



IFRS	
Fls. nº	Rubrica

Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Diretoria de Planejamento e Obras
Rua Gen. Osório, 348 – Centro – Bento Gonçalves/RS – CEP:95.700086
Telefone: (54) 3449-3332 – www.ifrs.edu.br – E-mail: dpo@ifrs.edu.br

PROJETO EXECUTIVO
OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA

PROJETO EXECUTIVO

CONSTRUÇÃO DO BLOCO SALA DE AULA
CAMPUS ALVORADA



IFRS	
Fls. nº	Rubrica

Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Diretoria de Planejamento e Obras
Rua Gen. Osório, 348 – Centro – Bento Gonçalves/RS – CEP:95.700086
Telefone: (54) 3449-3332 – www.ifrs.edu.br – E-mail: dpo@ifrs.edu.br

PROJETO EXECUTIVO

O projeto executivo é o conjunto de informações técnicas necessárias e suficientes para a realização do empreendimento, contendo de forma clara, precisa e completa todas as indicações e detalhes construtivos para a perfeita instalação, montagem e execução dos serviços e obras objeto do contrato.

Além disso, o projeto executivo deve estar em conformidade com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

O projeto executivo deve conter todos os detalhes construtivos elaborados com base no Projeto Básico.

Para evitar surpresas e erros estruturais durante as obras, o projeto executivo também deve conter um relatório técnico com a revisão e complementação do memorial descritivo e do memorial de cálculo, além da revisão do orçamento detalhado da execução dos serviços e obras, quando necessário.

O objeto deste projeto executivo é:

“CONSTRUÇÃO DO BLOCO SALA DE AULA_CAMPUS ALVORADA”

Este projeto executivo foi elaborado respeitando as peças técnicas elaboradas, cabendo destacar os seguintes pontos:

1- Sobre os quantitativos utilizados no Projeto:

Os quantitativos foram calculados tendo por base o projeto desenvolvido pela área técnica da DPO que desenvolveu o Projeto Executivo com base nos projetos padrões desenvolvidos na DPO do IFRS.

2- Sobre a viabilidade de parcelamento do objeto:

O objeto não foi parcelado tendo em vista que a obra poderá ser realizada por qualquer empresa do ramo da construção civil e que em razão da logística necessária para sua execução e das características do objeto não existe a necessidade de se ter fracionamento do mesmo, por não haver necessidade de ser uma empresa que atue em um ramo mais específico de determinado segmento, o que justificaria, neste caso, o parcelamento para ganho em valor por meio das melhores práticas ou da competitividade. Isto foi verificado no anteprojeto que afastou esta necessidade.



IFRS	
Fls. nº	Rubrica

Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Diretoria de Planejamento e Obras
Rua Gen. Osório, 348 – Centro – Bento Gonçalves/RS – CEP:95.700086
Telefone: (54) 3449-3332 – www.ifrs.edu.br – E-mail: dpo@ifrs.edu.br

3- Dos quantitativos e custos:

Os custos estão correspondentes aos valores da Tabela SINAPI, com BDI já incluídos nos custos unitários.

4- Sobre aspectos relacionados à sustentabilidade:

Destaca-se a previsão de emprego de mão de obra, materiais, tecnologias e matérias-primas locais (artigo 12, IV, Lei n. 8.666, de 1993), aspectos que foram recentemente alçados ao patamar de diretrizes de sustentabilidade nas contratações públicas (artigo 4º, Decreto 7.746, 05/06/12).

5- Sobre o BDI:

O BDI calculado foi de 24,93% e atende entre outros critérios o disposto na Lei nº 12.844 de 2013.

6- Sobre a parcela de maior relevância:

Consoante aos projetos elaborados, a caracterização da obra a parcela de maior relevância identificada referem-se ao(s) seguinte(s) serviços:

I. Comprovação de execução de estruturas de concreto armado (vigas, lajes, pilares, estacas, radier) com características semelhantes à deste projeto com área superior a 150 m², ou comprovação de execução de serviços de mesma complexidade.

II. Os serviços de mesma complexidade neste caso são: estruturas metálicas com área superior a 150 m² ou somado a execução de telhado com área superior a 150 m² ou instalações elétricas 150 m².



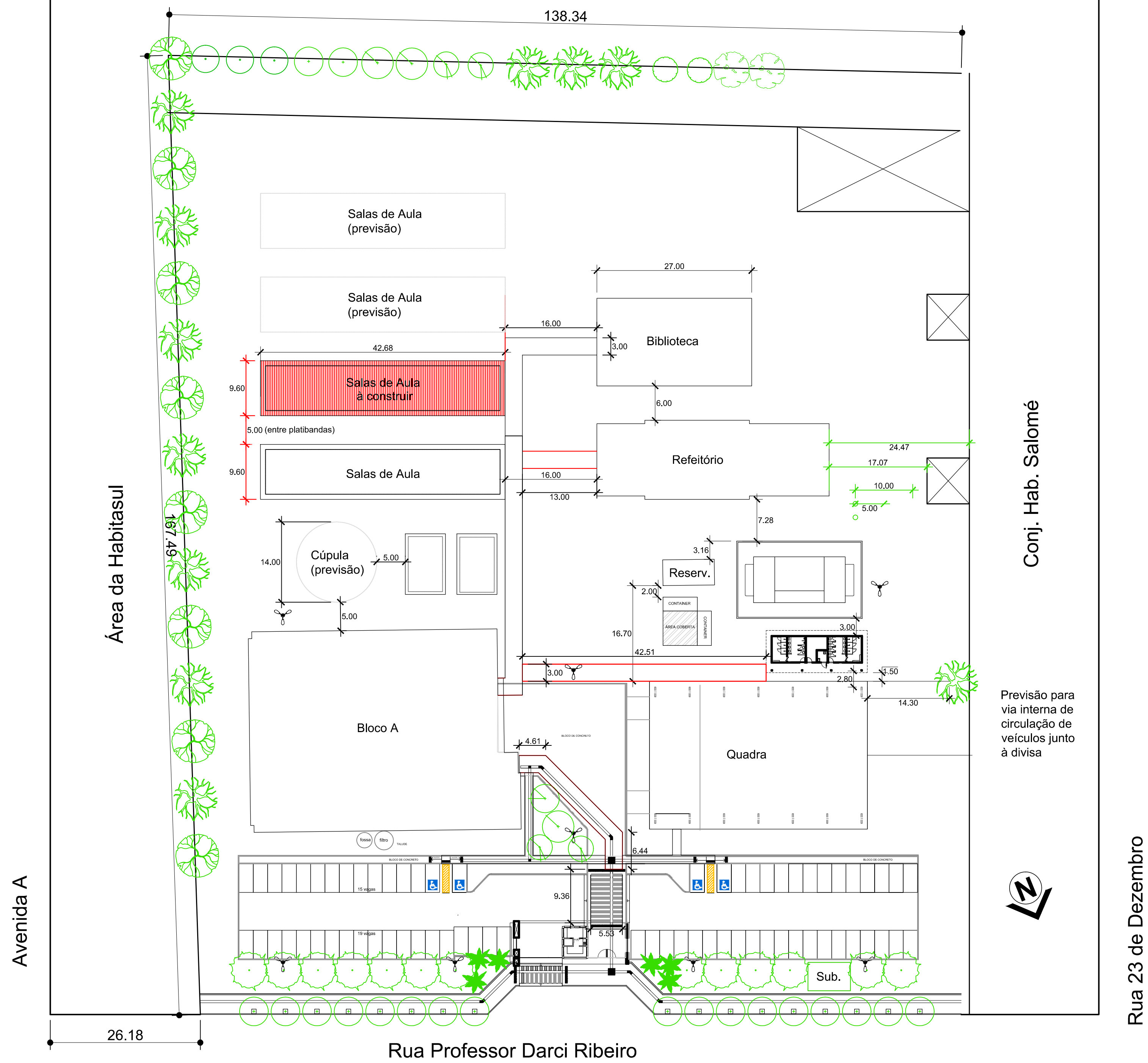
IFRS	
Fls. nº	Rubrica

Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Diretoria de Planejamento e Obras
Rua Gen. Osório, 348 – Centro – Bento Gonçalves/RS – CEP:95.700086
Telefone: (54) 3449-3332 – www.ifrs.edu.br – E-mail: dpo@ifrs.edu.br

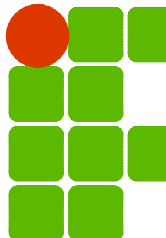
A seguir a lista dos elementos que contemplam este projeto executivo:

- 1) Projetos
 - a. Implantação;
 - b. Arquitetônico;
 - c. Fundações;
 - d. Estrutural;
 - e. Telhado;
 - f. Elétrico;
 - g. PPCI.
- 2) Memorial Descritivo
- 3) Planilha Orçamentária
 - a. Planilha Orçamentária - Custo Direto
- 4) Cronograma
- 5) Memória de Cálculo
- 6) ART/RRT
- 7) BDI
- 8) Tabela de Encargos Sociais
- 9) Curva ABC
 - a. Curva ABC de Insumos
 - b. Curva ABC de Serviços

JOZÉLIA ASSUNÇÃO FERNANDES
Engenheira Civil



IMPLANTAÇÃO DO BLOCO SALAS DE AULA
ESC.: 1/500

REVISÃO:	DESCRIÇÃO:	RESPONSÁVEL:	APROVAÇÃO:	DATA:
 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA RIO GRANDE DO SUL		CÂMPUS ALVORADA Rua Professor Darci Ribeiro, sn Bairro Umbu ALVORADA/RS		
ASSUNTO:		OBRA:		
BLOCO SALAS DE AULA		Salas de Aula		
		CONTEÚDO:		
		Implanta-«o		
PROJETO:		ARQUIVO:		
CONSTANCE MANFREDINI Arquiteta e Urbanista - CAU/RS 32543-0		ALVORADA_implantacao_2026.dwg		
EXECUÇÃO:		ESCALA:	ÁREA CONSTRUÍDA:	
		INDICADA		
PROPRIETÁRIO:		DESENHO:	PRANCHA:	
		CONSTANCE		
		DATA:	01	
		Mar/2026		
INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL - ifpr@ifs.edu.br				

USAR ESPESURAS
ABAIXO EM PRETO

Cor	Esp.	Cor
01	0,1	02
02	0,2	03
03	0,3	04
04	0,4	05
05	0,5	06
06	0,6	07
07	0,7	08
08	0,8	09
09	0,9	10

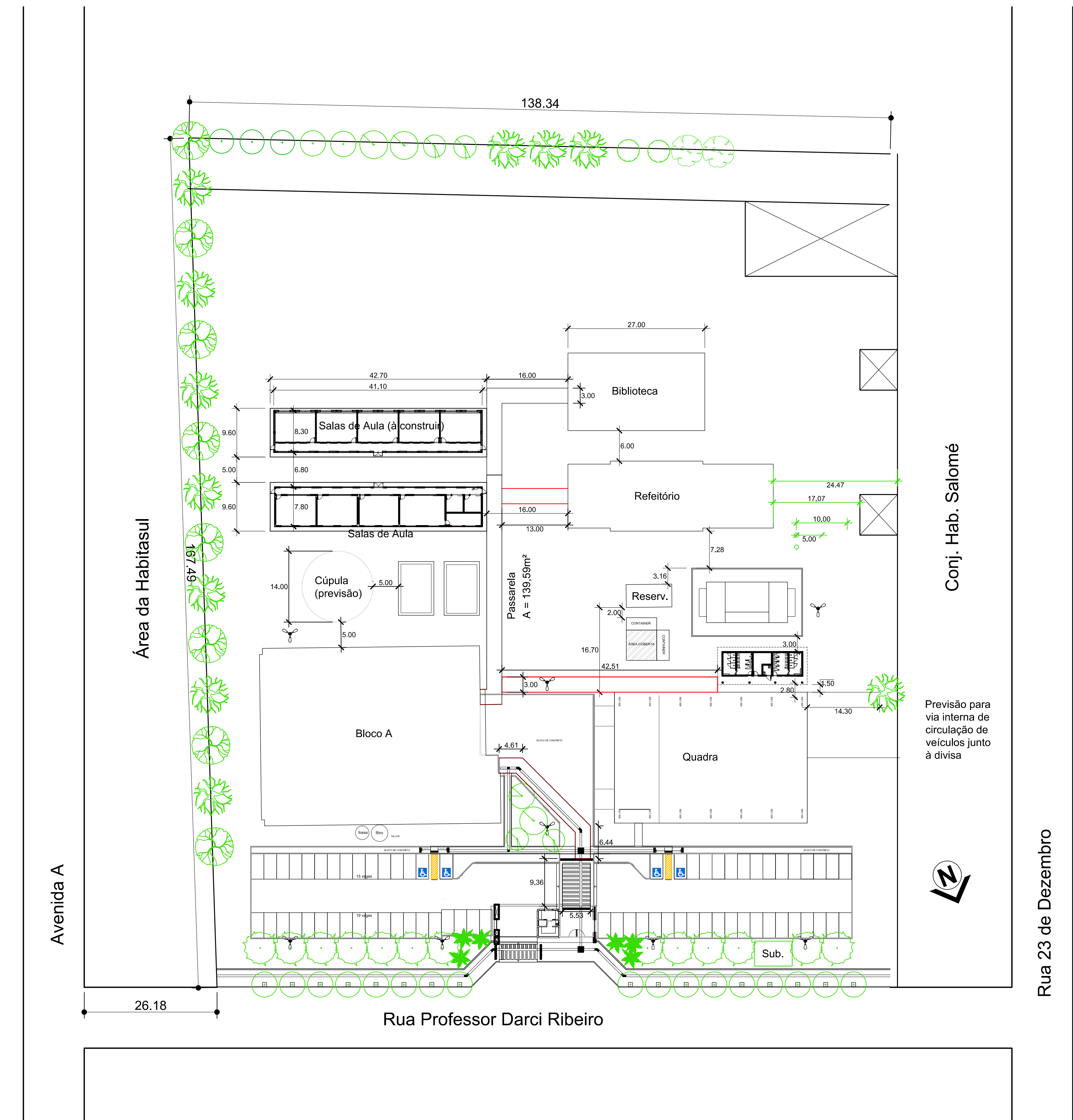
USAR ESPESURAS
ABAIXO EM CORES

11	0,11	12
13	0,13	14
15	0,15	16
17	0,17	18
19	0,19	20
21	0,21	22
23	0,23	24
25	0,25	26
27	0,27	28
29	0,29	30
31	0,31	32
33	0,33	34
35	0,35	36
37	0,37	38
39	0,39	40
41	0,41	42
43	0,43	44
45	0,45	46
47	0,47	48
49	0,49	50

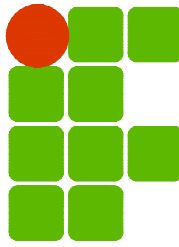
USAR ESPESURAS
ABAIXO EM CINZA

51	0,51	52
53	0,53	54
55	0,55	56
57	0,57	58
59	0,59	60
61	0,61	62
63	0,63	64
65	0,65	66
67	0,67	68
69	0,69	70
71	0,71	72
73	0,73	74
75	0,75	76
77	0,77	78
79	0,79	80
81	0,81	82
83	0,83	84
85	0,85	86
87	0,87	88
89	0,89	90
91	0,91	92
93	0,93	94
95	0,95	96
97	0,97	98
99	0,99	100

PLOTAR: 1/1



IMPLANTAÇÃO DO BLOCO SALAS DE AULA
ESC.: 1/500

REVISÃO		DESCRIÇÃO:	RESPONSÁVEL:	APROVAÇÃO:	DATA:
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA RIO GRANDE DO SUL			CÂMPUS ALVORADA Rua Professor Darci Ribeiro, sn Bairro Umbu ALVORADA/RS		
ASSUNTO:			OBRA:		
BLOCO SALAS DE AULA			Salas de Aula		
			CONTEÚDO:		
			Implanta- «o		
PROJETO:			ARQUIVO:		
CONSTANCE MANFREDINI Arquiteta e Urbanista - CAU/RS 32543-0			ALVORADA_implantacao_2026.dwg		
EXECUÇÃO:			ESCALA:	ÁREA CONSTRUÍDA:	
			INDICADA		
PROPRIETÁRIO:			DESENHO:	PRANCHA:	
			CONSTANCE		
			DATA:	02	
			Mar/2026		
INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL - ifpr@ifs.edu.br					

USAR ESPESSEURAS
ABAIXO EM PRETO

Cor	Esp.	Cor
01	0,1	02
02	0,2	03
03	0,3	04
04	0,4	05
05	0,5	06
06	0,6	07
07	0,7	08
08	0,8	09
09	0,9	10

USAR ESPESSEURAS
ABAIXO EM CORES

11	0,11	12
13	0,13	14
15	0,15	16
17	0,17	18
19	0,19	20
21	0,21	22
23	0,23	24
25	0,25	26
27	0,27	28
29	0,29	30
31	0,31	32
33	0,33	34
35	0,35	36
37	0,37	38
39	0,39	40
41	0,41	42
43	0,43	44
45	0,45	46
47	0,47	48
49	0,49	50
51	0,51	52
53	0,53	54
55	0,55	56
57	0,57	58
59	0,59	60
61	0,61	62
63	0,63	64
65	0,65	66
67	0,67	68
69	0,69	70
71	0,71	72
73	0,73	74
75	0,75	76
77	0,77	78
79	0,79	80
81	0,81	82
83	0,83	84
85	0,85	86
87	0,87	88
89	0,89	90
91	0,91	92
93	0,93	94
95	0,95	96
97	0,97	98
99	0,99	100

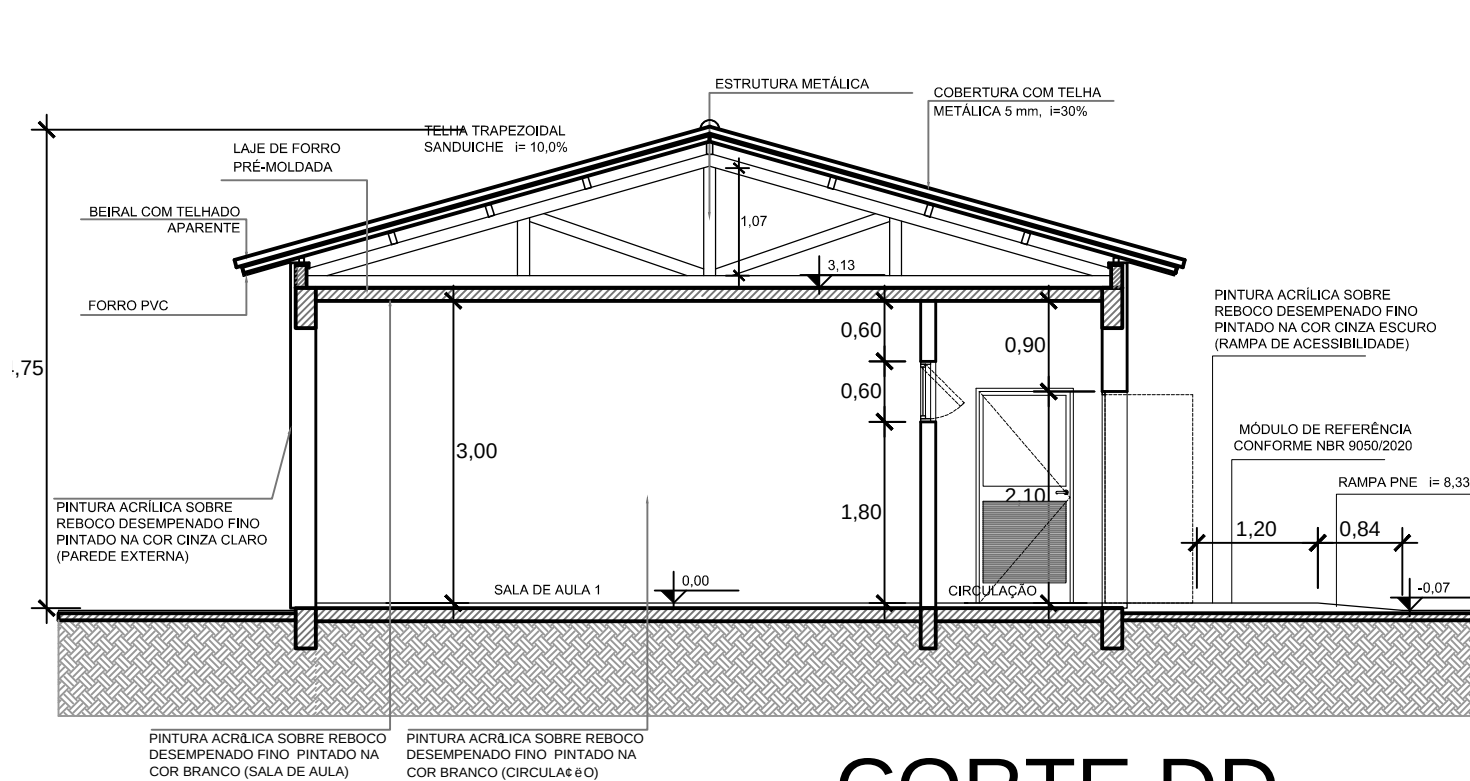
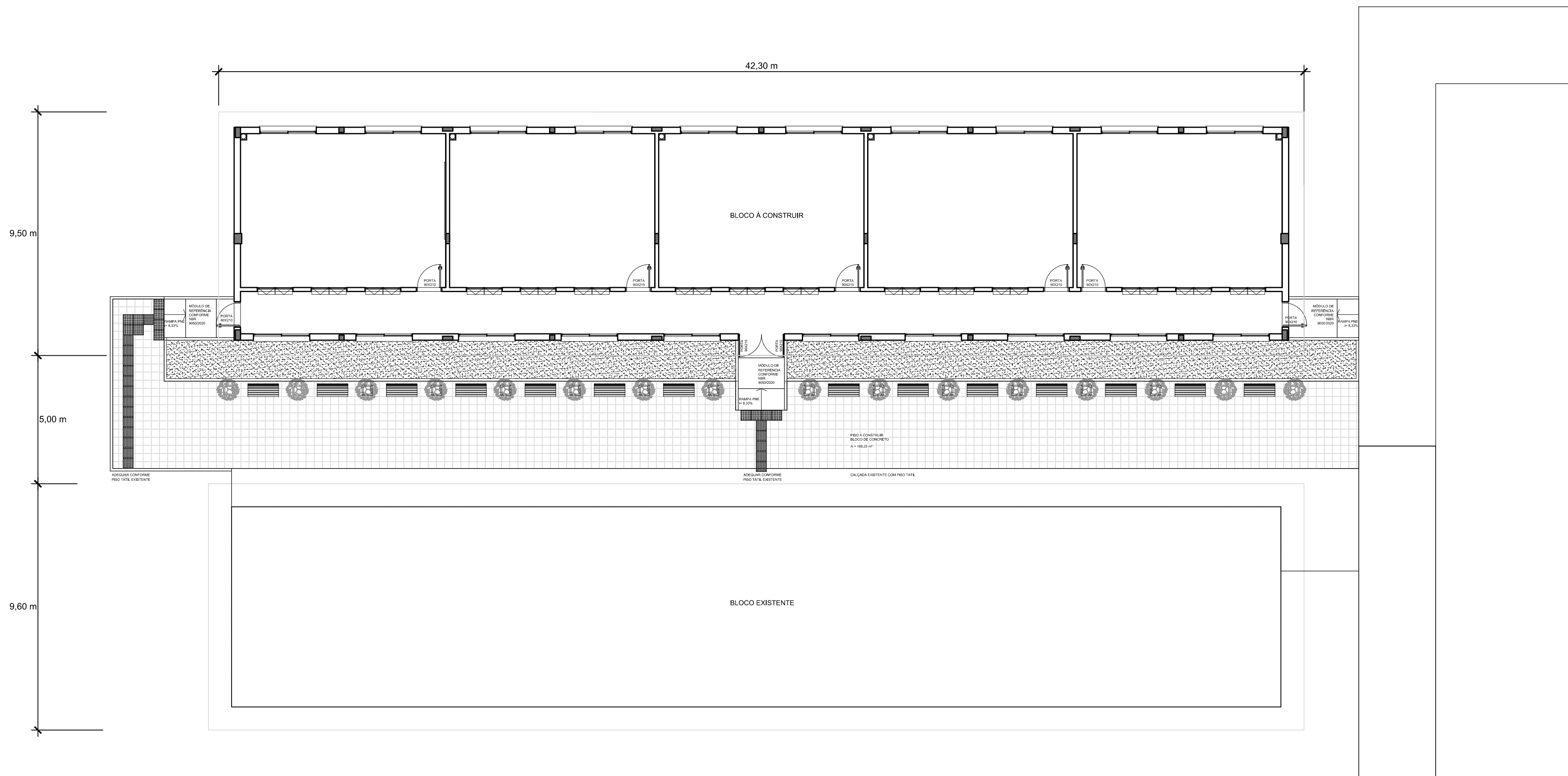
USAR ESPESSEURAS
ABAIXO EM CINZA

101	0,101	102
103	0,103	104
105	0,105	106
107	0,107	108
109	0,109	110
111	0,111	112
113	0,113	114
115	0,115	116
117	0,117	118
119	0,119	120
121	0,121	122
123	0,123	124
125	0,125	126
127	0,127	128
129	0,129	130
131	0,131	132
133	0,133	134
135	0,135	136
137	0,137	138
139	0,139	140
141	0,141	142
143	0,143	144
145	0,145	146
147	0,147	148
149	0,149	150
151	0,151	152
153	0,153	154
155	0,155	156
157	0,157	158
159	0,159	160
161	0,161	162
163	0,163	164
165	0,165	166
167	0,167	168
169	0,169	170
171	0,171	172
173	0,173	174
175	0,175	176
177	0,177	178
179	0,179	180
181	0,181	182
183	0,183	184
185	0,185	186
187	0,187	188
189	0,189	190
191	0,191	192
193	0,193	194
195	0,195	196
197	0,197	198
199	0,199	200

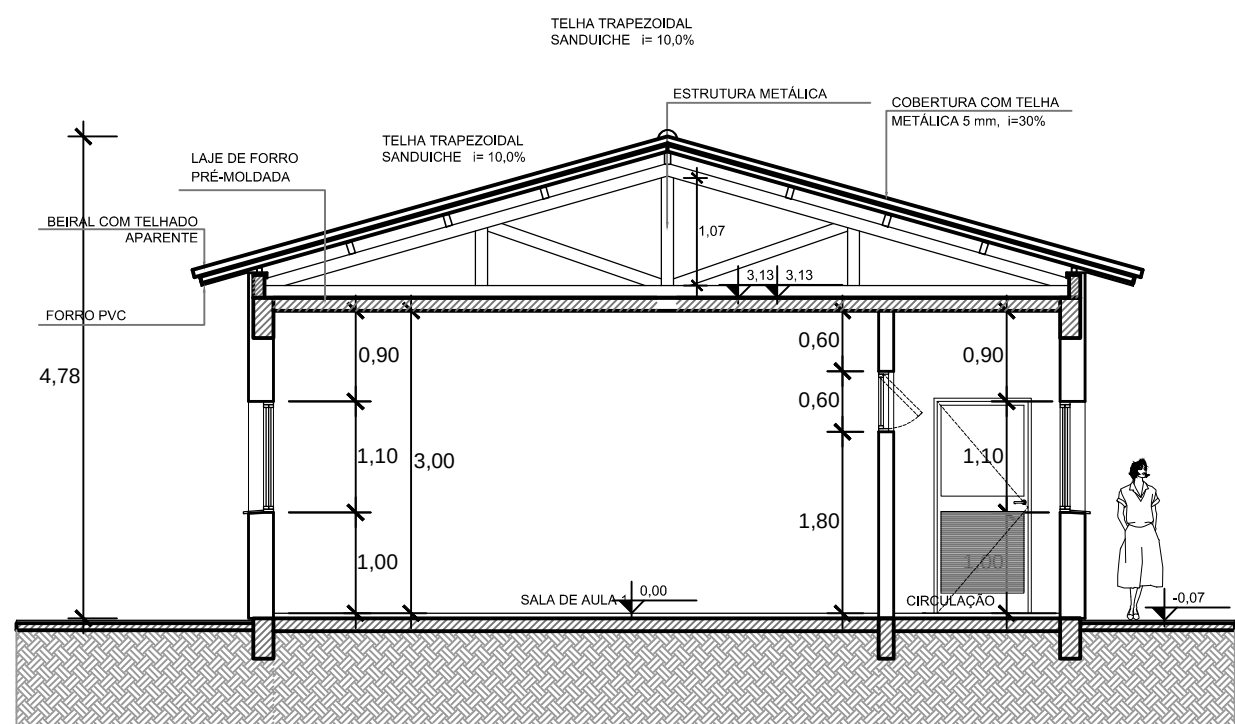
PLOTAR: 1/1



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA RIO GRANDE DO SUL	CAMPUS ALVORADA Rua Professor Darcy Ribeiro, sn Bairro Umbu ALVORADA/RS				
ASSUNTO: PLANTA DE SITUAÇÃO	OBRA: BLOCO SALAS DE AULA CONTEÚDO: PROJETO DE ARQUITETURA				
PROJETO: CONSTANCE MANFREDINI Arquiteto e Urbanista - CAU A32543-0 EXECUÇÃO: PROPRIETÁRIO:	ARQUIVO: ALV_BlocoSalasdeAula_2026_abril.dwg <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px; vertical-align: top;"> ESCALA: INDICADA </td> <td style="width: 50%; padding: 5px; vertical-align: top;"> ÁREA CONSTRUÍDA: 341,13m² </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px; vertical-align: top;"> DESENHO: ARQ. CARLOS </td> <td style="padding: 5px; vertical-align: top;"> PRANCHA: 01/06 </td> </tr> </table> DATA: 04/2026	ESCALA: INDICADA	ÁREA CONSTRUÍDA: 341,13m²	DESENHO: ARQ. CARLOS	PRANCHA: 01/06
ESCALA: INDICADA	ÁREA CONSTRUÍDA: 341,13m²				
DESENHO: ARQ. CARLOS	PRANCHA: 01/06				
INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL - dp@ifs.edu.br					

