,57	0,00%	99,85%	C
I03870S	Luva soldavel com bucha de latao, pvc, 25 mm x 3/4"	ORSE	Material	un	6,00	R\$ 6,59	R\$ 39,54	0,00%	99,86%	C
I800103	OLEO DIESEL	IOPES	Material	L	5,56	R\$ 6,92	R\$ 38,44	0,00%	99,86%	C
I20083S	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3	ORSE	Material	un	0,538	R\$ 69,74	R\$ 37,52	0,00%	99,86%	C
I020503	AREIA LAVADA MEDIA	IOPES	Material	M3	0,239156064	R\$ 154,00	R\$ 36,83	0,00%	99,86%	C
00001872	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	SINAPI	Material	UN	12,00	R\$ 3,05	R\$ 36,60	0,00%	99,86%	C
MATED-14626	FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SETOP	Material	hora	15,77	R\$ 2,31	R\$ 36,43	0,00%	99,87%	C
00011060	TIRANTE EM FERRO GALVANIZADO PARA CONTRAVENTAMENTO DE TELHA CANALETE 90, 1/4" X 400 MM	SINAPI	Material	UN	1,00	R\$ 35,99	R\$ 35,99	0,00%	99,87%	C
I12892S	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	ORSE	Encargos	par	3,17	R\$ 11,28	R\$ 35,78	0,00%	99,87%	C
I03516S	Joelho pvc, soldavel, bb, 45 graus, dn 40 mm, para esgoto predial	ORSE	Material	un	15,00	R\$ 2,35	R\$ 35,25	0,00%	99,87%	C
I00435	Caixa de medicao monofásica, em noril (poli carbonato)	ORSE	Material	un	1,00	R\$ 35,20	R\$ 35,20	0,00%	99,87%	C
I02711S	Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	ORSE	Encargos	un	0,1967120125950386	R\$ 175,45	R\$ 34,51	0,00%	99,88%	C
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	Mão de Obra	H	1,40	R\$ 24,15	R\$ 33,81	0,00%	99,88%	C
MATED-11250	PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 1 GRANULOMETRIA: 9,5-19MM)	SETOP	Material	m3	0,2151205518	R\$ 152,30	R\$ 32,76	0,00%	99,88%	C
I021109	ESCORA DE EUCALIPTO (COMP.=3.50M)	IOPES	Material	DZ	0,1564871616	R\$ 206,74	R\$ 32,35	0,00%	99,88%	C
13845	ELETROCALHA PERFURADA, SEM VIROLA, MED.(50X50X3000)MM, PRE-ZINCADA, SEM TAMPA	EMOP	Material	UN	0,99	R\$ 32,18	R\$ 31,86	0,00%	99,88%	C
I05061S	Prego de aco polido com cabeca 18 x 27 (2 1/2 x 10)	ORSE	Material	kg	1,90	R\$ 16,40	R\$ 31,16	0,00%	99,89%	C
I10596	Protetor auricular	ORSE	Encargos	un	6,21	R\$ 4,95	R\$ 30,72	0,00%	99,89%	C
00038099	SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	SINAPI	Material	UN	18,00	R\$ 1,70	R\$ 30,60	0,00%	99,89%	C
I03490	Haste cobreada copperweld p/ aterramento 254 micr d= 5/8" x 2,40 m	ORSE	Material	un	1,00	R\$ 30,37	R\$ 30,37	0,00%	99,89%	C
00005104	REBITE DE REPUXO EM ALUMINIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	SINAPI	Material	KG	0,3726792	R\$ 80,35	R\$ 29,94	0,00%	99,89%	C
I00087	Adaptador curto, pvc rígido soldavel, c/ bolsa e rosca p/ registro, d= 40mm x 1 1/ 4"	ORSE	Material	un	8,00	R\$ 3,72	R\$ 29,76	0,00%	99,90%	C

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
I00834S	Bucha de reducao de pvc, soldavel, longa, com 40 x 25 mm, para agua fria predial	ORSE	Material	un	8,00	R\$ 3,66	R\$ 29,28	0,00%	99,90%	C
MATED-11444	TINTA (TIPO: ESMALTE SINTÉTICO PREMIUM APLICAÇÃO: MADEIRA, METAIS E PVC ACABAMENTO: ACETINADO)	SETOP	Material	l	0,630992645	R\$ 46,09	R\$ 29,08	0,00%	99,90%	C
I01428	Luva simples pvc p/esgoto secundario, d = 40mm	ORSE	Material	un	18,00	R\$ 1,61	R\$ 28,98	0,00%	99,90%	C
I00122S	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr	ORSE	Material	un	0,4698	R\$ 61,55	R\$ 28,92	0,00%	99,90%	C
MATED-14638	EPI PARA FAMÍLIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SETOP	Material	hora	15,77	R\$ 1,82	R\$ 28,70	0,00%	99,90%	C
00043468	FERRAMENTAS - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	Encargos	H	21,32	R\$ 1,34	R\$ 28,56	0,00%	99,91%	C
00013896	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	SINAPI	Equipamento	UN	0,00805633687522608	R\$ 3.538,11	R\$ 28,50	0,00%	99,91%	C
00005061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	Material	KG	1,93	R\$ 14,45	R\$ 27,88	0,00%	99,91%	C
00036397	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, SEM CARREGADOR	SINAPI	Equipamento	UN	0,0013915284040696	R\$ 19.891,52	R\$ 27,68	0,00%	99,91%	C
00037736	TANQUE DE ACO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORCA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	SINAPI	Equipamento	UN	0,000299270783	R\$ 91.750,00	R\$ 27,46	0,00%	99,91%	C
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	Mão de Obra	H	1,40	R\$ 19,10	R\$ 26,74	0,00%	99,91%	C
I03536S	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial	ORSE	Material	un	11,00	R\$ 2,43	R\$ 26,73	0,00%	99,91%	C
I05067S	Prego de aco polido com cabeca 16 x 24 (2 1/4 x 12)	ORSE	Material	kg	1,50	R\$ 17,78	R\$ 26,60	0,00%	99,92%	C
I07406	Cabo de cobre nú 10 mm2 - classe 2A	ORSE	Material	kg	0,184	R\$ 144,06	R\$ 26,51	0,00%	99,92%	C
I01569	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)	ORSE	Material	m	2,44	R\$ 10,50	R\$ 25,63	0,00%	99,92%	C
I03529S	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 25 mm, cor marrom, para agua fria predial	ORSE	Material	un	35,00	R\$ 0,73	R\$ 25,55	0,00%	99,92%	C
00002527	CONECTOR RETO DE ALUMINIO PARA ELETRODUTO DE 1 1/2", PARA ADAPTAR ENTRADA DE ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL EM QUADROS	SINAPI	Material	UN	2,00	R\$ 12,48	R\$ 24,96	0,00%	99,92%	C
00040547	PARAFUSO ZINCADO, AUTO BROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	SINAPI	Material	CENTO	0,969	R\$ 25,25	R\$ 24,47	0,00%	99,92%	C
MAT000500	Aço CA-25, liso, de: Aço CA-25, liso, de: 3/4"	SCO	Material	Kg	3,58	R\$ 6,78	R\$ 24,27	0,00%	99,93%	C
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	Material	UN	10,25	R\$ 2,34	R\$ 23,99	0,00%	99,93%	C
I37372S	Exames - horista (coletado caixa - encargos complementares)	ORSE	Encargos	h	17,13	R\$ 1,39	R\$ 23,81	0,00%	99,93%	C
95014	BROCA (COROA + CÁLICE) DENTADA DIAMANTADA - DIÂMETRO=20MM (3/4")	SIURB	Material	Un	0,07515	R\$ 311,41	R\$ 23,40	0,00%	99,93%	C
00004509	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	Material	M	6,42	R\$ 3,62	R\$ 23,23	0,00%	99,93%	C
I1091	ENGATE CROMADO	SEINFRA	Material	UN	1,00	R\$ 22,59	R\$ 22,59	0,00%	99,93%	C
I081141	CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA) (PRODUTIVO)	IOPES	Equipamento	CHP	0,00003023786754	R\$ 745.573,13	R\$ 22,54	0,00%	99,93%	C
I020985	SARRAFO DE MADEIRA PINUS 10 X 2.5CM	IOPES	Material	M	5,86	R\$ 3,83	R\$ 22,45	0,00%	99,93%	C
39055	ADESIVO ESTRUTURAL, BI-COMPONENTE, A BASE DE RESINA EPOXI	SIURB	Material	Kg	0,33	R\$ 65,46	R\$ 21,60	0,00%	99,94%	C
EC434600	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOSCOMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SEDOP	Encargos	h	25,00	R\$ 0,86	R\$ 21,50	0,00%	99,94%	C
94300	MARTELETE ROTATIVO 0,8 KW	SIURB	Equipamento	H	0,63	R\$ 34,08	R\$ 21,47	0,00%	99,94%	C
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	Material	KG	29,57	R\$ 0,71	R\$ 21,00	0,00%	99,94%	C

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
I43130S	Arame galvanizado 12 bwg, d = 2,76 mm (0,048 kg/m) ou 14 bwg, d = 2,11 mm (0,026 kg/m)	ORSE	Material	kg	0,7479	R\$ 28,00	R\$ 20,94	0,00%	99,94%	C
00039995	POLIESTIRENO EXPANDIDO/EPS (ISOPOR), TIPO 2F, BLOCO	SINAPI	Material	M3	0,03737664	R\$ 556,23	R\$ 20,79	0,00%	99,94%	C
I00162	Anel borracha p/ tubo pvc sanitário predial, d= 40mm	ORSE	Material	un	21,00	R\$ 0,98	R\$ 20,58	0,00%	99,94%	C
00001578	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 50 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	SINAPI	Material	UN	3,00	R\$ 6,69	R\$ 20,07	0,00%	99,94%	C
MOED-20141	CARPINTEIRO DE FORMA (MODALIDADE: HORISTA ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)	SETOP	Mão de Obra	h	0,768253097352335452768043784	R\$ 25,86	R\$ 19,87	0,00%	99,95%	C
I03662S	Juncao simples, pvc, 45 graus, dn 50 x 50 mm, serie normal para esgoto predial	ORSE	Material	un	2,00	R\$ 9,92	R\$ 19,84	0,00%	99,95%	C
07637	TIRANTE ROSQUEADO, DE 1/4"X3000MM	EMOP	Material	UN	2,00	R\$ 9,87	R\$ 19,72	0,00%	99,95%	C
00036522	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZAO 189 PCM, PRESSAO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTENCIA 63 CV	SINAPI	Equipamento	UN	0,0001977731795778	R\$ 98.734,35	R\$ 19,53	0,00%	99,95%	C
I022502	BLOCO DE CONCRETO 9 X 19 X 39CM - VEDACAO	IOPES	Material	UN	5,67	R\$ 3,43	R\$ 19,46	0,00%	99,95%	C
MATED-11442	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCÃO)	SETOP	Material	I	0,43096292	R\$ 43,88	R\$ 18,91	0,00%	99,95%	C
MATED-13098	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SETOP	Material	hora	171,30	R\$ 0,11	R\$ 18,84	0,00%	99,95%	C
I1579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	SEINFRA	Material	UN	2,00	R\$ 9,40	R\$ 18,80	0,00%	99,95%	C
I20086S	Bucha de reducao de pvc, soldavel, longa, 50 x 40 mm, para esgoto predial	ORSE	Material	un	6,00	R\$ 3,10	R\$ 18,60	0,00%	99,95%	C
D00002	Massa de vedação	SEDOP	Material	kg	1,05	R\$ 16,66	R\$ 17,49	0,00%	99,96%	C
I010121	ARMADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	IOPES	Mão de Obra	H	0,625536	R\$ 27,86	R\$ 17,43	0,00%	99,96%	C
00039996	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	SINAPI	Material	M	3,99	R\$ 4,25	R\$ 16,97	0,00%	99,96%	C
I00812S	Bucha de reducao de pvc, soldavel, curta, com 40 x 32 mm, para agua fria predial	ORSE	Material	un	8,00	R\$ 2,11	R\$ 16,88	0,00%	99,96%	C
00006138	ANEL DE VEDACAO, PVC FLEXIVEL, 100 MM, PARA SAIDA DE BACIA / VASO SANITARIO	SINAPI	Material	UN	1,00	R\$ 16,70	R\$ 16,70	0,00%	99,96%	C
00000132	ADITIVO PLASTIFICANTE RETARDADOR DE PEGA E REDUTOR DE AGUA PARA CONCRETO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	SINAPI	Material	L	2,12	R\$ 7,77	R\$ 16,51	0,00%	99,96%	C
01386	TALHA-GUINCHO MANUAL, C/CABO, ALAVANCA, CARRETEL E GANCHOS, SENDO C/CAPAC. ICAM. 1500KG E DE TRACAO 1800KG, P. TALHA 10KG	EMOP	Material	UN	0,03334	R\$ 493,36	R\$ 16,45	0,00%	99,96%	C
I11251	Pincel de seda 2"	ORSE	Encargos	un	0,59535	R\$ 27,16	R\$ 16,17	0,00%	99,96%	C
00001571	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	Material	UN	10,00	R\$ 1,61	R\$ 16,10	0,00%	99,96%	C
00043464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	Encargos	H	530,04	R\$ 0,03	R\$ 15,90	0,00%	99,96%	C
I00965	Fio de cobre nu tipo cordoalha para aterramento - 10mm2	ORSE	Material	m	2,00	R\$ 7,51	R\$ 15,02	0,00%	99,97%	C
00011686	CONJUNTO DE LIGACAO PARA VASO / BACIA SANITARIA, EM PLASTICO BRANCO, COM TUBO, CANOPLA E ANEL DE EXPANSAO (TUBO 1.1/2" X 20 CM)	SINAPI	Material	UN	1,00	R\$ 14,56	R\$ 14,56	0,00%	99,97%	C
13884	TAMPA DE ENCAIXE PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA, 50X3000MM	EMOP	Material	UN	0,99	R\$ 14,64	R\$ 14,49	0,00%	99,97%	C
00037595	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	SINAPI	Material	KG	5,61	R\$ 2,46	R\$ 13,81	0,00%	99,97%	C
1215	CIMENTO PORTLAND CPII-32	GOINFRA	Material	Kg	19,88	R\$ 0,69	R\$ 13,72	0,00%	99,97%	C
I024015	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE PEGA NORMAL P/ ARGAMASSA E CONCRETO - SIKA 1, VEDACIT PRO OU EQUIVALENTE	IOPES	Material	KG	1,80	R\$ 7,53	R\$ 13,55	0,00%	99,97%	C

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
00039997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	SINAPI	Material	UN	48,00	R\$ 0,28	R\$ 13,44	0,00%	99,97%	C
I03681	Disjuntor monopolar 50 A, padrão DIN (linha branca), curva de disparo C, corrente de interrupção 5KA, ref.: Siemens 5SX1 ou similar.	ORSE	Material	un	1,00	R\$ 12,74	R\$ 12,74	0,00%	99,97%	C
I00065S	Adaptador pvc soldavel curto com bolsa e rosca, 25 mm x 3/4", para agua fria	ORSE	Material	un	14,00	R\$ 0,89	R\$ 12,46	0,00%	99,97%	C
I43485S	Epi - familia encanador - horista (encargos complementares - coletado caixa)	ORSE	Encargos	h	11,63	R\$ 1,07	R\$ 12,45	0,00%	99,97%	C
I00378S	Armador (horista)	ORSE	Mão de Obra	h	0,6075	R\$ 20,45	R\$ 12,42	0,00%	99,97%	C
I026569	PREGO 18X27	IOPES	Material	KG	0,9576	R\$ 12,96	R\$ 12,41	0,00%	99,97%	C
D00059	Cadeado No. 30	SEDOP	Material	un	0,50	R\$ 24,45	R\$ 12,22	0,00%	99,97%	C
00036501	GRUPO GERADOR ESTACIONARIO, POTENCIA 150 KVA, MOTOR DIESEL	SINAPI	Equipamento	UN	0,000072068155 2	R\$ 165.240,05	R\$ 11,91	0,00%	99,98%	C
I12895S	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	ORSE	Encargos	un	0,827491801785 12312	R\$ 14,00	R\$ 11,58	0,00%	99,98%	C
00014618	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	SINAPI	Equipamento	UN	0,007651519718 4	R\$ 1.487,14	R\$ 11,38	0,00%	99,98%	C
I020518	BRITA 2	IOPES	Material	M3	0,061351668	R\$ 177,39	R\$ 10,88	0,00%	99,98%	C
I020517	BRITA 1	IOPES	Material	M3	0,061351668	R\$ 177,39	R\$ 10,88	0,00%	99,98%	C
I37371S	Transporte - horista (coletado caixa - encargos complementares)	ORSE	Encargos	h	17,13	R\$ 0,63	R\$ 10,79	0,00%	99,98%	C
RSE005950	Lançamento de concreto em peças sem armadura, inclusive a colocação, o adensamento e o acabamento, exclusive o transporte (TC 05.10.0050), considerando a produção normal.	SCO	Material	m3	0,12	R\$ 88,32	R\$ 10,60	0,00%	99,98%	C
D00344	Arruela concava em PVC d=5/16"	SEDOP	Material	un	12,50	R\$ 0,81	R\$ 10,12	0,00%	99,98%	C
I0082	ANEL DE VEDAÇÃO PARA BACIA	SEINFRA	Material	UN	1,00	R\$ 10,10	R\$ 10,10	0,00%	99,98%	C
I03903S	Luva pvc soldavel, 32 mm, para agua fria predial	ORSE	Material	un	5,00	R\$ 2,01	R\$ 10,05	0,00%	99,98%	C
00045300	COMPRESSOR DE AR PROFISSIONAL 10 PCM, *110* L, 140 PSI, 110/220 VOLTS, MONOFASICO	SINAPI	Equipamento	UN	0,003453160622 945	R\$ 2.890,40	R\$ 9,98	0,00%	99,98%	C
00003666	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 40 X 40 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	Material	UN	2,00	R\$ 4,98	R\$ 9,96	0,00%	99,98%	C
00007097	TE SANITARIO, PVC, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	Material	UN	1,00	R\$ 9,90	R\$ 9,90	0,00%	99,98%	C
05747	ADAPTADOR DE PVC, SOLDAVEL CURTO, COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, DE 040MMX1.1/4"	EMOP	Material	UN	2,00	R\$ 4,62	R\$ 9,24	0,00%	99,98%	C
I010285	MOTORISTA III - VEICULO C/ CAPAC. CARGA ACIMA DE 12 TONELADAS	IOPES	Mão de Obra	H	0,3224814	R\$ 28,22	R\$ 9,10	0,00%	99,98%	C
I1282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	SEINFRA	Material	UN	1,00	R\$ 8,82	R\$ 8,82	0,00%	99,98%	C
00039813	MAQUINA TIPO VASO/TANQUE/JATO DE PRESSAO PORTATIL P/ JATEAMENTO, CONTROLE AUTOMATICO E REMOTO, CAMARA DE 1 SAIDA, 280 L, DIAM. *670* MM, BICO JATO CURTO VENTURI 5/16", MANGUEIRA 1" DE 10 M, COMPLETA (VALVULAS POP UP E DOSADORA, FUNDO CONICO ETC)	SINAPI	Equipamento	UN	0,000225409726 0912	R\$ 38.997,88	R\$ 8,79	0,00%	99,98%	C
I04248	Rolo tandem vib. a. prop. 10,9 t (DYNAPAC CC-422C - 112 kW) (IMPRODUTIVO)	ORSE	Equipamento	CHI	0,163338842975 20764	R\$ 52,95	R\$ 8,65	0,00%	99,99%	C
00040331	ASSENTADOR DE MANILHAS (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	0,611291424	R\$ 14,11	R\$ 8,63	0,00%	99,99%	C
00020080	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	SINAPI	Material	UN	0,2944	R\$ 28,58	R\$ 8,41	0,00%	99,99%	C
I00296S	Anel borracha para tubo esgoto predial, dn 50 mm (nbr 5688)	ORSE	Material	un	4,00	R\$ 2,09	R\$ 8,36	0,00%	99,99%	C
MOED-20144	ARMADOR (MODALIDADE: HORISTA ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)	SETOP	Mão de Obra	h	0,311959498563 53640864	R\$ 25,86	R\$ 8,07	0,00%	99,99%	C

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
MATED-11354	TÁBUA (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 1X12" ESPESSURA: 25MM LARGURA*: 300MM TIPO DE MADEIRA: CEDRINHO, PINUS OU MADEIRA EQUIVALENTE DA REGIÃO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	SETOP	Material	m2	0,18929651110874699616	R\$ 41,11	R\$ 7,78	0,00%	99,99%	C
I00829S	Bucha de reducao de pvc, soldavel, curta, com 32 x 25 mm, para agua fria predial	ORSE	Material	un	8,00	R\$ 0,96	R\$ 7,68	0,00%	99,99%	C
I10583	Trincha 3"	ORSE	Encargos	un	0,59535	R\$ 12,75	R\$ 7,59	0,00%	99,99%	C
I06616	Braquete monofásico	ORSE	Material	un	1,00	R\$ 7,47	R\$ 7,47	0,00%	99,99%	C
00004377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	Material	UN	43,92	R\$ 0,17	R\$ 7,47	0,00%	99,99%	C
I00866	Eletroduto condutele pvc rígido, d= 3/4"	ORSE	Material	m	1,50	R\$ 4,97	R\$ 7,46	0,00%	99,99%	C
I10788	Pá quadrada	ORSE	Encargos	un	0,1967120125950386	R\$ 36,90	R\$ 7,26	0,00%	99,99%	C
I02488	Rolo pneu a. prop. 25 t (caterpillar - ps -360 - 145,0 hp ou equivalente) (IMPRODUTIVO)	ORSE	Equipamento	CHI	0,15123966942148476	R\$ 47,59	R\$ 7,20	0,00%	99,99%	C
00039141	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO U SIMPLES, COM 1 1/2"	SINAPI	Material	UN	5,00	R\$ 1,42	R\$ 7,10	0,00%	99,99%	C
I00940S	Fio de cobre, solido, classe 1, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, 450/750v, secao nominal 6 mm2	ORSE	Material	m	1,00	R\$ 7,02	R\$ 7,02	0,00%	99,99%	C
I00663	Conector p/ haste de aterramento 3/4"	ORSE	Material	un	1,00	R\$ 7,00	R\$ 7,00	0,00%	99,99%	C
2804	AREIA GROSSA	GOINFRA	Material	m3	0,0438	R\$ 157,67	R\$ 6,91	0,00%	99,99%	C
MATED-11445	LIXA PARA SUPERFÍCIE MADEIRA/MASSA EM FOLHA (GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	SETOP	Material	un	7,10	R\$ 0,97	R\$ 6,89	0,00%	99,99%	C
MATED-11350	SARRAFO (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 1"X3"[POL.]) ALTURA: 75MM[3"] ESPESSURA: 25MM[1"] TIPO DE MADEIRA: PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA	SETOP	Material	m	1,75	R\$ 3,86	R\$ 6,75	0,00%	99,99%	C
I01570S	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 2,5 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m5	ORSE	Material	un	7,00	R\$ 0,95	R\$ 6,65	0,00%	99,99%	C
I01651	Óculos branco proteção	ORSE	Encargos	pr	1,10	R\$ 6,00	R\$ 6,61	0,00%	99,99%	C
MATED-11282	BARRA AÇO (TIPO: CA-50 BITOLA: 10MM[3/8"] MASSA LINEAR: 0,617KG/M)	SETOP	Material	Kg	0,85118522544	R\$ 7,70	R\$ 6,55	0,00%	99,99%	C
00037329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	SINAPI	Material	KG	0,065325	R\$ 98,93	R\$ 6,46	0,00%	99,99%	C
13873	SUPORTE SUSPENSAO OMEGA P/ELETROCALHA PERFURADA OU LISA 50X50MM (LARGURA X ABA)	EMOP	Material	UN	2,00	R\$ 3,20	R\$ 6,39	0,00%	100,00%	C
I00082	Aço ca-60 4,2 a 9,5 mm	ORSE	Material	kg	0,77	R\$ 8,13	R\$ 6,26	0,00%	100,00%	C
00001570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	Material	UN	5,00	R\$ 1,24	R\$ 6,20	0,00%	100,00%	C
I1306	JOELHO REDUÇÃO PVC SOLDAVEL AZUL DE 25X1/2"	SEINFRA	Material	UN	1,00	R\$ 5,85	R\$ 5,85	0,00%	100,00%	C
I02050S	CAL HIDRATADO P/ ARGAMASSA CH III	IOPES	Material	KG	5,39	R\$ 1,07	R\$ 5,77	0,00%	100,00%	C
MATED-14633	EPI PARA FAMÍLIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SETOP	Material	hora	4,80	R\$ 1,20	R\$ 5,76	0,00%	100,00%	C
I12894S	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	ORSE	Encargos	un	0,2758306005950386	R\$ 20,85	R\$ 5,75	0,00%	100,00%	C
I020519	BRITA 3	IOPES	Material	M3	0,0324	R\$ 177,39	R\$ 5,75	0,00%	100,00%	C
07639	PROLONGADOR PARA TIRANTE ROSQUEADO, DE 1/4"	EMOP	Material	UN	3,99	R\$ 1,42	R\$ 5,67	0,00%	100,00%	C