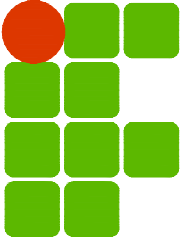


CORTE DD
1/75



CORTE BB
1/75

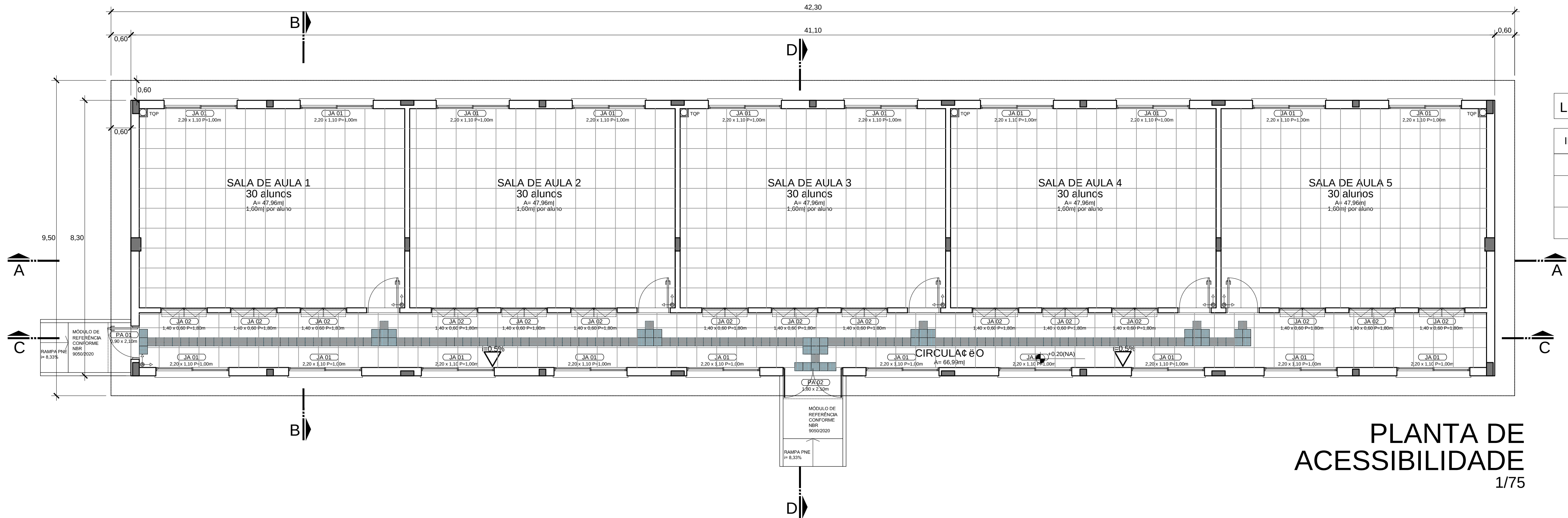
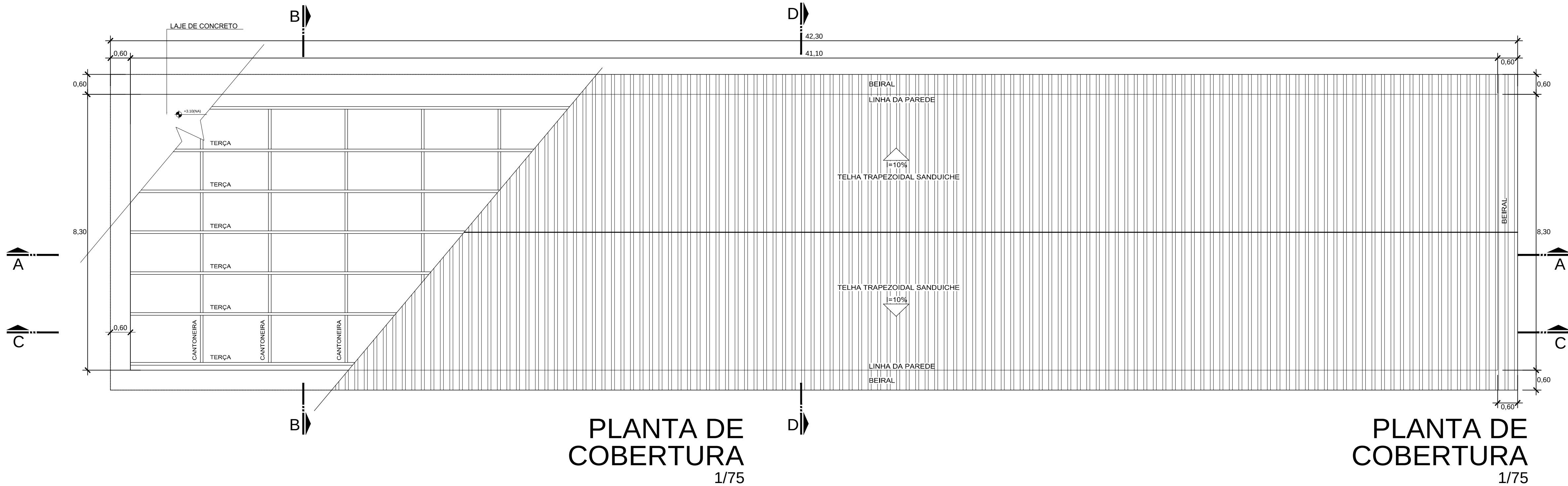
01/26	PROJETO DE ARQUITETURA	CONSTANCE	CONSTANCE	ABRIL/2026
REVISÃO	DESCRIÇÃO:	RESPONSÁVEL:	APROVAÇÃO:	DATA:

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA RIO GRANDE DO SUL		CAMPUS ALVORADA Rua Professor Darcy Ribeiro, sn Bairro Umbu ALVORADA/RS	
ASSUNTO: PLANTA BAIXA IMPLANTAÇÃO E CORTES		OBRA: BLOCO SALAS DE AULA	
PROJETO: CONSTANCE MANFREDINI Arquiteto e Urbanista - CAU A32543-0		CONTEÚDO: PROJETO DE ARQUITETURA	
EXECUÇÃO:		ARQUIVO: ALV_BlocoSalasdeAula_2026_abril.dwg	
PRÓPRIETÁRIO:		ESCALA: INDICADA	ÁREA CONSTRUÍDA: 341,13m ²
		DESENHO: ARQ. CARLOS	PRANCHA: 02/06
		DATA: 04/2026	
INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL - ifpr@ifs.edu.br			



 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA RIO GRANDE DO SUL	CAMPUS ALVORADA Rua Professor Darci Ribeiro, sn Bairro Umbu ALVORADA/RS												
ASSUNTO: PLANTA BAIXA COTADA E PLANTA BAIXA DE LEIAUTE	OBRA: BLOCO SALAS DE AULA CONTEÚDO: PROJETO DE ARQUITETURA												
PROJETO: CONSTANÇE MANFREDINI Arquiteto e Urbanista- CAU A32543-0 EXECUÇÃO: PROPRIETÁRIO:	ARQUIVO: ALV_BlocoSalasdeAula_2026_abril.dwg <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;">ESCALA:</td> <td style="width: 50%; padding: 5px;">ÁREA CONSTRUÍDA:</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">INDICADA</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">341,13m]</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">DESENHO:</td> <td style="padding: 5px;">PRANCHA:</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">ARQ. CARLOS</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">DATA:</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">04/2026</td> <td style="text-align: center; padding: 5px; font-size: 2em; font-weight: bold;">03/06</td> </tr> </table>	ESCALA:	ÁREA CONSTRUÍDA:	INDICADA	341,13m]	DESENHO:	PRANCHA:	ARQ. CARLOS		DATA:		04/2026	03/06
ESCALA:	ÁREA CONSTRUÍDA:												
INDICADA	341,13m]												
DESENHO:	PRANCHA:												
ARQ. CARLOS													
DATA:													
04/2026	03/06												

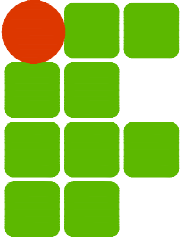
INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL - rio@ifs.edu.br



LEGENDA ESPECIFICAÇÃO DE PISOS

INTERNOS	
TIPO	
	PISO PODOTÁTIL EM BORRACHA INTEGRADO ("DIRECIONAL" - 25 x 25 cm - COR AZUL)
	PISO PODOTÁTIL EM BORRACHA INTEGRADO ("ALERTA" - 25 x 25 cm - COR AZUL)

01/26	PROJETO DE ARQUITETURA	CONSTANCE	CONSTANCE	ABRIL/2026
REVISÃO	DESCRIÇÃO:	RESPONSÁVEL:	APROVAÇÃO:	DATA:



**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**
RIO GRANDE DO SUL

**CAMPUS
ALVORADA**

Rua Professor Darcy Ribeiro, sn
Bairro Umbu
ALVORADARS

ASSUNTO:
**PLANTA DE COBERTURA E
PLANTA DE ACESSIBILIDADE**

OBRA:
BLOCO SALAS DE AULA

CONTEÚDO:
PROJETO DE ARQUITETURA

PROJETO:
CONSTANCE MANFREDINI
Arquiteto e Urbanista- CAU A32543-0

EXECUÇÃO:

PROPRIETÁRIO:

ARQUIVO:
ALV_BlocoSalasdeAula_2026_abril.dwg

ESCALA:
INDICADA

DESENHO:
ARQ. CARLOS

PRANCHA:
04/06

DATA:
04/2026

USAR ESPESURAS
ABAIXO EM PRETO

Cor Esp. 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

11 1,1 0,7

12 1,2 0,7

13 1,3 0,7

14 1,4 0,7

15 1,5 0,7

16 1,6 0,7

17 1,7 0,7

18 1,8 0,7

19 1,9 0,7

20 2,0 0,7

21 2,1 0,7

22 2,2 0,7

23 2,3 0,7

24 2,4 0,7

25 2,5 0,7

26 2,6 0,7

27 2,7 0,7

28 2,8 0,7

29 2,9 0,7

30 3,0 0,7

31 3,1 0,7

32 3,2 0,7

33 3,3 0,7

34 3,4 0,7

35 3,5 0,7

36 3,6 0,7

37 3,7 0,7

38 3,8 0,7

39 3,9 0,7

40 4,0 0,7

41 4,1 0,7

42 4,2 0,7

43 4,3 0,7

44 4,4 0,7

45 4,5 0,7

46 4,6 0,7

47 4,7 0,7

48 4,8 0,7

49 4,9 0,7

50 5,0 0,7

51 5,1 0,7

52 5,2 0,7

53 5,3 0,7

54 5,4 0,7

55 5,5 0,7

56 5,6 0,7

57 5,7 0,7

58 5,8 0,7

59 5,9 0,7

60 6,0 0,7

61 6,1 0,7

62 6,2 0,7

63 6,3 0,7

64 6,4 0,7

65 6,5 0,7

66 6,6 0,7

67 6,7 0,7

68 6,8 0,7

69 6,9 0,7

70 7,0 0,7

71 7,1 0,7

72 7,2 0,7

73 7,3 0,7

74 7,4 0,7

75 7,5 0,7

76 7,6 0,7

77 7,7 0,7

78 7,8 0,7

79 7,9 0,7

80 8,0 0,7

81 8,1 0,7

82 8,2 0,7

83 8,3 0,7

84 8,4 0,7

85 8,5 0,7

86 8,6 0,7

87 8,7 0,7

88 8,8 0,7

89 8,9 0,7

90 9,0 0,7

91 9,1 0,7

92 9,2 0,7

93 9,3 0,7

94 9,4 0,7

95 9,5 0,7

96 9,6 0,7

97 9,7 0,7

98 9,8 0,7

99 9,9 0,7

100 10,0 0,7

101 10,1 0,7

102 10,2 0,7

103 10,3 0,7

104 10,4 0,7

105 10,5 0,7

106 10,6 0,7

107 10,7 0,7

108 10,8 0,7

109 10,9 0,7

110 11,0 0,7

111 11,1 0,7

112 11,2 0,7

113 11,3 0,7

114 11,4 0,7

115 11,5 0,7

116 11,6 0,7

117 11,7 0,7

118 11,8 0,7

119 11,9 0,7

120 12,0 0,7

121 12,1 0,7

122 12,2 0,7

123 12,3 0,7

124 12,4 0,7

125 12,5 0,7

126 12,6 0,7

127 12,7 0,7

128 12,8 0,7

129 12,9 0,7

130 13,0 0,7

131 13,1 0,7

132 13,2 0,7

133 13,3 0,7

134 13,4 0,7

135 13,5 0,7

136 13,6 0,7

137 13,7 0,7

138 13,8 0,7

139 13,9 0,7

140 14,0 0,7

141 14,1 0,7

142 14,2 0,7

143 14,3 0,7

144 14,4 0,7

145 14,5 0,7

146 14,6 0,7

147 14,7 0,7

148 14,8 0,7

149 14,9 0,7

150 15,0 0,7

151 15,1 0,7

152 15,2 0,7

153 15,3 0,7

154 15,4 0,7

155 15,5 0,7

156 15,6 0,7

157 15,7 0,7

158 15,8 0,7

159 15,9 0,7

160 16,0 0,7

161 16,1 0,7

162 16,2 0,7

163 16,3 0,7

164 16,4 0,7

165 16,5 0,7

166 16,6 0,7

167 16,7 0,7

168 16,8 0,7

169 16,9 0,7

170 17,0 0,7

171 17,1 0,7

172 17,2 0,7

173 17,3 0,7

174 17,4 0,7

175 17,5 0,7

176 17,6 0,7

177 17,7 0,7

178 17,8 0,7

179 17,9 0,7

180 18,0 0,7

181 18,1 0,7

182 18,2 0,7

183 18,3 0,7

184 18,4 0,7

185 18,5 0,7

186 18,6 0,7

187 18,7 0,7

188 18,8 0,7

189 18,9 0,7

190 19,0 0,7

191 19,1 0,7

192 19,2 0,7

193 19,3 0,7

194 19,4 0,7

195 19,5 0,7

196 19,6 0,7

197 19,7 0,7

198 19,8 0,7

199 19,9 0,7

200 20,0 0,7

201 20,1 0,7

202 20,2 0,7

203 20,3 0,7

204 20,4 0,7

205 20,5 0,7

206 20,6 0,7

207 20,7 0,7

208 20,8 0,7

209 20,9 0,7

210 21,0 0,7

211 21,1 0,7

212 21,2 0,7

213 21,3 0,7

214 21,4 0,7

215 21,5 0,7

216 21,6 0,7

217 21,7 0,7

218 21,8 0,7

219 21,9 0,7

220 22,0 0,7

221 22,1 0,7

222 22,2 0,7

223 22,3 0,7

224 22,4 0,7

225 22,5 0,7

226 22,6 0,7

227 22,7 0,7

228 22,8 0,7

229 22,9 0,7

230 23,0 0,7

231 23,1 0,7

232 23,2 0,7

233 23,3 0,7

234 23,4 0,7

235 23,5 0,7

236 23,6 0,7

237 23,7 0,7

238 23,8 0,7

239 23,9 0,7

240 24,0 0,7

241 24,1 0,7

242 24,2 0,7

243 24,3 0,7

244 24,4 0,7

245 24,5 0,7

246 24,6 0,7

247 24,7 0,7

248 24,8 0,7

249 24,9 0,7

250 25,0 0,7

251 25,1 0,7

252 25,2 0,7

253 25,3 0,7

254 25,4 0,7

255 25,5 0,7

256 25,6 0,7

257 25,7 0,7

258 25,8 0,7

259 25,9 0,7

260 26,0 0,7

261 26,1 0,7

262 26,2 0,7

263 26,3 0,7

264 26,4 0,7

265 26,5 0,7

266 26,6 0,7

267 26,7 0,7

268 26,8 0,7

269 26,9 0,7

270 27,0 0,7

271 27,1 0,7

272 27,2 0,7

273 27,3 0,7

274 27,4 0,7

275 27,5 0,7

276 27,6 0,7

277 27,7 0,7

278 27,8 0,7

279 27,9 0,7

280 28,0 0,7

281 28,1 0,7

282 28,2 0,7

283 28,3 0,7

284 28,4 0,7

285 28,5 0,7

286 28,6 0,7

287 28,7 0,7

288 28,8 0,7

289 28,9 0,7

290 29,0 0,7

291 29,1 0,7

292 29,2 0,7

293 29,3 0,7

294 29,4 0,7

295 29,5 0,7

296 29,6 0,7

297 29,7 0,7

298 29,8 0,7

299 29,9 0,7

300 30,0 0,7

301 30,1 0,7

302 30,2 0,7

303 30,3 0,7

304 30,4 0,7

305 30,5 0,7

306 30,6 0,7

307 30,7 0,7

308 30,8 0,7

309 30,9 0,7

310 31,0 0,7

311 31,1 0,7

312 31,2 0,7

313 31,3 0,7

314 31,4 0,7

315 31,5 0,7

316 31,6 0,7

317 31,7 0,7

318 31,8 0,7

319 31,9 0,7

320 32,0 0,7

321 32,1 0,7

322 32,2 0,7

323 32,3 0,7

324 32,4 0,7

325 32,5 0,7

326 32,6 0,7

327 32,7 0,7

328 32,8 0,7

329 32,9 0,7

330 33,0 0,7

331 33,1 0,7

332 33,2 0,7

333 33,3 0,7

334 33,4 0,7

335 33,5 0,7

336 33,6 0,7

337 33,7 0,7

338 33,8 0,7

339 33,9 0,7

340 34,0 0,7

341 34,1 0,7

342 34,2 0,7

343 34,3 0,7

344 34,4 0,7

345 34,5 0,7

346 34,6 0,7

347 34,7 0,7

348 34,8 0,7

349 34,9 0,7

350 35,0 0,7

351 35,1 0,7

352 35,2 0,7

353 35,3 0,7

354 35,4 0,7

355 35,5 0,7

356 35,6 0,7

357 35,7 0,7

358 35,8 0,7

359 35,9 0,7

360 36,0 0,7

361 36,1 0,7

362 36,2 0,7

363 36,3 0,7

364 36,4 0,7

365 36,5 0,7

366 36,6 0,7

367 36,7 0,7

368 36,8 0,7

369 36,9 0,7

370 37,0 0,7

371 37,1 0,7

372 37,2 0,7

373 37,3 0,7

374 37,4 0,7

375 37,5 0,7

376 37,6 0,7

377 37,7 0,7

378 37,8 0,7

379 37,9 0,7

380 38,0 0,7

381 38,1 0,7

382 38,2 0,7

383 38,3 0,7

384 38,4 0,7

385 38,5 0,7

386 38,6 0,7

387 38,7 0,7

388 38,8 0,7

389 38,9 0,7

390 39,0 0,7

391 39,1 0,7

392 39,2 0,7

393 39,3 0,7

394 39,4 0,7

395 39,5 0,7

396 39,6 0,7

397 39,7 0,7

398 39,8 0,7

399 39,9 0,7

400 40,0 0,7

401 40,1 0,7

402 40,2 0,7

403 40,3 0,7

404 40,4 0,7

405 40,5 0,7

406 40,6 0,7

407 40,7 0,7

408 40,8 0,7

409 40,9 0,7

410 41,0 0,7

411 41,1 0,7

412 41,2 0,7

413 41,3 0,7

414 41,4 0,7

415 41,5 0,7

416 41,6 0,7

417 41,7 0,7

418 41,8 0,7

419 41,9 0,7

420 42,0 0,7

421 42,1 0,7

422 42,2 0,7

423 42,3 0,7

424 42,4 0,7

425 42,5 0,7

426 42,6 0,7

427 42,7 0,7

428 42,8 0,7

429 42,9 0,7

430 43,0 0,7

431 43,1 0,7

432 43,2 0,7

433 43,3 0,7

434 43,4 0,7

435 43,5 0,7

436 43,6 0,7

437 43,7 0,7

438 43,8 0,7

439 43,9 0,7

440 44,0 0,7

441 44,1 0,7

442 44,2 0,7

443 44,3 0,7

444 44,4 0,7

445 44,5 0,7

446 44,6 0,7

447 44,7 0,7

448 44,8 0,7

449 44,9 0,7

450 45,0 0,7

451 45,1 0,7

452 45,2 0,7

453 45,3 0,7

454 45,4 0,7

455 45,5 0,7

456 45,6 0,7

457 45,7 0,7

458 45,8 0,7

459 45,9 0,7

460 46,0 0,7

461 46,1 0,7

462 46,2 0,7

463 46,3 0,7

464 46,4 0,7

465 46,5 0,7

466 46,6 0,7

467 46,7 0,7

468 46,8 0,7

469 46,9 0,7

470 47,0 0,7

471 47,1 0,7

472 47,2 0,7

473 47,3 0,7

474 47,4 0,7

475 47,5 0,7

476 47,6 0,7

477 47,7 0,7

478 47,8 0,7

479 47,9 0,7

480 48,0 0,7

481 48,1 0,7

482 48,2 0,7

483 48,3 0,7

484 48,4 0,7

485 48,5 0,7

486 48,6 0,7

487 48,7 0,7

488 48,8 0,7

489 48,9 0,7

490 49,0 0,7

491 49,1 0,7

492 49,2 0,7

493 49,3 0,7

494 49,4 0,7

495 49,5 0,7

496 49,6 0,7

497 49,7 0,7

498 49,8 0,7

499 49,9 0,7

500 50,0 0,7

501 50,1 0,7

502 50,2 0,7

503 50,3 0,7

504 50,4 0,7

505 50,5 0,7

506 50,6 0,7

507 50,7 0,7

508 50,8 0,7

509 50,9 0,7

510 51,0 0,7

511 51,1 0,7

512 51,2 0,7

513 51,3 0,7

514 51,4 0,7

515 51,5 0,7

516 51,6 0,7

517 51,7 0,7

518 51,8 0,7

519 51,9 0,7

520 52,0 0,7

521 52,1 0,7

522 52,2 0,7

523 52,3 0,7

524 52,4 0,7

525 52,5 0,7

526 52,6 0,7

527 52,7 0,7

528 52,8 0,7

529 52,9 0,7

530 53,0 0,7

531 53,1 0,7

532 53,2 0,7

533 53,3 0,7

534 53,4 0,7

535 53,5 0,7

536 53,6 0,7

537 53,7 0,7

538 53,8 0,7

539 53,9 0,7

540 54,0 0,7

541 54,1 0,7

542 54,2 0,7

543 54,3 0,7

544 54,4 0,7

545 54,5 0,7

546 54,6 0,7

547 54,7 0,7

548 54,8 0,7

549 54,9 0,7

550 55,0 0,7

551 55,1 0,7

552 55,2 0,7

553 55,3 0,7

554 55,4 0,7

555 55,5 0,7

556 55,6 0,7

557 55,7 0,7

558 55,8 0,7

559 55,9 0,7

560 56,0 0,7

561 56,1 0,7

562 56,2 0,7

563 56,3 0,7

564 56,4 0,7

565 56,5 0,7

566 56,6 0,7

567 56,7 0,7

568 56,8 0,7

569 56,9 0,7

570 57,0 0,7

571 57,1 0,7

572 57,2 0,7

573 57,3 0,7

574 57,4 0,7

575 57,5 0,7

576 57,6 0,7

577 57,7 0,7

578 57,8 0,7

579 57,9 0,7

580 58,0 0,7

581 58,1 0,7

582 58,2 0,7

583 58,3 0,7

584 58,4 0,7

585 58,5 0,7

586 58,6 0,7

587 58,7 0,7

588 58,8 0,7

589 58,9 0,7

590 59,0 0,7

591 59,1 0,7

592 59,2 0,7

593 59,3 0,7

594 59,4 0,7

595 59,5 0,7

596 59,6 0,7

597 59,7 0,7

598 59,8 0,7

599 59,9 0,7

600 60,0 0,7

601 60,1 0,7

602 60,2 0,7

603 60,3 0,7

604 60,4 0,7

605 60,5 0,7

606 60,6 0,7

607 60,7 0,7

608 60,8 0,7

609 60,9 0,7

610 61,0 0,7

611 61,1 0,7

612 61,2 0,7

613 61,3 0,7

614 61,4 0,7

615 61,5 0,7

616 61,6 0,7

617 61,7 0,7

618 61,8 0,7

619 61,9 0,7

620 62,0 0,7

621 62,1 0,7

622 62,2 0,7

623 62,3 0,7

624 62,4 0,7

625 62,5 0,7

626 62,6 0,7

627 62,7 0,7

628 62,8 0,7

629 62,9 0,7

630 63,0 0,7

631 63,1 0,7

632 63,2 0,7

633 63,3 0,7

634 63,4 0,7

635 63,5 0,7

636 63,6 0,7

637 63,7 0,7

638 63,8 0,7

639 63,9 0,7

640 64,0 0,7

641 64,1 0,7

642 64,2 0,7

643 64,3 0,7

644 64,4 0,7

645 64,5 0,7

646 64,6 0,7

647 64,7 0,7

648 64,8 0,7

649 64,9 0,7

650 65,0 0,7

651 65,1 0,7

652 65,2 0,7

653 65,3 0,7

654 65,4 0,7

655 65,5 0,7

656 65,6 0,7

657 65,7 0,7

658 65,8 0,7

659 65,9 0,7

660 66,0 0,7

661 66,1 0,7

662 66,2 0,7

663 66,3 0,7

664 66,4 0,7

665 66,5 0,7

666 66,6 0,7

667 66,7 0,7

668 66,8 0,7

669 66,9 0,7

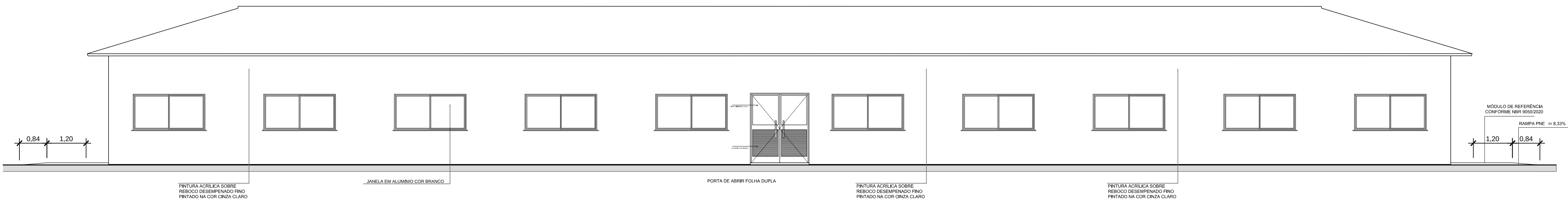
670 67,0 0,7

671 67,1 0,7

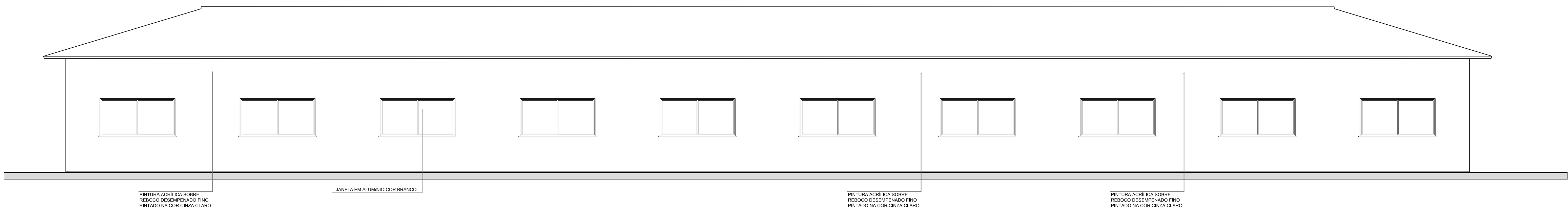
672 67,2 0,7

673 67,3 0,7

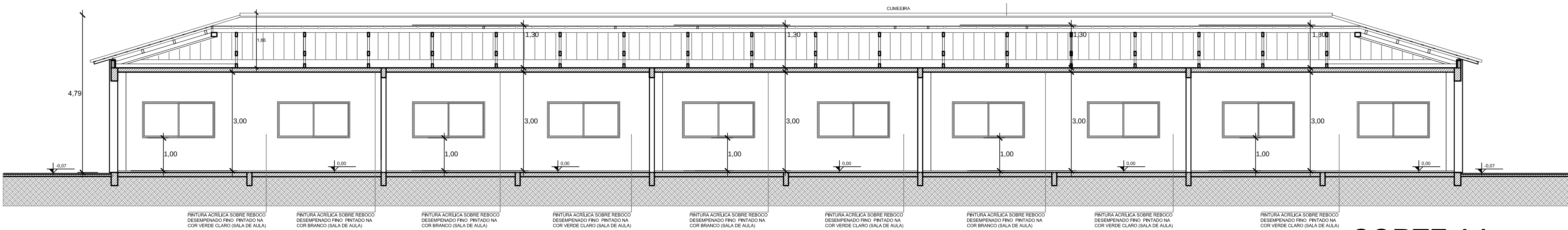
674 67,4



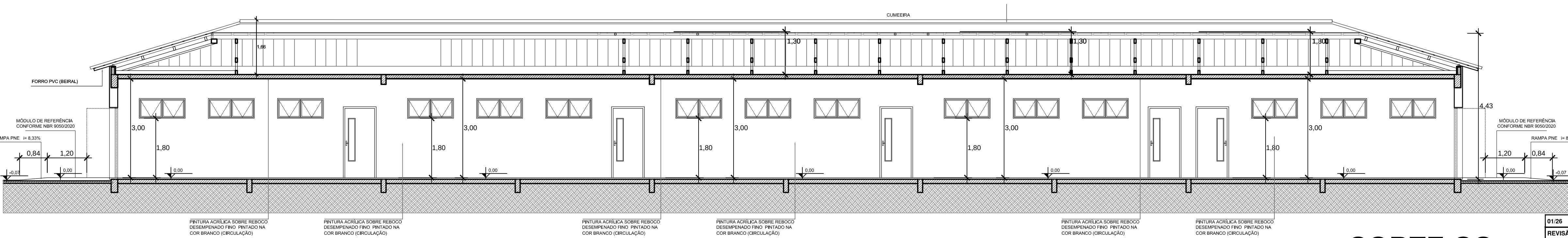
FACHADA NORTE
1/75



FACHADA SUL
1/75

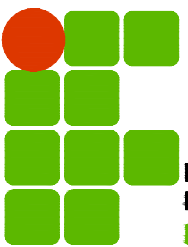


CORTE AA
1/75



CORTE CC
1/75

01/26	PROJETO DE ARQUITETURA	CONSTANCE	CONSTANCE	ABRIL/2026
REVISÃO	DESCRIÇÃO:	RESPONSÁVEL:	APROVAÇÃO:	DATA:



**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**
RIO GRANDE DO SUL

**CAMPUS
ALVORADA**

Rua Professor Darcy Ribeiro, sn
Bairro Umbu
ALVORADA/RS

ASSUNTO:
**FACHADA OESTE, LESTE,
CORTE AA E CORTE CC**

PROJETO:
CONSTANCE MANFREDINI
Arquiteto e Urbanista - CAU A32543-0

EXECUÇÃO:

PROPRIETÁRIO:

OBRA:
BLOCO SALAS DE AULA

CONTEÚDO:
PROJETO DE ARQUITETURA

ARQUIVO:
ALV_BlocoSalasdeAula_2026_abril.dwg

ESCALA:
INDICADA

DESENHO:
ARQ. CARLOS

DATA:
04/2026

ÁREA CONSTRUÍDA:
341,13m²

PRANCHA:
05/06

USAR ESPESSEZURAS
ABAIXO EM PRETO

Cor Esp. 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)

(11) (1,1) (0,7)

(12) (1,2) (0,7)

(13) (1,3) (0,7)

(14) (1,4) (0,7)

(15) (1,5) (0,7)

(16) (1,6) (0,7)

(17) (1,7) (0,7)

(18) (1,8) (0,7)

(19) (1,9) (0,7)

(20) (2,0) (0,7)

(21) (2,1) (0,7)

(22) (2,2) (0,7)

(23) (2,3) (0,7)

(24) (2,4) (0,7)

(25) (2,5) (0,7)

(26) (2,6) (0,7)

(27) (2,7) (0,7)

(28) (2,8) (0,7)

(29) (2,9) (0,7)

(30) (3,0) (0,7)

(31) (3,1) (0,7)

(32) (3,2) (0,7)

(33) (3,3) (0,7)

(34) (3,4) (0,7)

(35) (3,5) (0,7)

(36) (3,6) (0,7)

(37) (3,7) (0,7)

(38) (3,8) (0,7)

(39) (3,9) (0,7)

(40) (4,0) (0,7)

(41) (4,1) (0,7)

(42) (4,2) (0,7)

(43) (4,3) (0,7)

(44) (4,4) (0,7)

(45) (4,5) (0,7)

(46) (4,6) (0,7)

(47) (4,7) (0,7)

(48) (4,8) (0,7)

(49) (4,9) (0,7)

(50) (5,0) (0,7)

(51) (5,1) (0,7)

(52) (5,2) (0,7)

(53) (5,3) (0,7)

(54) (5,4) (0,7)

(55) (5,5) (0,7)

(56) (5,6) (0,7)

(57) (5,7) (0,7)

(58) (5,8) (0,7)

(59) (5,9) (0,7)

(60) (6,0) (0,7)

(61) (6,1) (0,7)

(62) (6,2) (0,7)

(63) (6,3) (0,7)

(64) (6,4) (0,7)

(65) (6,5) (0,7)

(66) (6,6) (0,7)

(67) (6,7) (0,7)

(68) (6,8) (0,7)

(69) (6,9) (0,7)

(70) (7,0) (0,7)

(71) (7,1) (0,7)

(72) (7,2) (0,7)

(73) (7,3) (0,7)

(74) (7,4) (0,7)

(75) (7,5) (0,7)

(76) (7,6) (0,7)

(77) (7,7) (0,7)

(78) (7,8) (0,7)

(79) (7,9) (0,7)

(80) (8,0) (0,7)

(81) (8,1) (0,7)

(82) (8,2) (0,7)

(83) (8,3) (0,7)

(84) (8,4) (0,7)

(85) (8,5) (0,7)

(86) (8,6) (0,7)

(87) (8,7) (0,7)

(88) (8,8) (0,7)

(89) (8,9) (0,7)

(90) (9,0) (0,7)

(91) (9,1) (0,7)

(92) (9,2) (0,7)

(93) (9,3) (0,7)

(94) (9,4) (0,7)

(95) (9,5) (0,7)

(96) (9,6) (0,7)

(97) (9,7) (0,7)

(98) (9,8) (0,7)

(99) (9,9) (0,7)

(100) (10,0) (0,7)

USAR ESPESSEZURAS
ABAIXO EM CINZA

(101) (10,1) (0,7)

(102) (10,2) (0,7)

(103) (10,3) (0,7)

(104) (10,4) (0,7)

(105) (10,5) (0,7)

(106) (10,6) (0,7)

(107) (10,7) (0,7)

(108) (10,8) (0,7)

(109) (10,9) (0,7)

(110) (11,0) (0,7)

(111) (11,1) (0,7)

(112) (11,2) (0,7)

(113) (11,3) (0,7)

(114) (11,4) (0,7)

(115) (11,5) (0,7)

(116) (11,6) (0,7)

(117) (11,7) (0,7)

(118) (11,8) (0,7)

(119) (11,9) (0,7)

(120) (12,0) (0,7)

(121) (12,1) (0,7)

(122) (12,2) (0,7)

(123) (12,3) (0,7)

(124) (12,4) (0,7)

(125) (12,5) (0,7)

(126) (12,6) (0,7)

(127) (12,7) (0,7)

(128) (12,8) (0,7)

(129) (12,9) (0,7)

(130) (13,0) (0,7)

(131) (13,1) (0,7)

(132) (13,2) (0,7)

(133) (13,3) (0,7)

(134) (13,4) (0,7)

(135) (13,5) (0,7)

(136) (13,6) (0,7)

(137) (13,7) (0,7)

(138) (13,8) (0,7)

(139) (13,9) (0,7)

(140) (14,0) (0,7)

(141) (14,1) (0,7)

(142) (14,2) (0,7)

(143) (14,3) (0,7)

(144) (14,4) (0,7)

(145) (14,5) (0,7)

(146) (14,6) (0,7)

(147) (14,7) (0,7)

(148) (14,8) (0,7)

(149) (14,9) (0,7)

(150) (15,0) (0,7)

(151) (15,1) (0,7)

(152) (15,2) (0,7)

(153) (15,3) (0,7)

(154) (15,4) (0,7)

(155) (15,5) (0,7)

(156) (15,6) (0,7)

(157) (15,7) (0,7)

(158) (15,8) (0,7)

(159) (15,9) (0,7)

(160) (16,0) (0,7)

(161) (16,1) (0,7)

(162) (16,2) (0,7)

(163) (16,3) (0,7)

(164) (16,4) (0,7)

(165) (16,5) (0,7)

(166) (16,6) (0,7)

(167) (16,7) (0,7)

(168) (16,8) (0,7)

(169) (16,9) (0,7)

(170) (17,0) (0,7)

(171) (17,1) (0,7)

(172) (17,2) (0,7)

(173) (17,3) (0,7)

(174) (17,4) (0,7)

(175) (17,5) (0,7)

(176) (17,6) (0,7)

(177) (17,7) (0,7)

(178) (17,8) (0,7)

(179) (17,9) (0,7)

(180) (18,0) (0,7)

(181) (18,1) (0,7)

(182) (18,2) (0,7)

(183) (18,3) (0,7)

(184) (18,4) (0,7)

(185) (18,5) (0,7)

(186) (18,6) (0,7)

(187) (18,7) (0,7)

(188) (18,8) (0,7)

(189) (18,9) (0,7)

(190) (19,0) (0,7)

(191) (19,1) (0,7)

(192) (19,2) (0,7)

(193) (19,3) (0,7)

(194) (19,4) (0,7)

(195) (19,5) (0,7)

(196) (19,6) (0,7)

(197) (19,7) (0,7)

(198) (19,8) (0,7)

(199) (19,9) (0,7)

(200) (20,0) (0,7)

USAR ESPESSEZURAS
ABAIXO EM CINZA

(201) (20,1) (0,7)

(202) (20,2) (0,7)

(203) (20,3) (0,7)

(204) (20,4) (0,7)

(205) (20,5) (0,7)

(206) (20,6) (0,7)

(207) (20,7) (0,7)

(208) (20,8) (0,7)

(209) (20,9) (0,7)

(210) (21,0) (0,7)

(211) (21,1) (0,7)

(212) (21,2) (0,7)

(213) (21,3) (0,7)

(214) (21,4) (0,7)

(215) (21,5) (0,7)

(216) (21,6) (0,7)

(217) (21,7) (0,7)

(218) (21,8) (0,7)

(219) (21,9) (0,7)

(220) (22,0) (0,7)

(221) (22,1) (0,7)

(222) (22,2) (0,7)

(223) (22,3) (0,7)

(224) (22,4) (0,7)

(225) (22,5) (0,7)

(226) (22,6) (0,7)

(227) (22,7) (0,7)

(228) (22,8) (0,7)

(229) (22,9) (0,7)

(230) (23,0) (0,7)

(231) (23,1) (0,7)

(232) (23,2) (0,7)

(233) (23,3) (0,7)

(234) (23,4) (0,7)

(235) (23,5) (0,7)

(236) (23,6) (0,7)

(237) (23,7) (0,7)

(238) (23,8) (0,7)

(239) (23,9) (0,7)

(240) (24,0) (0,7)

(241) (24,1) (0,7)

(242) (24,2) (0,7)

(243) (24,3) (0,7)

(244) (24,4) (0,7)

(245) (24,5) (0,7)

(246) (24,6) (0,7)

(247) (24,7) (0,7)

(248) (24,8) (0,7)

(249) (24,9) (0,7)

(250) (25,0) (0,7)

USAR ESPESSEZURAS
ABAIXO EM CINZA

(251) (25,1) (0,7)

(252) (25,2) (0,7)

(253) (25,3) (0,7)

(254) (25,4) (0,7)

(255) (25,5) (0,7)

(256) (25,6) (0,7)

(257) (25,7) (0,7)

(258) (25,8) (0,7)

(259) (25,9) (0,7)

(260) (26,0) (0,7)

(261) (26,1) (0,7)

(262) (26,2) (0,7)

(263) (26,3) (0,7)

(264) (26,4) (0,7)

(265) (26,5) (0,7)

(266) (26,6) (0,7)

(267) (26,7) (0,7)

(268) (26,8) (0,7)

(269) (26,9) (0,7)

(270) (27,0) (0,7)

(271) (27,1) (0,7)

(272) (27,2) (0,7)

(273) (27,3) (0,7)

(274) (27,4) (0,7)

(275) (27,5) (0,7)

(276) (27,6) (0,7)

(277) (27,7) (0,7)

(278) (27,8) (0,7)

(279) (27,9) (0,7)

(280) (28,0) (0,7)

(281) (28,1) (0,7)

(282) (28,2) (0,7)

(283) (28,3) (0,7)

(284) (28,4) (0,7)

(285) (28,5) (0,7)

(286) (28,6) (0,7)

(287) (28,7) (0,7)

(288) (28,8) (0,7)

(289) (28,9) (0,7)

(290) (29,0) (0,7)

(291) (29,1) (0,7)

(292) (29,2) (0,7)

(293) (29,3) (0,7)

(294) (29,4) (0,7)

(295) (29,5) (0,7)

(296) (29,6) (0,7)

(297) (29,7) (0,7)

(298) (29,8) (0,7)

(299) (29,9) (0,7)

(300) (30,0) (0,7)

(301) (30,1) (0,7)

(302) (30,2) (0,7)

(303) (30,3) (0,7)

(304) (30,4) (0,7)

(305) (30,5) (0,7)

(306) (30,6) (0,7)

(307) (30,7) (0,7)

(308) (30,8) (0,7)

(309) (30,9) (0,7)

(310) (31,0) (0,7)

(311) (31,1) (0,7)

(312) (31,2) (0,7)

(313) (31,3) (0,7)

(314) (31,4) (0,7)

(315) (31,5) (0,7)

(316) (31,6) (0,7)

(317) (31,7) (0,7)

(318) (31,8) (0,7)

(319) (31,9) (0,7)

(320) (32,0) (0,7)

(321) (32,1) (0,7)

(322) (32,2) (0,7)

(323) (32,3) (0,7)

(324) (32,4) (0,7)

(325) (32,5) (0,7)

(326) (32,6) (0,7)

(327) (32,7) (0,7)

(328) (32,8) (0,7)

(329) (32,9) (0,7)

(330) (33,0) (0,7)

(331) (33,1) (0,7)

(332) (33,2) (0,7)

(333) (33,3) (0,7)

(334) (33,4) (0,7)

(335) (33,5) (0,7)

(336) (33,6) (0,7)

(337) (33,7) (0,7)

(338) (33,8) (0,7)

(339) (33,9) (0,7)

(340) (34,0) (0,7)

(341) (34,1) (0,7)

(342) (34,2) (0,7)

(343) (34,3) (0,7)

(344) (34,4) (0,7)

(345) (34,5) (0,7)

(346) (34,6) (0,7)

(347) (34,7) (0,7)

(348) (34,8) (0,7)

(349) (34,9) (0,7)

(350) (35,0) (0,7)

(351) (35,1) (0,7)

(352) (35,2) (0,7)

(353) (35,3) (0,7)

(354) (35,4) (0,7)

(355) (35,5) (0,7)

(356) (35,6) (0,7)

(357) (35,7) (0,7)

(358) (35,8) (0,7)

(359) (35,9) (0,7)

(360) (36,0) (0,7)

(361) (36,1) (0,7)

(362) (36,2) (0,7)

(363) (36,3) (0,7)

(364) (36,4) (0,7)

(365) (36,5) (0,7)

(366) (36,6) (0,7)

(367) (36,7) (0,7)

(368) (36,8) (0,7)

(369) (36,9) (0,7)

(370) (37,0) (0,7)

(371) (37,1) (0,7)

(372) (37,2) (0,7)

(373) (37,3) (0,7)

(374) (37,4) (0,7)

(375) (37,5) (0,7)

(376) (37,6) (0,7)

(377) (37,7) (0,7)

(378) (37,8) (0,7)

(379) (37,9) (0,7)

(380) (38,0) (0,7)

(381) (38,1) (0,7)

(382) (38,2) (0,7)

(383) (38,3) (0,7)

(384) (38,4) (0,7)

(385) (38,5) (0,7)

(386) (38,6) (0,7)

(387) (38,7) (0,7)

(388) (38,8) (0,7)

(389) (38,9) (0,7)

(390) (39,0) (0,7)

(391) (39,1) (0,7)

(392) (39,2) (0,7)

(393) (39,3) (0,7)

(394) (39,4) (0,7)

(395) (39,5) (0,7)

(396) (39,6) (0,7)

(397) (39,7) (0,7)

(398) (39,8) (0,7)

(399) (39,9) (0,7)

(400) (40,0) (0,7)

(401) (40,1) (0,7)

(402) (40,2) (0,7)

(403) (40,3) (0,7)

(404) (40,4) (0,7)

(405) (40,5) (0,7)

(406) (40,6) (0,7)

(407) (40,7) (0,7)

(408) (40,8) (0,7)

(409) (40,9) (0,7)

(410) (41,0) (0,7)

(411) (41,1) (0,7)

(412) (41,2) (0,7)

(413) (41,3) (0,7)

(414) (41,4) (0,7)

(415) (41,5) (0,7)

(416) (41,6) (0,7)

(417) (41,7) (0,7)

(418) (41,8) (0,7)

(419) (41,9) (0,7)

(420) (42,0) (0,7)

(421) (42,1) (0,7)

(422) (42,2) (0,7)

(423) (42,3) (0,7)

(424) (42,4) (0,7)

(425) (42,5) (0,7)

(426) (42,6) (0,7)

(427) (42,7) (0,7)

(428) (42,8) (0,7)

(429) (42,9) (0,7)

(430) (43,0) (0,7)

(431) (43,1) (0,7)

(432) (43,2) (0,7)

(433) (43,3) (0,7)

(434) (43,4) (0,7)

(435) (43,5) (0,7)

(436) (43,6) (0,7)

(437) (43,7) (0,7)

(438) (43,8) (0,7)

(439) (43,9) (0,7)

(440) (44,0) (0,7)

(441) (44,1) (0,7)

(442) (44,2) (0,7)

(443) (44,3) (0,7)

(444) (44,4) (0,7)

(445) (44,5) (0,7)

(446) (44,6) (0,7)

(447) (44,7) (0,7)

(448) (44,8) (0,7)

(449) (44,9) (0,7)

(450) (45,0) (0,7)

(451) (45,1) (0,7)

(452) (45,2) (0,7)

(453) (45,3) (0,7)

(454) (45,4) (0,7)

(455) (45,5) (0,7)

(456) (45,6) (0,7)

(457) (45,7) (0,7)

(458) (45,8) (0,7)

(459) (45,9) (0,7)

(460) (46,0) (0,7)

(461) (46,1) (0,7)

(462) (46,2) (0,7)

(463) (46,3) (0,7)

(464) (46,4) (0,7)

(465) (46,5) (0,7)

(466) (46,6) (0,7)

(467) (46,7) (0,7)

(468) (46,8) (0,7)

(469) (46,9) (0,7)

(470) (47,0) (0,7)

(471) (47,1) (0,7)

(472) (47,2) (0,7)

(473) (47,3) (0,7)

(474) (47,4) (0,7)

(475) (47,5) (0,7)

(476) (47,6) (0,7)

(477) (47,7) (0,7)

(478) (47,8) (0,7)

(479) (47,9) (0,7)

(480) (48,0) (0,7)

(481) (48,1) (0,7)

(482) (48,2) (0,7)

(483) (48,3) (0,7)

(484) (48,4) (0,7)

(485) (48,5) (0,7)

(486) (48,6) (0,7)

(487) (48,7) (0,7)

(488) (48,8) (0,7)

(489) (48,9) (0,7)

(490) (49,0) (0,7)

(491) (49,1) (0,7)

(492) (49,2) (0,7)

(493) (49,3) (0,7)

(494) (49,4) (0,7)

(495) (49,5) (0,7)

(496) (49,6) (0,7)

(497) (49,7) (0,7)

(498) (49,8) (0,7)

(499) (49,9) (0,7)

(500) (50,0) (0,7)

(501) (50,1) (0,7)

(502) (50,2) (0,7)

(503) (50,3) (0,7)

(504) (50,4) (0,7)

(505) (50,5) (0,7)

(506) (50,6) (0,7)

(507) (50,7) (0,7)

(508) (50,8) (0,7)

(509) (50,9) (0,7)

(510) (51,0) (0,7)

(511) (51,1) (0,7)

(512) (51,2) (0,7)

(513) (51,3) (0,7)

(514) (51,4) (0,7)

(515) (51,5) (0,7)

(516) (51,6) (0,7)

(517) (51,7) (0,7)

(518) (51,8) (0,7)

(519) (51,9) (0,7)

(520) (52,0) (0,7)

(521) (52,1) (0,7)

(522) (52,2) (0,7)

(523) (52,3) (0,7)

(524) (52,4) (0,7)

(525) (52,5) (0,7)

(526) (52,6) (0,7)

(527) (52,7) (0,7)

(528) (52,8) (0,7)

(529) (52,9) (0,7)

(530) (53,0) (0,7)

(531) (53,1) (0,7)

(532) (53,2) (0,7)

(533) (53,3) (0,7)

(534) (53,4) (0,7)

(535) (53,5) (0,7)

(536) (53,6) (0,7)

(537) (53,7) (0,7)

(538) (53,8) (0,7)

(539) (53,9) (0,7)

(540) (54,0) (0,7)

(541) (54,1) (0,7)

(542) (54,2) (0,7)

(543) (54,3) (0,7)

(544) (54,4) (0,7)

(545) (54,5) (0,7)

(546) (54,6) (0,7)

(547) (54,7) (0,7)

(548) (54,8) (0,7)

(549) (54,9) (0,7)

(550) (55,0) (0,7)

(551) (55,1) (0,7)

(552) (55,2) (0,7)

(553) (55,3) (0,7)

(554) (55,4) (0,7)

(555) (55,5) (0,7)

(556) (55,6) (0,7)

(557) (55,7) (0,7)

(558) (55,8) (0,7)

(559) (55,9) (0,7)

(560) (56,0) (0,7)

(561) (56,1) (0,7)

(562) (56,2) (0,7)

(563) (56,3) (0,7)

(564) (56,4) (0,7)

(565) (56,5) (0,7)

(566) (56,6) (0,7)

(567) (56,7) (0,7)

(568) (56,8) (0,7)

(569) (56,9) (0,7)

(570) (57,0) (0,7)

(571) (57,1) (0,7)

(572) (57,2) (0,7)

(573) (57,3) (0,7)

(574) (57,4) (0,7)

(575) (57,5) (0,7)

(576) (57,6) (0,7)

(577) (57,7) (0,7)

(578) (57,8) (0,7)

(579) (57,9) (0,7)

(580) (58,0) (0,7)

(581) (58,1) (0,7)

(582) (58,2) (0,7)

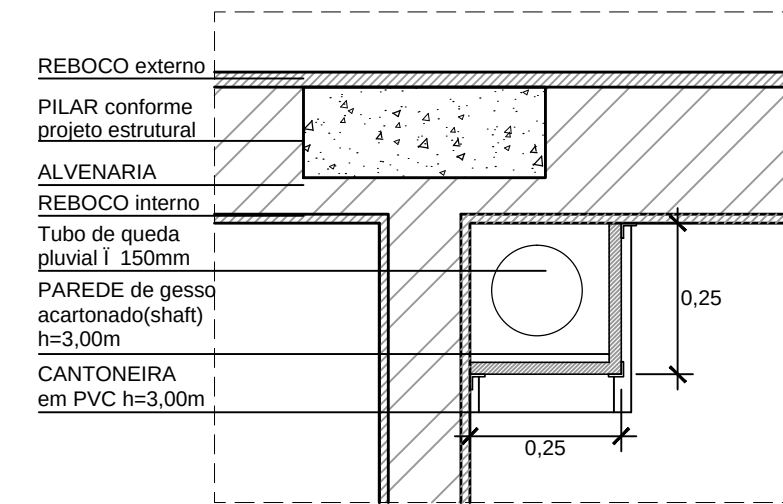
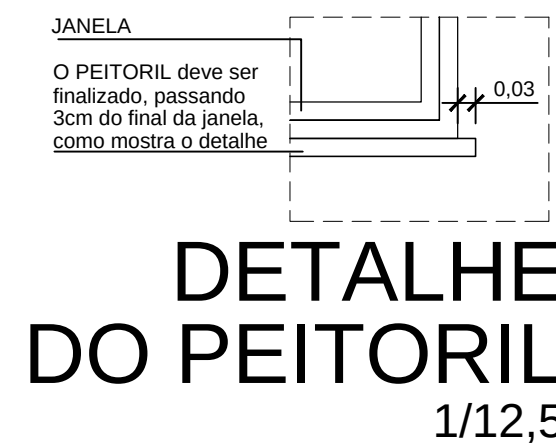
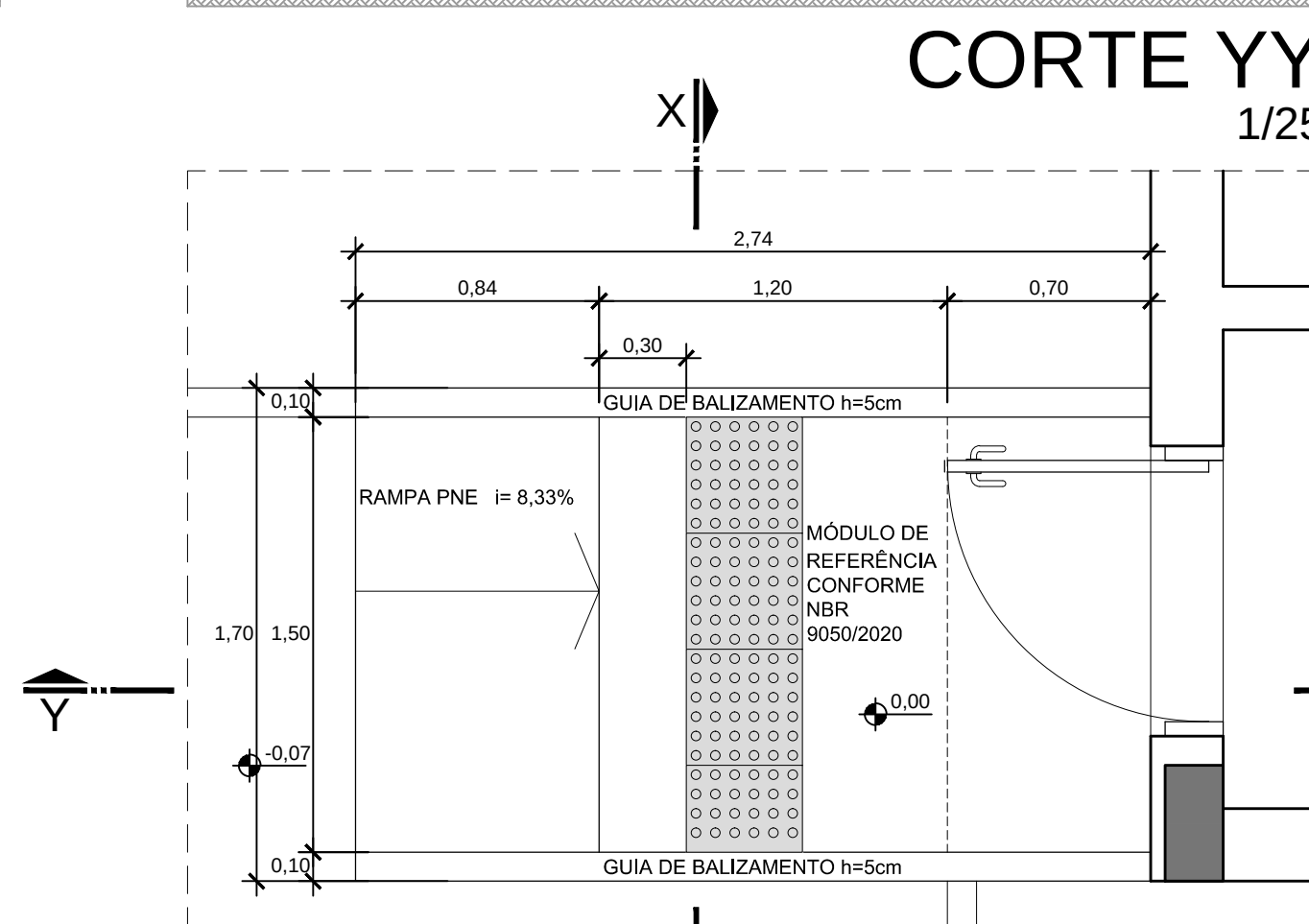
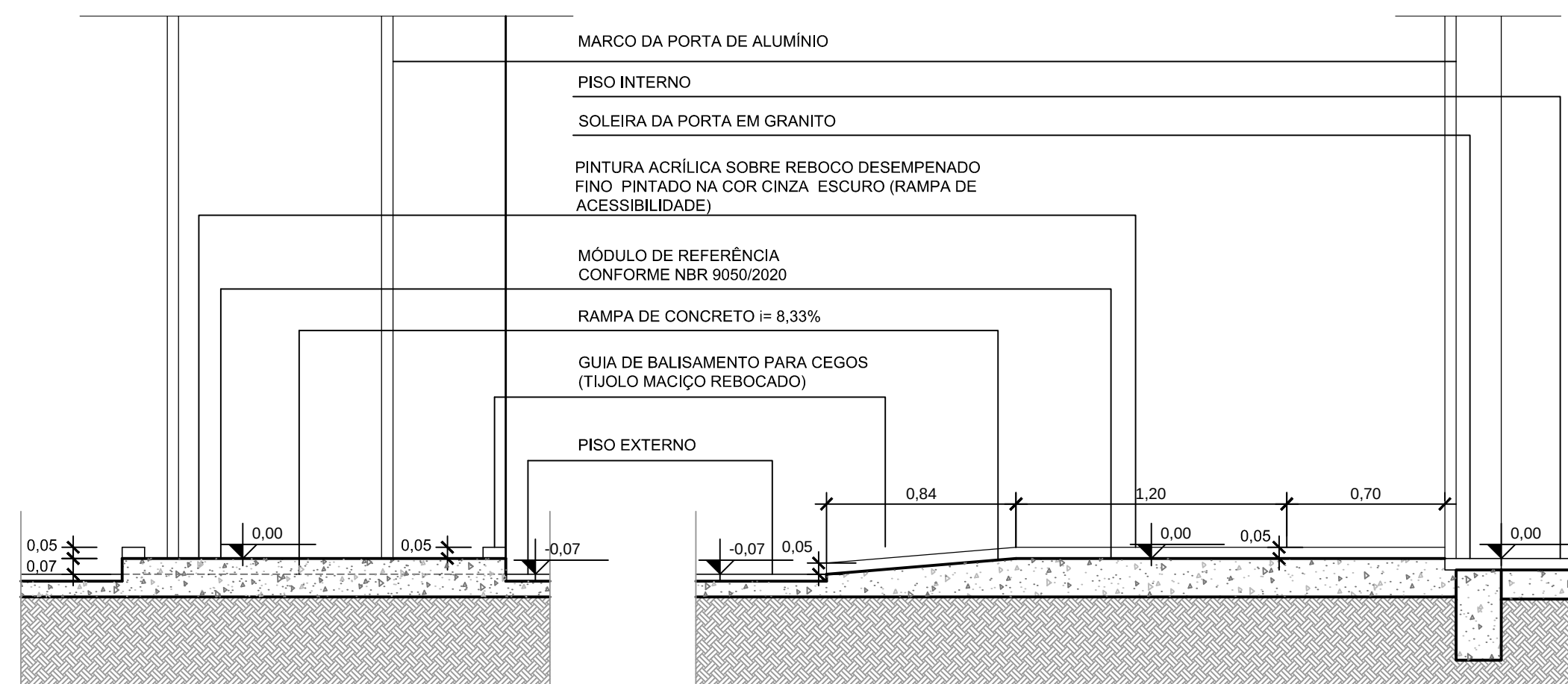
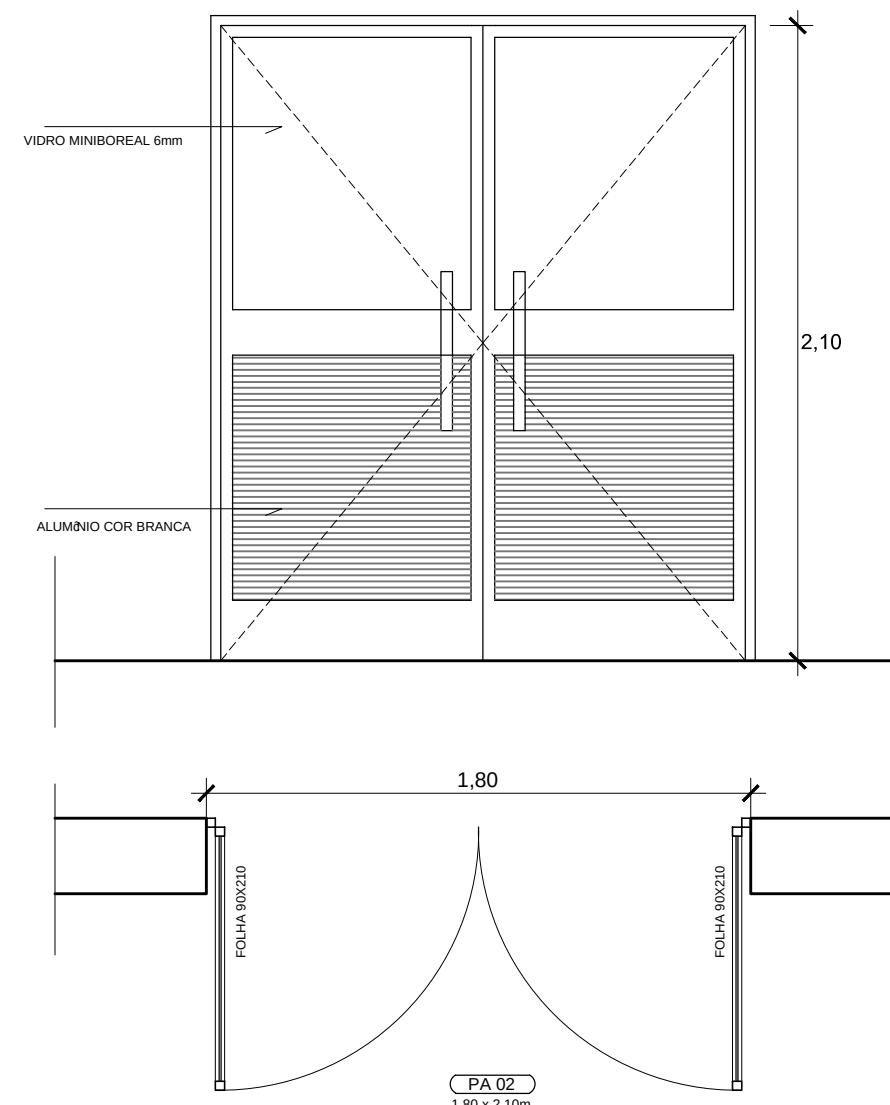
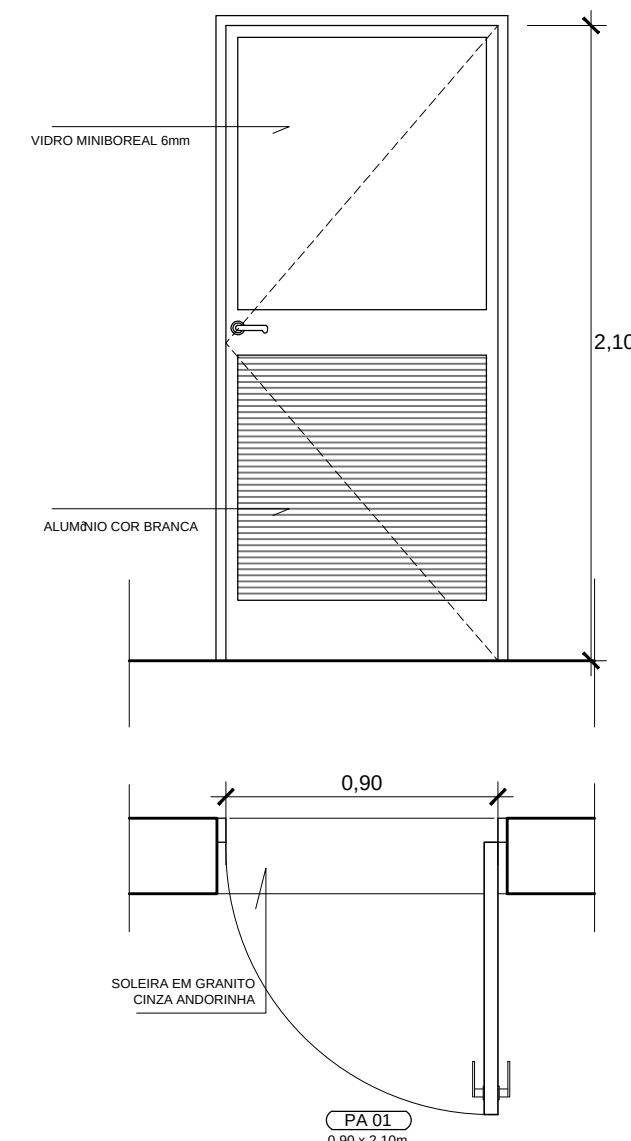
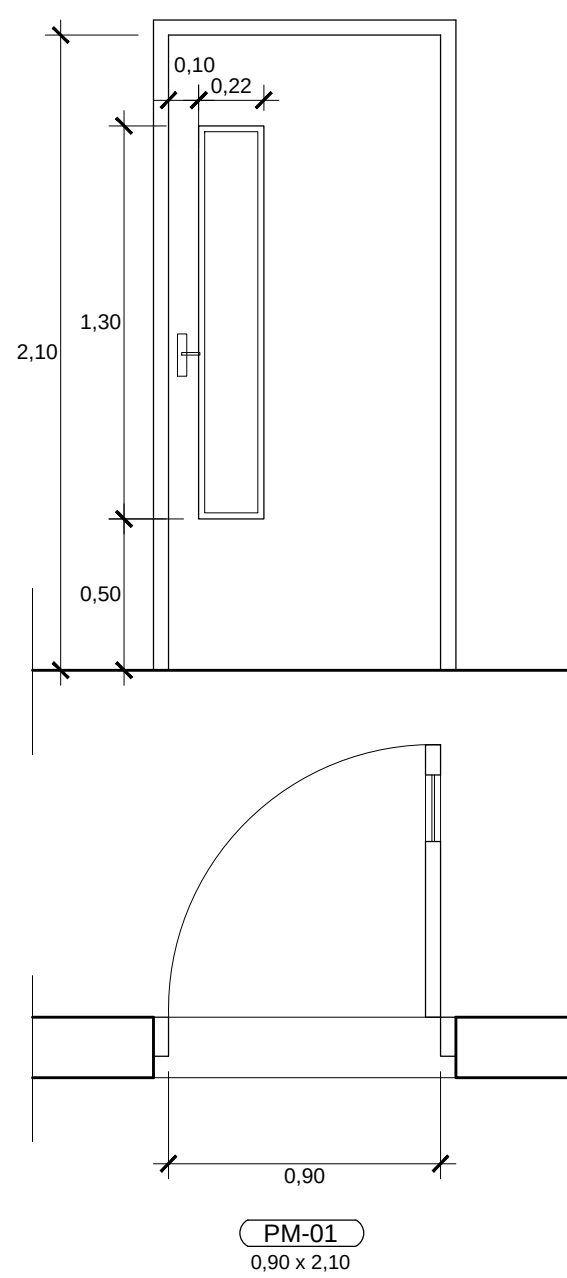
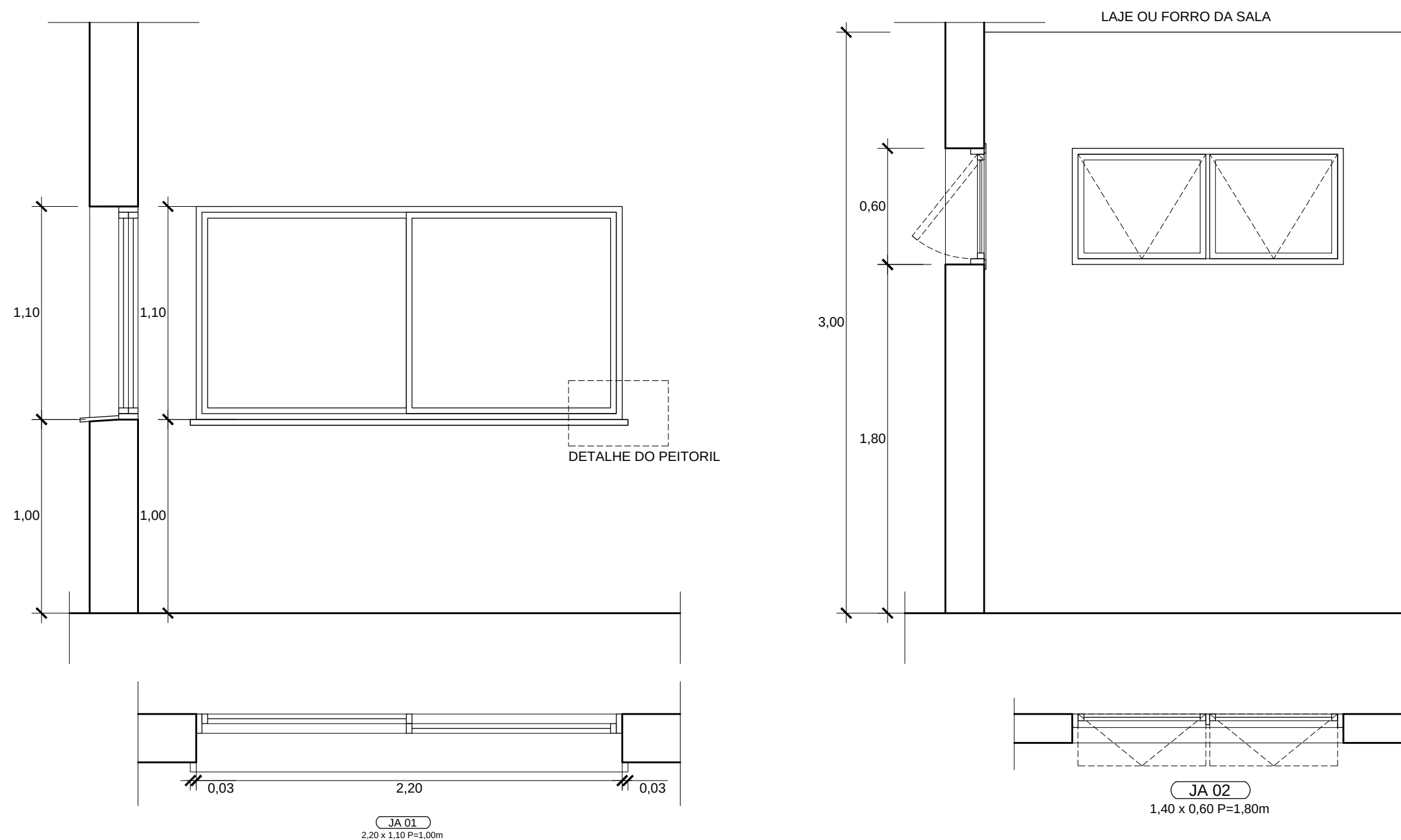
(583) (58,3) (0,7)