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
EQED-8483	BETONEIRA (ALIMENTAÇÃO: ELETRICIDADE CAPACIDADE NOMINAL: 400L CAPACIDADE DE MISTURA: 310L MOTOR ELÉTRICO: TRIFÁSICO POTÊNCIA: 2CV CONSUMO: 1,5KWH CARREGADOR MECÂNICO: NÃO INCLUSO OPERADOR: NÃO INCLUSO REFERÊNCIA: 36396 OU EQUIVALENTE) (PRODUTIVO)	SETOP	Equipamento	CHP	2,14	R\$ 2,57	R\$ 5,51	0,00%	100,00%	C
I04728	Talhadeira chata 10"	ORSE	Encargos	un	0,29506801889256156	R\$ 18,58	R\$ 5,48	0,00%	100,00%	C
I01879S	Curva 90 graus, longa, de pvc rígido roscavel, de 3/4", para eletroduto	ORSE	Material	un	2,00	R\$ 2,73	R\$ 5,46	0,00%	100,00%	C
MATED-8356	BARRA AÇO (TIPO: CA-50 BITOLA: 6,3MM[1/4"] MASSA LINEAR: 0,245KG/M)	SETOP	Material	Kg	0,70315301232	R\$ 7,75	R\$ 5,45	0,00%	100,00%	C
MATED-14636	EPI PARA FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SETOP	Material	hora	6,04	R\$ 0,90	R\$ 5,44	0,00%	100,00%	C
I11250	Rolo lâ de carneiro 20cm	ORSE	Encargos	un	0,30429	R\$ 17,50	R\$ 5,33	0,00%	100,00%	C
I11241	Alicate volt-amperimetro	ORSE	Encargos	un	0,032052608	R\$ 156,60	R\$ 5,02	0,00%	100,00%	C
I00664	Conector p/ haste de aterramento 5/8"	ORSE	Material	un	1,00	R\$ 5,00	R\$ 5,00	0,00%	100,00%	C
I02466	Distribuidor de agregado de pneus autopropulsor -" ciber" , ss - 31, 400tph - spreader - 90 hp. (IMPRODUTIVO)	ORSE	Equipamento	CHI	0,06648495867768468	R\$ 74,86	R\$ 4,98	0,00%	100,00%	C
MATED-11433	LIXA PARA SUPERFÍCIE METÁLICA EM FOLHA (GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	SETOP	Material	un	1,30	R\$ 3,70	R\$ 4,80	0,00%	100,00%	C
I01574S	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 10 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m6	ORSE	Material	un	3,00	R\$ 1,59	R\$ 4,77	0,00%	100,00%	C
00000296	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	SINAPI	Material	UN	3,00	R\$ 1,58	R\$ 4,74	0,00%	100,00%	C
I01891S	Luva em pvc rígido roscavel, de 3/4", para eletroduto	ORSE	Material	un	4,00	R\$ 1,18	R\$ 4,72	0,00%	100,00%	C
I028008	DESMOLDANTE PARA FORMAS	IOPES	Material	L	0,38304	R\$ 12,22	R\$ 4,68	0,00%	100,00%	C
00007140	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	SINAPI	Material	UN	1,00	R\$ 4,65	R\$ 4,65	0,00%	100,00%	C
I_10051_IFRS	ACOPLAMENTO ELETROCALHA 100X50 EM PAINEL	Composiçãoe	Material	PC	1,00	R\$ 4,55	R\$ 4,55	0,00%	100,00%	C
00020247	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	SINAPI	Material	KG	0,2782422	R\$ 16,27	R\$ 4,53	0,00%	100,00%	C
MATED-8357	BARRA AÇO (TIPO: CA-50 BITOLA: 8MM[5/16"] MASSA LINEAR: 0,395KG/M)	SETOP	Material	Kg	0,5551207992	R\$ 8,06	R\$ 4,47	0,00%	100,00%	C
I39175S	Bucha em aluminio, com rosca, de 3/4", para eletroduto	ORSE	Material	un	3,00	R\$ 1,49	R\$ 4,47	0,00%	100,00%	C
I43461S	Ferramentas - familia encanador - horista (encargos complementares - coletado caixa)	ORSE	Encargos	h	11,63	R\$ 0,38	R\$ 4,42	0,00%	100,00%	C
MATED-11285	BARRA AÇO (TIPO: CA-60 BITOLA: 5MM MASSA LINEAR: 0,154KG/M)	SETOP	Material	Kg	0,51811274592	R\$ 8,35	R\$ 4,33	0,00%	100,00%	C
I43132S	Arame recozido 16 bwg, d = 1,65 mm (0,016 kg/m) ou 18 bwg, d = 1,25 mm (0,01 kg/m)	ORSE	Material	kg	0,1538	R\$ 28,00	R\$ 4,31	0,00%	100,00%	C
I03904S	Luva pvc soldavel, 25 mm, para agua fria predial	ORSE	Material	un	5,00	R\$ 0,82	R\$ 4,10	0,00%	100,00%	C
07142	ADAPTADOR DE PVC, SOLDAVEL CURTO, COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, DE 032MMX1"	EMOP	Material	UN	2,00	R\$ 1,96	R\$ 3,92	0,00%	100,00%	C
I04729	Marreta 1 kg com cabo	ORSE	Encargos	un	0,09835600629752296	R\$ 39,50	R\$ 3,89	0,00%	100,00%	C
00001573	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	SINAPI	Material	UN	2,00	R\$ 1,93	R\$ 3,86	0,00%	100,01%	C
MOED-20129	AJUDANTE DE CARPINTEIRO (MODALIDADE: HORISTA ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)	SETOP	Mão de Obra	h	0,192674606635164810790182408	R\$ 20,00	R\$ 3,85	0,00%	100,01%	C
I43489S	Epi - familia pedreiro - horista (encargos complementares - coletado caixa)	ORSE	Encargos	h	3,00	R\$ 1,28	R\$ 3,84	0,00%	100,01%	C

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
RSE001600	Argamassa de cimento e areia, no traço 1:4	SCO	Material	m3	0,006	R\$ 631,44	R\$ 3,79	0,00%	100,01%	C
00039014	FIBRA DE ACO PARA REFORCO DO CONCRETO, SOLTA, TIPO A-I, FATOR DE FORMA *50* L / D, COMPRIMENTO DE *30* MM E RESISTENCIA A TRACAO DO ACO MAIOR 1000 MPA	SINAPI	Material	KG	0,3576	R\$ 10,58	R\$ 3,78	0,00%	100,01%	C
MATED-8358	BARRA AÇO (TIPO: CA-50 BITOLA: 12,5MM[1/2"] MASSA LINEAR: 0,963KG/M)	SETOP	Material	Kg	0,51811274592	R\$ 7,24	R\$ 3,75	0,00%	100,01%	C
D00060	Aldrava p/ cadeado (4x1/2")	SEDOP	Material	un	0,50	R\$ 7,45	R\$ 3,72	0,00%	100,01%	C
I02458	Caminhao tanque (pipa)10000 l (m. benz - 2423 K - 184,0 hp ou equivalente) (IMPRODUTIVO)	ORSE	Equipamento	CHI	0,181487603305 78464	R\$ 20,17	R\$ 3,66	0,00%	100,01%	C
I11252	Escada de aluminio de abrir com 7 degraus	ORSE	Encargos	un	0,01323	R\$ 269,00	R\$ 3,56	0,00%	100,01%	C
I081131	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO) (PRODUTIVO)	IOPES	Equipamento	CHP	0,000043635870 24	R\$ 80.209,76	R\$ 3,50	0,00%	100,01%	C
I43491S	Epi - familia servente - horista (encargos complementares - coletado caixa)	ORSE	Encargos	h	2,50	R\$ 1,34	R\$ 3,35	0,00%	100,01%	C
MATED-11281	BARRA AÇO (TIPO: CA-50 BITOLA: 16MM[5/8"] MASSA LINEAR: 1,578KG/M)	SETOP	Material	Kg	0,44409663936	R\$ 7,34	R\$ 3,26	0,00%	100,01%	C
MOED-20039	AJUDANTE DE ARMADOR (MODALIDADE: HORISTA ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)	SETOP	Mão de Obra	h	0,155979579122 10359136	R\$ 20,00	R\$ 3,12	0,00%	100,01%	C
00005069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	Material	KG	0,1989	R\$ 14,98	R\$ 2,98	0,00%	100,01%	C
00036487	GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV	SINAPI	Equipamento	UN	0,000692089860 2	R\$ 3.746,93	R\$ 2,59	0,00%	100,01%	C
I38383S	Lixa d'agua em folha, cor preta, grao 100	ORSE	Material	un	1,23	R\$ 2,09	R\$ 2,58	0,00%	100,01%	C
I00207	Arruela de alumínio p/eletroduto d= 3/4"	ORSE	Material	un	3,00	R\$ 0,85	R\$ 2,55	0,00%	100,01%	C
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	Material	M3	0,02	R\$ 119,58	R\$ 2,39	0,00%	100,01%	C
MATED-14621	FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA ENCANADOR/BOMBEIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SETOP	Material	hora	4,80	R\$ 0,48	R\$ 2,30	0,00%	100,01%	C
00013887	DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO/ASFALTO, DIAMETRO DE *350* MM, FURO DE 25,40 MM	SINAPI	Material	UN	0,0068918768	R\$ 314,39	R\$ 2,17	0,00%	100,01%	C
I03398S	Isolador de porcelana, tipo roldana, dimensoes de *72* x *72* mm, para uso em baixa tensao	ORSE	Material	un	1,00	R\$ 2,15	R\$ 2,15	0,00%	100,01%	C
MATED-11327	PREGO 17X21 COM CABEÇA (COMPRIMENTO: 48,3MM DIÂMETRO: 3,0MM QUANTIDADE POR QUILO: 334)	SETOP	Material	Kg	0,120458508	R\$ 17,67	R\$ 2,13	0,00%	100,01%	C
I027010	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	IOPES	Material	KG	0,156384	R\$ 12,95	R\$ 2,03	0,00%	100,01%	C
00043682	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 6 MM	SINAPI	Material	M2	0,08430712	R\$ 23,95	R\$ 2,02	0,00%	100,01%	C
MATED-11333	ARAME RECOZIDO (BITOLA: 18BWG DIÂMETRO DO FIO: 1,25MM MASSA LINEAR: 0,01KG/M)	SETOP	Material	Kg	0,1009310544	R\$ 19,50	R\$ 1,97	0,00%	100,01%	C
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	Material	KG	2,00	R\$ 0,96	R\$ 1,92	0,00%	100,01%	C
I37373S	Seguro - horista (coletado caixa - encargos complementares)	ORSE	Encargos	h	17,13	R\$ 0,11	R\$ 1,88	0,00%	100,01%	C
I2548	OPERADOR DE BETONEIRA	SEINFRA	Mão de Obra	H	0,0865	R\$ 21,29	R\$ 1,84	0,00%	100,01%	C
I43465S	Ferramentas - familia pedreiro - horista (encargos complementares - coletado caixa)	ORSE	Encargos	h	3,00	R\$ 0,61	R\$ 1,83	0,00%	100,01%	C
I11247	Serra mármore	ORSE	Encargos	un	0,00564416	R\$ 319,90	R\$ 1,81	0,00%	100,01%	C
05565	PINO COM ROSCA, EM CAIXAS COM 100 PECAS, NO DIAMETRO DE 1/4", DE (30X20)MM	EMOP	Material	UN	0,0399	R\$ 45,13	R\$ 1,80	0,00%	100,01%	C
I04174	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar	ORSE	Encargos	un	0,0943708	R\$ 17,99	R\$ 1,70	0,00%	100,01%	C
I11249	Serra circular eletrica portatil	ORSE	Encargos	un	0,00171108	R\$ 979,65	R\$ 1,68	0,00%	100,01%	C

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
87050	SOLVENTE PARA MATERIAIS BASE EPÓXI	SIURB	Material	L	0,03	R\$ 51,91	R\$ 1,56	0,00%	100,01%	C
I11240	Alicate com isolamento	ORSE	Encargos	un	0,032052608	R\$ 47,69	R\$ 1,53	0,00%	100,01%	C
I07880	Alicate de compressão para terminais de compressão de cabos com seção até 120mm2	ORSE	Serviço	h	0,554	R\$ 2,67	R\$ 1,48	0,00%	100,01%	C
00003146	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	Material	UN	0,357	R\$ 4,09	R\$ 1,46	0,00%	100,01%	C
I04723	Vibrador de imersão (com mangote)	ORSE	Equipamento	h	1,16	R\$ 1,25	R\$ 1,45	0,00%	100,01%	C
I01113	Impermeabilizante para concretos e argamassas Vedacit ou similar	ORSE	Material	kg	0,192	R\$ 7,39	R\$ 1,42	0,00%	100,01%	C
00043487	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	Encargos	H	0,965312	R\$ 1,41	R\$ 1,36	0,00%	100,01%	C
MATED-14631	EPI PARA FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SETOP	Material	hora	0,949360693440 8384306454	R\$ 1,41	R\$ 1,34	0,00%	100,01%	C
MATED-11331	PREGO 17X27 COM CABEÇA (COMPRIMENTO: 62,1MM DIÂMETRO: 3,0MM QUANTIDADE POR QUILO: 290)	SETOP	Material	Kg	0,0481834032	R\$ 25,87	R\$ 1,25	0,00%	100,01%	C
I43467S	Ferramentas - família servente - horista (encargos complementares - coletado caixa)	ORSE	Encargos	h	2,50	R\$ 0,49	R\$ 1,22	0,00%	100,01%	C
00003148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	Material	UN	0,0714	R\$ 16,07	R\$ 1,15	0,00%	100,01%	C
I39315S	Espacador / distanciador tipo garra dupla, em plastico, cobrimento *20* mm, para ferragens de lajes e fundo de vigas	ORSE	Material	un	3,08	R\$ 0,36	R\$ 1,11	0,00%	100,01%	C
EQED-23071	VIBRADOR DE IMERSÃO PARA CONCRETO (PESO*: 19KG POTÊNCIA NOMINAL: 4,1KW COMBUSTÍVEL: GASOLINA REFERÊNCIA: E9069 OU EQUIVALENTE OPERADOR: NÃO INCLUSO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS (PRODUTIVO)	SETOP	Equipamento	CHP	0,113820397777 777766395738	R\$ 9,59	R\$ 1,09	0,00%	100,01%	C
I1516	MASSA PARA VIDRO	SEINFRA	Material	KG	0,10	R\$ 10,82	R\$ 1,08	0,00%	100,01%	C
D00001	Parafuso fo go 5/16" c= 110mm	SEDOP	Material	un	1,00	R\$ 1,02	R\$ 1,02	0,00%	100,01%	C
MATED-11279	DESMOLDANTE (APLICAÇÃO: FÔRMAS DE MADEIRA PARA CONCRETO)	SETOP	Material	I	0,0722751048	R\$ 13,75	R\$ 0,99	0,00%	100,01%	C
I10579	Chave de fenda chata 30 cm	ORSE	Encargos	un	0,035474768	R\$ 26,90	R\$ 0,95	0,00%	100,01%	C
MATED-12372	PREGO 17X21 SEM CABEÇA (COMPRIMENTO: 48,3MM DIÂMETRO: 3,0MM QUANTIDADE POR QUILO: 334)	SETOP	Material	Kg	0,040152831984 7164	R\$ 22,97	R\$ 0,92	0,00%	100,01%	C
I04725	Espátula	ORSE	Encargos	un	0,05292	R\$ 16,82	R\$ 0,89	0,00%	100,01%	C
I2528	PEÇAS DE DESGASTE DO BRITADOR	SEINFRA	Material	CJ	0,0000289256	R\$ 26.583,00	R\$ 0,77	0,00%	100,01%	C
I11242	Chave inglesa 12"	ORSE	Encargos	un	0,016026304	R\$ 44,00	R\$ 0,71	0,00%	100,01%	C
I2568	DINAMITE GRANULADA	SEINFRA	Material	KG	0,042954516	R\$ 16,06	R\$ 0,69	0,00%	100,01%	C
I39017S	Espacador / distanciador circular com entrada lateral, em plastico, para vergalhao *4,2 a 12,5* mm, cobrimento 20 mm	ORSE	Material	un	3,08	R\$ 0,22	R\$ 0,68	0,00%	100,01%	C
I02692S	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua	ORSE	Material	I	0,07479	R\$ 8,98	R\$ 0,67	0,00%	100,01%	C
I11256	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	ORSE	Encargos	un	0,007148	R\$ 92,70	R\$ 0,66	0,00%	100,01%	C
MATED-8359	BARRA AÇO (TIPO: CA-50 BITOLA: 20MM[3/4"] MASSA LINEAR: 2,466KG/M)	SETOP	Material	Kg	0,07401610656	R\$ 8,78	R\$ 0,65	0,00%	100,01%	C
05568	PORCA ALTA, DE 1/4"	EMOP	Material	UN	7,98	R\$ 0,08	R\$ 0,64	0,00%	100,01%	C
07641	ARRUELA LISA DE DIAMETRO INTERNO, DE 1/4"	EMOP	Material	UN	7,98	R\$ 0,08	R\$ 0,64	0,00%	100,01%	C
00005065	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	SINAPI	Material	KG	0,0226	R\$ 27,96	R\$ 0,63	0,00%	100,01%	C
I0860	CORDEL DETONANTE	SEINFRA	Material	M	0,098636296	R\$ 6,01	R\$ 0,59	0,00%	100,01%	C
I11253	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	ORSE	Encargos	un	0,019657	R\$ 29,00	R\$ 0,57	0,00%	100,01%	C

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
I11255	Tarracha para tubos PVC de 1"	ORSE	Encargos	un	0,010722	R\$ 49,00	R\$ 0,53	0,00%	100,01%	C
I10282	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	ORSE	Encargos	un	0,01128832	R\$ 44,00	R\$ 0,50	0,00%	100,01%	C
I11245	Desempoladeira de madeira 12x22	ORSE	Encargos	un	0,03950912	R\$ 11,60	R\$ 0,46	0,00%	100,01%	C
I04722	Colher de pedreiro	ORSE	Encargos	un	0,02257664	R\$ 18,80	R\$ 0,42	0,00%	100,01%	C
I11265	Martelo de borracha com cabo	ORSE	Encargos	un	0,02257664	R\$ 18,75	R\$ 0,42	0,00%	100,01%	C
I11248	Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similar profissional	ORSE	Encargos	un	0,00171108	R\$ 246,00	R\$ 0,42	0,00%	100,01%	C
I11246	Escala métrica de bambú	ORSE	Encargos	Un	0,03950912	R\$ 10,22	R\$ 0,40	0,00%	100,01%	C
I11254	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	ORSE	Encargos	un	0,012509	R\$ 27,49	R\$ 0,34	0,00%	100,01%	C
MATED-14619	FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SETOP	Material	hora	0,949360693440 8384306454	R\$ 0,34	R\$ 0,32	0,00%	100,01%	C
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	Material	M	0,87	R\$ 0,36	R\$ 0,31	0,00%	100,01%	C
MATED-11284	BARRA AÇO (TIPO: CA-60 BITOLA: 4,2MM MASSA LINEAR: 0,109KG/M)	SETOP	Material	Kg	0,03700805328	R\$ 8,30	R\$ 0,31	0,00%	100,01%	C
I2523	OPERADOR DE PERFURATRIZ / ROMPEDOR	SEINFRA	Mão de Obra	H	0,014037423529 41176330214	R\$ 21,29	R\$ 0,30	0,00%	100,01%	C
MATED-9299	ESPAÇADOR/DISTANCIADOR (MATERIAL: PLÁSTICO COBRIMENTO: 30MM TIPO: CIRCULAR ENTRADA LATERAL BITOLA AÇO: MENOR OU IGUAL 12,5MM)	SETOP	Material	un	0,75361853952	R\$ 0,39	R\$ 0,29	0,00%	100,01%	C
MATED-9300	ESPAÇADOR/DISTANCIADOR (MATERIAL: PLÁSTICO COBRIMENTO: 50MM TIPO: CIRCULAR ENTRADA LATERAL BITOLA AÇO: MAIOR 12,5MM)	SETOP	Material	un	0,1345747392	R\$ 2,09	R\$ 0,28	0,00%	100,01%	C
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	Material	L	0,004	R\$ 61,02	R\$ 0,24	0,00%	100,01%	C
I11257	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	ORSE	Encargos	un	0,007148	R\$ 32,30	R\$ 0,23	0,00%	100,01%	C
I10789	Nível de bolha de madeira	ORSE	Encargos	un	0,01128832	R\$ 19,50	R\$ 0,22	0,00%	100,01%	C
MATED-14624	FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SETOP	Material	hora	6,04	R\$ 0,03	R\$ 0,18	0,00%	100,01%	C
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	Material	KG	0,0025	R\$ 63,36	R\$ 0,16	0,00%	100,01%	C
I11243	Martelo sem unha	ORSE	Encargos	un	0,00564416	R\$ 28,00	R\$ 0,16	0,00%	100,01%	C
I11264	Marreta de 1/2 kg com cabo	ORSE	Encargos	un	0,01128832	R\$ 13,52	R\$ 0,15	0,00%	100,01%	C
I10790	Prumo de face	ORSE	Encargos	un	0,00564416	R\$ 25,95	R\$ 0,15	0,00%	100,01%	C
I11244	Martelo com unha	ORSE	Encargos	un	0,00342216	R\$ 39,10	R\$ 0,13	0,00%	100,01%	C
I049967	CONSUMO DE ENERGIA ELETRICA COMERCIAL, BAIXA TENSÃO CONSUMO ATE 100KWH, INCLUIDO ICMS, PIS/PASEP E CONFINS	IOPES	Material	KWH	0,14794569	R\$ 0,90	R\$ 0,13	0,00%	100,01%	C
EQED-31357	SERRA DE BANCADA (DIÂMETRO DO DISCO: 10" 250MM) PESO*: 22KG POTÊNCIA 1600W* ALIMENTAÇÃO: ELETRICIDADE REFERÊNCIA: 14618 OU EQUIVALENTE OPERADOR: NÃO INCLUSO) *VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS (PRODUTIVO)	SETOP	Equipamento	CHP	0,109276694641 94969010336729 34608	R\$ 1,18	R\$ 0,13	0,00%	100,01%	C
I2550	OPERADOR DE CARREGADEIRA	SEINFRA	Mão de Obra	H	0,004118000694 444440507445	R\$ 28,81	R\$ 0,12	0,00%	100,01%	C
00043463	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	Encargos	H	0,965312	R\$ 0,12	R\$ 0,12	0,00%	100,01%	C
I0221	BLASTER	SEINFRA	Mão de Obra	H	0,004679141176 47058776738	R\$ 23,93	R\$ 0,11	0,00%	100,01%	C
I2553	OPERADOR DE COMPRESSOR DE AR	SEINFRA	Mão de Obra	H	0,004679141176 47058776738	R\$ 21,29	R\$ 0,10	0,00%	100,01%	C