(584) (58,4) (0,7)

(585) (58,5) (0,7)

(586) (58,6) (0,7)

(587) (5



MÓDULO DE REFERÊNCIA CONFORME NBR 9050/2020 PINTADA NA COR CINZA ESCURO

GUIA DE BALIZAMENTO h=5cm, REBOCADA E PINTADA NA COR CINZA ESCURO

RAMPA DE CONCRETO i= 8,33% PINTADA NA COR CINZA ESCURO

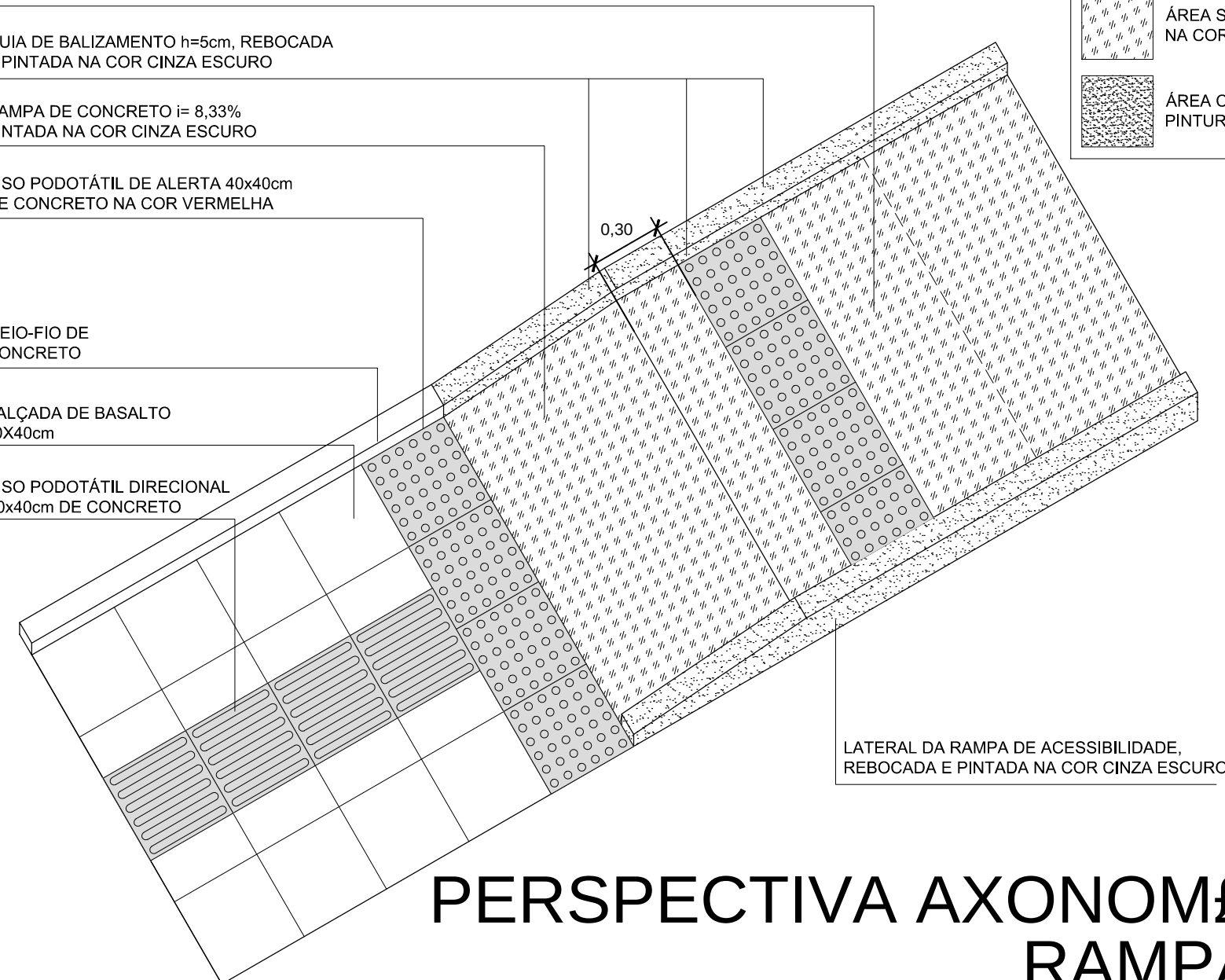
PISO PODOTÁTIL DE ALERTA 40x40cm DE CONCRETO NA COR VERMELHA

MEIO-FIO DE CONCRETO

CALÇADA DE BASALTO 40x40cm

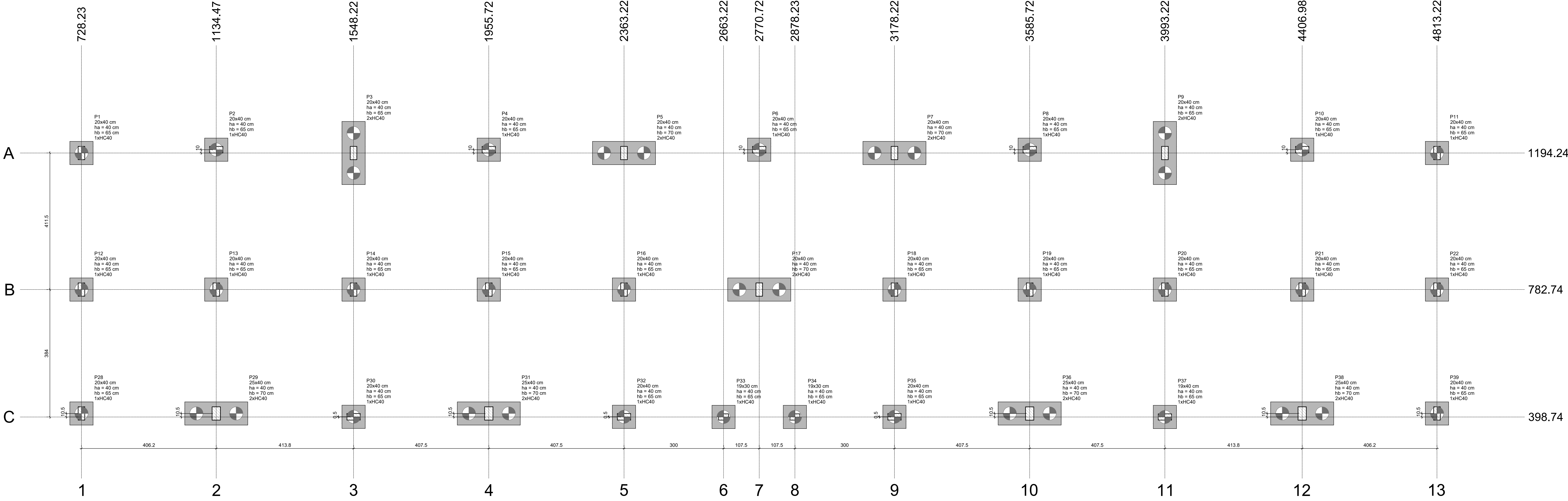
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL 40x40cm DE CONCRETO

LEGENDA:	
	ÁREA SOMENTE COM PINTURA NA COR CINZA ESCURO
	ÁREA COM CHAPISCO, REBOCO E PINTURA NA COR CINZA ESCURO

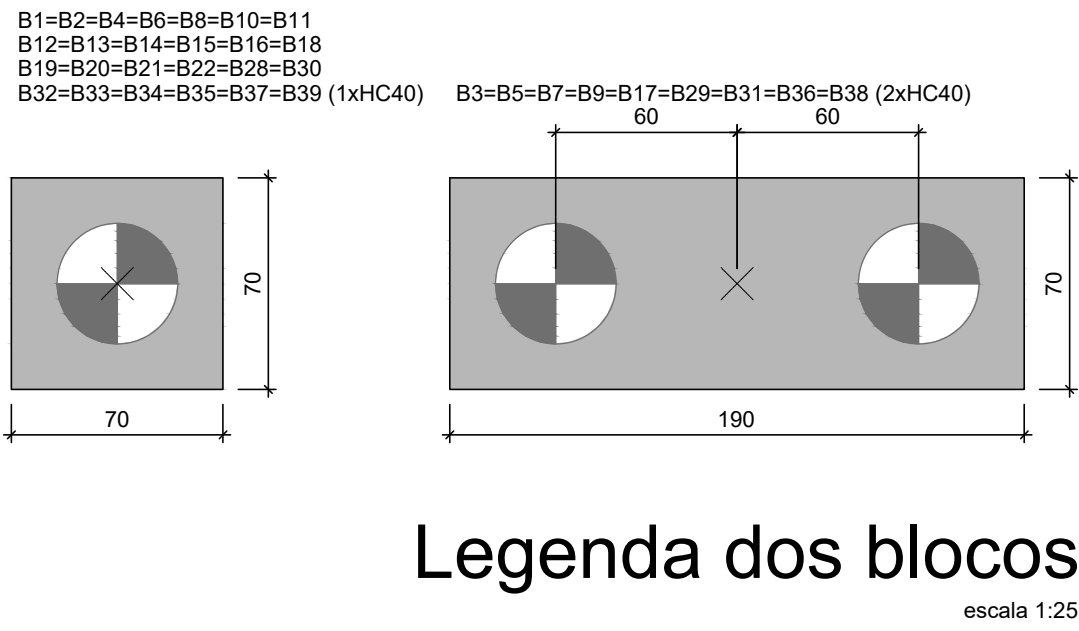


01/26	PROJETO DE ARQUITETURA	CONSTANCE	CONSTANCE	ABRIL/2026
REVISÃO	DESCRIÇÃO:	RESPONSÁVEL:	APROVAÇÃO:	DATA:

		CAMPUS ALVORADA Rua Professor Darci Ribeiro, sn Bairro Umbu ALVORADARS	
ASSUNTO: ESQUADRIAS E DETALHES ESPECÍFICOS E RAMPAS PNE		OBRA: BLOCO SALAS DE AULA CONTEÚDO: PROJETO DE ARQUITETURA	
PROJETO: CONSTANCE MANFREDINI Arquiteto e Urbanista- CAU A32543-0		ARQUIVO: ALV_BlocoSalasdeAula_2026_abril.dwg	
EXECUÇÃO:		ESCALA: INDICADA	ÁREA CONSTRUÍDA: 341,13m ²
PROPRIETÁRIO:		DESENHO: ARQ. CARLOS	PRANCHA: 06/06
DATA: 04/2026		INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL - ifrs.edu.br	



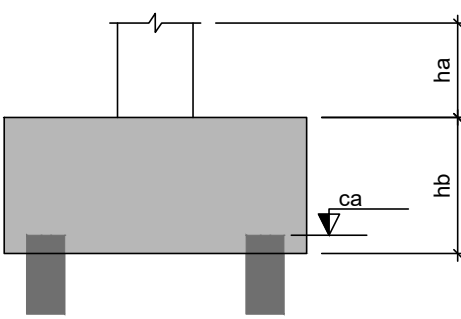
Planta de locação
escala 1:50



Nome	Seção	X (cm)	Y (cm)	Carga Max. (kN)	Carga Min. (kN)	Pilar				Fundação				Bloco			
						Mx Máximo (kN.m)	Mx Mínimo (kN.m)	Fx Máximo (kN)	Fx Mínimo (kN)	Py Máximo (kN)	Py Mínimo (kN)	Lado B (cm)	Lado H (cm)	I1/I2 (cm)	na	Estaca	Base sub. (cm)
P1	20x40	728.23	1194.24	89	68	0	-10	0	-2	0	-14	64	0	70	70	65	1 HC40 -90
P2	20x40	1134.47	1204.24	134	98	0	-15	1	-1	1	-4	83	0	70	70	65	1 HC40 -90
P3	20x40	1548.22	1194.24	150	109	0	-16	1	0	2	-2	105	0	190	70	40	65 2 HC40 -90
P4	20x40	1955.72	1204.24	130	93	0	-15	2	-1	2	-3	82	0	70	70	65	1 HC40 -90
P5	20x40	2363.22	1194.24	149	108	0	-16	1	0	2	-1	105	0	190	70	40	70 2 HC40 -95
P6	20x40	2770.72	1204.23	130	93	0	-15	2	-1	2	-3	81	0	70	70	65	1 HC40 -90
P7	20x40	3178.22	1194.23	149	108	0	-16	1	0	2	-1	105	0	190	70	40	70 2 HC40 -95
P8	20x40	3585.72	1204.23	130	93	0	-15	2	-1	2	-3	82	0	70	70	65	1 HC40 -90
P9	20x40	3993.22	1194.24	150	109	0	-16	1	0	1	-3	105	0	190	70	40	65 2 HC40 -90
P10	20x40	4406.98	1204.24	134	98	0	-15	2	-2	4	-2	82	0	70	70	65	1 HC40 -90
P11	20x40	4813.22	1194.24	89	68	0	-10	3	0	13	0	64	0	70	70	65	1 HC40 -90
P12	20x40	728.23	782.74	168	125	9	0	6	0	29	0	0	22	70	70	65	1 HC40 -90
P13	20x40	1134.46	782.74	157	99	2	-13	1	0	1	0	66	0	70	70	65	1 HC40 -90
P14	20x40	1548.23	782.74	332	232	7	0	0	-1	0	-6	5	-7	70	70	65	1 HC40 -90
P15	20x40	1955.73	782.74	151	85	5	-11	1	0	1	0	53	0	70	70	65	1 HC40 -90
P16	20x40	2363.23	782.74	322	224	7	0	1	0	2	0	5	-9	70	70	65	1 HC40 -90
P17	20x40	2770.73	782.74	168	108	0	-19	1	0	1	0	110	0	190	70	40	65 1 HC40 -95
P18	20x40	3178.23	782.74	322	224	7	0	0	0	-3	5	-9	70	70	65	1 HC40 -90	
P19	20x40	3585.73	782.74	151	85	5	-11	1	0	1	-2	53	0	70	70	65	1 HC40 -90
P20	20x40	3993.23	782.74	332	232	7	0	2	0	7	0	4	-8	70	70	65	1 HC40 -90
P21	20x40	4406.99	782.74	158	100	2	-12	1	0	1	-2	68	0	70	70	65	1 HC40 -90
P22	20x40	4813.22	782.74	167	124	10	0	0	-5	0	-30	0	25	70	70	65	1 HC40 -90
P28	20x40	728.23	409.24	88	68	18	0	0	-7	0	-31	0	62	70	70	65	1 HC40 -90
P29	20x40	1134.47	409.24	147	110	41	0	2	0	5	0	0	-188	190	70	40	70 2 HC40 -95
P30	20x40	1548.23	399.24	144	107	15	0	1	-1	1	-1	0	-78	70	70	65	1 HC40 -90
P31	25x40	1955.73	409.24	138	103	38	0	1	-2	1	-3	0	-174	190	70	40	70 2 HC40 -95
P32	20x40	2363.23	399.25	137	103	16	0	4	0	15	0	0	-79	70	70	65	1 HC40 -90
P33	19x30	2663.22	398.74	65	49	4	0	0	-2	0	-11	0	-14	70	70	65	1 HC40 -90
P34	19x30	2770.23	398.74	65	49	4	0	3	0	12	0	0	-14	70	70	65	1 HC40 -90
P35	20x40	3178.23	399.24	137	103	16	0	0	-3	0	-16	0	-78	70	70	65	1 HC40 -90
P36	25x40	3585.73	409.23	138	103	38	0	1	-2	2	-2	0	-174	190	70	40	70 2 HC40 -95
P37	19x40	3993.22	398.74	141	106	14	0	0	1	-2	1	-2	0	70	70	65	1 HC40 -90
P38	25x40	4406.98	409.24	150	112	41	0	0	-1	0	-6	0	-192	190	70	40	70 2 HC40 -95
P39	20x40	4813.23	409.24	85	66	18	0	5	0	32	0	0	-60	70	70	65	1 HC40 -90

Os esforços indicados nesta tabela são os valores mínimos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

Simbologia	Estacas			Quantidade
	Nome	d (cm)		
	HC40	40.00		43



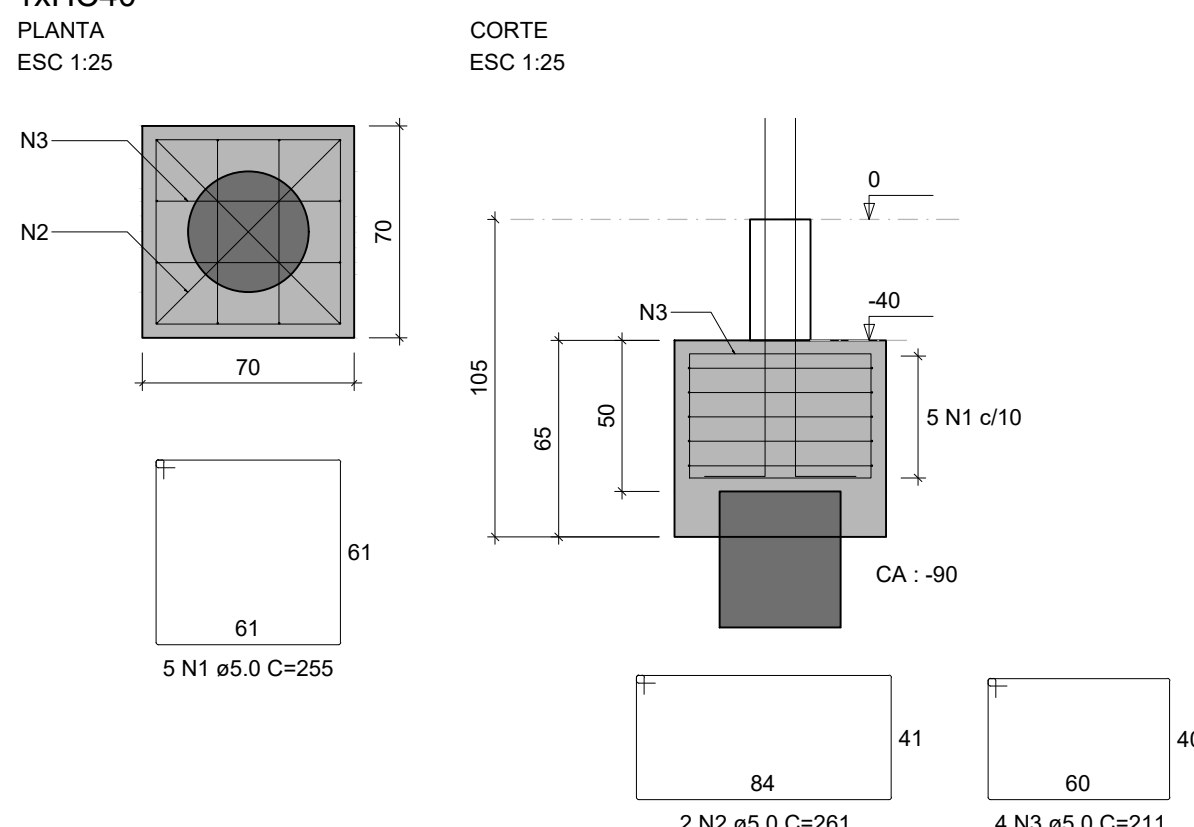
Locação no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
728.23	P1, P12, P28
1134.47	P2, P4
1134.48	P6, P8
1134.47	P29
1548.22	P3
1548.23	P7
1548.23	P14, P30
1955.72	P4
1955.73	P15, P31
2363.22	P5
2363.23	P16, P32
2663.22	P33
2770.22	P8
2770.73	P17
2878.23	P34
3178.22	P7
3178.23	P18, P35
3585.72	P9
3585.73	P19, P36
3993.22	P37
3993.23	P9, P20
4406.98	P10, P21, P38
4813.22	P11, P22
4813.23	P39

Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
1204.24	P2, P4
1204.23	P6, P8
1204.24	P10, P3, P5
1194.24	P1, P3, P5
1194.23	P7
1194.24	P5, P11
782.74	P12, P13, P14, P15, P16, P17, P18, P19, P20, P21, P22
782.74	P4
409.24	P28, P29, P31
409.23	P38
409.24	P38, P39
399.24	P30
398.25	P32
399.24	P35
398.74	P33, P34, P37

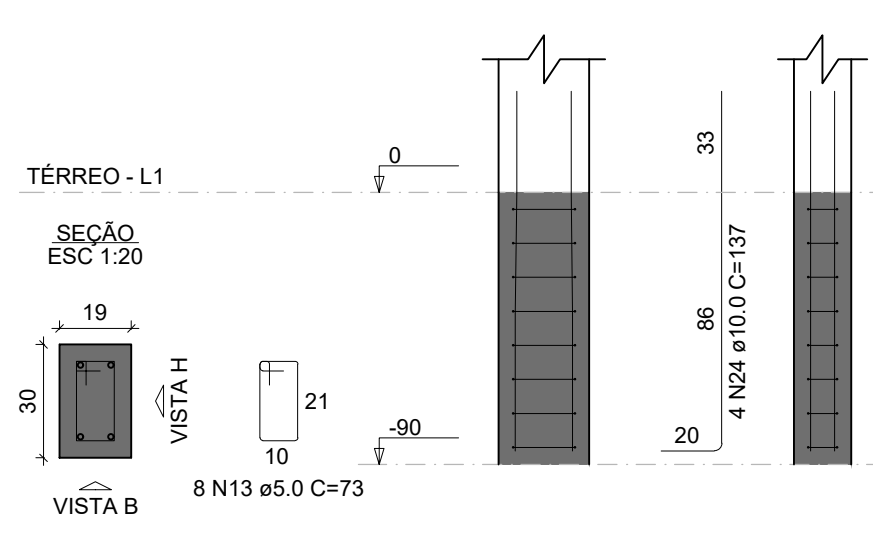
D1	ALTERAÇÃO DOS PONTOS ELÉTRICOS	MARCOS	ENG. PAULO	12/12/2011
REVISÃO	DESCRIÇÃO:	RESPONSÁVEL:	APROVAÇÃO:	DATA:

	CAMPUS ALVORADA R. Prof. Darcy Ribeiro, 121 Barro Campos Verdes ALVORADA - RS	
	OBRÁ: BLOCO ACADÊMICO	
ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL	CONTEÚDO: LOCAÇÃO	
PROJETO EXECUÇÃO:	ARQUIVO: ESTRUTURAL_BLOCO_ALVORADA.DWG	ÁREA CONSTRUIDA:
DESENHO: MICHEL LIMA LEVY Eng. Civil - CREA-RS 20819	INDICADA	PRANCHAS:
PROPRIETÁRIO: INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL - ifrr@ufrgs.edu.br	DATA: MAIO/2026	01/07