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
I10586	Torquesa	ORSE	Encargos	un	0,0023215	R\$ 39,00	R\$ 0,09	0,00%	100,01%	C
I2554	OPERADOR DE CONJUNTO DE BRITAGEM	SEINFRA	Mão de Obra	H	0,003013083333 3333357438	R\$ 28,81	R\$ 0,09	0,00%	100,01%	C
I10578	Formão grande	ORSE	Encargos	un	0,00342216	R\$ 23,90	R\$ 0,08	0,00%	100,01%	C
I081115	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400L, CAPACIDADE DE MISTURA 280L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V POTENCIA 2CV, SEM CARREGADOR (PRODUTIVO)	IOPES	Equipamento	CHP	0,000016333204 176	R\$ 4.950,00	R\$ 0,08	0,00%	100,01%	C
I2507	DINAMITE 60%	SEINFRA	Material	KG	0,00397727	R\$ 18,67	R\$ 0,07	0,00%	100,01%	C
I10592	Lima chata 12"	ORSE	Encargos	un	0,001787	R\$ 38,17	R\$ 0,07	0,00%	100,01%	C
I2555	OPERADOR DE GRUPO GERADOR	SEINFRA	Mão de Obra	H	0,003013083333 3333357438	R\$ 21,29	R\$ 0,06	0,00%	100,01%	C
I10577	Serrote 40cm	ORSE	Encargos	un	0,00171108	R\$ 36,00	R\$ 0,06	0,00%	100,01%	C
I10585	Arco de serra	ORSE	Encargos	un	0,0023215	R\$ 19,95	R\$ 0,05	0,00%	100,01%	C
I10593	Praio simples 30cm	ORSE	Encargos	un	0,001787	R\$ 19,57	R\$ 0,03	0,00%	100,01%	C
I2329	ESTOPIM	SEINFRA	Material	M	0,004772724	R\$ 7,25	R\$ 0,03	0,00%	100,01%	C
I2562	OPERADOR DE TRATOR DE ESTEIRAS	SEINFRA	Mão de Obra	H	0,001104917361 11110403964	R\$ 28,81	R\$ 0,03	0,00%	100,01%	C
I2535	SÉRIE DE BROCAS S.12 D=22MM	SEINFRA	Material	JG	0,0000397727	R\$ 729,07	R\$ 0,03	0,00%	100,01%	C
EQED-31357	SERRA DE BANCADA (DIÂMETRO DO DISCO: 10"[250MM])PESO*: 22KG POTÊNCIA 1600W* ALIMENTAÇÃO: ELETRICIDADE REFERÊNCIA: 14618 OU EQUIVALENTE OPERADOR: NÃO INCLUSO) *VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS (IMPRODUTIVO)	SETOP	Equipamento	CHI	0,144855153362 58449066966845 20204	R\$ 0,06	R\$ 0,01	0,00%	100,01%	C
MATED-31669	DISCO DE CORTE PARA SERRA DE BANCADA (DIÂMETRO DO FURO: 30MM DIÂMETRO NOMINAL: 10"[250MM]) APLICAÇÃO: MADEIRA)	SETOP	Material	un	0,000037181522 4178473864	R\$ 175,59	R\$ 0,01	0,00%	100,01%	C
I2326	ESPOLETA	SEINFRA	Material	UN	0,0007159086	R\$ 7,40	R\$ 0,01	0,00%	100,01%	C
I081141	CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA) (IMPRODUTIVO)	IOPES	Equipamento	CHI	0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	0,00%	100,01%	C
I081115	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400L, CAPACIDADE DE MISTURA 280L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V POTENCIA 2CV, SEM CARREGADOR (IMPRODUTIVO)	IOPES	Equipamento	CHI	0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	0,00%	100,01%	C
EQED-23071	VIBRADOR DE IMERSÃO PARA CONCRETO (PESO*: 19KG POTÊNCIA NOMINAL: 4,1KW COMBUSTÍVEL: GASOLINA REFERÊNCIA: E9069 OU EQUIVALENTE OPERADOR: NÃO INCLUSO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS (IMPRODUTIVO)	SETOP	Equipamento	CHI	0,00	R\$ 0,81	R\$ 0,00	0,00%	100,01%	C
I02450	Caminhão basc. 15,0t/10,0m3 (m. benz lk 1418 -170,0kw ou equivalente) (IMPRODUTIVO)	ORSE	Equipamento	CHI	0,00	R\$ 27,77	R\$ 0,00	0,00%	100,01%	C
EQED-8483	BETONEIRA (ALIMENTAÇÃO: ELETRICIDADE CAPACIDADE NOMINAL: 400L CAPACIDADE DE MISTURA: 310L MOTOR ELÉTRICO: TRIFÁSICO POTÊNCIA: 2CV CONSUMO: 1,5KWH CARREGADOR MECÂNICO: NÃO INCLUSO OPERADOR: NÃO INCLUSO REFERÊNCIA: 36396 OU EQUIVALENTE) (IMPRODUTIVO)	SETOP	Equipamento	CHI	0,00	R\$ 1,03	R\$ 0,00	0,00%	100,01%	C
I081131	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO) (IMPRODUTIVO)	IOPES	Equipamento	CHI	0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	0,00%	100,01%	C

Subtotal até 100,01%%R\$ 1.710.203,00

Outros-R\$ 211,27

Valor total do OrçamentoR\$ 1.709.991,73

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Pró-Reitoria de Administração
Diretoria de Planejamento e Obras

MEMORIAL DE CÁLCULO
COMPLEXO ESPORTIVO
IFRS – CAMPUS VERANÓPOLIS

Este Memorial de Cálculo apresenta os quantitativos, critérios de dimensionamento e estimativas de custos adotados para os serviços que compõem o Complexo Esportivo do IFRS – Campus Veranópolis, tomando como referência o Memorial de Cálculo anteriormente elaborado e adaptando sua identificação ao empreendimento de Veranópolis.

1. MEMORIAL DE CÁLCULO PARA EXECUÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL 7

1.1 Introdução

Este memorial de cálculo descreve os cálculos realizados e os custos associados à execução do campo de futebol 7, abrangendo drenagem, confecção de topsoil, instalação de grama, demarcação do campo, instalação de alambrado e demais itens de infraestrutura considerados no orçamento de referência.

1.1.1 Drenagem Subsuperficial

Descrição: Dreno subsuperficial com tubo de PEAD corrugado perfurado, DN 100 mm, enchimento com brita, envolvido com manta geotêxtil.

Seção: 0,40 x 0,40 m; Comprimento total: 365 m.

Preço Unitário: R\$ 59,23/m

Preço Total: R\$ 21.618,95

Cálculo do Custo: Custo Total = Quantidade × Preço Unitário = 365 m × R\$ 59,23/m = R\$ 21.618,95.

1.1.2 Confecção de Topsoil

Descrição: Topsoil para gramados (80% areia + 20% terra vegetal + adubação).

Volume: 280 m³.

Preço Unitário: R\$ 146,40/m³

Preço Total: R\$ 40.992,00

Cálculo do Custo: Custo Total = Volume × Preço Unitário = 280 m³ × R\$ 146,40/m³ = R\$ 40.992,00.

1.1.3 Instalação de Grama

Descrição: Grama Esmeralda, São Carlos ou Curitiba, em placas.

Área: 1.344 m².

Preço Unitário: R\$ 25,95/m²

Preço Total: R\$ 34.876,80

Cálculo do Custo: Custo Total = Área × Preço Unitário = 1.344 m² × R\$ 25,95/m² = R\$ 34.876,80.

1.1.4 Demarcação do Campo

Descrição: Demarcação com utilização de cal.

Comprimento total: 240 m.

Preço Unitário: R\$ 3,87/m

Preço Total: R\$ 928,80

Cálculo do Custo: Custo Total = Comprimento × Preço Unitário = 240 m × R\$ 3,87/m = R\$ 928,80.

1.1.5 Trave para Futebol Soçaite

Descrição: Trave desmontável.

Quantidade: 1 par.

Preço Unitário: R\$ 2.611,89/par

Preço Total: R\$ 2.611,89

Cálculo do Custo: Custo Total = Quantidade × Preço Unitário = 1 par × R\$ 2.611,89 = R\$ 2.611,89.

1.1.6 Alambrado para Quadra Poliesportiva

Descrição: Estruturado por tubos de aço galvanizado, com tela de arame galvanizado.

Área: 480 m².

Preço Unitário: R\$ 147,39/m²

Preço Total: R\$ 70.747,20

Cálculo do Custo: Custo Total = Área × Preço Unitário = 480 m² × R\$ 147,39/m² = R\$ 70.747,20.

1.1.7 Estaca Broca de Concreto

Descrição: Diâmetro de 25 cm, escavação manual com trado concha.

Quantidade: 120 m.

Preço Unitário: R\$ 86,50/m

Preço Total: R\$ 10.380,00

Cálculo do Custo: $\text{Custo Total} = \text{Quantidade} \times \text{Preço Unitário} = 120 \text{ m} \times \text{R\$ } 86,50/\text{m} = \text{R\$ } 10.380,00$.

1.1.8 Escavação Manual de Vala

Descrição: Profundidade menor ou igual a 1,30 m.

Volume: 10 m^3 .

Preço Unitário: $\text{R\$ } 88,61/\text{m}^3$

Preço Total: $\text{R\$ } 886,10$

Cálculo do Custo: $\text{Custo Total} = \text{Volume} \times \text{Preço Unitário} = 10 \text{ m}^3 \times \text{R\$ } 88,61/\text{m}^3 = \text{R\$ } 886,10$.

1.1.9 Escavação Mecânica para Viga Baldrame

Descrição: Com mini-escavadeira, sem escavação para colocação de fôrmas.

Volume: 4 m^3 .

Preço Unitário: $\text{R\$ } 155,76/\text{m}^3$

Preço Total: $\text{R\$ } 623,04$

Cálculo do Custo: $\text{Custo Total} = \text{Volume} \times \text{Preço Unitário} = 4 \text{ m}^3 \times \text{R\$ } 155,76/\text{m}^3 = \text{R\$ } 623,04$.

1.1.10 Fabricação e Montagem de Fôrma para Viga Baldrame

Descrição: Em madeira serrada, 1 utilização.

Área: 94 m^2 .

Preço Unitário: $\text{R\$ } 129,60/\text{m}^2$

Preço Total: $\text{R\$ } 12.182,40$

Cálculo do Custo: $\text{Custo Total} = \text{Área} \times \text{Preço Unitário} = 94 \text{ m}^2 \times \text{R\$ } 129,60/\text{m}^2 = \text{R\$ } 12.182,40$.

1.1.11 Armação de Bloco

Descrição: Utilizando aço CA-50 de 10 mm.

Quantidade: 580 kg .

Preço Unitário: $\text{R\$ } 13,91/\text{kg}$

Preço Total: $\text{R\$ } 8.067,80$

Cálculo do Custo: $\text{Custo Total} = \text{Quantidade} \times \text{Preço Unitário} = 580 \text{ kg} \times \text{R\$ } 13,91/\text{kg} = \text{R\$ } 8.067,80$.

1.1.12 Concretagem de Sapata

Descrição: FCK 30 MPa, com uso de bomba, lançamento, adensamento e acabamento.

Volume: 16 m^3 .

Preço Unitário: $\text{R\$ } 770,78/\text{m}^3$

Preço Total: R\$ 12.332,48

Cálculo do Custo: $\text{Custo Total} = \text{Volume} \times \text{Preço Unitário} = 16 \text{ m}^3 \times \text{R\$ } 770,78/\text{m}^3 = \text{R\$ } 12.332,48$.

1.3 Resumo dos Custos

- Drenagem Subsuperficial: R\$ 21.618,95
- Topsoil: R\$ 40.992,00
- Instalação de Grama: R\$ 34.876,80
- Demarcação do Campo: R\$ 928,80
- Trave para Futebol Soçaite: R\$ 2.611,89
- Alambrado: R\$ 70.747,20
- Estaca Broca de Concreto: R\$ 10.380,00
- Escavação Manual de Vala: R\$ 886,10
- Escavação Mecânica: R\$ 623,04
- Fabricação e Montagem de Fôrma: R\$ 12.182,40
- Armação de Bloco: R\$ 8.067,80
- Concretagem de Sapata: R\$ 12.332,48

2. MEMORIAL DE CÁLCULO PARA EXECUÇÃO DA PISTA DE CORRIDA

2.1 Introdução

Este memorial de cálculo descreve os cálculos e os custos associados à execução da pista de corrida, incluindo a preparação da base, aplicação de base betuminosa, instalação de meio-fio e pavimentação.

2.1.1 Base com Brita Graduada

Descrição: Base com brita graduada, exclusivamente pó de pedra e transporte da brita.

Volume: 64,70 m³.

Preço Unitário: R\$ 162,92/m³

Preço Total: R\$ 10.540,92

Cálculo do Custo: $\text{Custo Total} = \text{Volume} \times \text{Preço Unitário} = 64,70 \text{ m}^3 \times \text{R\$ } 162,92/\text{m}^3 = \text{R\$ } 10.540,92$.

2.1.2 Base Betuminosa

Descrição: Base betuminosa de materiais provenientes da fresagem de pavimentos asfálticos (RAP) reciclado em usina móvel com até 3% de emulsão modificada com polímero, fornecimento e aplicação, não incluindo transporte até o local dos serviços.

Volume: 64,70 m³.

Preço Unitário: R\$ 523,66/m³

Preço Total: R\$ 33.880,80

Cálculo do Custo: $\text{Custo Total} = \text{Volume} \times \text{Preço Unitário} = 64,70 \text{ m}^3 \times \text{R\$ } 523,66/\text{m}^3 = \text{R\$ } 33.880,80.$

2.1.3 Guia (Meio-Fio) de Concreto

Descrição: Meio-fio de concreto, moldado in loco em trecho reto com extrusora, 15 cm base x 30 cm altura.

Quantidade: 480 m.

Preço Unitário: R\$ 47,63/m

Preço Total: R\$ 22.862,40

Cálculo do Custo: $\text{Custo Total} = \text{Quantidade} \times \text{Preço Unitário} = 480 \text{ m} \times \text{R\$ } 47,63/\text{m} = \text{R\$ } 22.862,40.$

2.1.4 Pavimentação com Saibro Rosado

Descrição: Pavimentação com saibro rosado para cancha de esporte, espessura de 10 cm.

Área: 680 m².

Preço Unitário: R\$ 8,55/m²

Preço Total: R\$ 5.814,00

Cálculo do Custo: $\text{Custo Total} = \text{Área} \times \text{Preço Unitário} = 680 \text{ m}^2 \times \text{R\$ } 8,55/\text{m}^2 = \text{R\$ } 5.814,00.$

2.3 Resumo dos Custos

- Base com Brita Graduada: R\$ 10.540,92
- Base Betuminosa: R\$ 33.880,80
- Guia (Meio-Fio) de Concreto: R\$ 22.862,40
- Pavimentação com Saibro Rosado: R\$ 5.814,00

3. MEMORIAL DE CÁLCULO PARA EXECUÇÃO DE QUADRA DE AREIA

3.1 Introdução

Este memorial de cálculo apresenta a estimativa de custos para a execução de quadra de areia, incluindo a instalação de drenagem, preparação do solo e colocação de colchão de areia.

3.2.1 Caixa com Grelha Retangular de Ferro Fundido

Descrição: Caixa com grelha retangular de ferro fundido, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas 0,30 x 1,00 x 0,50 m.

Quantidade: 1 unidade.

Preço Unitário: R\$ 1.102,43/un

Preço Total: R\$ 1.102,43

Cálculo do Custo: $1 \text{ unidade} \times \text{R\$ } 1.102,43/\text{unidade} = \text{R\$ } 1.102,43.$

3.2.1 Poço de Inspeção Circular para Drenagem

Descrição: Poço de inspeção circular para drenagem, em concreto pré-moldado, diâmetro interno = 0,60 m, profundidade = 0,90 m.

Quantidade: 2 unidades.

Preço Unitário: R\$ 477,17/un

Preço Total: R\$ 954,34

Cálculo do Custo: 2 unidades × R\$ 477,17/unidade = R\$ 954,34.

3.2.1 Caixa de Drenagem de Inspeção/Passagem em Alvenaria (40x40x40 cm)

Descrição: Caixa de drenagem de inspeção/passagem em alvenaria, revestimento em argamassa com aditivo impermeabilizante, com tampa em grelha, inclusive escavação, reaterro e transporte.

Quantidade: 8 unidades.

Preço Unitário: R\$ 382,76/un

Preço Total: R\$ 3.062,08

Cálculo do Custo: 8 unidades × R\$ 382,76/unidade = R\$ 3.062,08.

3.2.1 Caixa de Drenagem de Inspeção/Passagem em Alvenaria (60x60x60 cm)

Descrição: Caixa de drenagem de inspeção/passagem em alvenaria, revestimento em argamassa com aditivo impermeabilizante, com tampa em grelha, inclusive escavação, reaterro e transporte.

Quantidade: 5 unidades.

Preço Unitário: R\$ 775,88/un

Preço Total: R\$ 3.879,40

Cálculo do Custo: 5 unidades × R\$ 775,88/unidade = R\$ 3.879,40.

3.2.2 Colchão de Areia

Descrição: Colchão de areia.

Volume: 86,00 m³.

Preço Unitário: R\$ 140,74/m³

Preço Total: R\$ 12.103,64

Cálculo do Custo: 86,00 m³ × R\$ 140,74/m³ = R\$ 12.103,64.

3.2.2 Lastro com Material Granular

Descrição: Lastro com material granular (pedra britada N.1 e N.2), aplicado em pisos ou lajes sobre solo, espessura de 10 cm.

Volume: 34,60 m³.

Preço Unitário: R\$ 151,00/m³

Preço Total: R\$ 5.224,60

Cálculo do Custo: $34,60 \text{ m}^3 \times \text{R\$ } 151,00/\text{m}^3 = \text{R\$ } 5.224,60$.

3.2.3 Guia (Meio-Fio) de Concreto

Descrição: Guia de concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusora, 15 cm base x 30 cm altura.

Quantidade: 120 m.

Preço Unitário: R\$ 47,63/m

Preço Total: R\$ 5.715,60

Cálculo do Custo: $120 \text{ m} \times \text{R\$ } 47,63/\text{m} = \text{R\$ } 5.715,60$.

3.2.3 Caixa de Passagem de Alvenaria

Descrição: Caixa de passagem de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39 cm, dimensões de 30x30x50 cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa de concreto esp. 5 cm e lastro de brita 5 cm.

Quantidade: 6 unidades.

Preço Unitário: R\$ 153,97/un

Preço Total: R\$ 923,82

Cálculo do Custo: $6 \text{ unidades} \times \text{R\$ } 153,97/\text{unidade} = \text{R\$ } 923,82$.

3.2.3 Tampão de Ferro Fundido para Poço de Visita

Descrição: Tampão de ferro fundido para poço de visita T-60 simples para tráfego leve.

Quantidade: 2 unidades.

Preço Unitário: R\$ 471,43/un

Preço Total: R\$ 942,86

Cálculo do Custo: $2 \text{ unidades} \times \text{R\$ } 471,43/\text{unidade} = \text{R\$ } 942,86$.

3.2.4 Conjunto para Quadra de Vôlei

Descrição: Conjunto para quadra de vôlei com postes em tubo de aço galvanizado 3", altura = 255 cm, pintura em tinta esmalte sintético, rede de nylon com 2 mm, malha 10 x 10 cm e antenas oficiais em fibra de vidro.

Quantidade: 2 unidades.

Preço Unitário: R\$ 3.221,38/un

Preço Total: R\$ 6.442,76

Cálculo do Custo: 2 unidades $\times$ R\$ 3.221,38/unidade = R\$ 6.442,76.

3.2.4 Fornecimento e Assentamento de Tubo de Aço Galvanizado

Descrição: Fornecimento e assentamento de tubo de aço galvanizado de 1" em esquadria metálica.

Quantidade: 22 m.

Preço Unitário: R\$ 64,52/m

Preço Total: R\$ 1.419,44

Cálculo do Custo: 22 m $\times$ R\$ 64,52/m = R\$ 1.419,44.

3.2.4 Geotêxtil Não Tecido

Descrição: Geotêxtil não tecido 100% poliéster, resistência à tração de 14 kN/m (RT-14), instalado em dreno.

Área: 300 m².

Preço Unitário: R\$ 14,35/m²

Preço Total: R\$ 4.305,00

Cálculo do Custo: 300 m² $\times$ R\$ 14,35/m² = R\$ 4.305,00.

3.2.5 Concretagem de Bloco de Coroamento ou Viga Baldrame

Descrição: Concretagem de bloco de coroamento ou viga baldrame, FCK 30 MPa, com uso de bomba – lançamento, adensamento e acabamento.

Volume: 1,00 m³.

Preço Unitário: R\$ 737,79/m³

Preço Total: R\$ 737,79

Cálculo do Custo: 1 m³ $\times$ R\$ 737,79/m³ = R\$ 737,79.

3.2.5 Escavação Manual de Vala

Descrição: Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m.

Volume: 4,00 m³.

Preço Unitário: R\$ 88,61/m³

Preço Total: R\$ 354,44

Cálculo do Custo: 4,00 m³ $\times$ R\$ 88,61/m³ = R\$ 354,44.