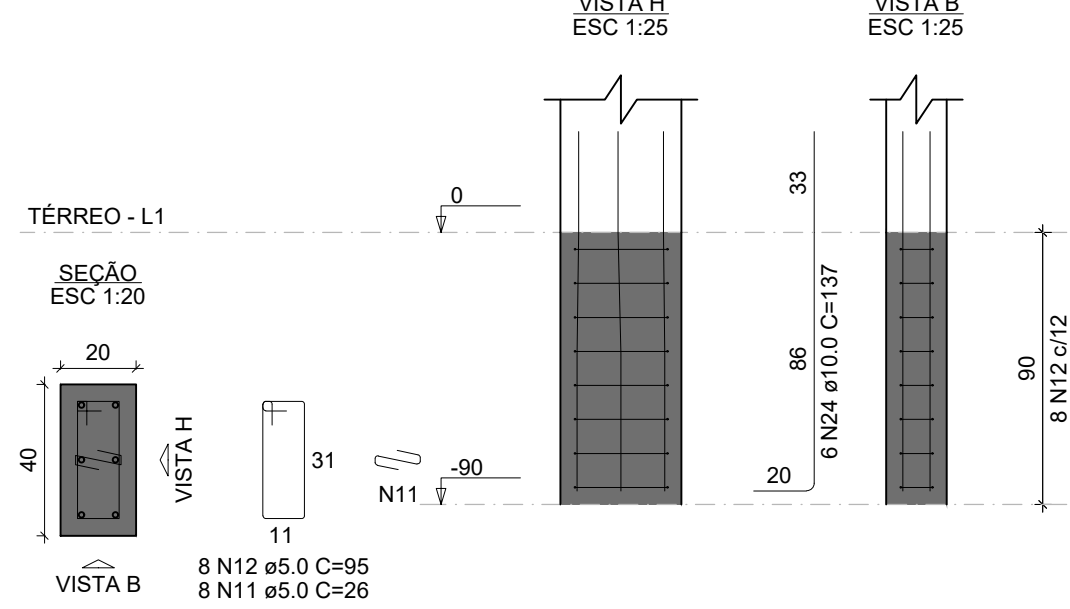
B1=B11=B28=B33=B34=B39
1xHC40



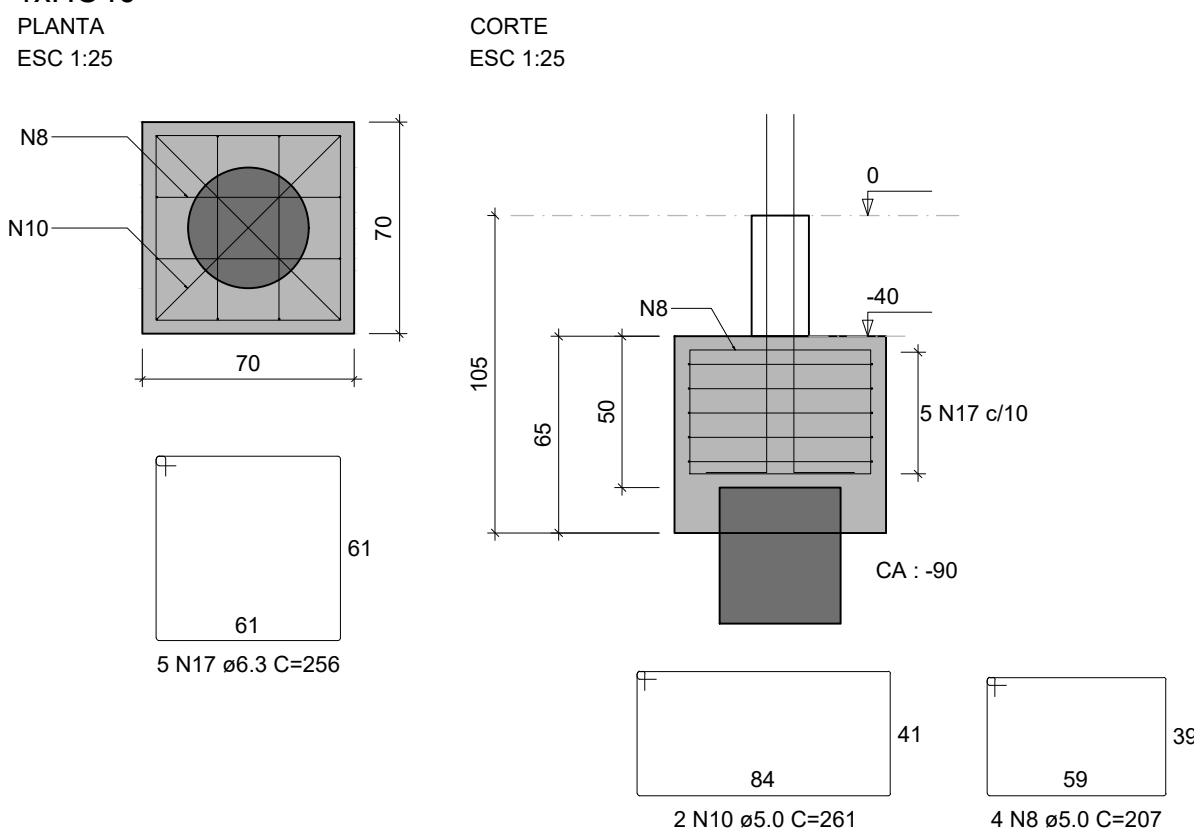
P33=P34



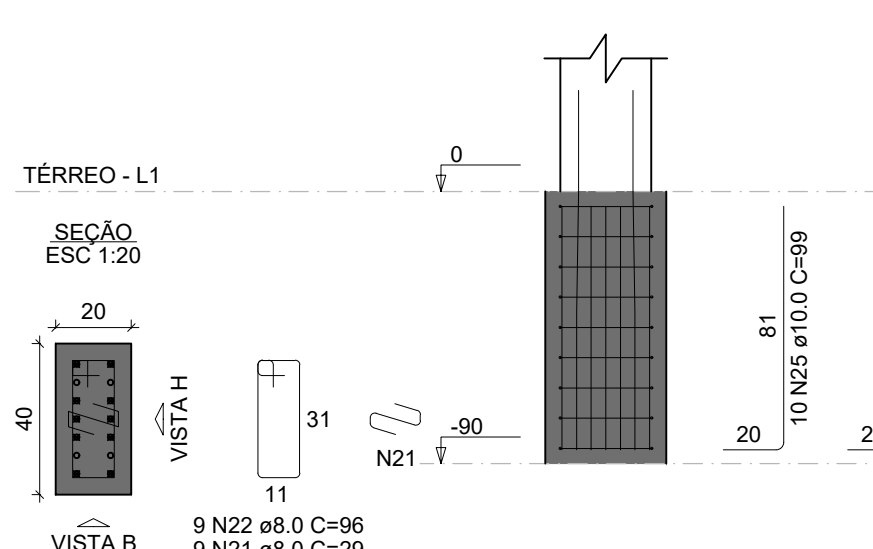
P1=P11=P28=P39



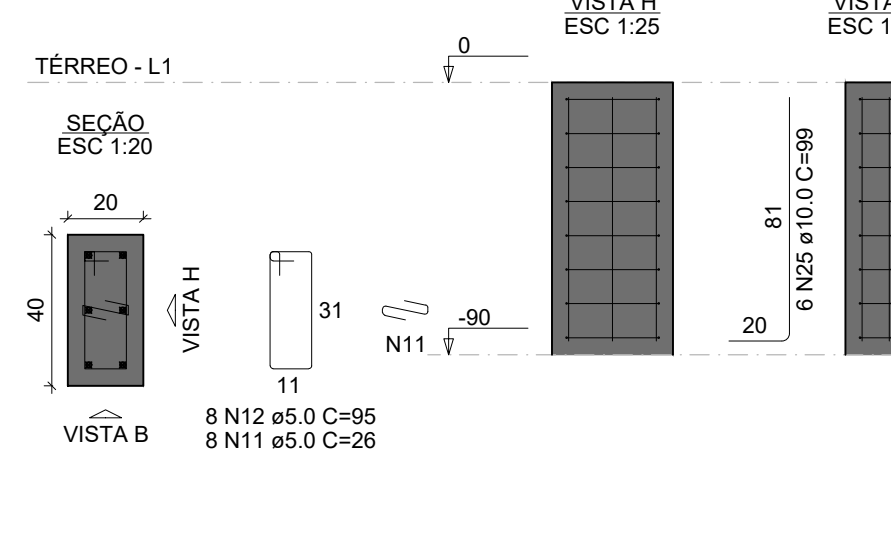
B2=B10=B13=B15=B19=B21=B30=B32=B35=B37
1xHC40



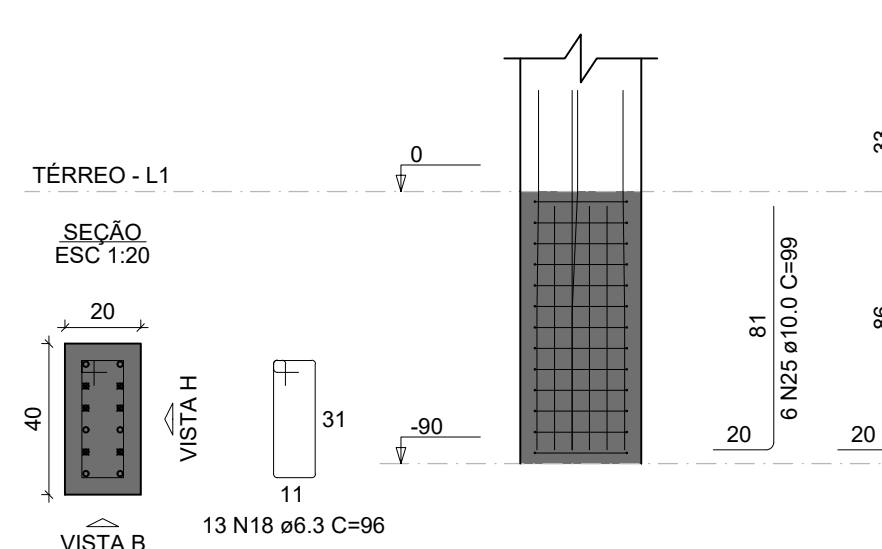
P2=P10



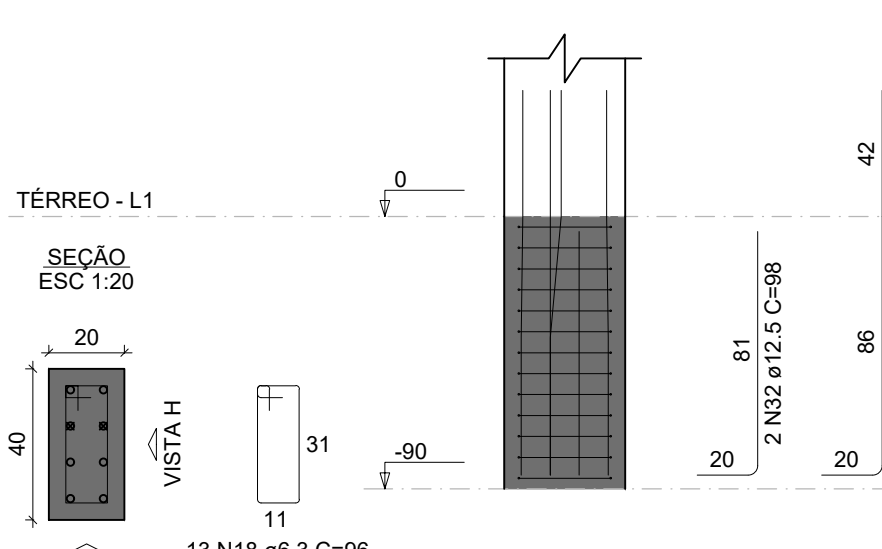
P13=P15=P19=P21



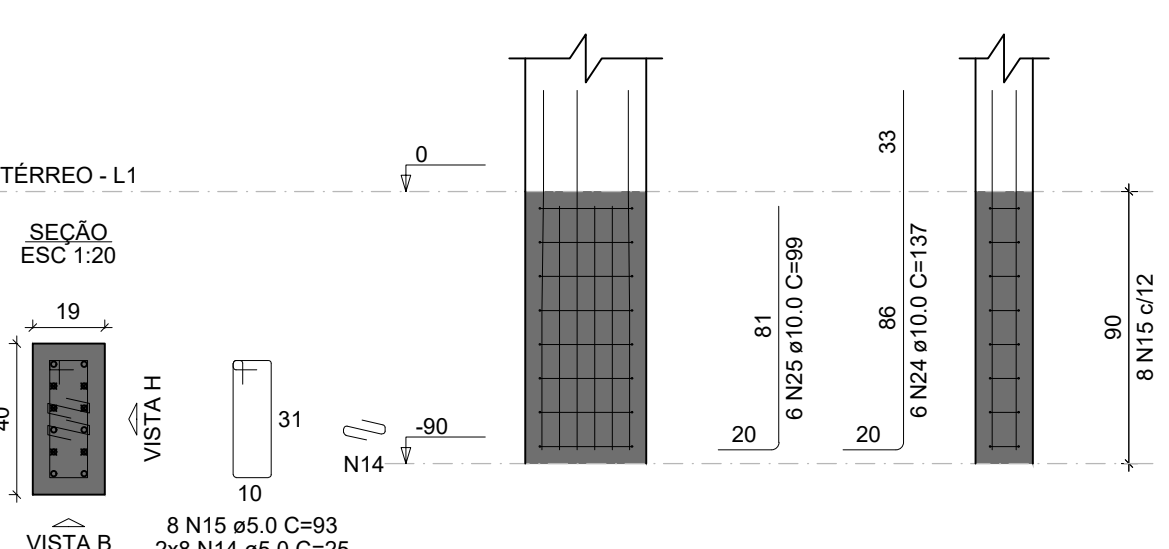
P30



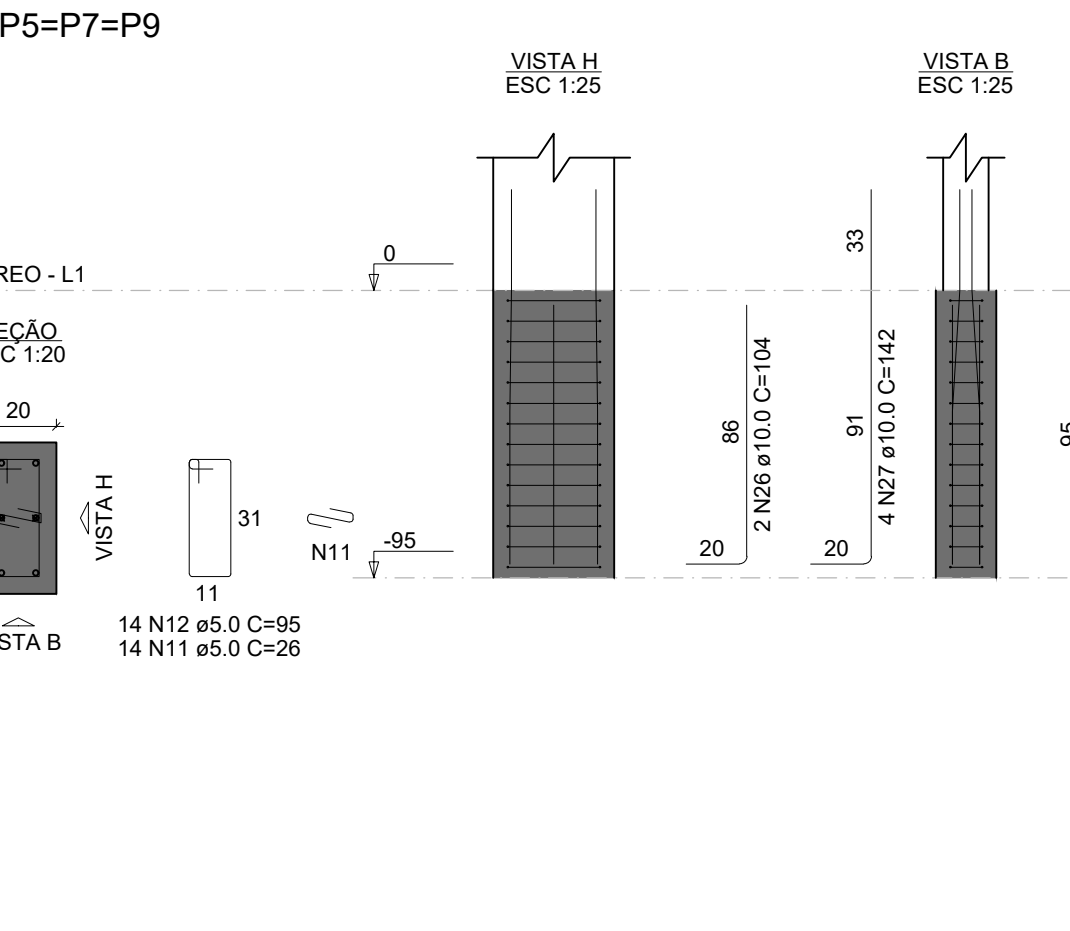
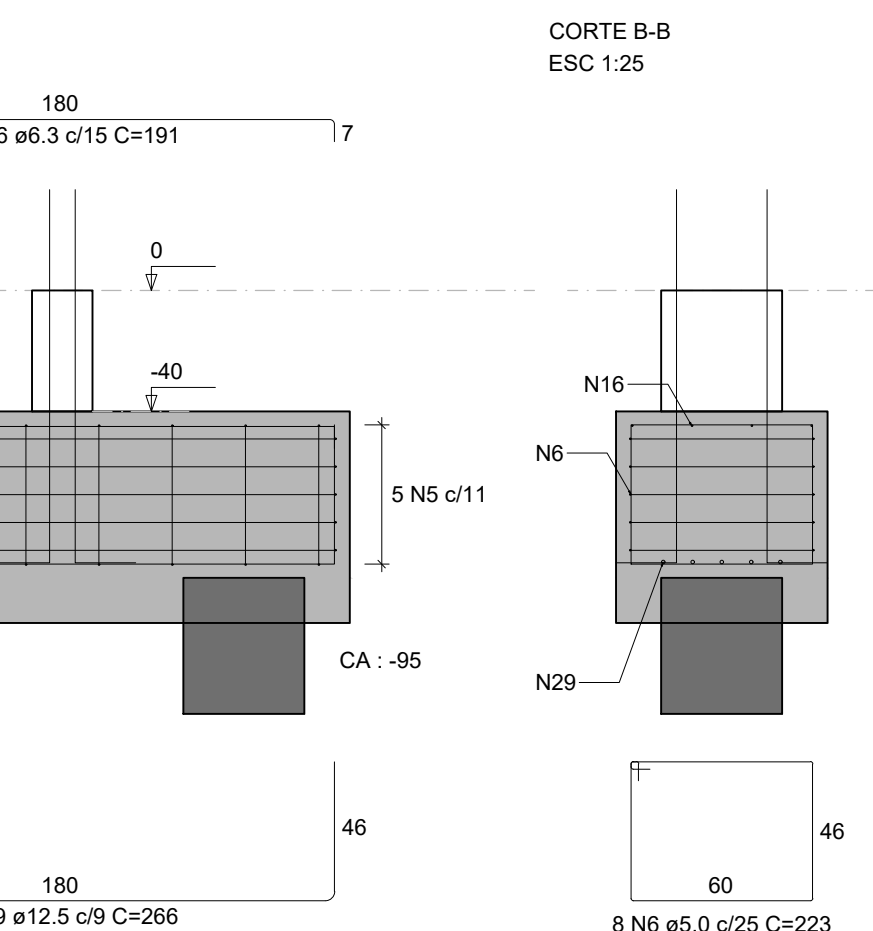
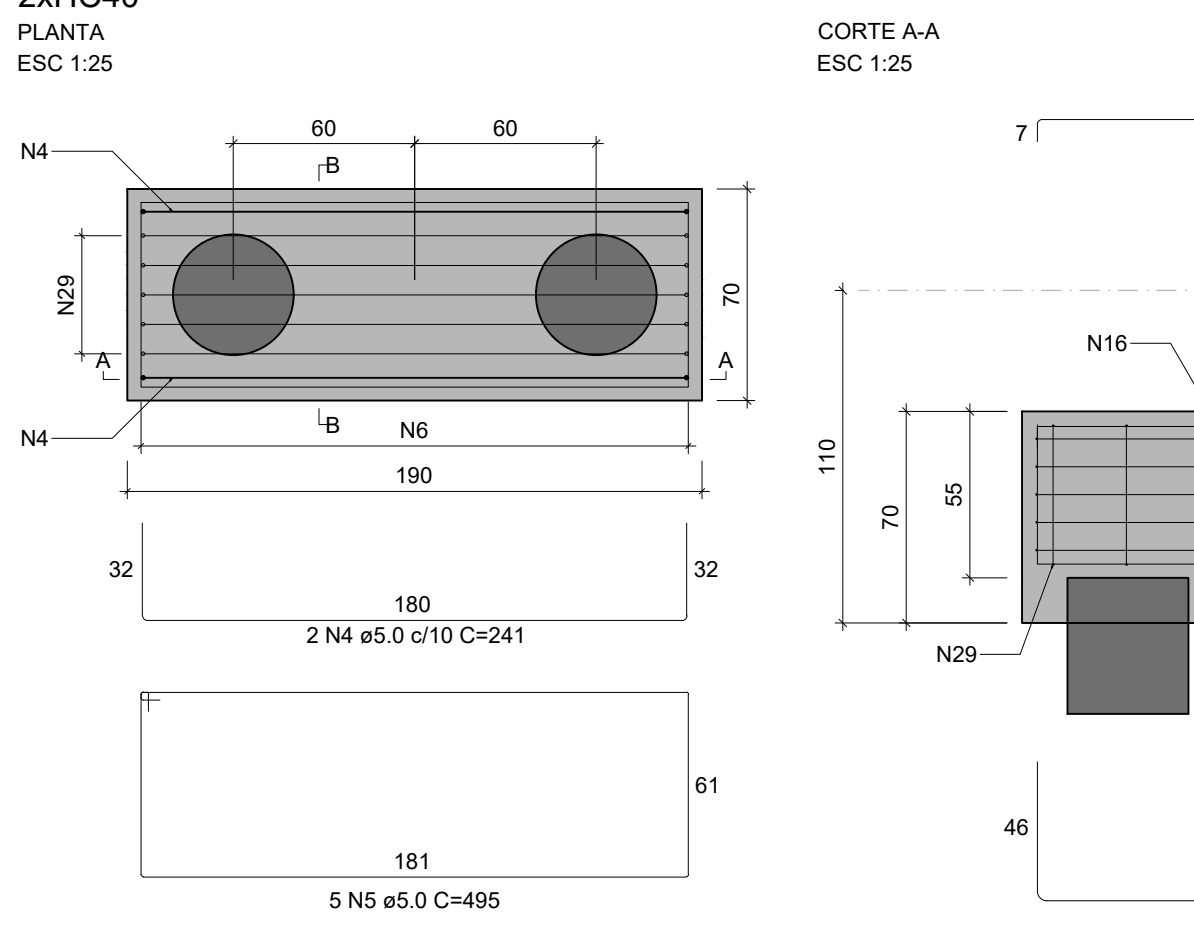
P32=P35