3.3 Resumo dos Custos

- Caixa com Grelha Retangular de Ferro Fundido: R\$ 1.102,43
- Poço de Inspeção Circular para Drenagem: R\$ 954,34
- Caixa de Drenagem de Inspeção/Passagem (40x40x40 cm): R\$ 3.062,08

- Caixa de Drenagem de Inspeção/Passagem (60x60x60 cm): R\$ 3.879,40
- Colchão de Areia: R\$ 12.103,64
- Lastro com Material Granular: R\$ 5.224,60
- Guia (Meio-Fio) de Concreto: R\$ 5.715,60
- Caixa de Passagem de Alvenaria: R\$ 923,82
- Tampão de Ferro Fundido para Poço de Visita: R\$ 942,86
- Conjunto para Quadra de Vôlei: R\$ 6.442,76
- Fornecimento e Assentamento de Tubo de Aço Galvanizado: R\$ 1.419,44
- Geotêxtil Não Tecido: R\$ 4.305,00
- Concretagem de Bloco de Coroamento ou Viga Baldrame: R\$ 737,79
- Escavação Manual de Vala: R\$ 354,44

4. MEMORIAL DE CÁLCULO PARA EXECUÇÃO DE CAIXA DE AREIA PARA SALTO EM DISTÂNCIA

Este memorial de cálculo detalha os custos para a execução de uma caixa de areia para salto em distância, abrangendo a preparação da base, instalação de guias (meio-fios) e fornecimento de areia.

4.1.1 Preparação da Base com Brita Graduada

Descrição: Base com brita graduada, exclusão de pó de pedra e transporte da brita.

Volume: 8,50 m³.

Preço Unitário: R\$ 162,92/m³

Preço Total: R\$ 1.384,82

Cálculo do Custo: $8,50 \text{ m}^3 \times \text{R\$ } 162,92/\text{m}^3 = \text{R\$ } 1.384,82$.

4.1.2 Instalação de Guia (Meio-Fio) de Concreto

Descrição: Guia moldada in loco em trecho reto com extrusora, 15 cm base x 30 cm altura.

Quantidade: 26 m.

Preço Unitário: R\$ 47,63/m

Preço Total: R\$ 1.238,38

Cálculo do Custo: $26 \text{ m} \times \text{R\$ } 47,63/\text{m} = \text{R\$ } 1.238,38$.

4.1.3 Fornecimento de Areia Fina

Descrição: Areia fina adquirida em depósito, frete incluso (Areia Fina Comercial).

Volume: 8,50 m³.

Preço Unitário: R\$ 110,00/m³

Preço Total: R\$ 935,00

Cálculo do Custo: $8,50 \text{ m}^3 \times \text{R\$ } 110,00/\text{m}^3 = \text{R\$ } 935,00$.

4.2 Resumo dos Custos

- Base com Brita Graduada: R\$ 1.384,82
- Guia (Meio-Fio) de Concreto: R\$ 1.238,38
- Areia Fina: R\$ 935,00

5. MEMORIAL DE CÁLCULO PARA EXECUÇÃO DE LANÇAMENTO DE PESO

Este memorial de cálculo detalha os custos para a execução de uma área para lançamento de peso, abrangendo a execução de radier e guia de concreto.

Execução de Radier: laje de concreto moldada no local com espessura de 15 cm, FCK = 30 MPa, com uso de formas em madeira serrada.

Guia (Meio-fio) de Concreto: molde em trecho reto com extrusora, com base de 15 cm e altura de 30 cm.

Área do Radier: $4,91 \text{ m}^2$.

Volume de Concreto: $\text{Área} \times \text{Espessura} = 4,91 \text{ m}^2 \times 0,15 \text{ m} = 0,7365 \text{ m}^3$.

Comprimento da Guia: 10,21 m.

Volume de Concreto da Guia: $10,21 \text{ m} \times 0,15 \text{ m} \times 0,30 \text{ m} = 0,45945 \text{ m}^3$.

Custo Unitário do Radier: R\$ 215,73/m².

Custo Total do Radier: $4,91 \text{ m}^2 \times \text{R\$ } 215,73/\text{m}^2 = \text{R\$ } 1.059,23$.

Custo Unitário da Guia: R\$ 47,63/m.

Custo Total da Guia: $10,21 \text{ m} \times \text{R\$ } 47,63/\text{m} = \text{R\$ } 486,30$.

5.4 Resumo dos Custos

- Custo Total do Radier: R\$ 1.059,23
- Custo Total da Guia (Meio-fio): R\$ 486,30

6. MEMORIAL DE CÁLCULO PARA EXECUÇÃO DE LANÇAMENTO DE DISCO

Este memorial de cálculo detalha os custos para a execução de uma área para lançamento de disco, abrangendo a execução de radier e guia de concreto.

Execução de Radier: laje de concreto moldada no local com espessura de 15 cm, FCK = 30 MPa, com uso de formas em madeira serrada.

Guia (Meio-fio) de Concreto: molde em trecho reto com extrusora, com base de 15 cm e altura de 30 cm.

Área do Radier: 4,91 m².

Volume de Concreto: 4,91 m² × 0,15 m = 0,7365 m³.

Comprimento da Guia: 10,21 m no cálculo apresentado para lançamento de peso; para lançamento de disco, o memorial original apresenta 11,35 m.

Volume de Concreto da Guia, considerando seção 0,15 × 0,30 m: 11,35 m × 0,15 m × 0,30 m = 0,51075 m³.

Custo Unitário do Radier: R\$ 215,73/m².

Custo Total do Radier: 4,91 m² × R\$ 215,73/m² = R\$ 1.059,23.

Custo Unitário da Guia: R\$ 47,63/m.

Custo Total da Guia: 11,35 m × R\$ 47,63/m = R\$ 540,60.

6.4 Resumo dos Custos

- Custo Total do Radier: R\$ 1.059,23
- Custo Total da Guia (Meio-fio): R\$ 540,60

7. OBSERVAÇÃO PARA A LICITAÇÃO

Os quantitativos e valores deste Memorial de Cálculo foram mantidos conforme o documento-base fornecido, com adequação da identificação para o Complexo Esportivo do IFRS – Campus Veranópolis. A compatibilização final com a planilha orçamentária, quando elaborada, deverá confirmar os quantitativos, preços unitários, composições, BDI e demais elementos do orçamento. A planta baixa de Veranópolis deverá ser utilizada para a conferência geométrica e de implantação.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

Pró-reitoria de Administração

Diretoria de Administração e Planejamento

MEMÓRIA DE CÁLCULO

QUANTITATIVO DE AÇO, FORMA E CONCRETO			
INFRA ESTRUTURA			
FUNDAÇÃO - 18 SAPATAS	QDADE (KG)	FORMA (M²)	CONCRETO (M³)
AÇO 5,0 MM	81,63	102	19,35
AÇO 10,0 MM	121,55		
AÇO 12,5MM	715,26		
AÇO 16,0 MM	280,25		

VIGAS BALDRAMES V1=V2 (20X40) E V3=V4 (20X40)	QDADE (KG)	FORMA (M²)	CONCRETO (M³)
AÇO 5,0 MM	107,97	112,8	9,2
AÇO 8,0 MM	121,78		
AÇO 10,0 MM	122,29		

QUANTITATIVO DE AÇO, FORMA E CONCRETO			
SUPRAESTRUTURA - PILARES			
14 PILARES	QDADE (KG)		
AÇO 5,0 MM (Principal)	152,00		
AÇO 12,5 MM (Principal + Adicional)	935,12		
AÇO 6,3 MM (Adicional)	79,39		
FORMA L1 + L2 (M²)	4,5 + 4,5 (M²)	10,7	145,8
FORMA L3 + L4 (M²)	0,85 + 0,85 (M²)	14*10,7	
CONCRETO (M³)			12,49

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PISO DA QUADRA 36,20 x 20,80 = 752,96m²						
QUADRA	L1	L2	e		TOTAL	
Escavação						
Aterro						M³
Compactação	36,20	20,8			752,96	M²
Lastro de Brita	36,20	20,8	0,05		37,6	M³
Lona	35,20	20,8			732,2	M²
AÇO 5MM(prancha 11/11)					1633,77	KG
Concreto 10 cm	36,20	20,8	0,1		75,3	M³
Polimento Piso Industrial	36,20	20,8			752,96	M²
Forma	36,2	20,8	0,1		11,4	M²
Pintura piso da quadra	30	16			480	M²
Pintura faixas da quadra					479,74	ML

PISO INTERTRAVADO						
QUADRA	L1	L2	L3	L4	TOTAL	
Aterro						
Compactação	95,00	95	18,72	18,72	227,44	M²
Piso Intertravado / Calçada	L1 = 2,5x38 = 95	L2 = 2,5x38=95	= 20,80x0,90 = 18,80x0,90 =		227,44	M²
Meio Fio	38,14	38,14	25,94	25,94	128,16	M

Escavação da quadra (Corte)	L1	h	c	Volume (m³)	Total	
Escavação	38,20	2,00	2,00	152,8		
Escavação	26,41	2,00	2,00	105,64	258,44	

DELIMITAÇÃO PINTURA QUADRA 30X16		
QUADRA DELIMITAÇÃO		
Entorno	30+30+16+16 m	92,0
QUADRA FUTSAL		
CONTORNO	30+30+14+14 m	88,0
ÁREA DO GOLEIRO	(5,56+5,56+3+0,69+0,69)*2	31,0
CÍRCULO CENTRAL	18,84 m	18,84
QUADRA VOLEIBOL		
LINHAS	18+18+9+9+9+9+14+4*(1,55)	92,2
QUADRA BASQUETE		
LINHA 3 M	23,70*2	47,4
CIRCULO DO GARRAFÃO	5,65*4	22,6
SEMI-CÍRCULO	(3,92+0,74)*2	9,3
GARRAFÃO	(5,8+5,8+4,9)*2	33,0
CÍRCULO CENTRAL	5,65*2	11,3
LINHAS PONTILHADAS GARRAFÃO	2,00	2,0
QUADRA HANDEBOL		
PONTILHADA NOS 7 m	16,04*2	32,1
	total	479,74

MEMÓRIA DE CÁLCULO (Pintura Pilares)

PILARES (14 pilres)						
PILARES			total x2	14 pilares	TOTAL	
L1			4,5			M²
L2			0,85			M²
Total			10,7	14	149,8	M²

ESTRUTURA METÁLICA						
COBERTURA	altura	comprimento	total		TOTAL	
Laterais	3,35	30	100,5		201,0	M²
Fundos	2,00	16	32		64,0	M²
Total					265,0	M²

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Alambrado						
COBERTURA	altura	comprimento	total	x 2 lados	TOTAL	
Laterais (parte retangular)	1,65	30	49,5	99	99,0	M²
Laterais (parte triangular)	1,50	2	3		12,0	M²
Fundos	3,00	16	48		96,0	M²
Total					207,0	M²

Tela de Nylon						
COBERTURA	altura	comprimento	total	qdade	TOTAL	
Laterais	até o teto	do alambrado	203,5	2	407,0	M²
Fundos	até o teto	do alambrado	66,9	2	133,8	M²
Total					540,8	M²



Tipo: OBRA OU SERVIÇO **Participação Técnica:** INDIVIDUAL/PRINCIPAL
Convênio: NÃO É CONVÊNIO **Motivo:** NORMAL

Contratado

Carteira: RS202818 **Profissional:** MICHEL LIMA LEVIEN **E-mail:** eng.levien@gmail.com
RNP: 2213093725 **Título:** Engenheiro Civil
Empresa: NENHUMA EMPRESA **Nr.Reg.:**

Contratante

Nome: INSTITUTO FEDERAL RIO GRANDE DO SUL - IFRS **E-mail:** michel.levien@ifrs.edu.br
Endereço: Rua GENERAL OSORIO 348 PREDIO IFRS **Telefone:** 54 34493374 **CPF/CNPJ:** 10637926000146
Cidade: Bento Gonçalves **Bairro:** CENTRO **CEP:** 95700000 **UF:** RS

Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: INSTITUTO FEDERAL RIO GRANDE DO SUL - IFRS **CPF/CNPJ:** 10637926000146
Endereço da Obra/Serviço: Rua GENERAL OSORIO 348 **CEP:** 95700000 **UF:** RS
Cidade: BENTO GONÇALVES **Bairro:** CENTRO **Honorários(R\$):** 0,00
Finalidade: PÚBLICO **Vlr Contrato(R\$):** 0,01 **Ent.Classe:**
Data Início: 03/08/2026 **Prev.Fim:** 29/10/2027

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Orçamento	ELABORAÇÃO DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	1,00	UN
Elaboração	ELABORAÇÃO DE CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO	1,00	UN
Elaboração	ELABORAÇÃO DE TERMO DE REFERÊNCIA	1,00	UN
Elaboração	ELABORAÇÃO DE ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR	1,00	UN
Elaboração	TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES	1,00	UN

ART registrada (paga) no CREA-RS em 23/10/2026

Local e Data

Declaro serem verdadeiras as informações acima

MICHEL LIMA LEVIEN

Profissional

De acordo

INSTITUTO FEDERAL RIO GRANDE DO SUL - IFRS

Contratante

A AUTENTICIDADE DESTA ART PODE SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK SOCIEDADE - ART CONSULTA.

**SERVIÇO DE REGISTRO DE IMÓVEIS**

VERANÓPOLIS - RS

LIVRO N.º 2 - REGISTRO GERAL

**Imóvel:****M.24.377**

Uma gleba de terras rurais constituída por parte dos lotes nº 33, nº 32, nº 33"A" e nº 34 da Linha Tomaz Flores, localizada em Sapopema, neste município, com a área de 47.334,96m² (quarenta e sete mil, trezentos e trinta e quatro metros quadrados e noventa e seis decímetros quadrados) de terras com um prédio para fins educacionais, constituído de dois blocos de alvenaria, cobertos com telhas de barro, contendo, o primeiro bloco, seis salas de aula, uma sala para reuniões, uma secretaria, uma sala de direção, uma sala para reuniões de professores, uma cozinha, três instalações sanitárias, e o segundo bloco servindo de depósito de máquinas e implementos agrícolas, com as seguintes confrontações: ao norte, partindo do lado leste rumo oeste por 163,00 metros com terras da Miguel Paludo, daí deflete para o sul 183,00 metros confrontando com terras de Associação Atlética Banco do Brasil e com terras de Marlene Coser, hoje de Zairo Gilioli e sua mulher, deste ponto deflete para oeste até atingir a Rodovia RSC 470, confrontando com terras da viúva Henriqueta Rossi e de Helen Rossi, hoje de Zairo Gilioli e sua mulher; ao sul, partindo do lado leste rumo oeste por 209,71 metros, daí deflete para o sul 8,40 metros, deste ponto para oeste 65,03 metros, daí deflete em linha curva para o leste por 81,04 metros, deste ponto deflete para o sul 58,83 metros, deste ponto para oeste 9,67 metros, daí deflete para o sul 18,09 metros, e deste ponto para oeste por 75,24 metros, até alcançar a Rodovia RSC 470, sempre com terras dos mesmos lotes nº 33, nº 32, nº 33"A" e nº 34 do Município de Veranópolis, ao leste, por 183,00 metros, com terras de João Giurisetto e Adolfo Sassi, hoje de Cesar Giurisetto e sua mulher e de Ambrosio Carlos Sassi e outros, e ao oeste, com a Rodovia RSC 470.

Proprietário: MUNICÍPIO DE VERANÓPOLIS, órgão público do poder executivo municipal, pessoa jurídica brasileira, Prefeitura Municipal com sede e domicílio administrativo na rua Alfredo Chaves, nº 366, bairro Centro, nesta cidade, inscrita no CNPJ/MF sob nº 98.671.597/0001-09.

Registro anterior: R. 1/3.965, neste Livro.

INCRA: 950 190 924 270 5; á.t.: 17,00ha; m.f.: 12,00; n.º.m.f.: 1,41; f.m.p.: 2,00ha.

Em 16 de julho de 2014.

R\$ 14.30

Selo Digital nº 0732.03.0700001.37695 (R\$ 0,55)

Processamento eletrônico de dados (R\$ 3,40)

Selo Digital nº 0732.01.1300006.14618 (R\$ 0,30)

Nilsa
Nilsa Maria Ferronato Coser
Oficial Registradora Substituta

Protocolos nº 067696 e nº 068022 de 16 de junho e de 16 de julho de 2014.

Av.1/24.377. Na coluna das condições do registro nº 18.335 do Livro 3/U (registro de origem da M.3.965) consta um direito de uso de água em favor de Rosa Finardi de Lacerda e outros.

Em 16 de julho de 2014.

R\$ 25.60

Selo Digital nº 0732.03.0700001.37698 (R\$ 0,55)

Processamento eletrônico de dados (R\$ 3,40)

Nilsa
Nilsa Maria Ferronato Coser
Oficial Registradora Substituta

(continua no verso)

Selo Digital nº 0732.01.1300006.14619 (R\$ 0,30)

Nilsa Maria Ferronato Coser
Oficial Registradora Substituta

Protocolos nº 067696 e nº 068022 de 16 de junho e de 16 de julho de 2014.
R.2/24.377. DOAÇÃO. Pela escritura pública de 16 de junho de 2014 do Tabelionato desta cidade (Livro nº 235, fls. 53v, nº 21.408-034) e escritura de aditivo notarial de 16 de julho de 2014 do mesmo Tabelionato (Livro nº 40 - Contratos, fls. 198v, nº 7.432-122), MUNICÍPIO DE VERANÓPOLIS, já qualificado, representado pelo Prefeito Municipal, Sr. Carlos Alberto Spanhol (CPF/MF nº 314 635 090/49), transmite a título de DOAÇÃO o imóvel objeto desta matrícula, ao INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL, pessoa jurídica brasileira, com sede e domicílio na rua General Osório, nº 348, bairro Centro, em Bento Gonçalves, RS, inscrita no CNPJ/MF sob nº 10 637 926/0001-46, representada por Cláudia Schiedeck Soares de Souza (CPF/MF nº 435 644 700/00), avaliação fiscal dispensada nos termos da IN DRP nº 45/89; valor declarado: R\$ 1.441.238,00; na escritura, lavrada nos termos da Lei Municipal nº 6.445 de 19 de março de 2014, consta que a operação é isenta do pagamento do imposto de transmissão conforme exoneração tributária reconhecida pelo Agente Fiscal do Tesouro do Estado, aos 13 de maio de 2014, nos termos da certidão de quitação de ITCMD nº 836656; apresentada cópia da certidão negativa de débitos relativos ao imposto sobre a propriedade territorial rural (NIRF nº 5.228.249-0) válida até 24 de dezembro de 2014.

Em 16 de julho de 2014.

Selo Digital nº 0732.09.1200004.00049 (R\$ 13,55)

Processamento eletrônico de dados (R\$ 3,40)

Selo Digital nº 0732.01.1300006.14620 (R\$ 0,30)

R\$ 2.555,40

Nilsa Maria Ferronato Coser
Oficial Registradora Substituta

Protocolos nº 067696 e nº 068022 de 16 de junho e de 16 de julho de 2014.

Av.3/24.377. Conforme consta da escritura pública que dá origem ao R.2/24.377 averba-se que nos termos da Lei Municipal nº 6.445 de 19 de março de 2014, o imóvel objeto desta matrícula é destinado à instalação do Campus Avançado do Instituto nesta cidade, devendo a favorecida com a doação iniciar as atividades de implantação do Campus no prazo máximo de seis meses a contar da efetivação do domínio do imóvel em seu favor, ficando vedada alienação, a penhora, a hipoteca da área e demais bens de que trata a mencionada Lei, em qualquer prazo ou condição; em caso de descumprimento das obrigações previstas, ou no caso da entidade encerrar ou deixar de manter as atividades educacionais, reverterem ao Município, os bens doados e também as benfeitorias eventualmente construídas ou em construção.

R\$ 25,60

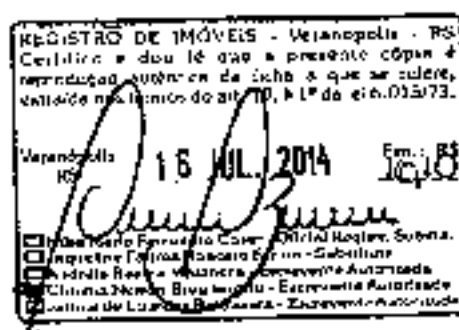
Em 16 de julho de 2014.

Selo Digital nº 0732.03.0700001.37699 (R\$ 0,55)

Processamento eletrônico de dados (R\$ 3,40)

Selo Digital nº 0732.01.1300006.14621 (R\$ 0,30)

Nilsa Maria Ferronato Coser
Oficial Registradora Substituta



Verso da Matrícula nº 0732.01.1300006.14621

0732.01.1300006.08853

0732.02.0700001.16318



CERTIFICO, no uso de minhas atribuições legais, que no livro e folhas acima mencionados, consta a escritura do teor seguinte:

Nº 21.408 - 034. **ESCRITURA pública de doação** que Município de Veranópolis faz a Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, na forma abaixo. SAIBAM os que esta escritura virem, que aos dezesseis (16) dias do mês de junho, do ano de dois mil e quatorze (2014), nesta cidade de Veranópolis, Estado do Rio Grande do Sul, neste Tabelionato, compareceram partes entre si, justas e contratadas, de um lado, como outorgante doador, **MUNICÍPIO DE VERANÓPOLIS**, órgão público do poder executivo municipal, Prefeitura Municipal, pessoa jurídica brasileira, inscrita no CNPJ sob nº 98.671.597/0001-09, com sede e domicílio administrativo na Rua Alfredo Chaves, nº 366, bairro Centro, nesta cidade, neste ato representado pelo Prefeito Municipal **CARLOS ALBERTO SPANHOL**, inscrito no CPF/MF sob número 314.635.090-49, portador da carteira de identidade nº 9016626195, expedida pela SSP/RS, brasileiro, casado, representante comercial, residente e domiciliado na Rua Alfredo Chaves, nº 820, bairro Centro, nesta cidade; e de outro lado, como outorgado donatário, **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIENCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL**, pessoa jurídica brasileira, inscrita no CNPJ sob número 10.637.926/0001-46, com sede e domicílio na rua General Osório nº 348, bairro Centro, na cidade de Bento Gonçalves/RS, neste ato representada por sua reitora **CLÁUDIA SCHIEDECK SOARES DE SOUZA**, inscrita no CPF/MF sob número 435.644.700-00, portadora da carteira de identidade nº 6019551529, expedida pela SSP/RS, brasileira, casada, professora, residente e domiciliada na rua Flores da Cunha nº 145, apto 402, bairro centro, na cidade de Garibaldi/RS. Os presentes identificados documentalmente por mim, **CARLOS FARENZENA**, Tabelião de Notas, e de cuja capacidade para o ato dou fé. Disse o doador, que é senhor, possuidor a justo título, livre e desembaraçado de quaisquer ônus de: - Uma gleba de terras rurais, constituídas por parte dos lotes 33, 32, 33A e 34 da Linha Tomaz Flores, localizada em Sapopema, neste município, com a área de 47.334,96m² de terras, com um prédio para fins educacionais, constituído de dois blocos de alvenaria, cobertos com telhas de barro, contendo o primeiro bloco, seis salas de aula, uma sala para reuniões, uma secretaria, uma sala de direção, uma sala para reuniões de professores, uma cozinha, três instalações sanitárias, e o segundo bloco servindo de depósito de máquinas e implementos agrícolas, confrontando, o terreno; ao norte, partindo do lado leste rumo oeste, por 163,00 metros, com terras de Miguel Paludo; daí deflete para o sul 183,00 metros, confrontando com terras da



Associação Atlética Banco do Brasil e terras de Zairo Gilioli e sua mulher, que foram de Marlene Coser, deste ponto deflete para oeste, até atingir a Rodovia RSC 470, antiga RST/470 (nome alterado conforme Resolução 08/2006, de 02/05/2006, do Conselho de Administração do DNIT), confrontado com terras de Zairo Gilioli e sua mulher, que foram da viúva Henriqueta Rossi e de Helen Rossi; ao sul, partindo do lado leste rumo oeste por 209,71 metros, daí deflete para o sul 8,40 metros, deste ponto para oeste 63,03 metros, daí deflete em linha curva para o leste, por 81,04 metros, deste ponto deflete para o sul 58,83 metros, deste ponto para oeste 9,67 metros, daí deflete para o sul 18,09 metros e deste ponto para oeste, por 75,24 metros, até alcançar a Rodovia RSC 470, sempre com terras do mesmos lotes 33, 32, 33A e 34 da Linha Tomaz Flores, do Município de Veranópolis; ao leste, por 183,00 metros, com terras de Cesar Giurisato e sua mulher e de Ambrosio Carlos Sassi e outros, que foram de João Giurisatto e Adolfo Sassi; e ao oeste, com a Rodovia RSC 470, antiga RST/470 (nome alterado conforme Resolução 08/2006, de 02/05/2006, do Conselho de Administração do DNIT). Matriculado sob número 3.965, do livro 2 RG., do Serviço do Registro de Imóveis desta Comarca. No Registro de Origem nº 18.335 do Livro 3/U, consta um direito de uso d'água em favor de Rosa Finardi de Lacerda e outros. Valor atribuído, **R\$ 1.441.238,00 (um milhão, quatrocentos e quarenta e um mil e duzentos e trinta e oito reais)**. Disse o outorgante, doador, que por esta escritura e na melhor forma de direito, doa o imóvel descrito ao outorgado donatário, e lhe transfere todo o domínio, direito, ação e posse que tinha no bem doado, para que dele possa usar, gozar e livremente dispor, como melhor lhe aprouver. A presente escritura é lavrada em cumprimento a LEI MUNICIPAL Nº 6.445 DE 19 DE MARÇO DE 2014. AUTORIZA DOAÇÃO DE IMÓVEL AO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL - IFRS E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS. O Prefeito de Veranópolis, Estado do Rio Grande do Sul. Faço saber que a Câmara Municipal de Vereadores aprovou e eu sanciono a seguinte Lei. Art. 1º Fica o Município autorizado a doar para o INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL - IFRS, CNPJ Nº 10.637.926/0001-46, com sede na Rua General Osório, nº 348, na cidade de Bento Gonçalves/RS, o imóvel onde atualmente se localiza o Colégio Agrícola, com as respectivas benfeitorias nele construídas, bem como os bens móveis de propriedade do Município nele lotados, situado dentro de um todo maior constante na matrícula nº 3.965, do Ofício de Registro de Imóveis desta Comarca, acima descrito, destinado à instalação do Campus Avançado do Instituto em Veranópolis.



Art. 2º - O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - IFRS, entidade favorecida com a presente doação deverá observar os seguintes requisitos: I - Iniciar as atividades de implantação do Campus no prazo máximo de seis meses a contar da efetivação do domínio do imóvel em seu favor. II - Fica vedada alienação, a penhora, a hipoteca da área e demais bens de que trata esta Lei, em qualquer prazo ou condição. § 1º Em caso de descumprimento das obrigações previstas, reverterem ao Município, os bens doados e também as benfeitorias eventualmente construídas ou em construção. § 2º Reverterem, também, ao Município, os bens doados e as benfeitorias eventualmente construídas ou em construção, no caso a entidade encerrar ou deixar de manter as atividades educacionais. § 3º Deverá constar na Escritura e respectiva Matrícula, os compromissos previstos nesta Lei. Art. 3º - O Município assume o compromisso de viabilizar a continuidade das atividades do Colégio subordinado da AVAEC, inclusive curso Técnico de Enfermagem, no que se refere a proporcionar um local para funcionamento, a manter os repasses de recursos financeiros, bem como transporte dos alunos para as aulas práticas do curso em Técnico em Agropecuária. Art. 4º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação. GABINETE DO PREFEITO DE VERANÓPOLIS, aos 19 de março de 2014. CARLOS ALBERTO SPANHOL, Prefeito. Disse o outorgado donatário, que aceita a presente doação nos termos em que está redigida. Pelo outorgante ainda foi declarado, sob pena de responsabilidade civil e penal que: - não existem outras ações reais e pessoais reipersecutórias, nem outros ônus reais relativos ao imóvel; JUSTIÇA FEDERAL, JUSTIÇA ESTADUAL E JUSTIÇA DO TRABALHO: Certifico que as partes interessadas dispensaram a exibição das Certidões Negativas da Justiça Federal, Justiça Estadual e da Justiça do Trabalho, relativamente aos feitos ajuizados, tendo, no entanto, sido alertadas sobre os riscos inerentes a sua não apresentação. CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS TRABALHISTAS (CNDT): Certifico que foi apresentada a Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas - CNDT em nome do outorgante, sob o nº 48060711/2014, expedida em 19.05.2014 e válida até 14.11.2014; DE ÔNUS: Certifico que foram apresentadas as certidões negativas de ônus reais e a de registro de ações reais e pessoais reipersecutórias, fornecidas pelo Serviço do Registro de Imóveis desta Comarca aos 16 de junho de 2014, onde está consignado o direito de uso d'água em favor de Rosa Finardi de Lacerda; - INSS: Certifico que foi apresentada, a Certidão Negativa de Débitos Relativos às Contribuições Previdenciárias e às de Terceiros emitida em nome de Município de Veranópolis, sob número 018512014-88888597, emitida em 27 de janeiro de 2014,

e válida até 26 de julho de 2014; RECEITA FEDERAL DO BRASIL: Certifico que foi apresentada, a Certidão Conjunta Negativa de Débitos Relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União em nome de Município de Veranópolis, conforme código de controle da certidão 569.E322.F82B.7D72, emitida em 13 de janeiro de 2014 e válida até 12 de julho de 2014. IMPOSTO DE TRANSMISSÃO (ITCMD): Certifico que a avaliação do pela Secretaria da Fazenda - Receita Estadual foi dispensada conforme IN DRP nº 45/89, conforme guia de Declaração de ITCMD (DIT) número 558341, em 14 de maio de 2014, e que a presente operação é imune ao pagamento do imposto de transmissão, com base no art. 5º, inc. I da Lei nº 8.821/89, nos termos da Certidão de Quitação de ITCMD nº 836656, de acordo com exoneração tributária reconhecida pelo Agente Fiscal do Tesouro do Estado, em 13 de maio de 2014. Emitida Declaração sobre Operação Imobiliária, conforme Instrução Normativa da Secretaria da Receita Federal. Os documentos e certidões acima mencionados, ficam arquivados neste Tabelionato. - E, assim me pediram, que lhes lavrasse esta escritura, a qual, lhes sendo lida, acharam conforme, aceitaram, ratificam e assinam comigo, CARLOS FARENZENA, Tabelião de Notas, que a digitei e assino. Dou fé.

CERTIFICO que a escritura está assinada pelas partes. ERA o que se continha em ditas folhas do referido Livro, das quais foi extraída a presente certidão, em inteiro teor. Nada mais, do que dou fé.*

VERANÓPOLIS, 16 DE JUNHO DE 2014


CARLOS FARENZENA
Tabelião de Notas



Emolumentos: R\$ 25,00 + R\$ 1,15 = R\$ 26,15 (0736.01.1300003.47126 = R\$ 0,30; 0736.03.1300002.11283 = R\$ 0,55; 0736.01.1300003.47127 = R\$ 0,30)

**SERVIÇO DE REGISTRO DE IMÓVEIS**VERANÓPOLIS - RS
LIVRO N.º 2 - REGISTRO GERAL**Imóvel:****M.24.377**

Uma gleba de terras rurais constituída por parte dos lotes nº 33, nº 32, nº 33"A" e nº 34 da Linha Tomaz Flores, localizada em Sapopema, neste município, com a área de 47.334,96m² (quarenta e sete mil, trezentos e trinta e quatro metros quadrados e noventa e seis decímetros quadrados) de terras com um prédio para fins educacionais, constituído de dois blocos de alvenaria, cobertos com telhas de barro, contendo, o primeiro bloco, seis salas de aula, uma sala para reuniões, uma secretaria, uma sala de direção, uma sala para reuniões de professores, uma cozinha, três instalações sanitárias, e o segundo bloco servindo de depósito de máquinas e implementos agrícolas, com as seguintes confrontações: ao norte, partindo do lado leste rumo oeste por 163,00 metros com terras de Miguel Paludo, daí deflete para o sul 183,00 metros confrontando com terras de Associação Atlética Banco do Brasil e com terras de Marlene Coser, hoje de Zairo Gilioli e sua mulher, deste ponto deflete para oeste até atingir a Rodovia RSC 470, confrontando com terras da viúva Henriqueta Rossi e de Helen Rossi, hoje de Zairo Gilioli e sua mulher; ao sul, partindo do lado leste rumo oeste por 209,71 metros, daí deflete para o sul 8,40 metros, deste ponto para oeste 65,03 metros, daí deflete em linha curva para o leste por 81,04 metros, deste ponto deflete para o sul 58,83 metros, deste ponto para oeste 9,67 metros, daí deflete para o sul 18,09 metros, e deste ponto para oeste por 75,24 metros, até alcançar a Rodovia RSC 470, sempre com terras dos mesmos lotes nº 33, nº 32, nº 33"A" e nº 34 do Município de Veranópolis; ao leste, por 183,00 metros, com terras de João Giurisatto e Adolfo Sassi, hoje de Cesar Giurisatto e sua mulher e de Ambrosio Carlos Sassi e outros, e ao oeste, com a Rodovia RSC 470.

Proprietário: MUNICÍPIO DE VERANÓPOLIS, órgão público do poder executivo municipal, pessoa jurídica brasileira, Prefeitura Municipal com sede e domicílio administrativo na rua Alfredo Chaves, nº 366, bairro Centro, nesta cidade, inscrita no CNPJ/MF sob nº 98 671 597/0001-09.

Registro anterior: R.1/3.965, neste Livro.

INCRA: 950 190 924 270 5; á.t.: 17,00ha; m.f.: 12,00; nº.m.f.: 1,41; f.m.p.: 2,00ha.

Em 16 de julho de 2014.

R\$ 14,30

Selo Digital nº 0732.03.0700001.37695 (R\$ 0,55)

Processamento eletrônico de dados (R\$ 3,40)

Selo Digital nº 0732.01.1300006.14618 (R\$ 0,30)

Nilsa
Nilsa Maria Ferronato Coser
Oficial Registradora Substituta

Protocolos nº 067696 e nº 068022 de 16 de junho e de 16 de julho de 2014.

Av.1/24.377. Na coluna das condições do registro nº 18.335 do Livro 3/U (registro de origem da M.3.965) consta um direito de uso de água em favor de Rosa Finardi de Lacerda e outros.

Em 16 de julho de 2014.

R\$ 25,60

Selo Digital nº 0732.03.0700001.37698 (R\$ 0,55)

Processamento eletrônico de dados (R\$ 3,40)

Nilsa
Nilsa Maria Ferronato Coser
Oficial Registradora Substituta

(continua no verso)

Selo Digital nº 0732.01.1300006.14619 (R\$ 0,30)

Nilsa Maria Ferronato Coser
Oficial Registradora Substituta

Protocolos nº 067696 e nº 068022 de 16 de junho e de 16 de julho de 2014.
R.2/24.377. DOAÇÃO. Pela escritura pública de 16 de junho de 2014 do Tabelionato desta cidade (Livro nº 235, fls. 53v, nº 21.408-034) e escritura de aditivo notarial de 16 de julho de 2014 do mesmo Tabelionato (Livro nº 40 - Contratos, fls. 198v, nº 7.432-122), MUNICÍPIO DE VERANÓPOLIS, já qualificado, representado pelo Prefeito Municipal, Sr. Carlos Alberto Spanhol (CPF/MF nº 314 635 090/49), transmite a título de DOAÇÃO o imóvel objeto desta matrícula, ao INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIENCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL, pessoa jurídica brasileira, com sede e domicílio na rua General Osório, nº 348, bairro Centro, em Bento Gonçalves, RS, inscrita no CNPJ/MF sob nº 10 637 926/0001-46, representada por Cláudia Schiedeck Soares de Souza (CPF/MF nº 435 644 700/00); avaliação fiscal dispensada nos termos da IN DRP nº 45/89: valor declarado: R\$ 1.441.238,00; na escritura, lavrada nos termos da Lei Municipal nº 6.445 de 19 de março de 2014, consta que a operação é isenta do pagamento do imposto de transmissão conforme exoneração tributária reconhecida pelo Agente Fiscal do Tesouro do Estado, aos 13 de maio de 2014, nos termos da certidão de quitação de ITCMD nº 836656; apresentada cópia da certidão negativa de débitos relativos ao imposto sobre a propriedade territorial rural (NIRF nº 5.228.249-0) válida até 24 de dezembro de 2014.

Em 16 de julho de 2014.

Selo Digital nº 0732.09.1200004.00049 (R\$ 13,55)

Processamento eletrônico de dados (R\$ 3,40)

Selo Digital nº 0732.01.1300006.14620 (R\$ 0,30)

R\$ 2.555,40

Nilsa Maria Ferronato Coser
Oficial Registradora Substituta

Protocolos nº 067696 e nº 068022 de 16 de junho e de 16 de julho de 2014.
Av.3/24.377. Conforme consta da escritura pública que dá origem ao R.2/24.377 averba-se que nos termos da Lei Municipal nº 6.445 de 19 de março de 2014, o imóvel objeto desta matrícula é destinado à instalação do Campus Avançado do Instituto nesta cidade, devendo a favorecida com a doação iniciar as atividades de implantação do Campus no prazo máximo de seis meses a contar da efetivação do domínio do imóvel em seu favor, ficando vedada alienação, a penhora, a hipoteca da área e demais bens de que trata a mencionada Lei, em qualquer prazo ou condição; em caso de descumprimento das obrigações previstas, ou no caso da entidade encerrar ou deixar de manter as atividades educacionais, reverterem ao Município, os bens doados e também as benfeitorias eventualmente construídas ou em construção.

Em 16 de julho de 2014.

Selo Digital nº 0732.03.0700001.37699 (R\$ 0,55)

Processamento eletrônico de dados (R\$ 3,40)

Selo Digital nº 0732.01.1300006.14621 (R\$ 0,30)

R\$ 25,60

Nilsa Maria Ferronato Coser
Oficial Registradora Substituta



Versão da Matrícula nº 0732.01.1300006.08853

0732.01.1300006.08853

0732.02.0700001.16318





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Pró-reitoria de Administração
Diretoria de Administração e Planejamento

MEMORIAL DESCRITIVO

**“ CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DA QUADRA
POLIESPORTIVA COBERTA PARA O IFRS *CAMPUS* VERANÓPOLIS.”**

MEMORIAL DESCRITIVO

O memorial descritivo tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como toda a sistemática construtiva utilizada. Tal documento relata e define integralmente o projeto básico e suas particularidades.

Constam do presente memorial a descrição dos elementos constituintes do projeto arquitetônico, com suas respectivas sequências executivas e especificações.

Este memorial trata-se de uma quadra coberta e tem por objetivo descrever cada item da planilha orçamentária, conforme segue a seguir.

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Os serviços preliminares contemplam as instalações provisórias do canteiro de obras.

As ligações provisórias de água e luz deverão atender aos padrões exigidos pelas concessionárias locais e sua instalação será de responsabilidade da Contratada. Os custos referentes ao consumo mensal durante o período de execução da obra, bem como a solicitação de desligamento ao final desta, serão de responsabilidade da empresa Contratada.

As instalações sanitárias provisórias da obra deverão ser providenciadas pela Contratada, através de locação de um container adaptado para a devida finalidade. A localização destas instalações dentro do canteiro de obras deverá ser aprovado pela Fiscalização. Sua manutenção deverá garantir condições de higiene satisfatórias de acordo com as exigências da saúde pública e atender as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho.

Será de responsabilidade da Contratada a locação de um container para armazenamento do material e ferramentas que serão utilizados para a execução da obra.

A Contratada colocará uma placa para identificação da obra em execução, conforme padrão definido pelo IFRS. Deverá ser disposta em local visível.

Contempla também nos serviços preliminares a locação da obra.

2. DRENAGEM

Será executado em tubo de concreto nas laterais da projeção do telhado para receber a água da chuva e através de calhas coletoras do telhado será direcionado para uma caixa de armazenamento.

Deverá ser plantado grama nas laterais da quadra conforme detalhado no projeto.

3. PAVIMENTAÇÃO

Será instalado o piso intertravado no entorno do piso da quadra poliesportiva, além do acesso que ligará o Bloco Acadêmico. O detalhamento está nos projetos arquitetônicos.

4. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

Compreende nos serviços de escavações, aterro e reaterro que deverão ser executados de acordo com as Normas Técnicas Brasileiras a fim de estabelecer as cotas de níveis e condições previstas em projeto para a execução da obra.

4.1 ESCAVAÇÕES MANUAL

Serão necessárias escavações para a execução de fundações. Todo o resíduo a ser retirado do canteiro de obras deve ter a destinação adequada de acordo com a legislação vigente e a Política Nacional de Resíduos Sólidos. O restante do material deverá ser aproveitado para aterro, reaterro ou depositado na área da obra conforme indicação da Fiscalização.

4.2 ATERRO E REATERRO

Deverá ser feito reaterro para o preenchimento das escavações realizadas, com mesmo material ou de empréstimo, mantendo o terreno plano e nivelado para outros serviços.

5. FUNDAÇÕES E BALDRAME

Compreende a execução de fundações superficiais do tipo sapatas e outros elementos estruturais nos serviços relativos a esta modalidade de fundação conforme especificações de projeto e determinações das Normas Técnicas.

5.1 FUNDAÇÕES DO TIPO SAPATAS (PARA 18 PILARES)

5.1.1 ARMADURA PARA SAPATAS

Utilização de aço CA 50 e/ou CA 60, conforme especificado nos projetos estruturais. Será executado lastro de brita, com espessura de 5 cm, **sempre** que a estrutura estiver em contato com o solo.

5.1.2 CONCRETO PARA SAPATAS

Será utilizado concreto usinado (pré-misturado), fck 30Mpa, slump adequado para a estrutura. A altura máxima de queda nunca superior a 2 metros e com a conformação de corpos de prova para cada partida de concreto. A Contratada deverá fornecer à Fiscalização, cópia do Laudo de Ruptura dos corpos de prova.

5.1.3 IMPERMEABILIZAÇÃO DAS VIGAS

As vigas deverão ser impermeabilizadas com emulsão asfáltica em duas demãos.

6. SUPRAESTRUTURA

Compreende na execução de 14 pilares, conforme especificações de projeto e determinações das Normas Técnicas. Não serão executados os pilares P08, P09, P10, e P11.

6.1 FORMA PARA PILARES

Executada com guias de pinho, de boa qualidade, permitindo reaproveitamento das mesmas, nas dimensões constantes no projeto de fundações.

6.2 ARMADURA PARA PILARES

Constitui-se de barras de aço de classe CA-50 e/ou CA-60, em conformidade com a EB-3/80, e armadas de acordo com o projeto Estrutural e determinações da NBR-6118, especialmente item 9.

É obrigatória a utilização de espaçadores plásticos para garantir o cobrimento estabelecido em projeto. A colocação dos espaçadores deverá ser feita anteriormente ao pedido de verificação e liberação para concretagem.

6.3 CONCRETO PARA PILARES

Será utilizado concreto usinado (pré-misturado), *fck* 30Mpa, *slump* adequado para a estrutura. A altura máxima de queda nunca superior a 2 metros e com a conformação de corpos de prova para cada partida de concreto. A vibração será obrigatoriamente mecânica, com disponibilidade mínima na obra de dois vibradores mecânicos de imersão. A Contratada deverá fornecer à Fiscalização, cópia do Laudo de Ruptura dos corpos de prova.

7. PISO DA QUADRA (36,20x20,80)

Constitui a execução do piso industrial polido de concreto armado para a quadra coberta conforme especificações de projeto e determinações das Normas Técnicas.

7.1 LASTRO DE BRITA

Será executado lastro de brita simples, com granulometria com diâmetro máximo de 19 mm e espessura de 5 cm em todo o local da quadra.

7.2 LONA PRETA

Deverá ser colocado lona preta em toda a área que será executado o piso.

7.3 FORMA PARA PISO

Executada com guias de pinho, de boa qualidade, nas dimensões constantes no projeto.

7.4 ARMADURA PARA PISO DA QUADRA

Constitui-se de barras de aço de classe CA-50 e/ou CA-60, em conformidade com a EB-3/80, e armadas de acordo com o projeto Estrutural e determinações da NBR-6118, especialmente item 9.

É obrigatória a utilização de espaçadores plásticos para garantir o cobrimento estabelecido em projeto. A colocação dos espaçadores deverá ser feita anteriormente ao pedido de verificação e liberação para concretagem.

7.5 CONCRETO PARA PISO DA QUADRA

Será utilizado concreto usinado (pré-misturado), f_{ck} 30Mpa, *slump* adequado para o piso. Deverá ser executado piso industrial em concreto armado com acabamento polido (cimento queimado) na espessura de 10 cm.

A altura máxima de queda nunca superior a 2 metros e com a conformação de corpos de prova para cada partida de concreto. A vibração será obrigatoriamente mecânica, com disponibilidade mínima na obra de dois vibradores mecânicos de imersão. A Contratada deverá fornecer à Fiscalização, cópia do Laudo de Ruptura dos corpos de prova.

7.6 JUNTA DE DILATAÇÃO

O piso da quadra deverá ter juntas de dilatação a 4m na espessura de 3mm. Ambos os lados.

7.7 PINTURA DA QUADRA

A demarcação da quadra deverá ser com pintura de tinta epóxi antiderrapante nas cores azul, amarela, laranja e branca e verde. Conforme detalhamento no projeto arquitetônico.

8. COBERTURA

A cobertura será em forma de arco conforme projeto, com a utilização de telhas de chapa de alumínio onduladas de 0,50 mm de espessura.

8.1 ESTRUTURA

A cobertura terá estrutura de aço metálico obedecendo à disposição indicada nos projetos. A cor da estrutura deverá ser **amarela**.

A estrutura apoia-se em pilares e/ou cintas de amarração com espaçamento entre as tesouras definidas em projeto.