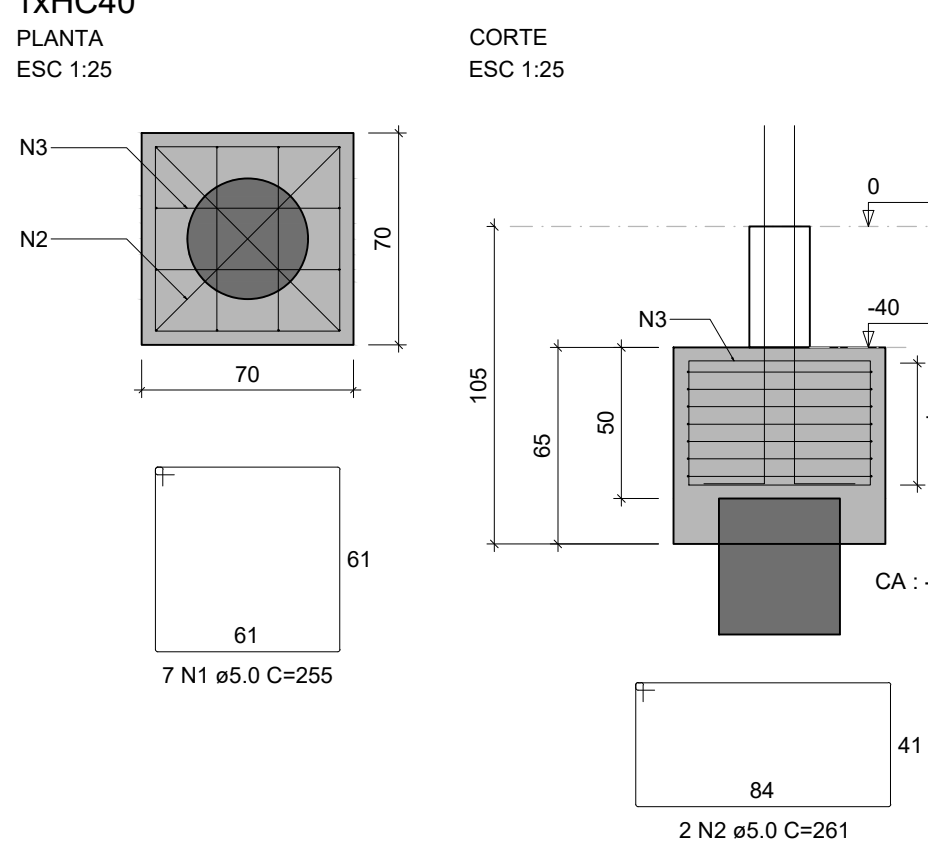
P37



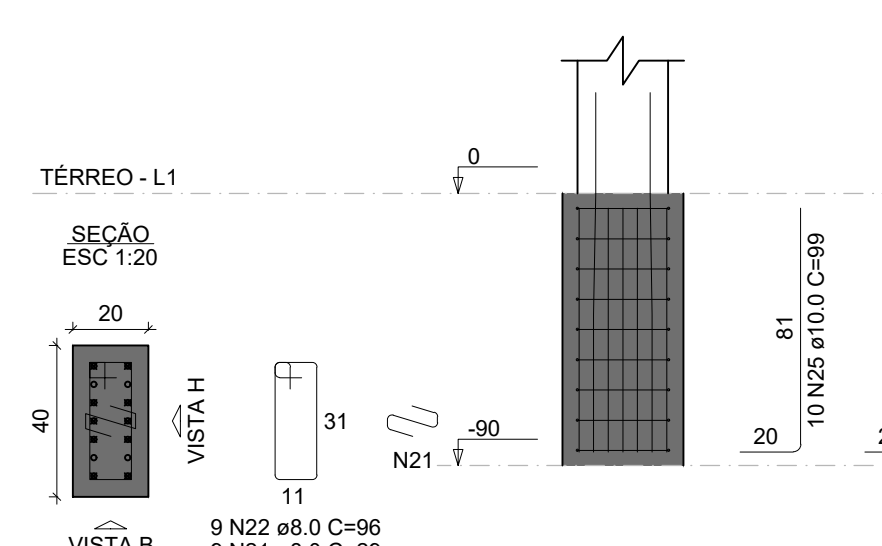
B3=B5=B7=B9
2xHC40



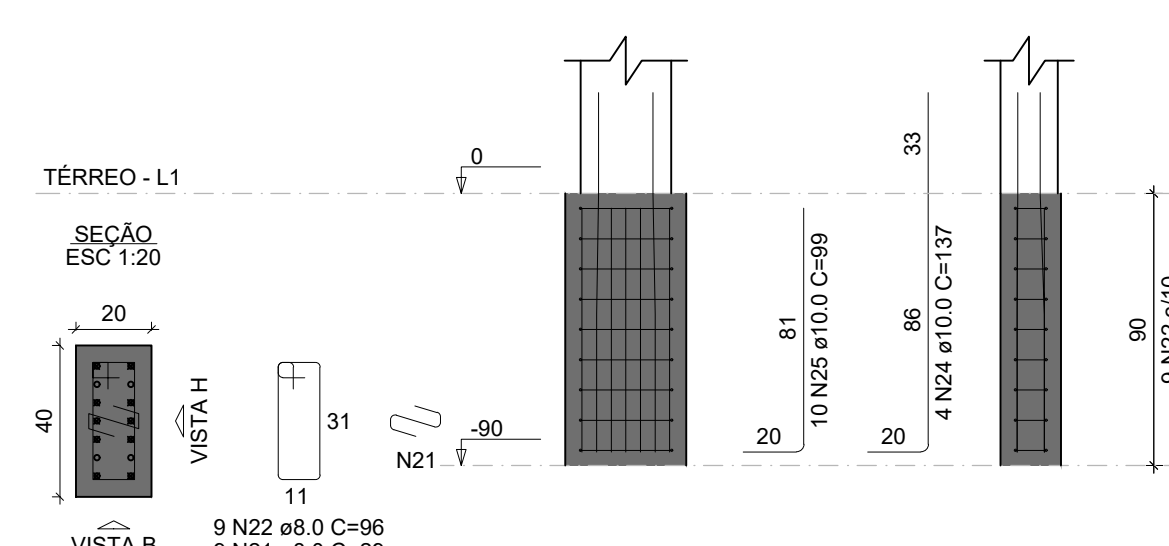
B4=B6=B8
1xHC40



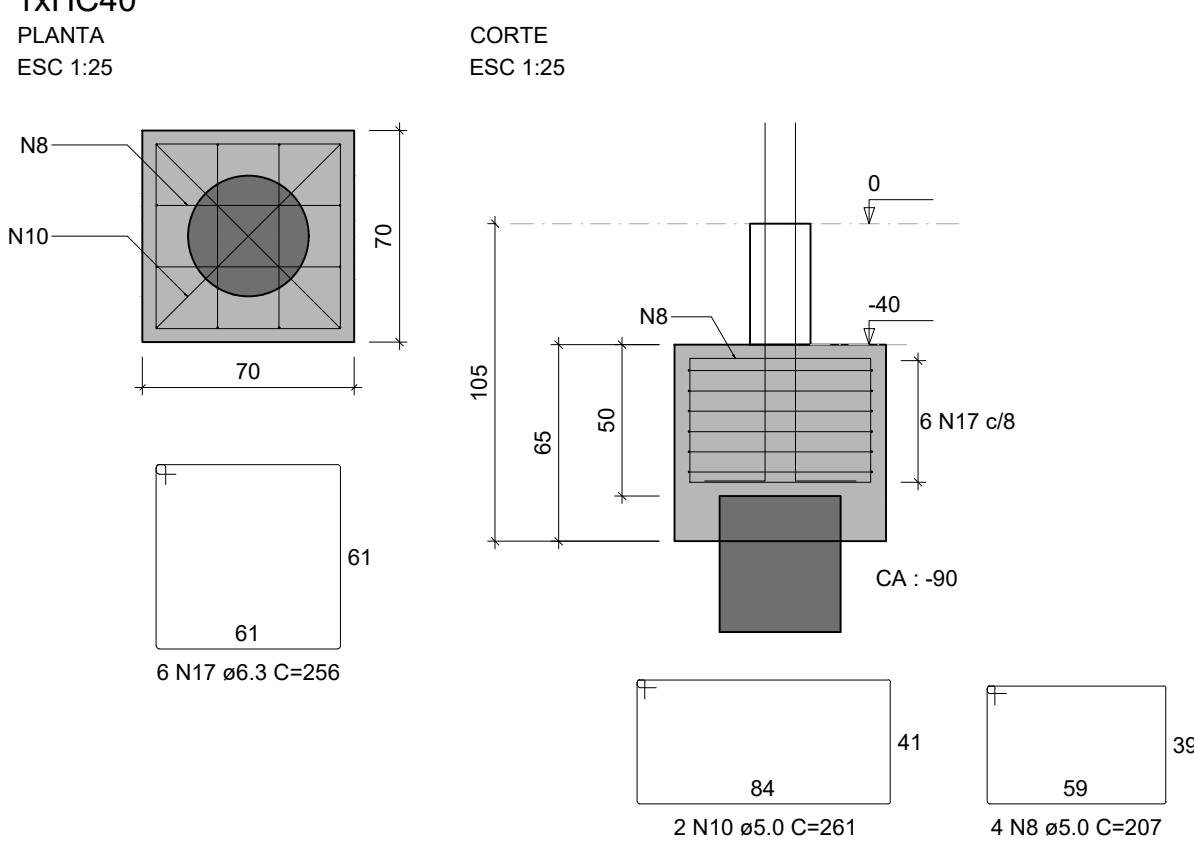
P6



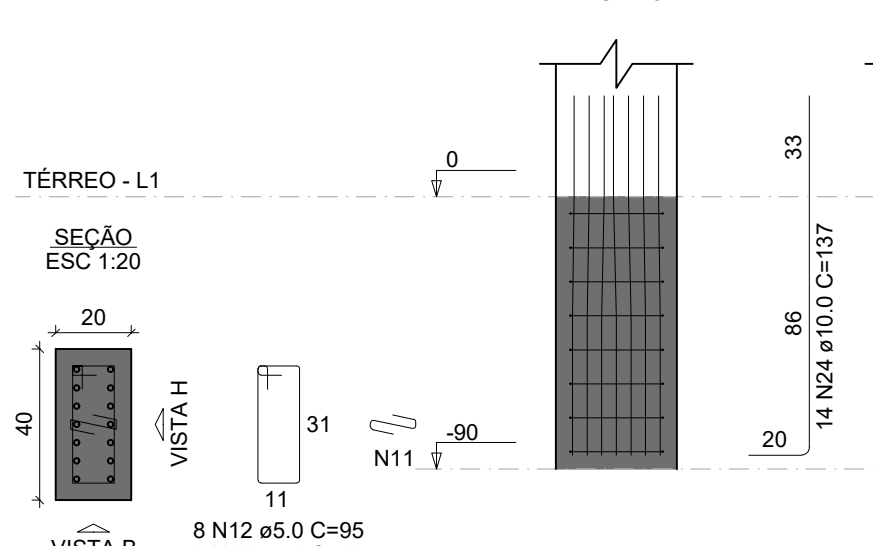
P4=P8



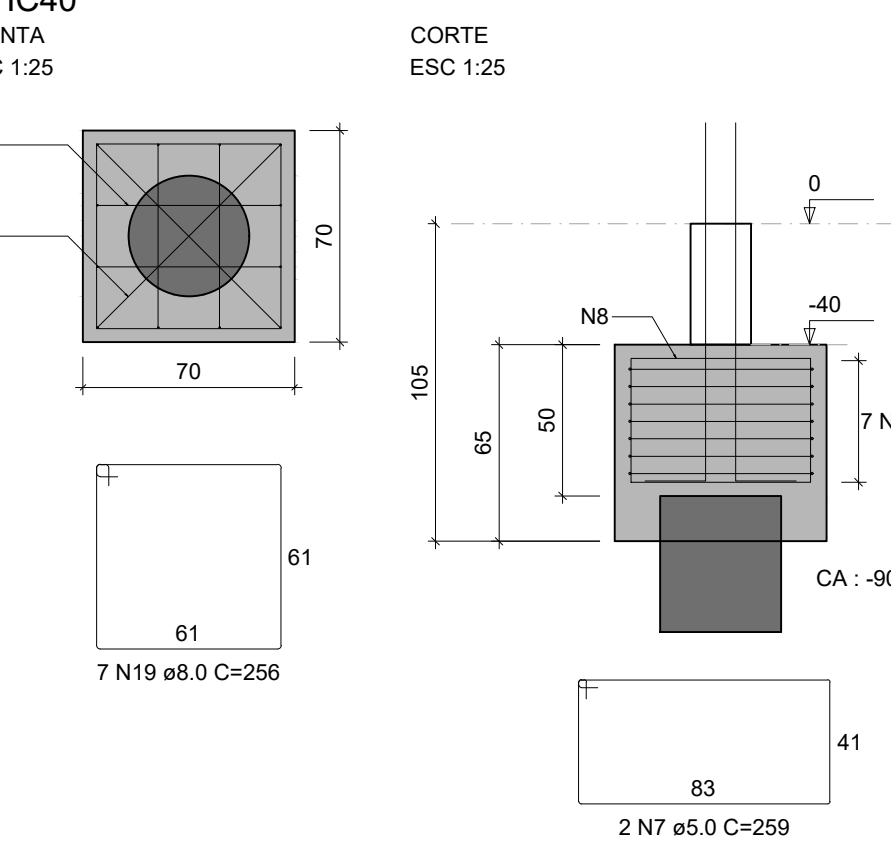
B12=B22
1xHC40



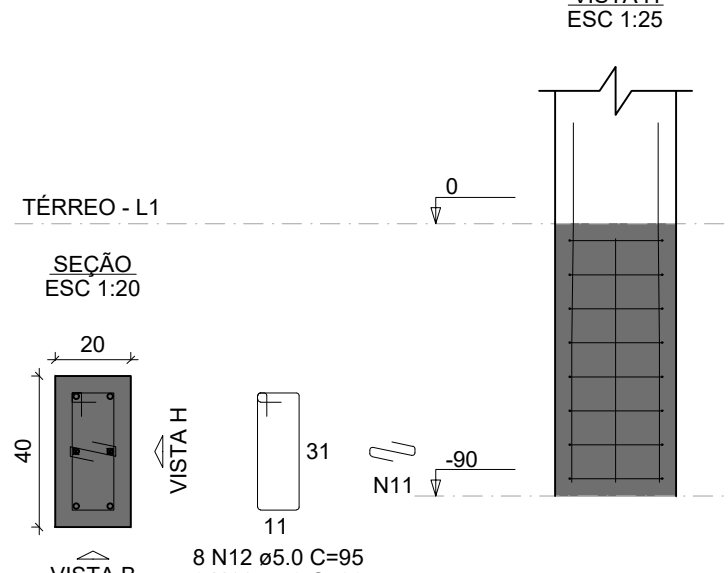
P12=P22



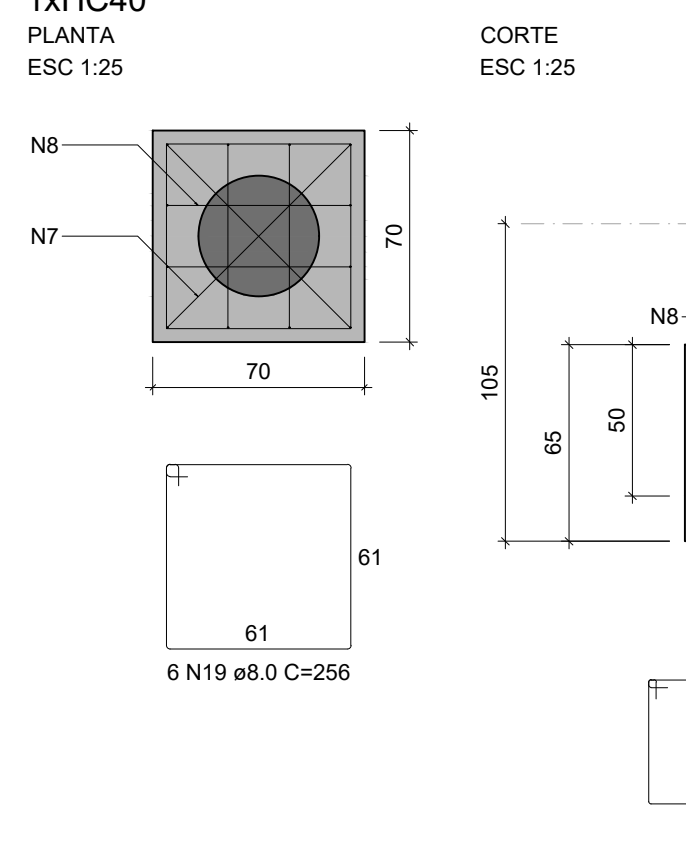
B14=B18=B20
1xHC40



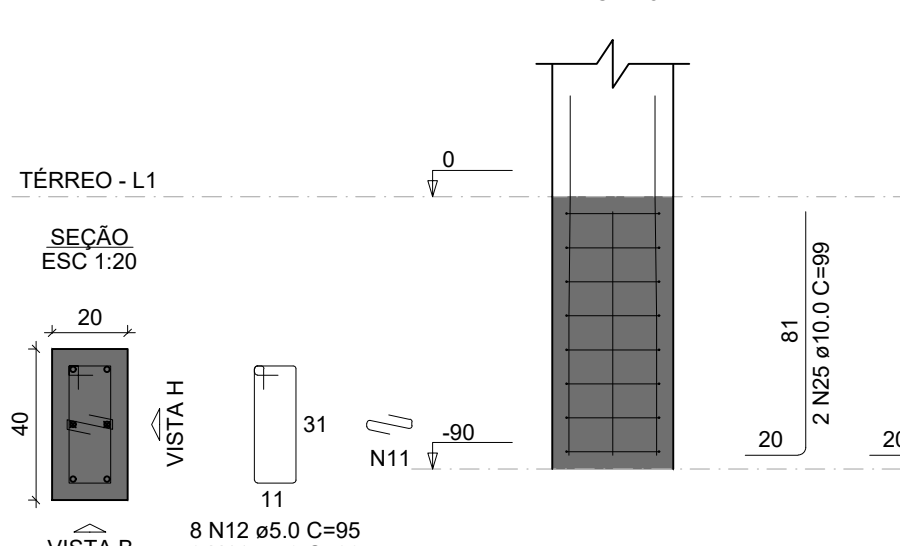
P14=P18=P20



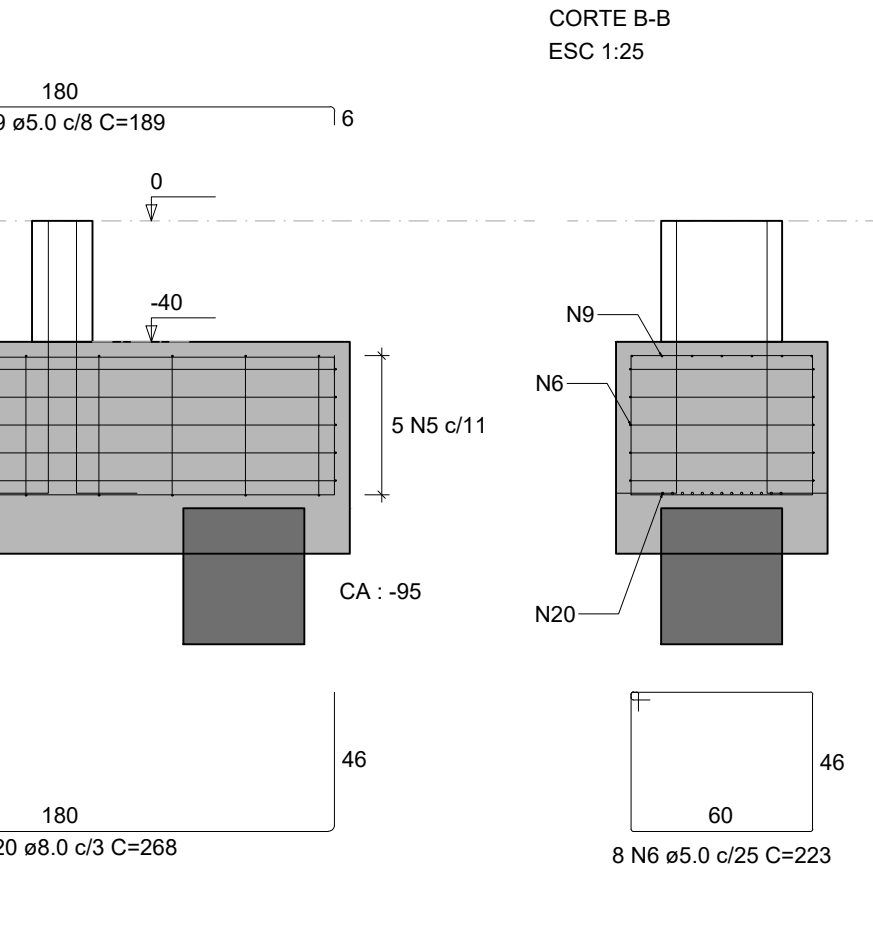
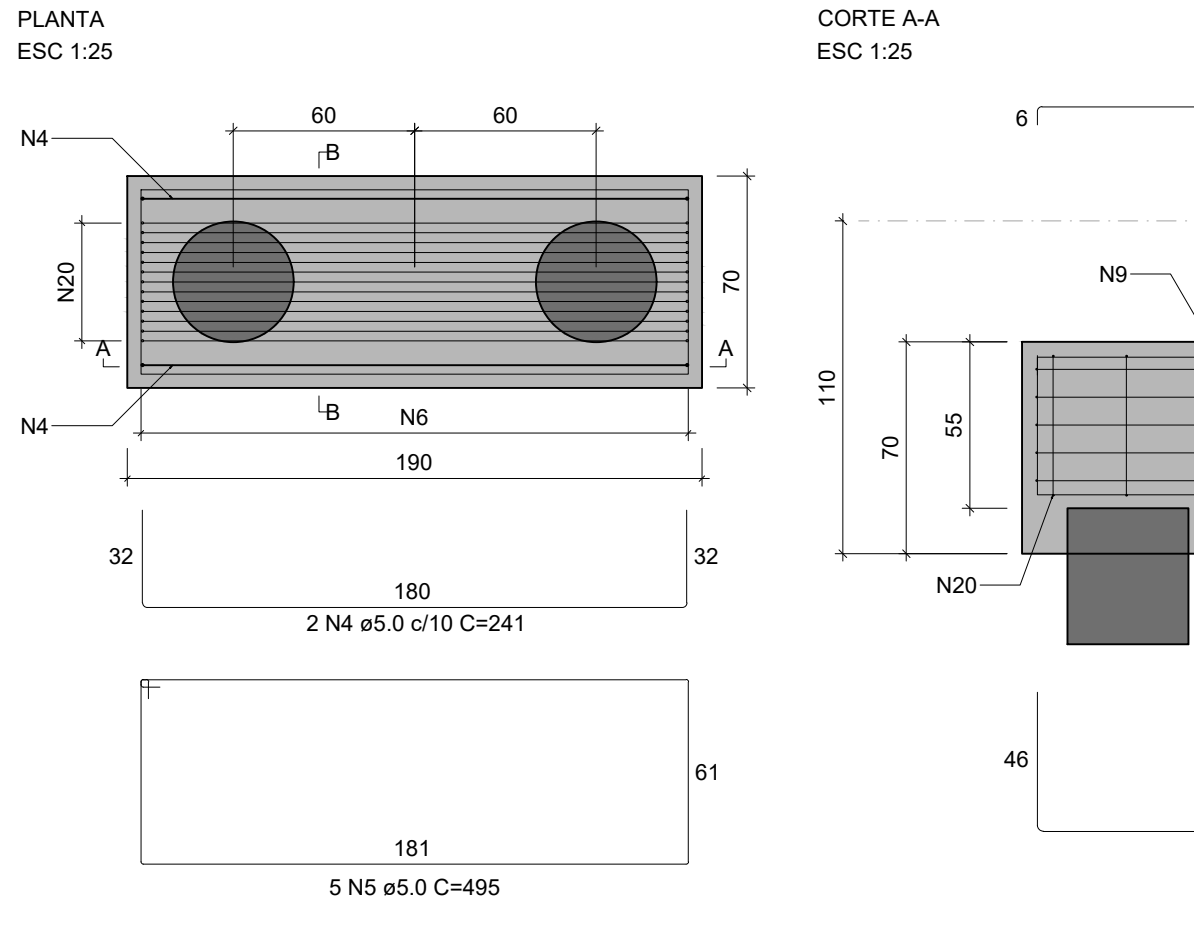
B16
1xHC40



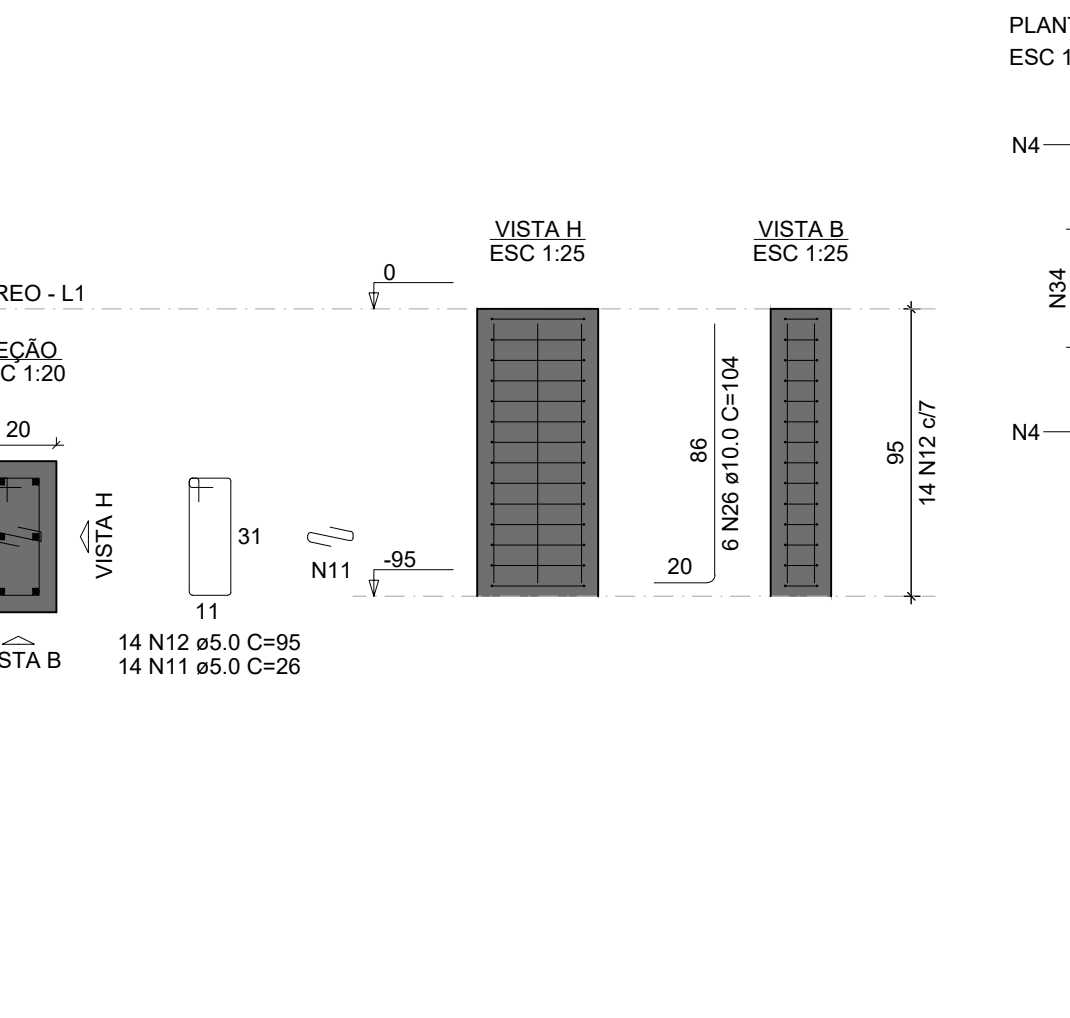
P16



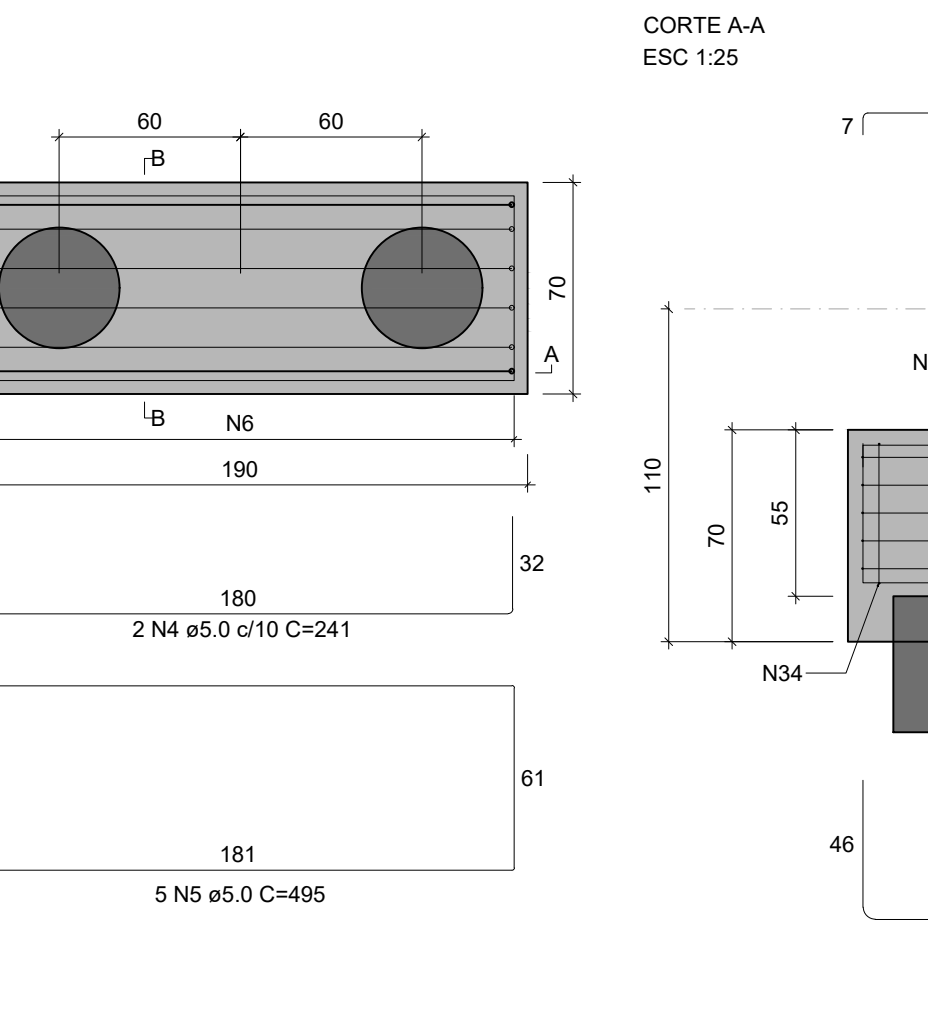
B17
2xHC40



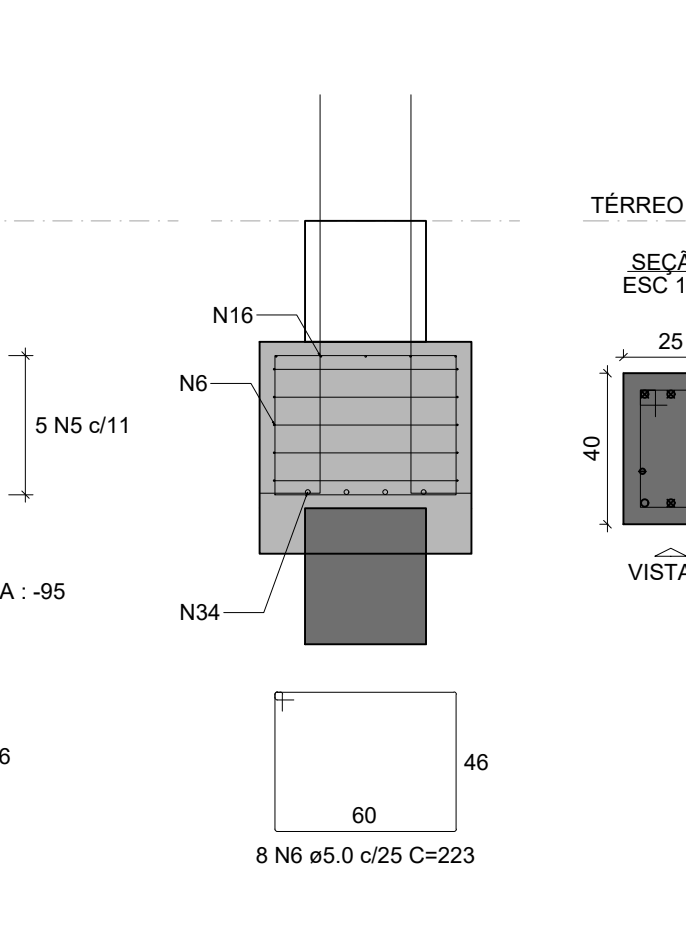
B29=B38
2xHC40



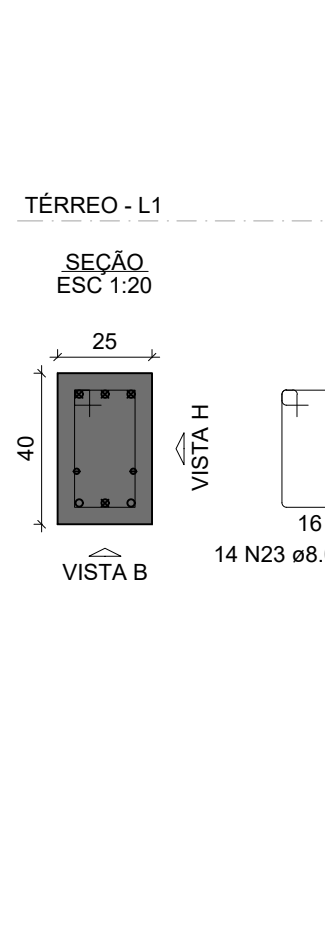
P17



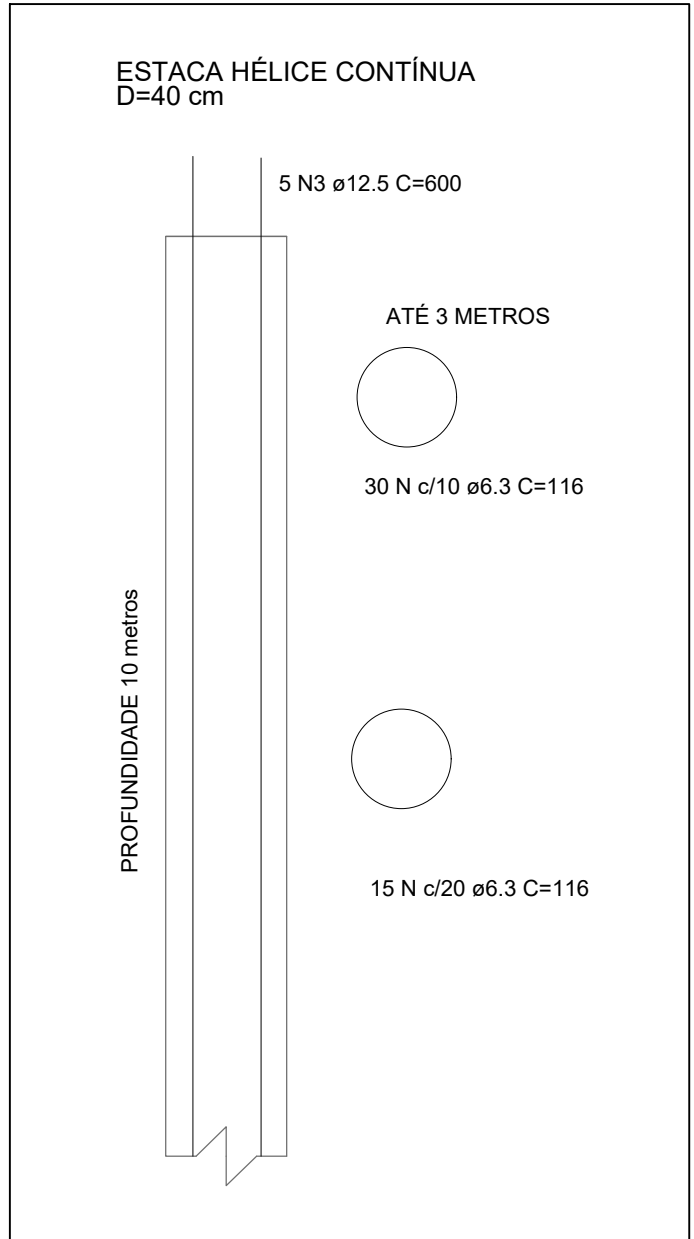
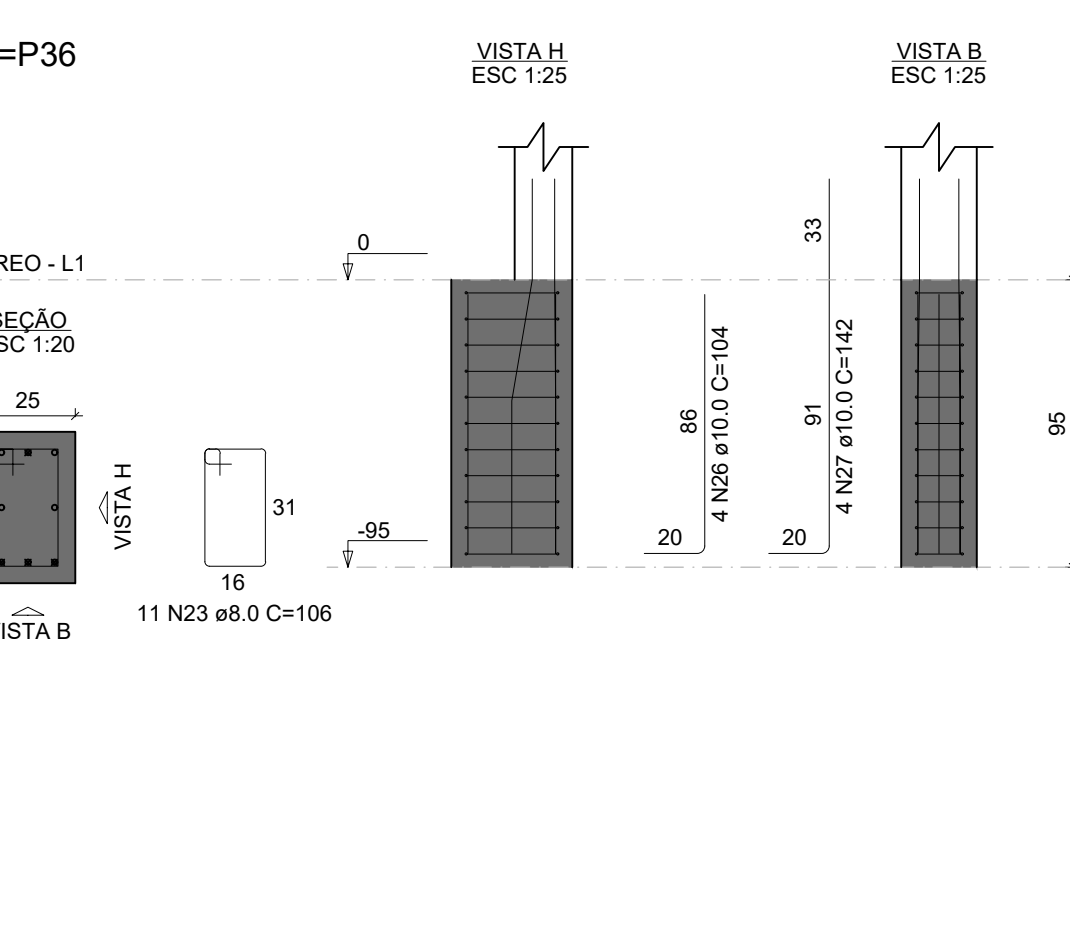
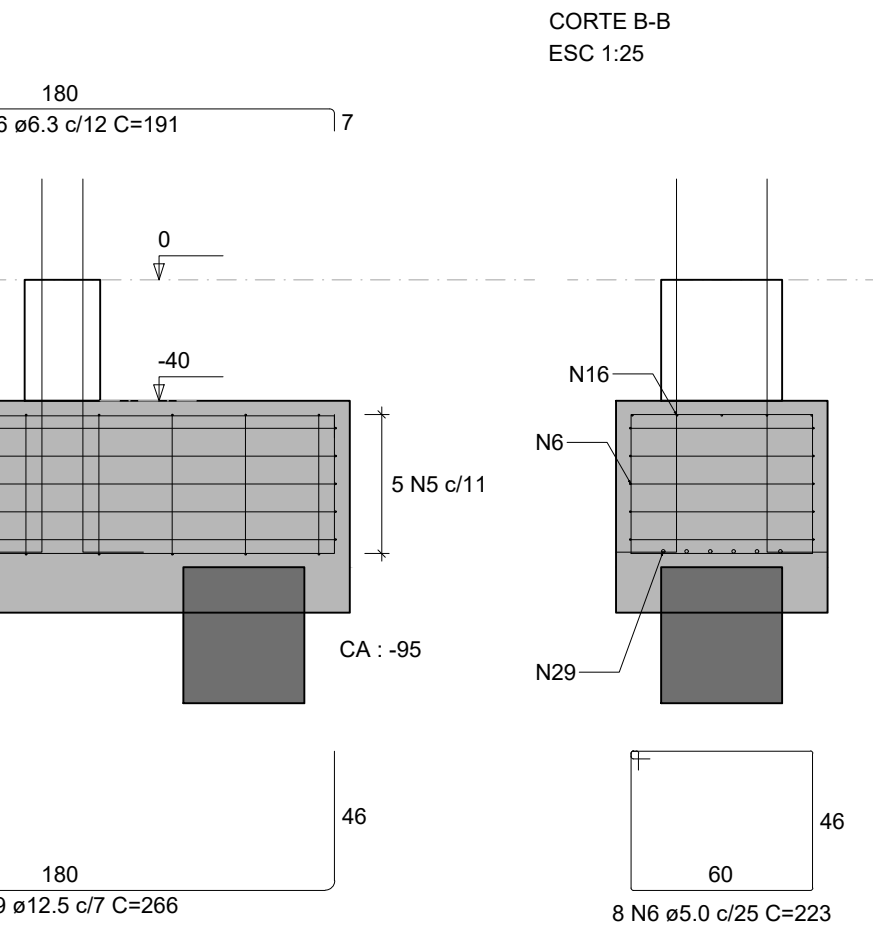
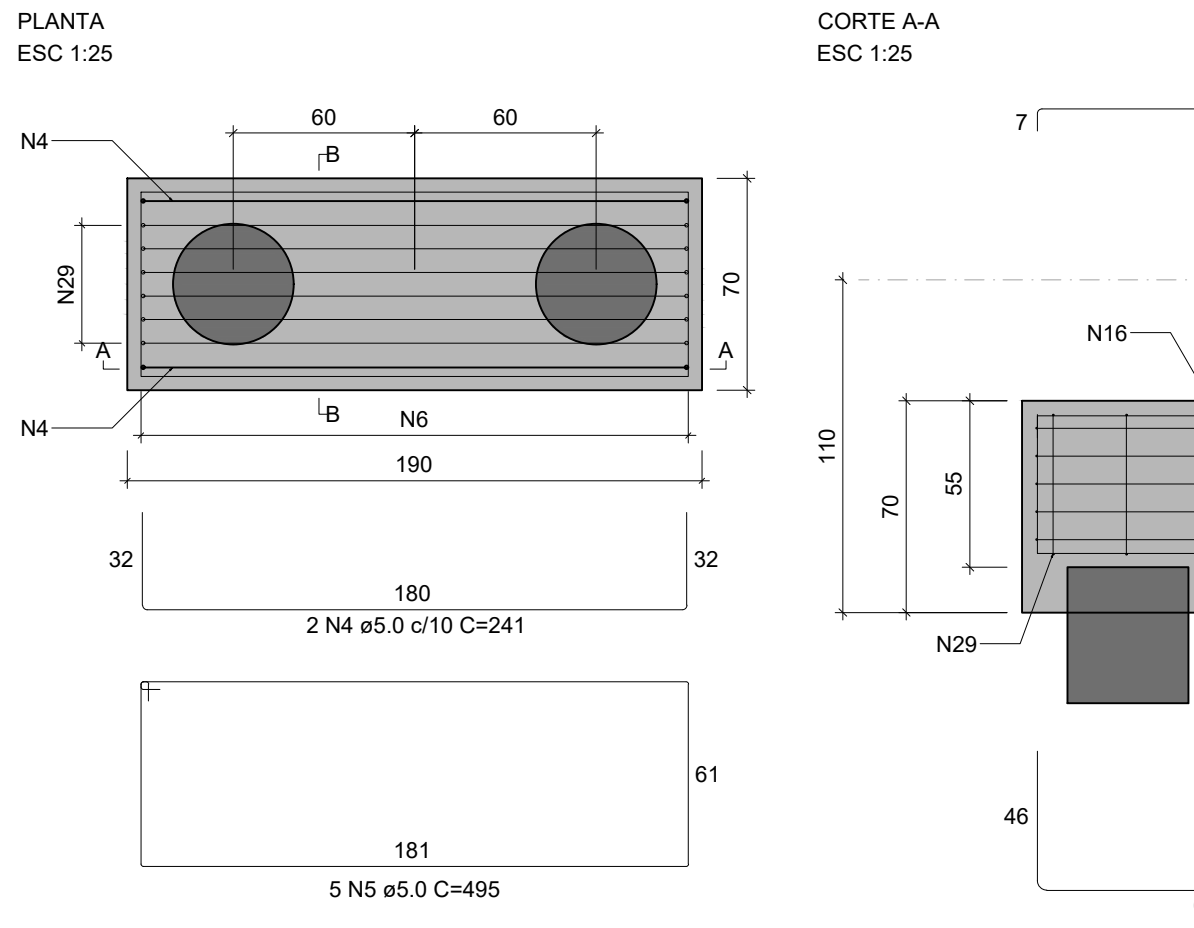
P29