As terças deverão ficar com vão de no máximo 2,10 m para atender as especificações das telhas onduladas, conforme detalhamento do projeto.

As ligações da estrutura metálica serão soldadas com eletrodo revestido E 7018, e todos os perfis metálicos utilizados deverão ser do tipo aço estrutural ASTM A-36, parafusos e porcas ASTM A325 – Tipo 1, em conformidade com as indicações no projeto disponibilizado.

Todo o processo de produção e montagem da estrutura de aço deverá ser executado de acordo com as seguintes normas:

- NB5 – Carregamento em edificações.
- NBR 8800 – Cálculo e execução de estruturas de aço.

- NBR 6123 – Forças devidas ao vento em edificações.
- NBR 6120 – Cargas para cálculo de estruturas.
- NBR 5884/6657 – Perfis soldados.
- NBR 6355-PNB 143 – Perfis em chapa dobrada.

8.2 PINTURA DA ESTRUTURA METÁLICA

Todos os perfis metálicos, após a limpeza mecânica, deverão receber uma demão com proteção de zarcão e duas demãos de tinta esmalte brilhante, na cor amarela.

8.3 TELHA

Telhas onduladas calandradas de aço e espessura de 5mm.

A colocação deve ser feita por fiadas, iniciando-se pelo beiral até a cumeeira, e simultaneamente em águas opostas. Obedecer à inclinação do projeto e a inclinação mínima determinada para cada tipo de telha. As primeiras fiadas devem ser amarradas às ripas com arame de cobre.

9. PINTURA DOS PILARES

Os pilares receberão uma demão de selador acrílico. Antes da aplicação do selador acrílico as superfícies deverão estar lisas e limpas. Todas as superfícies receberão textura acrílica de primeira linha duas demãos na coloração amarela.

10. EQUIPAMENTOS

Deverá ser instalado as traves oficiais para futsal em tubo de aço galvanizado, com pintura primer e tinta esmalte sintético e redes de polietileno.

Deverá ser instalado postes de aço galvanizado para apoio da rede de vôlei, pintura em tinta esmalte sintético e a rede de nylon com 2mm, malha 10x10 cm, e antenas oficiais em fibra de vidro.

Deverá ser instalado perfil tubular em estrutura metálica e tabelas com rede em nylon para basquete.

Deverá ser instalado alambrado para a quadra, estruturado por tubos em aço galvanizado, com tela de arame galvanizado, com fio 14BWG e malha quadrada 5x5cm.

Deverá ser instalada uma tela de proteção acima do alambrado conforme medidas no memorial de cálculo.

11 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas deverão seguir o memorial específico que se encontra juntamente com o projeto elétrico.

12 SPDA

O SPDA – Sistema de proteção contra descargas atmosféricas: o sistema adotado, concepções, plantas e detalhes constam no projeto.

Os cabos de interligação dos captores serão em cobre nu, bitola 35 mm².

Os cabos de descida devem deverão obedecer mesma especificação do anterior.

Para o aterramento será utilizado 3 hastes de aço cobreado, tipo Cooperweld de diâmetro 3/8"x2400mm, afastadas entre si 3 metros, formando um triângulo equilátero.

Quando instaladas em calçada as tampas das caixas deverão ser revestida com o mesmo material desta, acrescida de caixilho de ferro nas mesmas dimensões da caixa.

A resistência de aterramento não deverá ultrapassar 10 Ohms, para tanto deverão ser instaladas tantas hastes quantas forem necessárias.

As cordoalhas serão do tipo SM, diâmetro 1/4", eletrolítica (ref. PK-0162), utilizando sapatilha (ref. PK-0164), manilhas (ref. PK-0165), grampos tipo crosby (ref. PK-0163) e esticadores em aço forjado, eletrolítico (ref. PK-0166). As abraçadeiras para mastro serão para 03 estais, diâmetro 1 1/2" (ref. PK-0041).

Os isoladores serão do tipo roldana (guia), tipo curto, altura 20 cm, fixação horizontal e vertical, ref. PK 0007 e/ou 0016. O primeiro e o último isolador entre captor – baixa e baixa – eletroduto de PVC, deverão ser do tipo reforçado, fixação com chapa de encosto. Ref. PK-0008 e/ou 0017, marca Paraklin ou similar.

Os isoladores para mastro serão em aço, roldanas em polipropileno para um e/ou duas descidas, diâmetro 1 1/2", ref. PK-0018 e/ou 0022.

13 LIMPEZA FINAL DE OBRA

Após a conclusão de todos os serviços a Contratada deverá providenciar uma limpeza de toda a obra.

14 REFERÊNCIA DE CORES

Estruturas Metálicas: AMARELO (cobertura) E AZUL (alambrado)

Telha: BRANCO OU NATURAL

Pilares: AMARELO

CONSIDERAÇÕES

Todos os serviços deverão ser executados respeitando as disposições de projeto e seus detalhamentos atendendo as necessidades previstas pelo IFRS.

Sempre que a FISCALIZAÇÃO tiver dúvidas com relação a execução dos serviços e/ou materiais empregados, poderá solicitar a CONTRATADA nova verificação e amostras do material para posterior decisão.

Todos os serviços entregues pela Contratada deverão ter a avaliação da Fiscalização para o aceite. Em discordância com as especificações e/ou projetos, a Contratada será notificada para regularização.

Os critérios das medições seguirão os cadernos técnicos das respectivas fontes de dados.

A aceitação pela CONTRATANTE de qualquer material, equipamento ou serviço, não exime a CONTRATADA de total responsabilidade sobre qualquer irregularidade porventura existente.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Pró-reitoria de Administração
Diretoria de Administração e Planejamento

MEMORIAL DESCRITIVO COM ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PROJETO FECHAMENTO DA QUADRA POLIESPORTIVA
CAMPUS VERANÓPOLIS-RS

INTRODUÇÃO

Este memorial trata das especificações técnicas e descritivas para a construção de arquibancada e do fechamento da Quadra Poliesportiva do Campus Veranópolis. O projeto prevê o fechamento dos vãos dos fundos e fechamento da quadra poliesportiva com os elementos estruturais e a construção de arquibancadas.

OBJETO DO MEMORIAL:

O memorial descritivo, como parte integrante de um projeto básico (pré-executivo), tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como toda a sistemática construtiva utilizada. Tal documento relata e define integralmente o projeto básico e suas particularidades. Constan do presente memorial a descrição dos elementos constituintes do projeto arquitetônico, com suas respectivas sequências executivas e especificações. Constan também do Memorial a citação de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias, códigos referentes à construção civil, emitidos por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, ou por concessionárias de serviços públicos.

Este memorial compreende a execução de todo serviço e de seus complementos, conforme especificações de projeto e determinações das Normas Técnicas. Contemplam os trabalhos a serem executados:

- Serviços iniciais
- Elementos Estruturais em H
- Fechamento - Alvenaria
- Fechamento - Polipropileno
- Arquibancadas Alvenaria
- Serviços Finais

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Os serviços preliminares contemplam as medidas necessárias para trânsito de materiais e medidas de trabalho adotadas para trabalhos em altura.

A tomada e empréstimo da ligação da luz deverão atender aos padrões exigidos pelas normas e o gasto deverá ser ressarcido ao IFRS. Sua instalação será de responsabilidade da CONTRATADA. Os custos referentes ao consumo mensal serão anotados num medidor a parte instalado num quadro da obra durante o período de execução da obra, bem como o desligamento ao final desta, serão de responsabilidade da empresa CONTRATADA.

As instalações sanitárias provisórias da obra serão cedidas no âmbito comum do IFRS onde o local apropriado para uso será indicado pela administração. Sua manutenção deverá garantir condições de higiene satisfatórias de acordo com as exigências da saúde pública e atender as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho.

Será de responsabilidade da CONTRATADA a locação de um container para armazenamento do material e ferramentas que serão utilizados para a execução da obra em local a ser definido pela administração.

Está previsto o acompanhamento da obra, na quantidade de 2 horas diárias para um Engenheiro Civil, devidamente habilitado.

2. FUNDAÇÕES

No local onde serão executados os pilares da estrutura em H, já existem 4 SAPATAS/BLOCOS, que foram feitos juntamente com as fundações da quadra poliesportiva.

Portanto, deverá ser escavado no local da SAPATA/BLOCO, até encontrar as fundações existentes e executar um pilar paralelo ao pilar de arranque. Após, fazer as emendas do aço com aditivo químico, conforme normas da ABNT.

3. ELEMENTOS ESTRUTURAIS EM H

Deverão ser executados os elementos estruturais (pilares e vigas), em formato de H, no vão da quadra poliesportiva já construída.

- **Pilares:**

Deverão ser construídos 4 (quatro) pilares em concreto armado, conforme projeto apresentado.

- **Vigas:**

Deverão ser construídas 4 (quatro) vigas em concreto armado, conforme projeto apresentado. As vigas deverão ser fixadas nos pilares já existentes da quadra, conforme detalhamento do projeto.

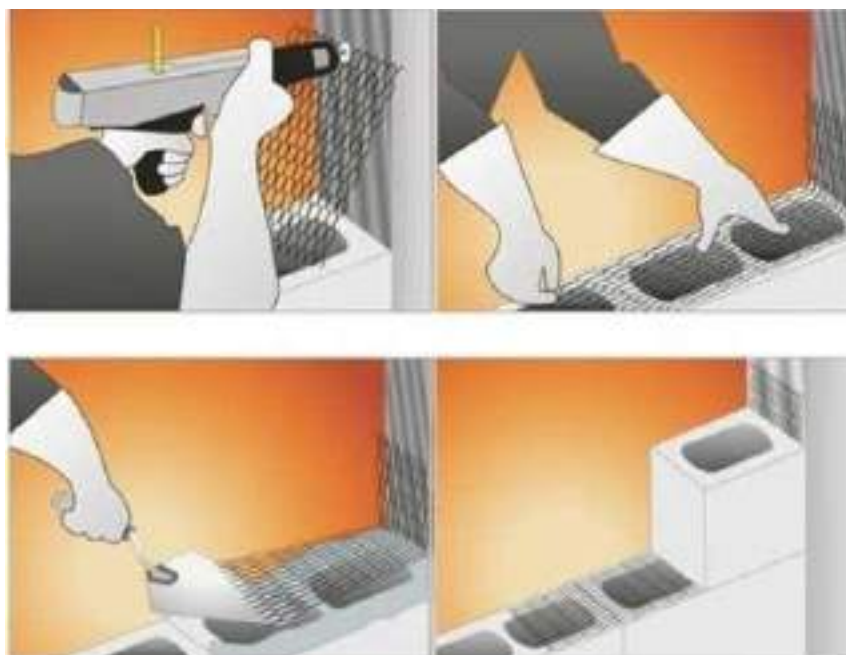
Os elementos estruturais receberão uma demão de selador acrílico na parte da fachada e na parte interna. Na sequência receberão duas demãos de pintura acrílica para fachadas e para a parte interna.

- Modelo de Referência: selador Suvinil Fachada Acrílico contra Microfissuras, ou equivalente, na cor CINZA.

- Modelo de Referência: tinta Suvinil Fachada Acrílico contra Microfissuras, ou equivalente, na cor CINZA.

4. FECHAMENTO - ALVENARIA

Deverá ser executado parte do fechamento do vão da quadra poliesportiva em ALVENARIA, conforme detalhado em projeto. Para o encontro com os pilares deverá ser utilizada uma tela de aço, conforme figura abaixo.



Toda a alvenaria deverá ser chapiscada depois de convenientemente limpa e umedecida. O chapisco será executado com argamassa de cimento e areia peneirada, com traço de 1:3 e ter espessura máxima de 5 mm.

Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, como montantes, vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas.

O reboco/massa única será executado com argamassa pré-fabricada. A execução do reboco será iniciada após 48 horas do lançamento do emboço, com a superfície limpa e molhada com broxa. Antes de ser iniciado o reboco, dever-se-á verificar se os marcos, batentes e peitoris já se encontram perfeitamente colocados.

As paredes de ALVENARIA receberão uma demão de selador acrílico na parte da fachada e na parte interna. Na sequência as paredes receberão duas demãos de pintura acrílica para fachadas e para a parte interna.

- Modelo de Referência: selador Suvinil Fachada Acrílico contra Microfissuras, ou equivalente, na cor CINZA.
- Modelo de Referência: tinta Suvinil Fachada Acrílico contra Microfissuras, ou equivalente, na cor CINZA.

5. FECHAMENTO - TELHAS POLIPROPILENO

Será feita com telhas onduladas translúcidas leitosa de polipropileno, fixadas à estrutura projetada conforme detalhe em projeto. As Telhas translúcidas em polipropileno devem ser fabricadas com matéria prima 100% virgem e com aditivos UV e antioxidante que inibem o ressecamento e prolongam a vida útil. A telha translúcida deve possuir um lado liso para evitar a aderência de sujidades e um lado multifocal que difunde a iluminação no ambiente interno, deixando o ambiente mais iluminado e agradável.

Para fixação deve-se ter os seguintes cuidados para além de seguir o projeto executivo de fixação.

- As telhas translúcidas de Polipropileno devem ser antes perfuradas com furadeiras evitando trincas nas telhas ao colocar a fixação. O furo deverá ser feito sempre na parte alta das telhas. Devem ser utilizados calços e parafusos / pregos adequados para uma melhor fixação.
- Se necessário cortar as telhas, utilizar serras de dentes finos.
 - Devem ser instaladas com a parte lisa para cima facilitando sua limpeza e com a parte fosca para baixo, melhorando a difusão da luz externa para o ambiente interno.

A empresa deverá apresentar uma amostra do material para a equipe de fiscalização aprová-la.

6. ARQUIBANCADAS

A arquibancada em alvenaria será executada anexa à quadra poliesportiva existente. Para a sua execução serão utilizadas paredes em alvenaria e bancos em concreto, conforme detalhamento no projeto. Em seguida, será colocado tábuas de madeira de lei, devidamente envernizado. As arquibancadas receberão uma demão de selador acrílico. Na sequência receberão duas demãos de pintura acrílica.

- Modelo de Referência: selador Suvnil Fachada Acrílico contra Microfissuras, ou equivalente, na cor CINZA.
- Modelo de Referência: tinta Suvnil Fachada Acrílico contra Microfissuras, ou equivalente, na cor CINZA.

7. SERVIÇOS FINAIS

Após a conclusão de todos os serviços a CONTRATADA deverá providenciar uma limpeza de toda a obra e coleta de resíduos ou material com especificidades de destino. A limpeza será feita de modo a não danificar outras partes ou componentes da edificação pronta. Para assegurar a entrega da obra em perfeito estado, a CONTRATADA executará todos os demais arremates que julgar necessários e os que a FISCALIZAÇÃO determinar. Na verificação final, serão obedecidas as seguintes normas da ABNT: - NB-597/77 - recebimento de Serviços de Obras de Engenharia e Arquitetura (NBR 5675).

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Deverão ser fornecidas amostras de materiais de acabamento, bem como amostras das cores para a aprovação dos projetistas e/ou fiscalização, previamente à sua aquisição e sua execução.

Caso restem dúvidas, a mesma deve ser sanada junto ao fiscal da obra. Qualquer alteração no projeto deve ser autorizada por escrito pela fiscalização técnica.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Pró-reitoria de Administração
Diretoria de Administração e Planejamento

MEMORIAL DESCRITIVO – Instalações Elétricas
“CONSTRUÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA - CAMPUS VERANÓPOLIS”

Identificação do Projeto:

Dados da Obra:

Nome: Quadra Poliesportiva do Campus Veranópolis.

Dados do Projeto:

Tipo do Edifício: Quadra Poliesportiva Coberta.

Área Contruída: 785,00 m².

Tensão das Instalações: 220/380V.

Autor do Projeto: Queila T. Camargo

CREA: SC1196655

Objetivo:

O presente documento tem por objetivo orientar a execução das instalações elétricas, prestar esclarecimentos e fornecer dados complementares ao projeto das instalações elétricas da quadra poliesportiva coberta do Campus Veranópolis do IFRS.

Normas Aplicáveis:

A execução dos serviços deve obedecer as melhores técnicas, por profissionais qualificados e possuir responsável técnico com habilitação junto ao CREA. Na execução é imprescindível obedecer às determinações das normas citadas abaixo, em sua última versão:

ABNT NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão.

NR-10 - Segurança em instalações e serviços em eletricidade.

Ainda, todos os materiais especificados e citados no projeto deverão estar de acordo com suas respectivas normas técnicas.

Descrições do Projeto:

Condutores: Os condutores elétricos do circuito de alimentação deverão ser de cobre, isolados, unipolares, isolação em XLPE ou HEPR, temperatura em regime permanente 90°C, antichama (BWF-B), seção conforme especificada em quadro de carga na Prancha 01, isolação 0,6/1kV, classe de encordoamento 2, têmpera mole, fabricado conforme NBR 7288 ou NBR 7286, instalados segundo métodos de instalação e referência estipulados pela NBR 5410.

Entrada de Energia:

Os condutores de entrada deverão ser de 16 mm², para tensões nominais até 0,6/1 kV, formado por fios de cobre nu, eletrolítico, têmpera mole, encordoamento classe 2, isolado com Policloreto de Vinila (PVC), tipo PVC/A para 70°C, antichama (BWF-B) e cobertura de Policloreto de Vinila (PVC), tipo ST 1, antichama (BWF-B). Ref. Cabo Cobrenax da Cobrecom.

A derivação será realizada do QG do bloco existente indicado pelo fiscal técnico. Será instalado um disjuntor tripolar de 40 A para a derivação. Os condutores de entrada serão subterrâneos instalados em eletrodutos de Ø 3" fabricado em Polietileno de Alta Densidade (PEAD) na cor preta, de seção circular, corrugado e impermeável (Ref. Kanaflex). Ainda deve-se prever a instalação de um eletroduto reserva.

Os eletrodutos devem possuir declividade de no mínimo 1% e serem instalados a no mínimo 50 cm em relação ao nível do solo. Ainda deve ser enterrada uma fita indicativa de eletroduto enterrado 30 cm acima dos eletrodutos.

Em todas as mudanças de direção dos eletrodutos e no máximo a cada 30 metros devem ser construídas caixas de passagem. As caixas de passagem devem ser de alvenaria, de tijolos maciços, rebocadas, com dimensões internas de 60x60x70cm. No fundo deve possuir pelo menos 10 cm de brita graduada. A tampa deverá ser de concreto e conter os dizeres "Elétrica".

QGD:

O Quadro Geral de Distribuição deve ser metálico, de sobrepor, c/ dimensões mínimas de 600X500X200 mm e possuir barramento trifásico de 100A, pelo menos. A entrada será por baixo, através de eletroduto de aço galvanizado eletrolítico, Ø 1½". A saída do mesmo deve ser por cima, através de eletrodutos do tipo flexível, em aço galvanizado com revestimento externo em PVC preto (sealtubo).

O Quadro Geral de Distribuição deve conter Índice de Proteção IP44, pelo menos.

Na parte inferior do Quadro de Distribuição deverá ser instalada uma tomada hexagonal (padrão brasileiro) em invólucro em plástico autoextinguível, 2P+T, 20A, com tampa com mola de aço inoxidável e Índice de Proteção IP44, pelo menos (Ref. S8641, modelo Quasar – STECK).



Figura 1 - Modelo de Tomada a ser Instalada.

Os disjuntores deverão ser de curva C e com corrente de ruptura de 5 kA. Todos os disjuntores deverão ser identificados quanto ao circuito que o mesmo protege e ser de mesmo fabricante e modelo.

Na porta do quadro deve ser fixada placa de advertência com os seguintes dizeres: “Risco de choque elétrico” e as chaves interruptoras dos circuitos de iluminação, devidamente identificadas.

Circuitos de baixa tensão internos:

Os circuitos de baixa tensão internos deverão ser instalados através de eletrodutos do tipo flexível, em aço galvanizado com revestimento externo em PVC preto (sealtubo). Estes eletrodutos deverão ser instalados de forma que não fiquem expostos a choques mecânicos.

A iluminação deve ser feita por refletores Industriais de 200 W em led. Exemplo de luminária pode ser vista na Figura 2. **(CONSULTAR MODELO COM A FISCALIZAÇÃO.)**



Figura 2 - **Exemplo (verificar modelo)** de luminária a ser instalada

Para os circuitos terminais de força e luz devem ser utilizados condutores para tensões nominais até 450/750 V, formado por fios de cobre nu, eletrolítico, têmpera mole, encordoamento classe 4 e 5 (flexíveis), isolado com Policloreto de Vinila (PVC), tipo PVC/A para 70°C, antichama (BWF-B). Ref. Cabo Flexicom da Cobrecom.

Aterramento:

Aterramento e SPDA QUADRA

O esquema de aterramento a ser utilizado será o TN-S – condutor neutro e terra independentes, desde o barramento geral da subestação (no caso será utilizado o aterramento que chega no BEP, este vindo do sistema de aterramento com 3 hastes em triângulo e da haste de descida da quadra).

SPDA QUADRA

O sistema captor a ser utilizado será a própria cobertura metálica da quadra, conectada através de Terminal de pressão tipo prensa com 4 parafusos p/ cabo de 50 mm² a uma cordoalha de cobre nu com bitola de 50 mm². Cada descida através da cordoalha, será conectada a uma haste copperweld - 5/8" polegada de diâmetro e 2,40 metros de comprimento, dentro de uma caixa de inspeção instalada o mais próximo possível da descida. A conexão da cordoalha com a haste se

dará através de solda exotérmica, dentro da caixa de inspeção. O cabo de cobre nu deve ser interligado tanto na estrutura de treliças quando no próprio telhado através de conector de pressão.



O aterramento se dará por anel de aterramento ao redor de toda a quadra de acordo com projeto de SPDA.

A seção dos condutores de equipotencialização principal, conforme item 6.4.4.1.1 da NBR 5410, deverá ser de 50 mm², servindo para interligar o barramento de terra do QGBT ao BEP.

Outrossim, as conexões de equipotencialização devem atender ao que prescreve o item 6.4.2.1 da NBR 5410, no que couber.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

4.1 Considerações de Segurança

Todos os serviços em eletricidade a serem realizados devido a execução do presente projeto devem observar as respectivas normas de segurança, em especial a NR-10.

Os trabalhos devem ser realizados por profissionais habilitados e autorizados a intervirem em sistema de baixa tensão.

Nos locais de trabalho só podem ser utilizados equipamentos, dispositivos e ferramentas elétricas compatíveis com a instalação elétrica existente, preservando-se as características de proteção, respeitadas as recomendações do fabricante e as influências externas.

Os locais de serviços elétricos e os quadros de distribuição e proteção são exclusivos para essa finalidade, sendo expressamente proibido utilizá-los para armazenamento ou guarda de quaisquer objetos.

4.2. Considerações de Instalação

Todos os condutores ligados a disjuntores, motores ou qualquer outro tipo de equipamento elétrico deverão possuir conector apropriado.

Após a realização da execução dos trabalhos da rede elétrica, a empresa contratada deverá apresentar documento “*as built*”, conforme prescreve a NR-10.

Caso reste qualquer dúvida, a mesma deve ser sanada junto ao engenheiro projetista ou ao fiscal da obra. Qualquer alteração no projeto deve ser autorizada por escrito pelo engenheiro projetista ou fiscal da obra.

Sempre que forem executados serviços que não possam ser verificados posteriormente, a executante deverá informar à fiscalização com no mínimo 48 horas de antecedência, para que possa ocorrer o acompanhamento da sua execução, sob pena de não pagamento do mesmo. Exemplo desses serviços são: os lançamentos dos condutores de cobre nos eletrodutos, eletrocalhas, perfilados, etc.

Os equipamentos utilizados na execução do presente projeto devem observar estritamente as especificações técnicas nele contidas, e as demais normas regulamentadoras no que couber, salvo melhor conteúdo do executor, mediante autorização do projetista.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Rio Grande do Sul

MEMORIAL DESCRITIVO
SPDA QUADRA – CAMPUS VERANÓPOLIS



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Rio Grande do Sul

1. Objetivo

O presente memorial descritivo tem como objetivo, descrever as instalações de SPDA projetadas para a quadra poliesportiva localizado no campus Veranópolis do IFRS. Esclarecendo a todos os envolvidos os procedimentos, materiais adotados, normas técnicas e características gerais do projeto. Serão explicados os aspectos mais importantes de cada edificação para uma clara compreensão do projeto.

2. Normativa

A normativa utilizada para este projeto é: ABNT NBR 5410: “Instalações elétricas de baixa tensão” ABNT NBR 5419: “Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas” ABNT NBR 6326: “Produto de aço ou ferro fundido revestido de zinco por imersão a quente” ABNT NBR 13571: “Hastes de aterramento em aço cobreado e acessórios – especificação” IEEE Std 80 – 2000: “IEEE Guide for Safety in AC Substation Grounding”. IEEE Std 665 – 1995: “IEEE Guide for Generation Station Grounding”. ABNT NBR15749: 2009 - Medição de resistência de aterramento e de potenciais na superfície do solo em sistemas de aterramento; Norma Regulamentadora NR-10 de 07 de dezembro de 2004 – Ministério do Trabalho e Emprego; Decreto nº 46.076, de 31 de Agosto de 2001 – Estado de São Paulo; Decreto nº 11.258, de 16 de Setembro de 1988 – Corpo de Bombeiros.

3. Definições

Descarga Atmosférica – Descarga elétrica de origem atmosférica entre uma nuvem e a terra ou entre nuvens, constituindo em um ou mais impulsos de vários quilo ampères;

Raio – Um dos impulsos elétricos de uma descarga; Ponto de impacto – Ponto onde uma descarga atmosférica atinge a terra, uma estrutura ou o sistema de proteção captor;



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Rio Grande do Sul

Eletrodo de aterramento – Elemento ou conjunto ou conjunto de elementos do subsistema de aterramento que assegura o contato elétrico com o solo e dispersa a corrente de descarga atmosférica a terra;

Eletrodo de aterramento em anel ou malha de aterramento – Eletrodo de aterramento formando um anel fechado em volta da edificação ou estrutura;

Descida – Parte do SPDA destinada a conduzir a corrente de descarga atmosférica desde o sistema captor até a malha de aterramento;

Captor – Componente pontiagudo instalado no topo da edificação, destinado a interceptar as descargas atmosféricas;

BEP – Barramento equipotencial de potência;

DPS – Dispositivo de proteção de surto destinado a limitar as sobretensões transitórias;

LEP – Ligação equipotencial principal;

TAP- Terminal de aterramento principal

4. Sistema de Proteção contra Descarga Atmosféricas

A metodologia para implantação do SPDA adotado contará com subsistemas de captação, descida e aterramento interligados; os quais deverão possuir as seguintes características:

Nível de proteção: IV;

Método de proteção adotado: gaiola de faraday;

Subsistema de captação e descida: Estrutural - Ferragens dos pilares;

Distância máxima entre condutores de descida: 6 m;

Número de descidas: 14 descidas;

Subsistema de aterramento: Estrutural – Sapatas e viga baldrame



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Rio Grande do Sul

4.1. Sistema de captação

Captor natural utilizando a cobertura metálica da quadra.

4.2. Sistema de descidas

Deverão ser utilizados as ferragens dos pilares como condutores de descida naturais, conforme projeto.

Na emenda entre as ferragens deverá ser utilizado conectores de aperto (três conectores – clips galvanizados), obedecendo a um trespasse entre as barras de no mínimo 20 cm.

Deverá ser garantido a continuidade desde a fundação até o topo do prédio, onde todas as descidas deverão ser integradas ao subsistema captor da cobertura.

Nos locais onde ocorrer deslocamento da posição dos pilares, ao mudar de laje, ou redução de seção do pilar, o RE-BAR deverá fazer o desvio necessário, garantindo a continuidade elétrica.

A fixação do terminal aéreo rosca mecânica, bem como a interligação entre a malha do subsistema de captação da cobertura (cabo de cobre nu 35 mm²) e do subsistema de descidas internas será feita através do conector ATERRINSERT conforme do projeto.



Figura 1 - Conector ATERRINSERT com disco em latão, Rosca Fêmea M12.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Rio Grande do Sul

4.3. Sistema de aterramento

As armaduras de aço embutidas nas fundações da estrutura, armaduras de aço das estacas, dos blocos de fundação e das vigas baldrame devem ser firmemente amarradas com arame recozido em cerca de 50% de seus cruzamentos ou soldadas. As barras horizontais devem ser sobrepostas por no mínimo 20 vezes o seu diâmetro, e firmemente amarradas com arame recozido ou soldadas;

No térreo deverá ser executada uma equalização de potenciais de modo a equipotencializar o sistema elétrico, SPDA e massas metálicas consideráveis. Esta equalização deverá ser feita a partir do barramento de equalização principal (BEP). O BEP deverá estar o mais próximo do quadro de energia.

Notas:

É fundamental a conferência das conexões/amarrações antes das concretagens.

4.4. Recomendações para execução

O sistema de proteção contra descargas atmosféricas deverá ser instalado consoante as prescrições da NBR 5419/2015.

Todas as estruturas metálicas externas deverão ser interligadas entre si para garantir a continuidade elétrica do conjunto (telhas, treliças, terças).

Deverá ser feita a equalização de potenciais da malha de aterramento do SPDA com o aterramento elétrico, telefônico, tubulação de gás, ou seja, todos os aterramentos deverão estar interligados.

Para certificação da continuidade elétrica da estrutura da edificação, bem como para medição da resistência de aterramento, deverão ser realizados testes com o terrômetro, para aferição destas grandezas.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Rio Grande do Sul

O sistema deverá ter uma manutenção preventiva anual e sempre que atingido por descargas por descarga atmosférica, para verificar eventuais irregularidades e garantir a eficiência do SPDA;

5. Análise de risco segundo a norma NBR5419/2015

Apenas a análise econômica aponta a necessidade de SPDA nesta edificação.

Avaliação final do risco - Estrutura

O risco é um valor relativo a uma provável perda anual média. Para cada tipo de perda que possa ocorrer na estrutura, o risco resultante deve ser analisado considerando todas as zonas da estrutura; em cada zona, o risco é a soma de todos os componentes de risco relevantes na zona.

Zona	R1	R2	R3	R4
Estrutura	9.8057×10^{-5}	115.12×10^{-3}	0	11.51×10^{-3}

Foram avaliados os seguintes riscos da estrutura:

R1: risco de perda de vida humana (incluindo ferimentos permanentes)

$R1 = 9.8057 \times 10^{-5}/\text{ano}$

Status: O risco de perda de vida humana ou ferimentos permanentes está abaixo do risco tolerável 10^{-5}

R2: risco de perdas de serviço ao público

$R2 = 115.12 \times 10^{-3}/\text{ano}$

Status: O risco de perda de serviço ao público está acima do risco tolerável 10^{-3}

R3: risco de perdas de patrimônio cultural

$R3 = 0/\text{ano}$

Status: O risco de perda de patrimônio cultural está abaixo do risco tolerável 10^{-4}

R4: risco de perda de valor econômico

$R4 = 11.51 \times 10^{-3}/\text{ano}$

CT: custo total de perdas de valor econômico da estrutura (valores em \$)

CT = 0

CL: custo anual de perdas (valores em \$)

CL = 0

Paulo Roberto Da Silva
Engenheiro Eletricista

APRESENTAÇÃO ARQUITETÔNICA

BANHEIROS E VESTIÁRIOS

Estudo preliminar – implantação, fachadas e cobertura

1. DESCRIÇÃO DO PROJETO

Edificação térrea destinada ao atendimento de usuários, composta por três unidades de banheiro, conforme planta arquitetônica apresentada. O conjunto possui aproximadamente 6,95 m de comprimento por 5,19 m de largura, com ambientes organizados de forma compacta e acessos independentes pela fachada principal. A solução arquitetônica prevê cobertura em duas águas, com telhas metálicas, beiral perimetral e acabamento em tabeira de madeira, proporcionando proteção das fachadas e acabamento compatível com a proposta arquitetônica.

2. CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

Dimensões aproximadas	6,95 m × 5,19 m
Área de projeção	≈ 36,06 m²
Cobertura	Duas águas, com telha metálica
Beiral	Perimetral, com tabeira de madeira
Acessos	3 portas independentes na fachada principal

1. PLANTA BAIXA



Planta baixa de referência, com dimensões gerais, portas, janelas, divisórias e disposição dos equipamentos sanitários.

Observação técnica: As imagens possuem caráter de apresentação arquitetônica e devem ser compatibilizadas com os projetos estrutural, hidrossanitário, elétrico e de cobertura antes da execução e da elaboração do orçamento definitivo.

2. PLANTA BAIXA– ORGANIZAÇÃO DOS AMBIENTES



Vista tridimensional baseada na planta arquitetônica de referência, evidenciando a organização dos ambientes, equipamentos sanitários e acessos.

Observação técnica: A representação 3D possui caráter ilustrativo e foi desenvolvida a partir da planta apresentada. A execução deverá seguir os projetos e detalhes técnicos compatibilizados.

3. FACHADAS E COBERTURA



Conjunto de fachadas e detalhes da cobertura, evidenciando o telhado de duas águas, beirais, tabeira de madeira, calhas e condutores.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Pró-Reitoria de Administração
Diretoria de Planejamento e Obras

MEMORIAL DESCRITIVO

Objeto: Contratação de serviços comuns de engenharia inerentes à construção do Complexo Esportivo – Campus Veranópolis do IFRS.

Local: Campus Veranópolis – BR-470, Km 172, 6500, Sapopema, Veranópolis/RS.

Este Memorial Descritivo tem como principal objetivo descrever os serviços necessários para a construção do Complexo Esportivo do Campus Veranópolis, prestar esclarecimentos e fornecer dados complementares e especificações necessárias à plena execução pela CONTRATADA.

A execução do Complexo Esportivo permitirá ao Campus Veranópolis oferecer ambiente adequado para a prática esportiva, atividades acadêmicas, integração da comunidade escolar e realização de atividades de esporte e lazer, contribuindo para a melhoria da infraestrutura educacional.

A implantação e modernização das instalações deverão observar as condições de acessibilidade, segurança, conforto e funcionalidade aplicáveis, garantindo ambiente seguro e adequado aos usuários.

Serviços iniciais

Ao início dos serviços, a CONTRATADA deverá executar as instalações necessárias à administração da obra, incluindo a locação de container com instalações sanitárias compatíveis com as necessidades do canteiro. Será obrigatória a instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira e o acompanhamento da obra por engenheiro civil, especialmente nas etapas críticas da construção, como terraplanagem, drenagem, aplicação de grama no campo de futebol e execução das fundações e baldrame para fixação dos alambrados.

As ferramentas e equipamentos de uso no canteiro de obras serão dimensionados, especificados e fornecidos pela CONTRATADA, de acordo com seu plano de execução e com as necessidades do cronograma, observadas as especificações estabelecidas e as Normas Técnicas Brasileiras.

A CONTRATADA será responsável pela segurança do canteiro e de seus funcionários, adotando os Equipamentos de Proteção Coletiva (EPCs) e os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) durante todas as etapas dos serviços, bem como uniforme com identificação da empresa. Deverão ser adotados todos os procedimentos necessários à garantia da integridade física dos trabalhadores e transeuntes. O fornecimento de máquinas, andaimes, ferramentas e equipamentos de segurança será de responsabilidade da CONTRATADA, observando-se as medidas preventivas de Segurança do Trabalho e as normas aplicáveis, incluindo NR-6, NR-8, NR-18 e NR-35.

1. Serviços iniciais

Será necessário executar os serviços de movimentação e preparação do terreno previstos em projeto, incluindo reaterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica, material de 1ª categoria e compactação com equipamento apropriado. Poderão ser utilizados escavadeira hidráulica sobre esteiras, caminhão basculante e motoniveladora, conforme as necessidades da execução.

Será executado sistema de drenagem profunda, com seção de 0,50 × 1,50 m, enchimento com brita e envolvimento com manta geotêxtil, conforme implantação e detalhes de projeto.

2. Campo de futebol 7

Este item detalha os procedimentos e especificações técnicas para a execução do campo de futebol 7, conforme projeto. As atividades incluem a instalação de drenos subsuperficiais, confecção de topsoil, instalação do gramado, demarcação do campo e construção das estruturas de suporte, como alambrado e traves.

2.1 Dreno Subsuperficial

Será instalado sistema de dreno subsuperficial com seção de 0,40 × 0,40 m, composto por tubo de PEAD corrugado perfurado, DN 100 mm. O tubo será envolvido com manta geotêxtil e o preenchimento ao redor será realizado com brita, assegurando adequada drenagem e prevenção do acúmulo de água no campo.

2.2 Confecção de Topsoil

O topsoil para o gramado será confeccionado com mistura de 80% de areia e 20% de terra vegetal, acrescida de adubação apropriada. O material deverá proporcionar base adequada ao desenvolvimento do gramado e à durabilidade da superfície de jogo.

2.3 Instalação de Gramado

O gramado será constituído de Grama Esmeralda, São Carlos ou Curitiba, conforme disponibilidade. O fornecimento será em placas e a instalação será realizada diretamente sobre o topsoil preparado.

2.4 Demarcação do Campo

A demarcação das linhas do campo de futebol será realizada com utilização de cal, garantindo visibilidade e precisão das marcações necessárias à prática esportiva.

2.5 Estrutura de Traves

Serão instaladas traves desmontáveis para o campo de futebol, permitindo versatilidade, manutenção e eventual armazenamento dos equipamentos.

2.6 Alambrado

O alambrado será estruturado por tubos de aço galvanizado, com diâmetro de 2" para os montantes e 1 ¼" para travessas e escoras. A tela será de arame galvanizado, fio 14 BWG, com malha quadrada de 5 × 5 cm, exceto na mureta. O alambrado deverá proporcionar segurança e delimitação adequada da área esportiva.

2.7 Estacas Broca

Serão executadas estacas broca de concreto com diâmetro de 25 cm. A escavação será manual, utilizando trado concha, e as estacas serão dotadas de armadura de arranque para garantir estabilidade e resistência das fundações.

2.8 Escavação de Vala

A escavação de valas será realizada manualmente, com profundidade não superior a 1,30 m, para execução das fundações e instalações previstas.

2.9 Escavação Mecanizada

Para a execução da viga baldrame ou sapata corrida será utilizada mini-escavadeira. A escavação será executada sem colocação de fôrmas, conforme as condições e dimensões previstas no projeto.

2.10 Fabricação e Montagem de Fôrma

Serão fabricadas, montadas e desmontadas fôrmas para a viga baldrame, utilizando madeira serrada com espessura de 25 mm. As fôrmas serão consideradas para uma única utilização, conforme especificação de referência.

2.11 Armação de Bloco

A armação dos blocos será executada com aço CA-50 de 10 mm, com montagem e posicionamento conforme detalhamento estrutural, assegurando a integridade e o desempenho dos elementos de fundação.

2.12 Concretagem de Sapata

A concretagem das sapatas será realizada com concreto FCK 30 MPa. O lançamento poderá ser realizado com auxílio de bomba, seguido de adensamento e acabamento, de modo a garantir resistência e qualidade do elemento estrutural.

3. Pista de corrida – saibro

A pista de corrida será executada conforme implantação apresentada no projeto, utilizando acabamento em saibro. A execução compreenderá preparação e compactação da base, camada betuminosa, guias e camada final de saibro.

3.1 Base da Pista

A base será constituída por brita graduada, com exclusão de pó de pedra. A brita será transportada, espalhada, nivelada e compactada, formando base estável para as camadas subsequentes.

3.2 Base Betuminosa

Sobre a base de brita será aplicada camada betuminosa composta por materiais provenientes da fresagem de pavimentos asfálticos (RAP), reciclados em usina móvel, incluindo até 3% de emulsão modificada com polímero. O fornecimento e aplicação estão previstos, não estando incluído o transporte até o local dos serviços. A camada acabada deverá ser nivelada e compactada.

3.3 Guia (Meio-Fio)

A guia será executada em concreto, moldada in loco em trechos retos com utilização de extrusora, com dimensões de 15 cm de base por 30 cm de altura. Servirá para delimitar e proteger a estrutura da pista.

3.4 Pavimentação

A camada de acabamento da pista será composta por saibro rosado, classificado como cancha de esporte, com espessura de 10 cm, proporcionando superfície apropriada para a prática de corrida.

3.5 Disposição da Pista

A pista será composta por três faixas paralelas, cada uma com largura de 1,00 m, conforme especificação do memorial de referência.

4. Quadras de areia – vôlei

Serão executadas duas quadras de areia destinadas à prática de vôlei, conforme implantação do Complexo Esportivo. As quadras serão dotadas de sistemas de drenagem, preparação de base, camada de areia, guias, estruturas de suporte e equipamentos esportivos.

4.1 Caixas de Drenagem e Inspeção

Caixa com Grelha Retangular: será construída em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, com grelha retangular de ferro fundido e dimensões internas de 0,30 × 1,00 × 0,50 m.

Poço de Inspeção Circular: será instalado em concreto pré-moldado, com diâmetro interno de 0,60 m e profundidade de 0,90 m, excluindo o tampão.

Caixas de Drenagem de Inspeção/Passagem 40 × 40 × 40 cm: serão construídas em alvenaria, revestidas com argamassa com aditivo impermeabilizante e providas de tampa em grelha, incluindo escavação, reaterro e transporte do material escavado.

Caixas de Drenagem de Inspeção/Passagem 60 × 60 × 60 cm: execução conforme o item anterior, com dimensões maiores e tampa em grelha.

Caixas de Passagem de Alvenaria: serão executadas com blocos de concreto 9 × 19 × 39 cm, dimensões de 30 × 30 × 50 cm, revestimento interno em chapisco e reboco, tampa de concreto de 5 cm e lastro de brita de 5 cm.

Tampões de Ferro Fundido para Poço de Visita T-60: destinados ao fechamento dos poços, para tráfego leve.

Caixas de inspeção: deverão observar as dimensões previstas no projeto e nos quantitativos do orçamento de referência.

4.2 Estruturas e Equipamentos

Conjunto para Quadra de Vôlei: inclui postes em tubo de aço galvanizado de 3" de diâmetro e altura de 255 cm, pintados com tinta esmalte sintético. A rede será de nylon com 2 mm de espessura, malha de 10 × 10 cm, com antenas em fibra de vidro.

Guia (Meio-Fio) de Concreto: moldada in loco em trecho reto com extrusora, com dimensões de 15 cm de base por 30 cm de altura.

Tubo de Aço Galvanizado: fornecido e assentado em esquadria metálica, com diâmetro de 1".

Geotêxtil Não Tecido: 100% poliéster, resistência à tração de 14 kN/m (RT-14), instalado no sistema de drenagem.

4.3 Preparação e Pavimentação

Colchão de Areia: as áreas das duas quadras serão preenchidas com areia, formando a superfície de jogo. A planta de referência do Campus Veranópolis indica areia fina com espessura de 40 cm.

Lastro com Material Granular: será aplicado lastro com espessura de 10 cm, composto por pedra britada nº 1 e nº 2, sobre o solo, contribuindo para estabilidade e drenagem.

Pavimentação com Saibro Rosado: não se aplica à área interna das quadras de areia.

4.4 Concretagem e Escavação

Concretagem de bloco de coroamento ou viga baldrame: realizada com concreto FCK 30 MPa, utilizando bomba para lançamento, adensamento e acabamento.

Escavação Manual de Vala: realizada com profundidade menor ou igual a 1,30 m, para instalação dos sistemas de drenagem e infraestrutura.

5. Caixa de areia – salto em distância

5.1 Preparação da Base

A base da caixa de areia será composta por brita graduada. O fornecimento e assentamento da brita excluem o uso de pó de pedra, com transporte do material até o local dos serviços.

5.2 Guia (Meio-Fio)

Será instalada guia de concreto, moldada in loco em trecho reto com utilização de extrusora, com dimensões de 15 cm de base por 30 cm de altura.

O meio-fio delimitará a caixa de areia, assegurando a integridade da área de salto e facilitando a manutenção da geometria.

5.3 Areia Fina

A caixa de areia será preenchida com areia fina comercial, adquirida em depósito especializado, com frete incluso. A areia deverá apresentar granulometria adequada à segurança e ao desempenho das atividades de salto em distância.

5.4 Execução da Obra

O local será escavado conforme as dimensões especificadas; a base será regularizada e compactada; o meio-fio será executado e, posteriormente, a caixa será preenchida com areia fina até o nível previsto em projeto.

6. Arremesso de peso e lançamento de disco

As áreas destinadas ao arremesso de peso e ao lançamento de disco serão executadas conforme projeto, incluindo radier de concreto e guia de concreto para delimitação das áreas.

6.1 Radier

O radier será executado para fornecer base sólida e nivelada às áreas de arremesso de peso e lançamento de disco.

O radier terá espessura de 15 cm e será executado com concreto de resistência característica FCK = 30 MPa.

As formas serão confeccionadas em madeira serrada e montadas ao redor das áreas a serem concretadas, seguindo a geometria definida em projeto.

A execução compreenderá preparação e nivelamento do local, montagem das formas, lançamento, nivelamento, adensamento e acabamento do concreto, seguindo-se a cura adequada para obtenção da resistência especificada.

6.2 Guia (Meio-Fio)

O guia em concreto será instalado para delimitar as áreas dos radiers e fornecer borda resistente e bem definida. As dimensões serão de 15 cm de base por 30 cm de altura, moldado in loco em trecho reto com extrusora.

7. Serviços finais

Ao final da execução, todos os materiais, equipamentos e instalações provisórias que não integrarem o empreendimento deverão ser removidos, sendo realizada a limpeza geral do local. Os resíduos e entulhos deverão ser transportados e receber destinação adequada, observando-se os princípios de sustentabilidade ambiental e as normas aplicáveis à construção civil.

8. Considerações finais

Este Memorial Descritivo contempla as etapas e especificações técnicas constantes do documento-base para a execução do Complexo Esportivo, adaptadas à denominação e à implantação do IFRS – Campus Veranópolis.

Todos os serviços deverão ser executados em conformidade com os projetos, memoriais, especificações técnicas, normas aplicáveis e orientações da fiscalização do IFRS, observando-se as boas práticas de engenharia e os requisitos de segurança.