P38



B31=B36
2xHC40



RELAÇÃO DO AÇO

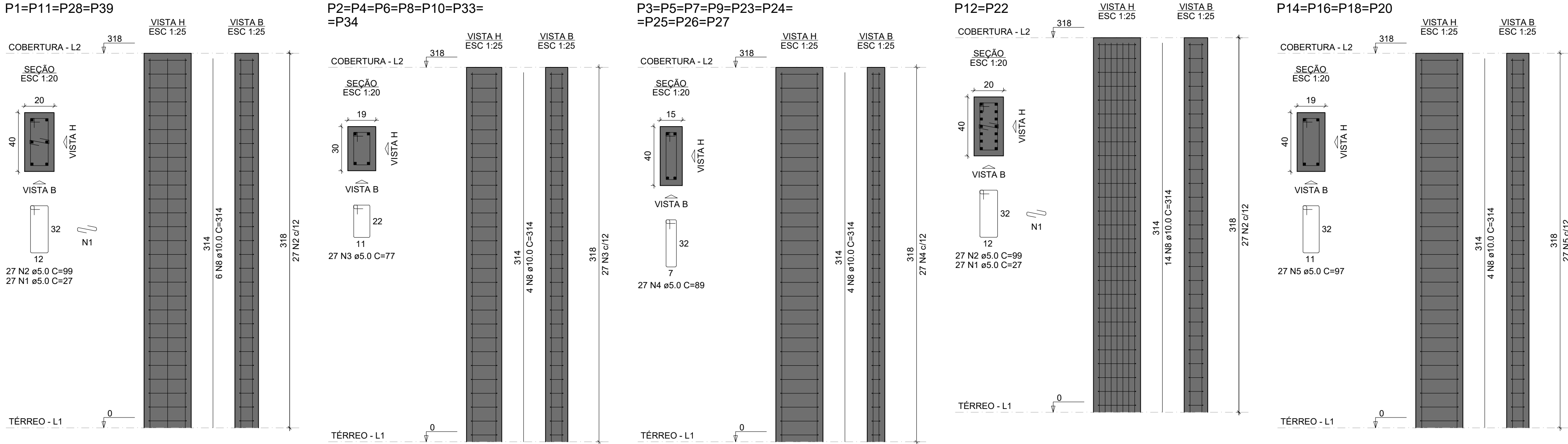
ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	51	255	13005
	2	5.0	18	261	4698
	3	5.0	36	211	7596
	4	5.0	18	241	4338
	5	5.0	45	495	22275
	6	5.0	72	223	16056
	7	5.0	8	259	2072
	8	5.0	64	207	13248
	9	5.0	7	189	1323
	10	5.0	24	261	6264
	11	5.0	182	26	4732
	12	5.0	182	85	17200
	13	5.0	16	73	1168
	14	5.0	16	25	400
	15	5.0	8	93	744
CA50	16	5.3	36	191	6876
	17	6.3	62	256	15872
	18	5.3	39	86	3744
	19	8.0	27	256	6912
	20	8.0	13	268	3484
	21	8.0	45	29	1305
	22	8.0	45	86	4320
	23	8.0	48	108	5088
	24	10.0	108	137	14736
	25	10.0	94	89	8368
	26	10.0	22	104	2288
	27	10.0	24	142	3408
	28	10.0	4	87	348
	29	12.5	32	268	8512
	30	12.5	8	103	824
	31	12.5	4	150	600
	32	12.5	4	98	392
	33	12.5	12	145	1740
	34	16.0	8	265	2120

RESUMO DO AÇO

ACO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO = 10% (kg)
CA50	6.3	254.9	71.3
	8.0	211.1	61.6
	10.0	300.7	203.9
	12.5	129.7	177.9
	16.0	115.1	165.3
CA60	5.0	1152.1	165.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	531.5		
CA60	195.3		

Volume de concreto (C-30) = 16.63 m³
Área de forma = 84.56 m²

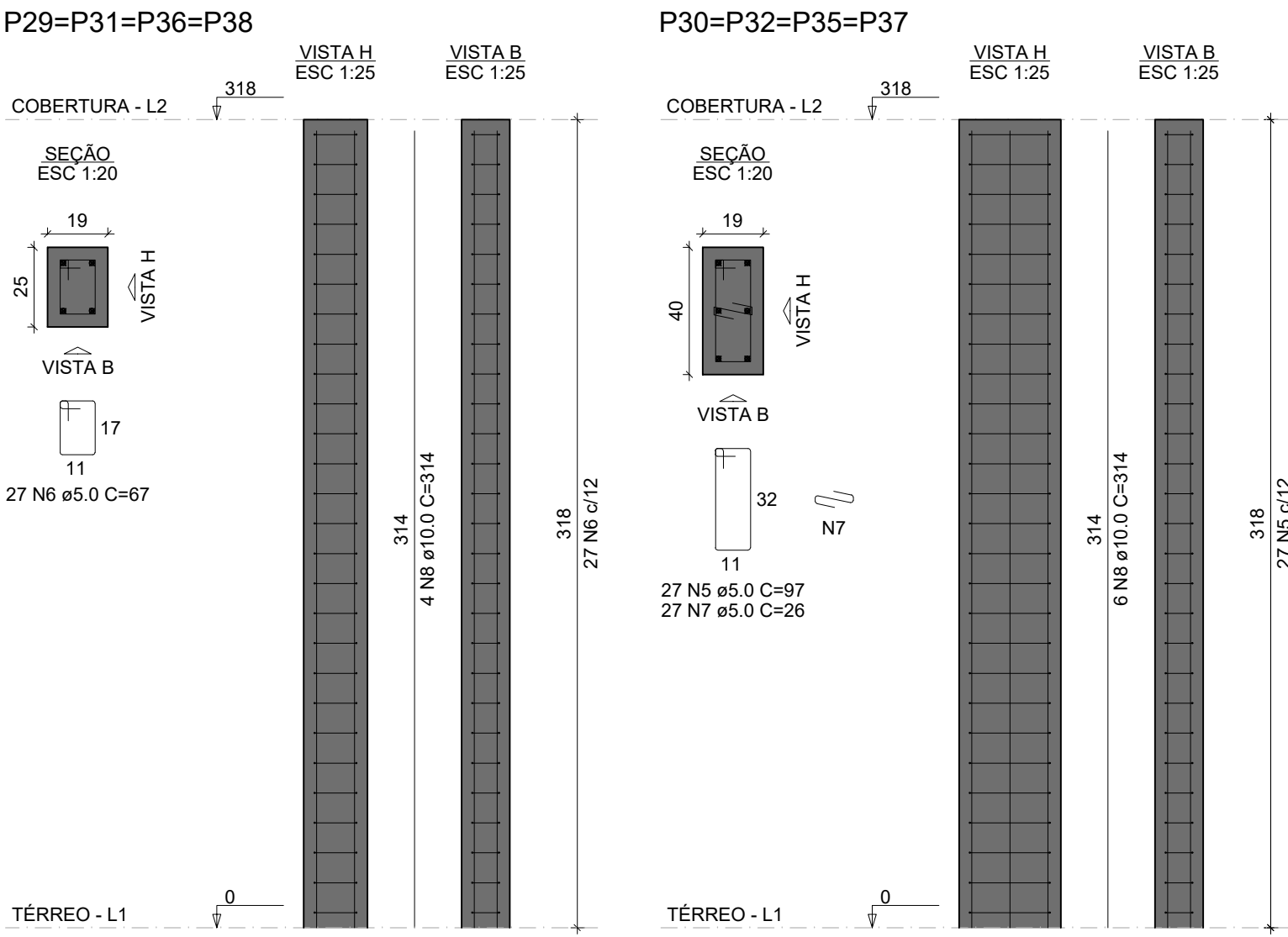
01	ALTERAÇÃO DOS PONTOS ELÉTRICOS	MARCOS	ENG. PAULO	12/12/2011
REVISÃO	DESCRIÇÃO:	RESPONSÁVEL:	APROVAÇÃO:	DATA:
		CAMPUS ALVORADA R. Prof. Darcy Ribeiro, 121 Barro Campo Veloso ALVORADA - RS		
ASSUNTO:		OBRA: BLOCO ACADÊMICO		
CONTEÚDO:		BLOCOS E ESTACAS		
PROJETO/EXECUÇÃO:		ARQUIVO: ESTRUTURAL-BLOCO ALVORADA.DWG		
PROPRIETÁRIO:		ESCALA: INDICADA		
DESENHO: MICHEL		PRANCHAS:		
DATA: MAIO/2026		02/07		
INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL - ifrr@ifrr.edu.br				



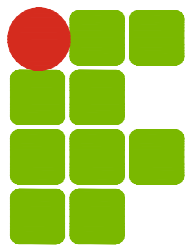
RELAÇÃO DO AÇO					
4xP1		7xP2		9xP3	
2xP12		4xP14		4xP29	
4xP30					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	162	27	4374
	2	5.0	162	99	16038
	3	5.0	189	77	14553
	4	5.0	243	89	21627
	5	5.0	216	97	20952
	6	5.0	108	67	7236
	7	5.0	108	26	2808
CA50	8	10.0	172	314	54008

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	540.1	366.3
CA60	5.0	875.9	148.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50		366.3	
CA60		148.5	

Volume de concreto (C-30) = 7.05 m³
Área de forma = 117.41 m²



01	ALTERAÇÃO DOS PONTOS ELÉTRICOS	MARCOS	ENG. PAULO	12/12/2011
REVISÃO	DESCRIÇÃO:	RESPONSÁVEL:	APROVAÇÃO:	DATA:



**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**
RIO GRANDE DO SUL

**CAMPUS
ALVORADA**

R. Prof. Darcy Ribeiro, 121
Bairro Campos Verdes
ALVORADA / RS

ASSUNTO:	OBRA:
PROJETO ESTRUTURAL	BLOCO ACADÊMICO
PROJETO/EXECUÇÃO:	CONTEÚDO:
	PILARES
PROPRIETÁRIO:	ARQUIVO:
MICHEL LIMA LEVIEN Eng Civil - CREA RS 202818	ESTRUTURAL BLOCO ALVORADA .DWG
	ESCALA:
	INDICADA
	ÁREA CONSTRUÍDA:
	DESENHO:
	MICHEL
	PRANCHA:
	DATA:
	MAIO/2026
	03/07

INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL - ifrs.edu.br

USAR ESPESSEURAS ABAIXO EM PRETO

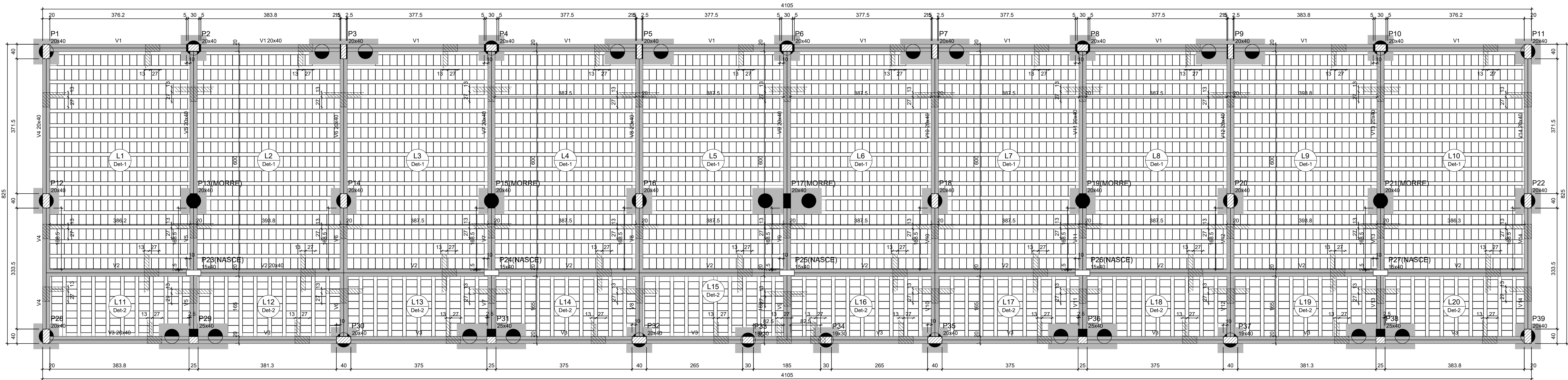
Cor	Esp.	Cor
Obs.	(mm)	Obs.
1	6.3	02
2	6.3	02
3	6.3	02
4	6.3	02
5	6.3	02
6	6.3	02
7	6.3	02
8	6.3	02
9	6.3	02

USAR ESPESSEURAS ABAIXO EM CORES

10	6.15	02
11	6.15	02
12	6.15	02
13	6.15	02
14	6.15	02
15	6.15	02
16	6.15	02
17	6.15	02
18	6.15	02
19	6.15	02
20	6.15	02
21	6.15	02
22	6.15	02
23	6.15	02
24	6.15	02
25	6.15	02
26	6.15	02
27	6.15	02
28	6.15	02
29	6.15	02
30	6.15	02
31	6.15	02
32	6.15	02
33	6.15	02
34	6.15	02
35	6.15	02
36	6.15	02
37	6.15	02
38	6.15	02
39	6.15	02
40	6.15	02
41	6.15	02
42	6.15	02
43	6.15	02
44	6.15	02
45	6.15	02
46	6.15	02
47	6.15	02
48	6.15	02
49	6.15	02
50	6.15	02
51	6.15	02
52	6.15	02
53	6.15	02
54	6.15	02
55	6.15	02
56	6.15	02
57	6.15	02
58	6.15	02
59	6.15	02
60	6.15	02
61	6.15	02
62	6.15	02
63	6.15	02
64	6.15	02
65	6.15	02
66	6.15	02
67	6.15	02
68	6.15	02
69	6.15	02
70	6.15	02
71	6.15	02
72	6.15	02
73	6.15	02
74	6.15	02
75	6.15	02
76	6.15	02
77	6.15	02
78	6.15	02
79	6.15	02
80	6.15	02
81	6.15	02
82	6.15	02
83	6.15	02
84	6.15	02
85	6.15	02
86	6.15	02
87	6.15	02
88	6.15	02
89	6.15	02
90	6.15	02
91	6.15	02
92	6.15	02
93	6.15	02
94	6.15	02
95	6.15	02
96	6.15	02
97	6.15	02
98	6.15	02
99	6.15	02
100	6.15	02

USAR ESPESSEURAS ABAIXO EM CINZA

PIOTAR: 1/1



Forma do pavimento Térreo (Nível 0)
escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	20x40	0	0
V2	20x40	0	0
V3	20x40	0	0
V4	20x40	0	0
V5	20x40	0	0
V6	20x40	0	0
V7	20x40	0	0
V8	20x40	0	0
V9	20x40	0	0
V10	20x40	0	0
V11	20x40	0	0
V12	20x40	0	0
V13	20x40	0	0
V14	20x40	0	0

Lajes						Sobrecarga	
Nome	Tipo	Dados		Nível (cm)	Peso próprio (kN/m²)	Total	Localizada
		Altura (cm)	Elevação (cm)				
L1	Vigota protendida	13	0	0	2,04	4,54	-
L2	Vigota protendida	13	0	0	2,04	4,54	-
L3	Vigota protendida	13	0	0	2,04	4,54	-
L4	Vigota protendida	13	0	0	2,04	4,54	-
L5	Vigota protendida	13	0	0	2,04	4,54	-
L6	Vigota protendida	13	0	0	2,04	4,54	-
L7	Vigota protendida	13	0	0	2,04	4,54	-
L8	Vigota protendida	13	0	0	2,04	4,54	-
L9	Vigota protendida	13	0	0	2,04	4,54	-
L10	Vigota protendida	13	0	0	2,04	4,54	-
L11	Vigota protendida	13	0	0	2,04	4,54	-
L12	Vigota protendida	13	0	0	2,04	4,54	-
L13	Vigota protendida	13	0	0	2,04	4,54	-
L14	Vigota protendida	13	0	0	2,04	4,54	-
L15	Vigota protendida	13	0	0	2,04	4,54	-
L16	Vigota protendida	13	0	0	2,04	4,54	-
L17	Vigota protendida	13	0	0	2,04	4,54	-
L18	Vigota protendida	13	0	0	2,04	4,54	-
L19	Vigota protendida	13	0	0	2,04	4,54	-
L20	Vigota protendida	13	0	0	2,04	4,54	-

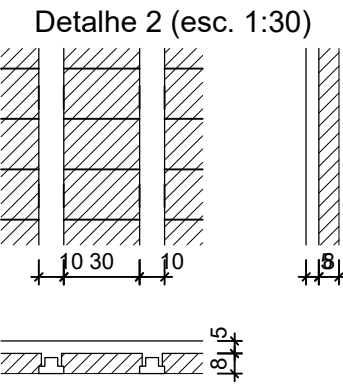
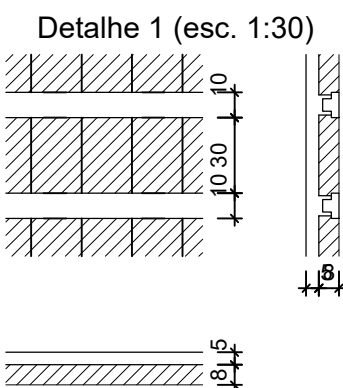
Área de lajes			
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Área (m²)
Vigota protendida	13	BB/30/20	297,20

Características dos materiais		Blocos de enchimento			
Sr	Eca (MPa)	Detalhe	Tipo	Nome	Quantidade
30	25633	112	Lajota cerâmica	BB/30/20	3870

Pilares			
Nome	Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	20x40	0	0
P2	20x40	0	0
P3	20x40	0	0
P4	20x40	0	0
P5	20x40	0	0
P6	20x40	0	0
P7	20x40	0	0
P8	20x40	0	0
P9	20x40	0	0
P10	20x40	0	0
P11	20x40	0	0
P12	20x40	0	0
P13	20x40	0	0
P14	20x40	0	0
P15	20x40	0	0
P16	20x40	0	0
P17	20x40	0	0
P18	20x40	0	0
P19	20x40	0	0
P20	20x40	0	0
P21	20x40	0	0
P22	20x40	0	0
P23	15x40	0	0
P24	15x40	0	0
P25	15x40	0	0
P26	15x40	0	0
P27	15x40	0	0
P28	20x40	0	0
P29	20x40	0	0
P30	20x40	0	0
P31	25x40	0	0
P32	20x40	0	0
P33	19x30	0	0
P34	19x30	0	0
P35	20x40	0	0
P36	25x40	0	0
P37	19x40	0	0
P38	25x40	0	0
P39	20x40	0	0

Legenda dos pilares			
■	Pilar que morre		
▨	Pilar que passa		
□	Pilar que nasce		
▩	Pilar com mudança de seção		

Legenda das vigas e paredes	
▨	Viga



D1	ALTERAÇÃO DOS PONTOS ELÉTRICOS	MARCOS	ENG. PAULO	12/12/2011
REVISÃO	DESCRIÇÃO:	RESPONSÁVEL:	APROVAÇÃO:	DATA:



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO SUL

CAMPUS ALVORADA

R. Prof. Darcy Ribeiro, 121
Barro Campos Verdes
ALVORADA - RS

PROJETO ESTRUTURAL

BLOCO ACADÊMICO

FORMA TÉRREO

ASSUNTO:

PROPRIETÁRIO:

INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL - arq@ifrs.edu.br

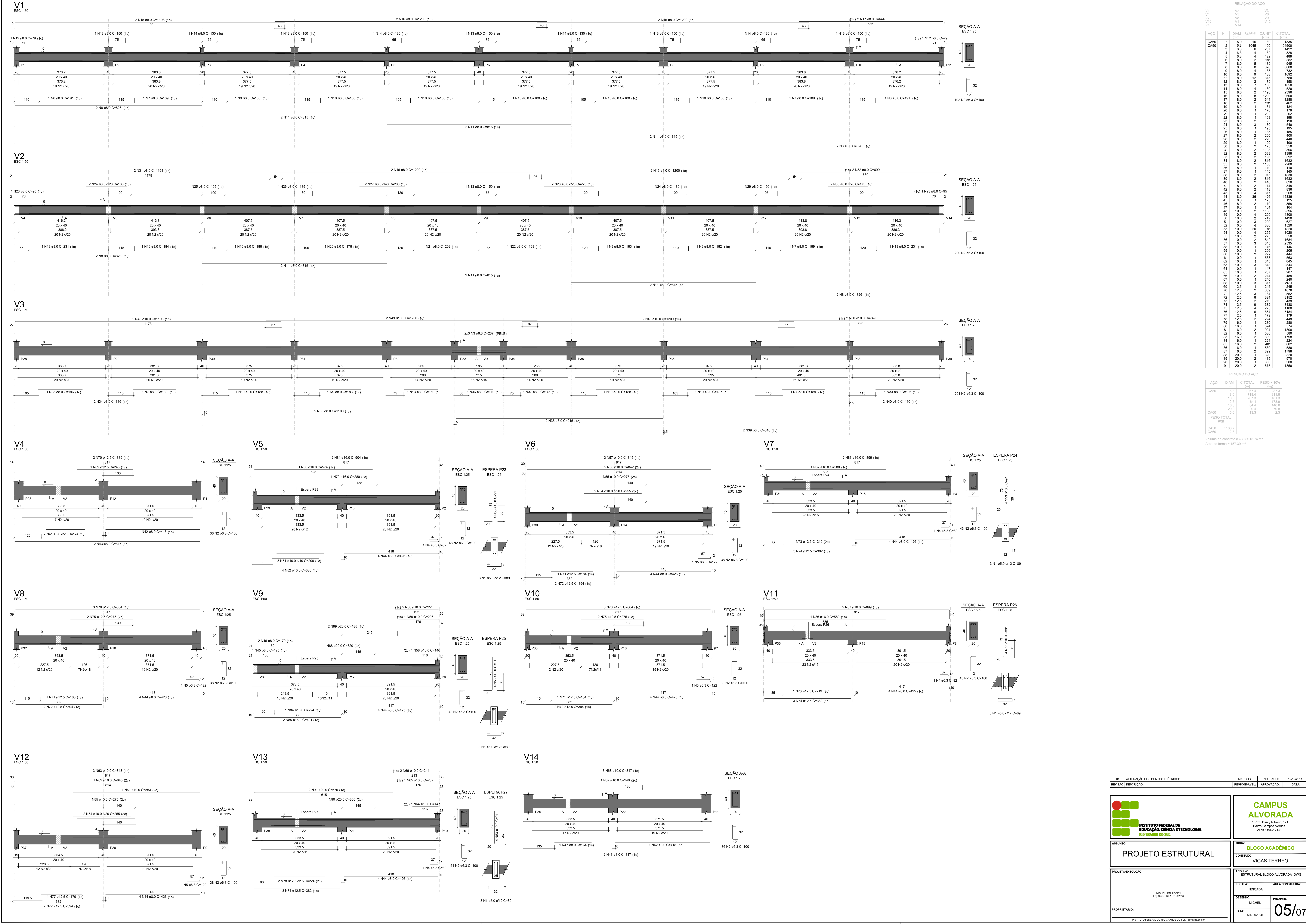
ARQUIVO:

ESCALA:

INDICADA

PRANCHAS:

04/07



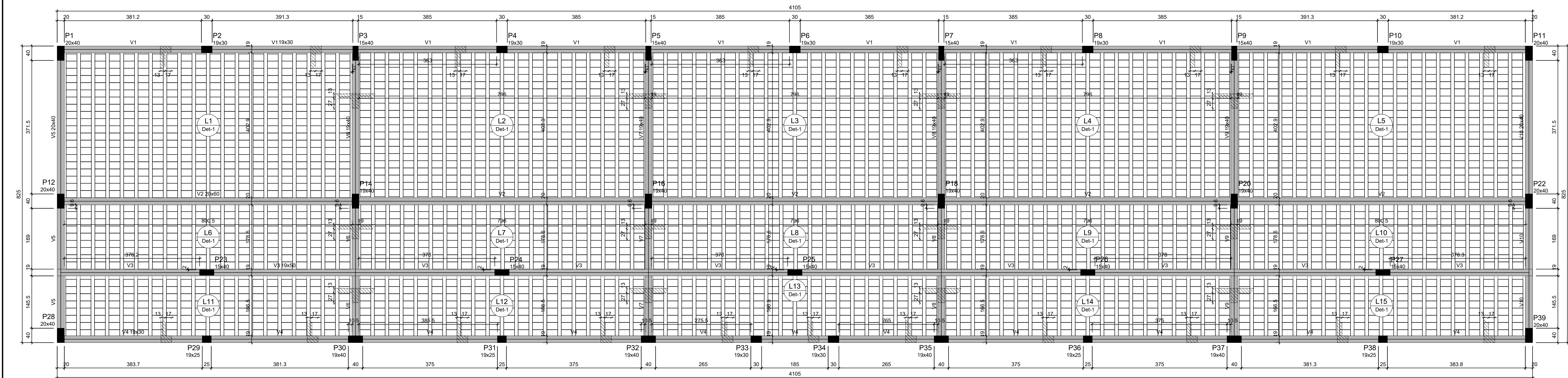
01 - ALTERAÇÃO DOS PONTOS ELÉTRICOS		MARCOS	ENG. PAULO	12/12/2011
REVISÃO	DESCRIÇÃO:	RESPONSÁVEL:	APROVAÇÃO:	DATA:

CAMPUS ALVORADA
R. Prof. Darcy Ribeiro, 121
Barro Campo Veloso
ALVORADA - RS

ASSUNTO:	OBRA:
PROJETO ESTRUTURAL	BLOCO ACADÊMICO
PROJETO EXECUÇÃO:	CONTEÚDO:
	VIGAS TÊRREO
PROPRIETÁRIO:	ÁREA CONSTRUÍDA:
MICHEL LIMA LEVEN Proj Civil - 03/04/16/2016	INDICADA
DESENHO:	PRANCHAS:
MICHEL	
DATA:	
MAIO/2016	05/07

INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL - arq@ufrgs.edu.br

FORMATO



Forma do pavimento Cobertura (Nível 318)

escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	19x30	0	318
V2	20x60	0	318
V3	19x30	0	318
V4	19x30	0	318
V5	20x40	0	318
V6	19x40	0	318
V7	19x40	0	318
V8	19x40	0	318
V9	19x40	0	318
V10	20x40	0	318

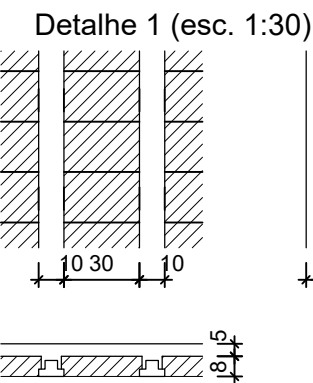
Lajes						
Nome	Tipo	Dados			Sobrecarga (kN/m²)	
		Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kN/m²)	Totol Localizada
L1	Vigota protendida	13	0	318	2.04	2.06 -
L2	Vigota protendida	13	0	318	2.04	2.06 -
L3	Vigota protendida	13	0	318	2.04	2.06 -
L4	Vigota protendida	13	0	318	2.04	2.06 -
L5	Vigota protendida	13	0	318	2.04	2.06 -
L6	Vigota protendida	13	0	318	2.04	2.06 -
L7	Vigota protendida	13	0	318	2.04	2.06 -
L8	Vigota protendida	13	0	318	2.04	2.06 -
L9	Vigota protendida	13	0	318	2.04	2.06 -
L10	Vigota protendida	13	0	318	2.04	2.06 -
L11	Vigota protendida	13	0	318	2.04	2.06 -
L12	Vigota protendida	13	0	318	2.04	2.06 -
L13	Vigota protendida	13	0	318	2.04	2.06 -
L14	Vigota protendida	13	0	318	2.04	2.06 -
L15	Vigota protendida	13	0	318	2.04	2.06 -