Os serviços serão considerados concluídos somente após a verificação da perfeita execução e a aprovação pela fiscalização técnica da obra.

Qualquer divergência entre execução, materiais, equipamentos, projetos ou especificações deverá ser comunicada e regularizada pela CONTRATADA, sem prejuízo de suas responsabilidades contratuais. A aceitação de qualquer material, equipamento ou serviço pela CONTRATANTE não exime a CONTRATADA da responsabilidade pela qualidade, desempenho e correção de eventuais irregularidades.

Veranópolis/RS, setembro de 2026.

Responsável Técnico
Engenheiro(a) Civil – CREA/RS
IFRS – Diretoria de Planejamento e Obras

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Pró-Reitoria de Administração
Diretoria de Planejamento e Obras

MEMORIAL DE CÁLCULO
COMPLEXO ESPORTIVO
IFRS – CAMPUS VERANÓPOLIS

Este Memorial de Cálculo apresenta os quantitativos, critérios de dimensionamento e estimativas de custos adotados para os serviços que compõem o Complexo Esportivo do IFRS – Campus Veranópolis, tomando como referência o Memorial de Cálculo anteriormente elaborado e adaptando sua identificação ao empreendimento de Veranópolis.

1. MEMORIAL DE CÁLCULO PARA EXECUÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL 7

1.1 Introdução

Este memorial de cálculo descreve os cálculos realizados e os custos associados à execução do campo de futebol 7, abrangendo drenagem, confecção de topsoil, instalação de grama, demarcação do campo, instalação de alambrado e demais itens de infraestrutura considerados no orçamento de referência.

1.1.1 Drenagem Subsuperficial

Descrição: Dreno subsuperficial com tubo de PEAD corrugado perfurado, DN 100 mm, enchimento com brita, envolvido com manta geotêxtil.

Seção: 0,40 x 0,40 m; Comprimento total: 365 m.

Preço Unitário: R\$ 59,23/m

Preço Total: R\$ 21.618,95

Cálculo do Custo: $\text{Custo Total} = \text{Quantidade} \times \text{Preço Unitário} = 365 \text{ m} \times \text{R\$ } 59,23/\text{m} = \text{R\$ } 21.618,95$.

1.1.2 Confecção de Topsoil

Descrição: Topsoil para gramados (80% areia + 20% terra vegetal + adubação).

Volume: 280 m³.

Preço Unitário: R\$ 146,40/m³

Preço Total: R\$ 40.992,00

Cálculo do Custo: $\text{Custo Total} = \text{Volume} \times \text{Preço Unitário} = 280 \text{ m}^3 \times \text{R\$ } 146,40/\text{m}^3 = \text{R\$ } 40.992,00$.

1.1.3 Instalação de Grama

Descrição: Grama Esmeralda, São Carlos ou Curitiba, em placas.

Área: 1.344 m².

Preço Unitário: R\$ 25,95/m²

Preço Total: R\$ 34.876,80

Cálculo do Custo: Custo Total = Área × Preço Unitário = 1.344 m² × R\$ 25,95/m² = R\$ 34.876,80.

1.1.4 Demarcação do Campo

Descrição: Demarcação com utilização de cal.

Comprimento total: 240 m.

Preço Unitário: R\$ 3,87/m

Preço Total: R\$ 928,80

Cálculo do Custo: Custo Total = Comprimento × Preço Unitário = 240 m × R\$ 3,87/m = R\$ 928,80.

1.1.5 Trave para Futebol Soçaite

Descrição: Trave desmontável.

Quantidade: 1 par.

Preço Unitário: R\$ 2.611,89/par

Preço Total: R\$ 2.611,89

Cálculo do Custo: Custo Total = Quantidade × Preço Unitário = 1 par × R\$ 2.611,89 = R\$ 2.611,89.

1.1.6 Alambrado para Quadra Poliesportiva

Descrição: Estruturado por tubos de aço galvanizado, com tela de arame galvanizado.

Área: 480 m².

Preço Unitário: R\$ 147,39/m²

Preço Total: R\$ 70.747,20

Cálculo do Custo: Custo Total = Área × Preço Unitário = 480 m² × R\$ 147,39/m² = R\$ 70.747,20.

1.1.7 Estaca Broca de Concreto

Descrição: Diâmetro de 25 cm, escavação manual com trado concha.

Quantidade: 120 m.

Preço Unitário: R\$ 86,50/m

Preço Total: R\$ 10.380,00

Cálculo do Custo: $\text{Custo Total} = \text{Quantidade} \times \text{Preço Unitário} = 120 \text{ m} \times \text{R\$ } 86,50/\text{m} = \text{R\$ } 10.380,00$.

1.1.8 Escavação Manual de Vala

Descrição: Profundidade menor ou igual a 1,30 m.

Volume: 10 m^3 .

Preço Unitário: $\text{R\$ } 88,61/\text{m}^3$

Preço Total: $\text{R\$ } 886,10$

Cálculo do Custo: $\text{Custo Total} = \text{Volume} \times \text{Preço Unitário} = 10 \text{ m}^3 \times \text{R\$ } 88,61/\text{m}^3 = \text{R\$ } 886,10$.

1.1.9 Escavação Mecânica para Viga Baldrame

Descrição: Com mini-escavadeira, sem escavação para colocação de fôrmas.

Volume: 4 m^3 .

Preço Unitário: $\text{R\$ } 155,76/\text{m}^3$

Preço Total: $\text{R\$ } 623,04$

Cálculo do Custo: $\text{Custo Total} = \text{Volume} \times \text{Preço Unitário} = 4 \text{ m}^3 \times \text{R\$ } 155,76/\text{m}^3 = \text{R\$ } 623,04$.

1.1.10 Fabricação e Montagem de Fôrma para Viga Baldrame

Descrição: Em madeira serrada, 1 utilização.

Área: 94 m^2 .

Preço Unitário: $\text{R\$ } 129,60/\text{m}^2$

Preço Total: $\text{R\$ } 12.182,40$

Cálculo do Custo: $\text{Custo Total} = \text{Área} \times \text{Preço Unitário} = 94 \text{ m}^2 \times \text{R\$ } 129,60/\text{m}^2 = \text{R\$ } 12.182,40$.

1.1.11 Armação de Bloco

Descrição: Utilizando aço CA-50 de 10 mm.

Quantidade: 580 kg .

Preço Unitário: $\text{R\$ } 13,91/\text{kg}$

Preço Total: $\text{R\$ } 8.067,80$

Cálculo do Custo: $\text{Custo Total} = \text{Quantidade} \times \text{Preço Unitário} = 580 \text{ kg} \times \text{R\$ } 13,91/\text{kg} = \text{R\$ } 8.067,80$.

1.1.12 Concretagem de Sapata

Descrição: FCK 30 MPa, com uso de bomba, lançamento, adensamento e acabamento.

Volume: 16 m^3 .

Preço Unitário: $\text{R\$ } 770,78/\text{m}^3$

Preço Total: R\$ 12.332,48

Cálculo do Custo: $\text{Custo Total} = \text{Volume} \times \text{Preço Unitário} = 16 \text{ m}^3 \times \text{R\$ } 770,78/\text{m}^3 = \text{R\$ } 12.332,48$.

1.3 Resumo dos Custos

- Drenagem Subsuperficial: R\$ 21.618,95
- Topsoil: R\$ 40.992,00
- Instalação de Grama: R\$ 34.876,80
- Demarcação do Campo: R\$ 928,80
- Trave para Futebol Soçaité: R\$ 2.611,89
- Alambrado: R\$ 70.747,20
- Estaca Broca de Concreto: R\$ 10.380,00
- Escavação Manual de Vala: R\$ 886,10
- Escavação Mecânica: R\$ 623,04
- Fabricação e Montagem de Fôrma: R\$ 12.182,40
- Armação de Bloco: R\$ 8.067,80
- Concretagem de Sapata: R\$ 12.332,48

2. MEMORIAL DE CÁLCULO PARA EXECUÇÃO DA PISTA DE CORRIDA

2.1 Introdução

Este memorial de cálculo descreve os cálculos e os custos associados à execução da pista de corrida, incluindo a preparação da base, aplicação de base betuminosa, instalação de meio-fio e pavimentação.

2.1.1 Base com Brita Graduada

Descrição: Base com brita graduada, exclusivamente pó de pedra e transporte da brita.

Volume: 64,70 m³.

Preço Unitário: R\$ 162,92/m³

Preço Total: R\$ 10.540,92

Cálculo do Custo: $\text{Custo Total} = \text{Volume} \times \text{Preço Unitário} = 64,70 \text{ m}^3 \times \text{R\$ } 162,92/\text{m}^3 = \text{R\$ } 10.540,92$.

2.1.2 Base Betuminosa

Descrição: Base betuminosa de materiais provenientes da fresagem de pavimentos asfálticos (RAP) reciclado em usina móvel com até 3% de emulsão modificada com polímero, fornecimento e aplicação, não incluindo transporte até o local dos serviços.

Volume: 64,70 m³.

Preço Unitário: R\$ 523,66/m³

Preço Total: R\$ 33.880,80

Cálculo do Custo: $\text{Custo Total} = \text{Volume} \times \text{Preço Unitário} = 64,70 \text{ m}^3 \times \text{R\$ } 523,66/\text{m}^3 = \text{R\$ } 33.880,80.$

2.1.3 Guia (Meio-Fio) de Concreto

Descrição: Meio-fio de concreto, moldado in loco em trecho reto com extrusora, 15 cm base x 30 cm altura.

Quantidade: 480 m.

Preço Unitário: R\$ 47,63/m

Preço Total: R\$ 22.862,40

Cálculo do Custo: $\text{Custo Total} = \text{Quantidade} \times \text{Preço Unitário} = 480 \text{ m} \times \text{R\$ } 47,63/\text{m} = \text{R\$ } 22.862,40.$

2.1.4 Pavimentação com Saibro Rosado

Descrição: Pavimentação com saibro rosado para cancha de esporte, espessura de 10 cm.

Área: 680 m².

Preço Unitário: R\$ 8,55/m²

Preço Total: R\$ 5.814,00

Cálculo do Custo: $\text{Custo Total} = \text{Área} \times \text{Preço Unitário} = 680 \text{ m}^2 \times \text{R\$ } 8,55/\text{m}^2 = \text{R\$ } 5.814,00.$

2.3 Resumo dos Custos

- Base com Brita Graduada: R\$ 10.540,92
- Base Betuminosa: R\$ 33.880,80
- Guia (Meio-Fio) de Concreto: R\$ 22.862,40
- Pavimentação com Saibro Rosado: R\$ 5.814,00

3. MEMORIAL DE CÁLCULO PARA EXECUÇÃO DE QUADRA DE AREIA

3.1 Introdução

Este memorial de cálculo apresenta a estimativa de custos para a execução de quadra de areia, incluindo a instalação de drenagem, preparação do solo e colocação de colchão de areia.

3.2.1 Caixa com Grelha Retangular de Ferro Fundido

Descrição: Caixa com grelha retangular de ferro fundido, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas 0,30 x 1,00 x 0,50 m.

Quantidade: 1 unidade.

Preço Unitário: R\$ 1.102,43/un

Preço Total: R\$ 1.102,43

Cálculo do Custo: $1 \text{ unidade} \times \text{R\$ } 1.102,43/\text{unidade} = \text{R\$ } 1.102,43.$

3.2.1 Poço de Inspeção Circular para Drenagem

Descrição: Poço de inspeção circular para drenagem, em concreto pré-moldado, diâmetro interno = 0,60 m, profundidade = 0,90 m.

Quantidade: 2 unidades.

Preço Unitário: R\$ 477,17/un

Preço Total: R\$ 954,34

Cálculo do Custo: 2 unidades × R\$ 477,17/unidade = R\$ 954,34.

3.2.1 Caixa de Drenagem de Inspeção/Passagem em Alvenaria (40x40x40 cm)

Descrição: Caixa de drenagem de inspeção/passagem em alvenaria, revestimento em argamassa com aditivo impermeabilizante, com tampa em grelha, inclusive escavação, reaterro e transporte.

Quantidade: 8 unidades.

Preço Unitário: R\$ 382,76/un

Preço Total: R\$ 3.062,08

Cálculo do Custo: 8 unidades × R\$ 382,76/unidade = R\$ 3.062,08.

3.2.1 Caixa de Drenagem de Inspeção/Passagem em Alvenaria (60x60x60 cm)

Descrição: Caixa de drenagem de inspeção/passagem em alvenaria, revestimento em argamassa com aditivo impermeabilizante, com tampa em grelha, inclusive escavação, reaterro e transporte.

Quantidade: 5 unidades.

Preço Unitário: R\$ 775,88/un

Preço Total: R\$ 3.879,40

Cálculo do Custo: 5 unidades × R\$ 775,88/unidade = R\$ 3.879,40.

3.2.2 Colchão de Areia

Descrição: Colchão de areia.

Volume: 86,00 m³.

Preço Unitário: R\$ 140,74/m³

Preço Total: R\$ 12.103,64

Cálculo do Custo: 86,00 m³ × R\$ 140,74/m³ = R\$ 12.103,64.

3.2.2 Lastro com Material Granular

Descrição: Lastro com material granular (pedra britada N.1 e N.2), aplicado em pisos ou lajes sobre solo, espessura de 10 cm.

Volume: 34,60 m³.

Preço Unitário: R\$ 151,00/m³

Preço Total: R\$ 5.224,60

Cálculo do Custo: $34,60 \text{ m}^3 \times \text{R\$ } 151,00/\text{m}^3 = \text{R\$ } 5.224,60$.

3.2.3 Guia (Meio-Fio) de Concreto

Descrição: Guia de concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusora, 15 cm base x 30 cm altura.

Quantidade: 120 m.

Preço Unitário: R\$ 47,63/m

Preço Total: R\$ 5.715,60

Cálculo do Custo: $120 \text{ m} \times \text{R\$ } 47,63/\text{m} = \text{R\$ } 5.715,60$.

3.2.3 Caixa de Passagem de Alvenaria

Descrição: Caixa de passagem de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39 cm, dimensões de 30x30x50 cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa de concreto esp. 5 cm e lastro de brita 5 cm.

Quantidade: 6 unidades.

Preço Unitário: R\$ 153,97/un

Preço Total: R\$ 923,82

Cálculo do Custo: $6 \text{ unidades} \times \text{R\$ } 153,97/\text{unidade} = \text{R\$ } 923,82$.

3.2.3 Tampão de Ferro Fundido para Poço de Visita

Descrição: Tampão de ferro fundido para poço de visita T-60 simples para tráfego leve.

Quantidade: 2 unidades.

Preço Unitário: R\$ 471,43/un

Preço Total: R\$ 942,86

Cálculo do Custo: $2 \text{ unidades} \times \text{R\$ } 471,43/\text{unidade} = \text{R\$ } 942,86$.

3.2.4 Conjunto para Quadra de Vôlei

Descrição: Conjunto para quadra de vôlei com postes em tubo de aço galvanizado 3", altura = 255 cm, pintura em tinta esmalte sintético, rede de nylon com 2 mm, malha 10 x 10 cm e antenas oficiais em fibra de vidro.

Quantidade: 2 unidades.

Preço Unitário: R\$ 3.221,38/un

Preço Total: R\$ 6.442,76

Cálculo do Custo: 2 unidades $\times$ R\$ 3.221,38/unidade = R\$ 6.442,76.

3.2.4 Fornecimento e Assentamento de Tubo de Aço Galvanizado

Descrição: Fornecimento e assentamento de tubo de aço galvanizado de 1" em esquadria metálica.

Quantidade: 22 m.

Preço Unitário: R\$ 64,52/m

Preço Total: R\$ 1.419,44

Cálculo do Custo: 22 m $\times$ R\$ 64,52/m = R\$ 1.419,44.

3.2.4 Geotêxtil Não Tecido

Descrição: Geotêxtil não tecido 100% poliéster, resistência à tração de 14 kN/m (RT-14), instalado em dreno.

Área: 300 m².

Preço Unitário: R\$ 14,35/m²

Preço Total: R\$ 4.305,00

Cálculo do Custo: 300 m² $\times$ R\$ 14,35/m² = R\$ 4.305,00.

3.2.5 Concretagem de Bloco de Coroamento ou Viga Baldrame

Descrição: Concretagem de bloco de coroamento ou viga baldrame, FCK 30 MPa, com uso de bomba – lançamento, adensamento e acabamento.

Volume: 1,00 m³.

Preço Unitário: R\$ 737,79/m³

Preço Total: R\$ 737,79

Cálculo do Custo: 1 m³ $\times$ R\$ 737,79/m³ = R\$ 737,79.

3.2.5 Escavação Manual de Vala

Descrição: Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m.

Volume: 4,00 m³.

Preço Unitário: R\$ 88,61/m³

Preço Total: R\$ 354,44

Cálculo do Custo: 4,00 m³ $\times$ R\$ 88,61/m³ = R\$ 354,44.

3.3 Resumo dos Custos

- Caixa com Grelha Retangular de Ferro Fundido: R\$ 1.102,43
- Poço de Inspeção Circular para Drenagem: R\$ 954,34
- Caixa de Drenagem de Inspeção/Passagem (40x40x40 cm): R\$ 3.062,08

- Caixa de Drenagem de Inspeção/Passagem (60x60x60 cm): R\$ 3.879,40
- Colchão de Areia: R\$ 12.103,64
- Lastro com Material Granular: R\$ 5.224,60
- Guia (Meio-Fio) de Concreto: R\$ 5.715,60
- Caixa de Passagem de Alvenaria: R\$ 923,82
- Tampão de Ferro Fundido para Poço de Visita: R\$ 942,86
- Conjunto para Quadra de Vôlei: R\$ 6.442,76
- Fornecimento e Assentamento de Tubo de Aço Galvanizado: R\$ 1.419,44
- Geotêxtil Não Tecido: R\$ 4.305,00
- Concretagem de Bloco de Coroamento ou Viga Baldrame: R\$ 737,79
- Escavação Manual de Vala: R\$ 354,44

4. MEMORIAL DE CÁLCULO PARA EXECUÇÃO DE CAIXA DE AREIA PARA SALTO EM DISTÂNCIA

Este memorial de cálculo detalha os custos para a execução de uma caixa de areia para salto em distância, abrangendo a preparação da base, instalação de guias (meio-fios) e fornecimento de areia.

4.1.1 Preparação da Base com Brita Graduada

Descrição: Base com brita graduada, exclusão de pó de pedra e transporte da brita.

Volume: 8,50 m³.

Preço Unitário: R\$ 162,92/m³

Preço Total: R\$ 1.384,82

Cálculo do Custo: $8,50 \text{ m}^3 \times \text{R\$ } 162,92/\text{m}^3 = \text{R\$ } 1.384,82$.

4.1.2 Instalação de Guia (Meio-Fio) de Concreto

Descrição: Guia moldada in loco em trecho reto com extrusora, 15 cm base x 30 cm altura.

Quantidade: 26 m.

Preço Unitário: R\$ 47,63/m

Preço Total: R\$ 1.238,38

Cálculo do Custo: $26 \text{ m} \times \text{R\$ } 47,63/\text{m} = \text{R\$ } 1.238,38$.

4.1.3 Fornecimento de Areia Fina

Descrição: Areia fina adquirida em depósito, frete incluso (Areia Fina Comercial).

Volume: 8,50 m³.

Preço Unitário: R\$ 110,00/m³

Preço Total: R\$ 935,00

Cálculo do Custo: $8,50 \text{ m}^3 \times \text{R\$ } 110,00/\text{m}^3 = \text{R\$ } 935,00$.

4.2 Resumo dos Custos

- Base com Brita Graduada: R\$ 1.384,82
- Guia (Meio-Fio) de Concreto: R\$ 1.238,38
- Areia Fina: R\$ 935,00

5. MEMORIAL DE CÁLCULO PARA EXECUÇÃO DE LANÇAMENTO DE PESO

Este memorial de cálculo detalha os custos para a execução de uma área para lançamento de peso, abrangendo a execução de radier e guia de concreto.

Execução de Radier: laje de concreto moldada no local com espessura de 15 cm, FCK = 30 MPa, com uso de formas em madeira serrada.

Guia (Meio-fio) de Concreto: molde em trecho reto com extrusora, com base de 15 cm e altura de 30 cm.

Área do Radier: $4,91 \text{ m}^2$.

Volume de Concreto: $\text{Área} \times \text{Espessura} = 4,91 \text{ m}^2 \times 0,15 \text{ m} = 0,7365 \text{ m}^3$.

Comprimento da Guia: 10,21 m.

Volume de Concreto da Guia: $10,21 \text{ m} \times 0,15 \text{ m} \times 0,30 \text{ m} = 0,45945 \text{ m}^3$.

Custo Unitário do Radier: R\$ 215,73/m².

Custo Total do Radier: $4,91 \text{ m}^2 \times \text{R\$ } 215,73/\text{m}^2 = \text{R\$ } 1.059,23$.

Custo Unitário da Guia: R\$ 47,63/m.

Custo Total da Guia: $10,21 \text{ m} \times \text{R\$ } 47,63/\text{m} = \text{R\$ } 486,30$.

5.4 Resumo dos Custos

- Custo Total do Radier: R\$ 1.059,23
- Custo Total da Guia (Meio-fio): R\$ 486,30

6. MEMORIAL DE CÁLCULO PARA EXECUÇÃO DE LANÇAMENTO DE DISCO

Este memorial de cálculo detalha os custos para a execução de uma área para lançamento de disco, abrangendo a execução de radier e guia de concreto.

Execução de Radier: laje de concreto moldada no local com espessura de 15 cm, FCK = 30 MPa, com uso de formas em madeira serrada.

Guia (Meio-fio) de Concreto: molde em trecho reto com extrusora, com base de 15 cm e altura de 30 cm.

Área do Radier: 4,91 m².

Volume de Concreto: 4,91 m² × 0,15 m = 0,7365 m³.

Comprimento da Guia: 10,21 m no cálculo apresentado para lançamento de peso; para lançamento de disco, o memorial original apresenta 11,35 m.

Volume de Concreto da Guia, considerando seção 0,15 × 0,30 m: 11,35 m × 0,15 m × 0,30 m = 0,51075 m³.

Custo Unitário do Radier: R\$ 215,73/m².

Custo Total do Radier: 4,91 m² × R\$ 215,73/m² = R\$ 1.059,23.

Custo Unitário da Guia: R\$ 47,63/m.

Custo Total da Guia: 11,35 m × R\$ 47,63/m = R\$ 540,60.

6.4 Resumo dos Custos

- Custo Total do Radier: R\$ 1.059,23
- Custo Total da Guia (Meio-fio): R\$ 540,60

7. OBSERVAÇÃO PARA A LICITAÇÃO

Os quantitativos e valores deste Memorial de Cálculo foram mantidos conforme o documento-base fornecido, com adequação da identificação para o Complexo Esportivo do IFRS – Campus Veranópolis. A compatibilização final com a planilha orçamentária, quando elaborada, deverá confirmar os quantitativos, preços unitários, composições, BDI e demais elementos do orçamento. A planta baixa de Veranópolis deverá ser utilizada para a conferência geométrica e de implantação.