Área de lajes			
Tipo	Área (m²)	Bloco de Enchimento (cm)	Área (m²)
Vigota protendida	13	BB/30/20	298.58

Características dos materiais		Blocos de enchimento				
		Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões (cm)	Quantidade
Ecs (MPa)	20033					
Dimensão máxima do agregado = 19 mm						

Platares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	20x40	0	318
P2	19x30	0	318
P3	19x40	0	318
P4	19x30	0	318
P5	19x40	0	318
P6	19x30	0	318
P7	19x40	0	318
P8	19x30	0	318
P9	19x40	0	318
P10	19x30	0	318
P11	20x40	0	318
P12	20x40	0	318
P13	19x40	0	318
P14	19x40	0	318
P15	19x40	0	318
P16	19x40	0	318
P17	19x40	0	318
P18	19x40	0	318
P19	19x40	0	318
P20	19x40	0	318
P21	19x40	0	318
P22	20x40	0	318
P23	19x40	0	318
P24	19x40	0	318
P25	19x40	0	318
P26	19x40	0	318
P27	19x40	0	318
P28	20x40	0	318
P29	19x25	0	318
P30	19x40	0	318
P31	19x25	0	318
P32	19x40	0	318
P33	19x30	0	318
P34	19x30	0	318
P35	19x40	0	318
P36	19x25	0	318
P37	19x40	0	318
P38	19x25	0	318
P39	20x40	0	318

Legenda dos pilares		Legenda das vigas e paredes	
■	Pilar que morre	▬	Viga



D1 | ALTERAÇÃO DOS PONTOS ELÉTRICOS

REVISÃO | DESCRIÇÃO:

MARCOS

RESPONSÁVEL:

ENG. PAULO

APROVAÇÃO:

12/12/2011

DATA:

INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO SUL

CAMPUS
ALVORADA

R. Prof. Darcy Ribeiro, 121
Barro Campos Verdes
ALVORADA - RS

ASSUNTO:

PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO/EXECUÇÃO:

MICHEL LIMA LEVY
Eng. Civil - CREA-RS 20819

PROPRIETÁRIO:

INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL - ifrr@ufrgs.edu.br

OBRA:

BLOCO ACADÊMICO

CONTEÚDO:

FORMA COBERTURA

ARQUIVO:

ESTRUTURAL-BLOCO ALVORADA.DWG

ESCALA:

INDICADA

DESENHO:

MICHEL

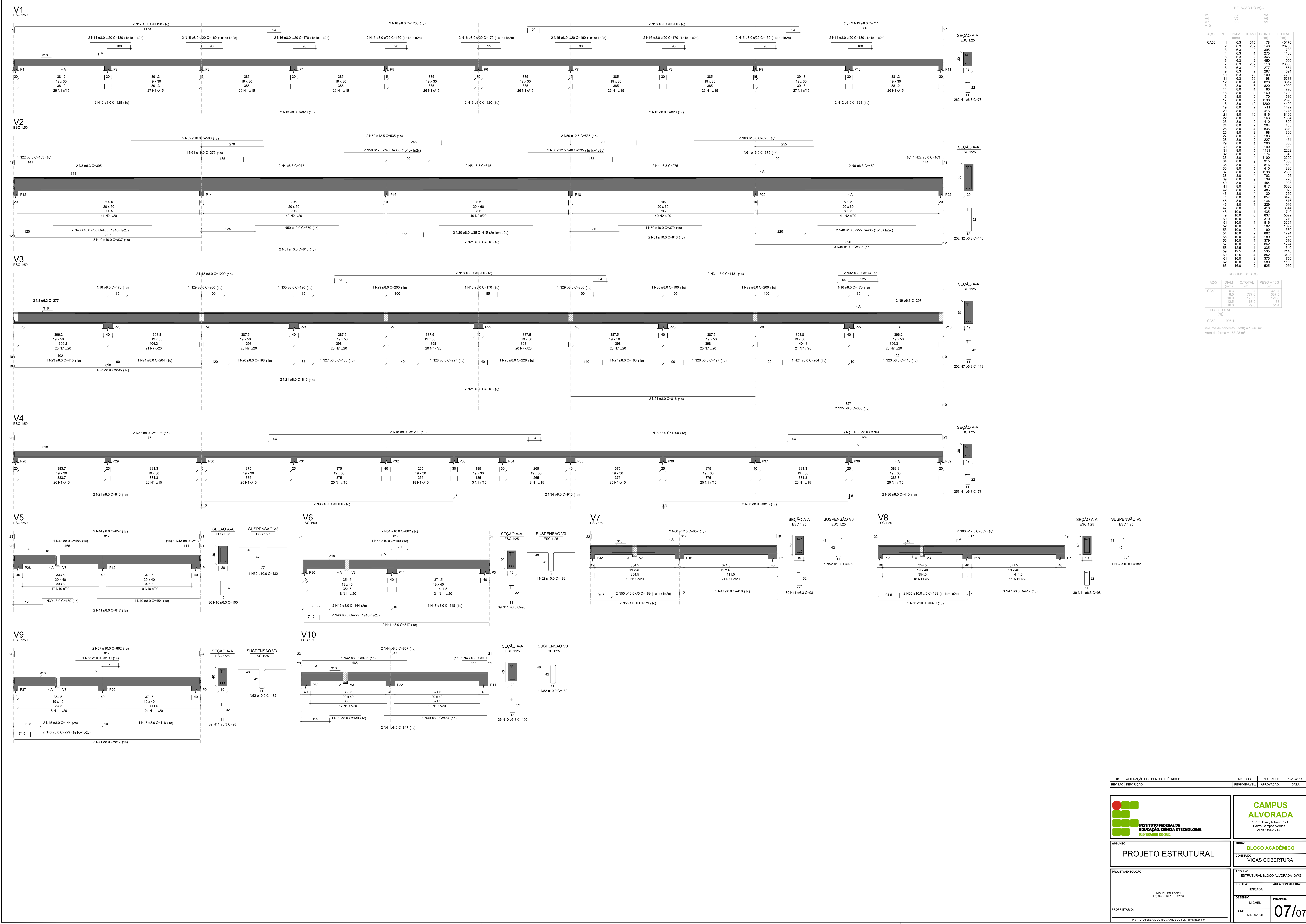
PRANCHA:

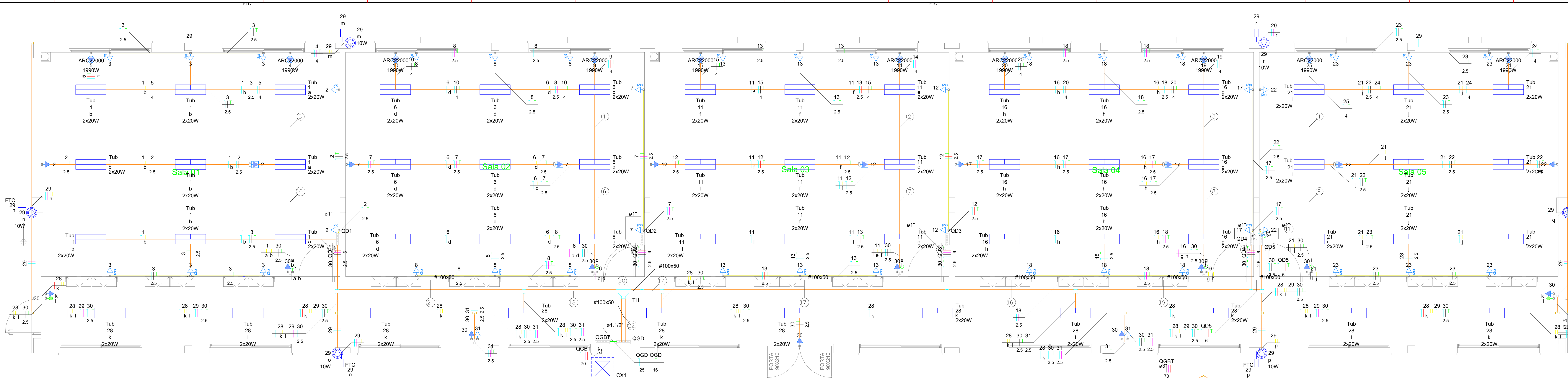
06/07

DATA:

MAIO/2026

FORMATO A0





Legenda de fiação - Pavimento	
1	6 8 9 10 c d 2,5 4 4
2	11 13 14 15 e f 2,5 4 4
3	16 18 19 20 g h 2,5 4 4
4	21 23 24 25 i j 2,5 4 4
5	1 3 4 5 a b 2,5 4 4
6	6 7 8 9 10 c d 2,5 4 4
7	11 12 13 14 15 e f 2,5 4 4
8	16 17 18 19 20 g h 2,5 4 4
9	21 22 23 24 25 i j 2,5 4 4
10	1 2 3 4 5 a b 2,5 4 4
11	21 22 23 24 25 30 i j k l 2,5 4 4 2,5
12	6 7 8 9 10 30 c d e f 2,5 4 4 2,5
13	11 12 13 14 15 30 e f g h 2,5 4 4 2,5
14	16 17 18 19 20 30 g h i j 2,5 4 4 2,5
15	1 2 3 4 5 30 a b c d e 2,5 4 4 2,5
16	28 29 30 31 QD1 QD5 k l 2,5 2,5 6 6
17	28 29 30 31 QD3 QD4 k l 2,5 2,5 6 6
18	28 29 30 31 QD1 k l 2,5 2,5 6 6
19	28 29 30 QD4 QD5 k 2,5 6 6
20	28 29 30 31 QD2 QD3 k l 2,5 2,5 6 6
21	28 29 30 QD1 k l 2,5 6 6
22	28 29 30 31 QD1 QD2 k l 2,5 6 6

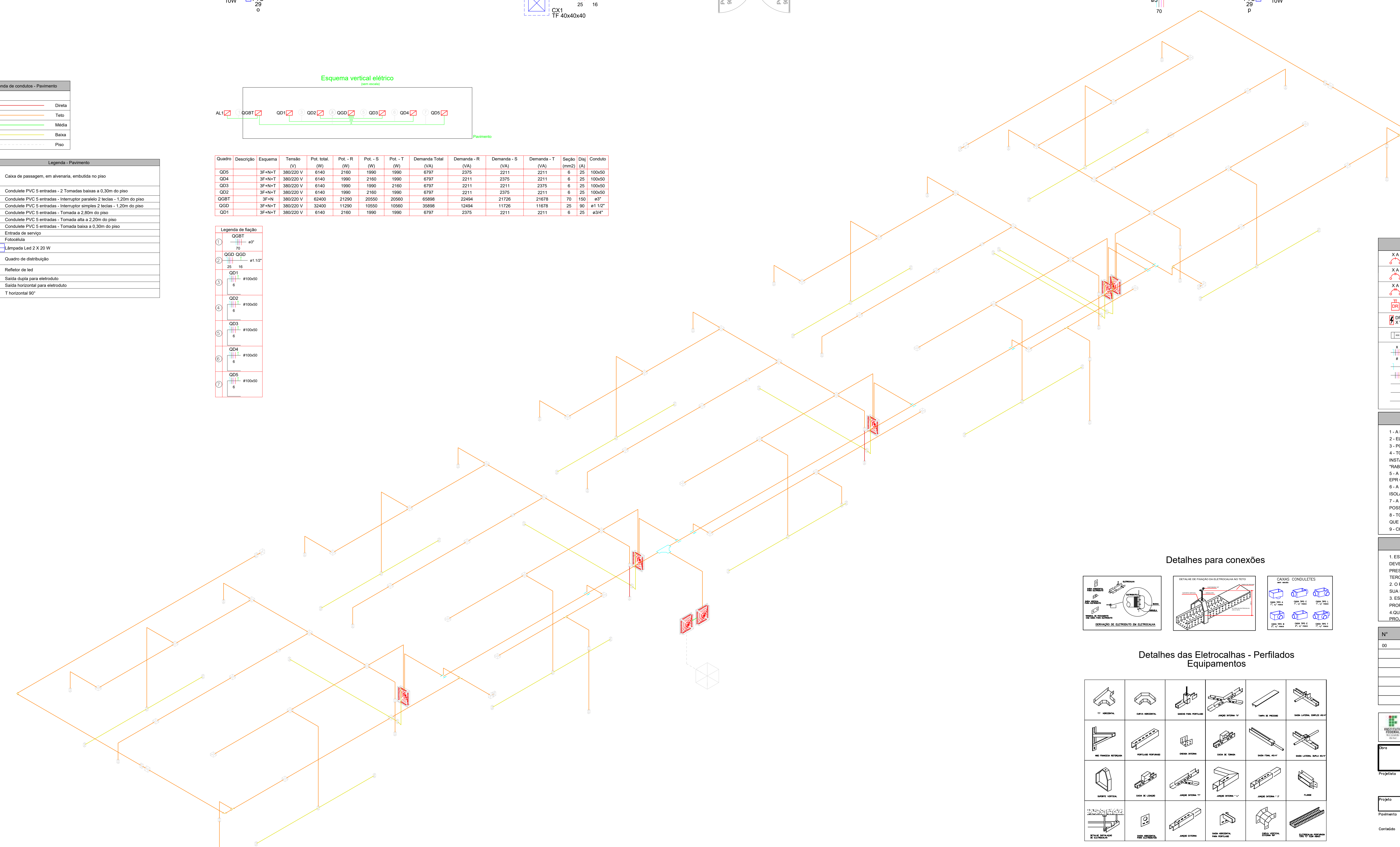
Legenda de condutos - Pavimento	
Elétrica	Direta
	Teto
	Média
	Baixa
	Piso

Legenda - Pavimento	
	Caixa de passagem, em alvenaria, embutida no piso
	Condutete PVC 5 entradas - 2 Tomadas baixas a 0,30m do piso
	Condutete PVC 5 entradas - Interruptor paralelo 2 lâmpadas - 1,20m do piso
	Condutete PVC 5 entradas - Interruptor simples 2 lâmpadas - 1,20m do piso
	Condutete PVC 5 entradas - Tomada a 2,00m do piso
	Condutete PVC 5 entradas - Tomada alta a 2,00m do piso
	Condutete PVC 5 entradas - Tomada baixa a 0,30m do piso
	Entrada de serviço
	Fotocélula
	Lâmpada Led 2 X 20 W
	Quadro de distribuição
	Refletor de led
	Saída dupla para eletroduto
	Saída horizontal para eletroduto
	Horizontal 90°

Esquema vertical elétrico											
AL1	QGBT	QD1	QD2	QD3	QD4	QD5					
Pavimento											

Quadro	Descrição	Esquema	Tensão (V)	Pot. total (W)	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	Demanda Total (VA)	Demanda - R (VA)	Demanda - S (VA)	Demanda - T (VA)	Seção (mm²)	Disj. (A)	Conduto (mm)
QD5	3F+N+T	380/220 V	6140	2160	1990	1990	6787	2375	2211	2375	2211	6	25	100x50
QD4	3F+N+T	380/220 V	6140	1990	1990	1990	6787	2211	2211	2375	2211	6	25	100x50
QD3	3F+N+T	380/220 V	6140	1990	1990	1990	6787	2211	2211	2375	2211	6	25	100x50
QD2	3F+N+T	380/220 V	6140	1990	1990	1990	6787	2211	2375	2211	2375	6	25	100x50
QGBT	3F+N	380/220 V	62400	21200	20550	20550	65898	22494	21726	21678	21678	70	150	e3"
QGD	3F+N+T	380/220 V	62400	11200	10550	10550	33898	12494	11726	11678	11678	25	30	e1 1/2"
QD1	3F+N+T	380/220 V	6140	2160	1990	1990	6787	2375	2211	2375	2211	6	25	e3/4"

Legenda de fiação	
1	QGBT e3"
2	QGD e1 1/2"
3	QD1 e100x50
4	QD2 e100x50
5	QD3 e100x50
6	QD4 e100x50
7	QD5 e100x50



Detalhes para conexões

Detalhes das Eletrocalhas - Perfisados Equipamentos

LEGENDA DAS INDICAÇÕES

- X A Disjuntor unipolar "X" A e corrente de curto-circuito "Y" KA
- X A Disjuntor bipolar "X" A e corrente de curto-circuito "Y" KA
- X A Disjuntor tripolar "X" A e corrente de curto-circuito "Y" KA
- X A Dispositivo diferencial residual bipolar/tetrapolar, corrente nominal de "X" A, corrente nominal residual 30mA
- X A Dispositivo de proteção contra surto, tensão de "X" V e corrente de curto-circuito Y KA
- X A Medidor
- X A Placa do circuito "X", comando "a" e com diâmetro "Ø" mm
- X A Neutro - Azul claro
- X A Fases (RST/ABCUVW) - Branco, Preto e Vermelho
- X A Terra - Verde/Amarilo
- X A Reserva - Amarelo
- X A Campainha

NOTAS

- A EXECUÇÃO DEVE SEGUIR OS CRITÉRIOS DA NBR 5410.
- ELETRODUTOS E FIAÇÕES NÃO COTADOS SERÃO DE e3/4" E Ø1,5mm" RESPECTIVAMENTE.
- PONTOS DE FORÇA E ILUMINAÇÃO NÃO COTADOS TERÃO POTÊNCIA DE 100W.
- TODAS AS CARCAÇAS DAS LUMINÁRIAS DEVERÃO SER ATERRADAS, QUANDO ESTAS NÃO FOREM INSTALADAS DEVERÃO SER DEVIDA UMA "CAIXA" DO CONDUTOR DE PROTEÇÃO PE TERRA NA CAIXA OU UM "RABICHO" QUANDO EXISTIR FORRO PARA POSSIBILITAR O FUTURO ATERRAMENTO.
- A FIAÇÃO ENTRE QUADROS OU ENTRE QUADROS E MEDIDORES DEVE SER EM COBRE COM ISOLAÇÃO EPR OU XLPE 1 kV.
- A FIAÇÃO DOS SISTEMAS QUE PASSAM PELA ÁREA EXTERNA DA EDIFICAÇÃO DEVEM SER COBRE COM ISOLAÇÃO EPR OU XLPE 1 kV E EM ELETRODUTOS PEAD.
- A FIAÇÃO DOS DEMAIS CIRCUITOS INTERNO A EDIFICAÇÃO PODEM SER CABOS EM COBRE E PODEM POSSUIR ISOLAÇÃO EM PVC 750 V.
- TODOS OS CIRCUITOS QUE PASSAM POR ÁREA MOLHADA DEVEM SER PROTEGIDOS COM DR, MESMO QUE NÃO INDICADO NOS DIAGRAMAS.
- CHAVEIRO DEVE SER BILINDADO, COMPATÍVEL COM DR.

NOTAS GERAIS

- ESTE PROJETO E PROPRIEDADE DO PROJETISTA REGISTRADO NO SELO, CONFORME LEI Nº: 5194/06 NÃO DEVE SER UTILIZADO PARA QUALQUER OUTRA FINALIDADE QUE NÃO SE RELACIONE COM A EXECUÇÃO DA PRESENTE EDIFICAÇÃO, SENDO TERMINANTEMENTE VEDADA SUA COLOCAÇÃO A DISPOSIÇÃO DE TERCEIROS.
- O PROJETISTA NÃO SE RESPONSABILIZARÁ POR EVENTUAIS ALTERAÇÕES DESTE PROJETO DURANTE SUA EXECUÇÃO, QUALQUER MODIFICAÇÃO, O MESMO DEVE SER CONTACTADO.
- ESTE PROJETO FOI BASEADO NO LAY-OUT E INFORMAÇÕES FORNECIDAS PELO ARQUITETO OU PROPRIETÁRIO.
- QUALQUER MODIFICAÇÃO OU DÚVIDA DEVERÁ SER IMEDIATAMENTE COMUNICADA POR ESCRITO AO PROJETISTA.

Nº	REVISÕES	DATA	APROVAÇÃO
00	Emissão Inicial	<>	<>

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Rua General Osório, 348 - Bento Gonçalves/RS
Tel (51) 3446-3300

BLOCO SALA DE AULA ALVORADA
Alvorada - RS

Projeto: Paulo R. Da Silva
Proprietário: IFRS-Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

Projeto: **PROJETO ELÉTRICO**

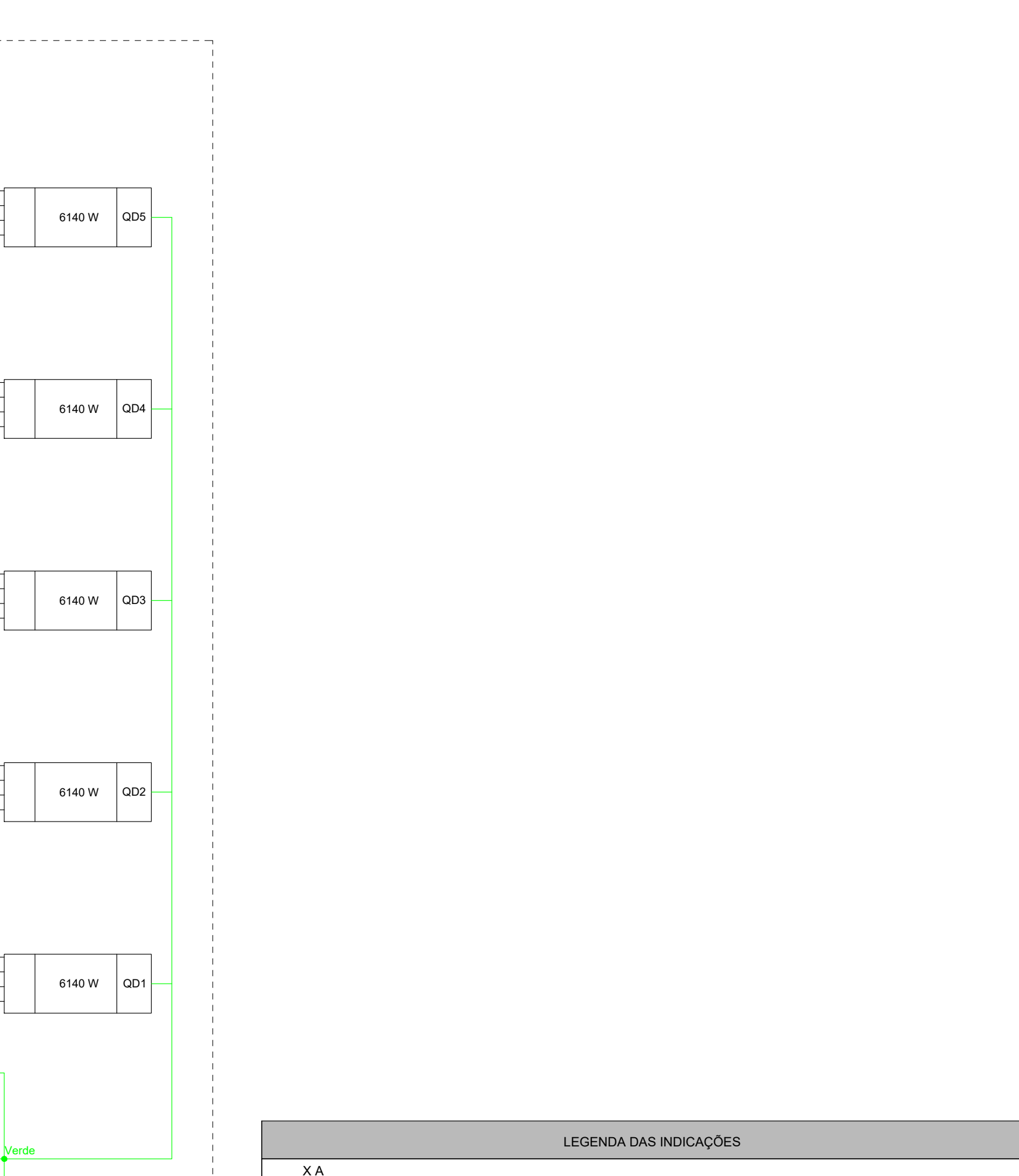
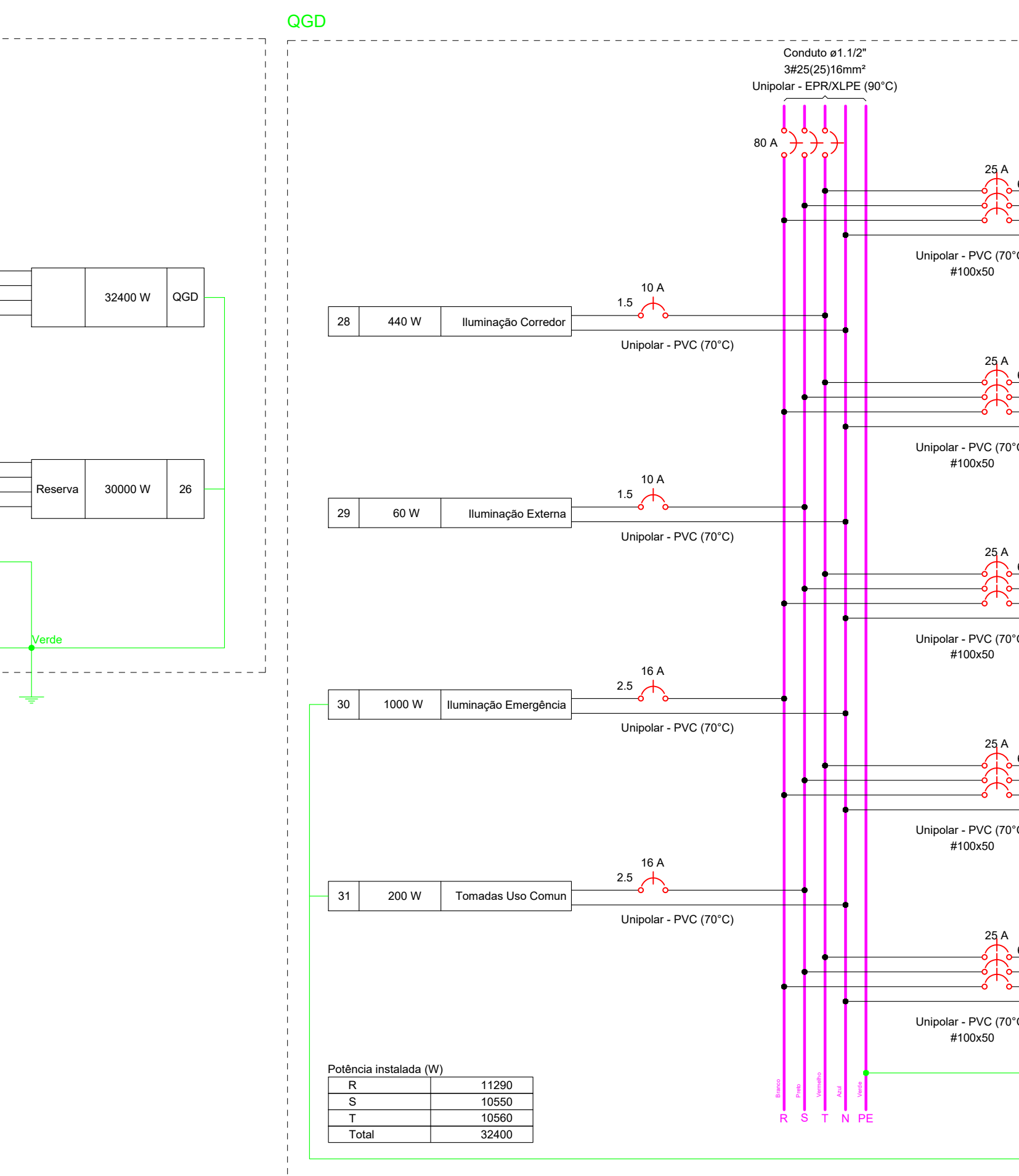
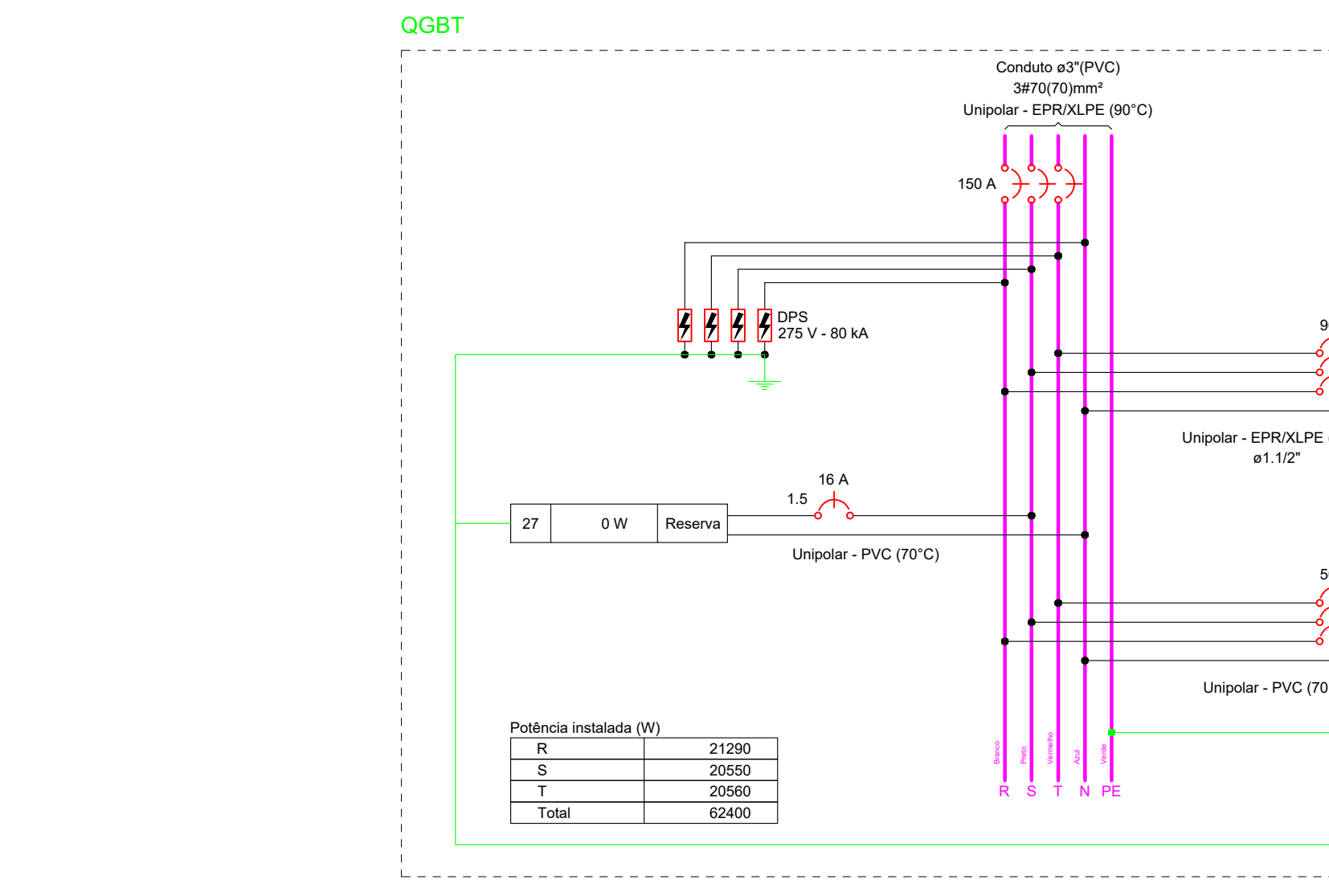
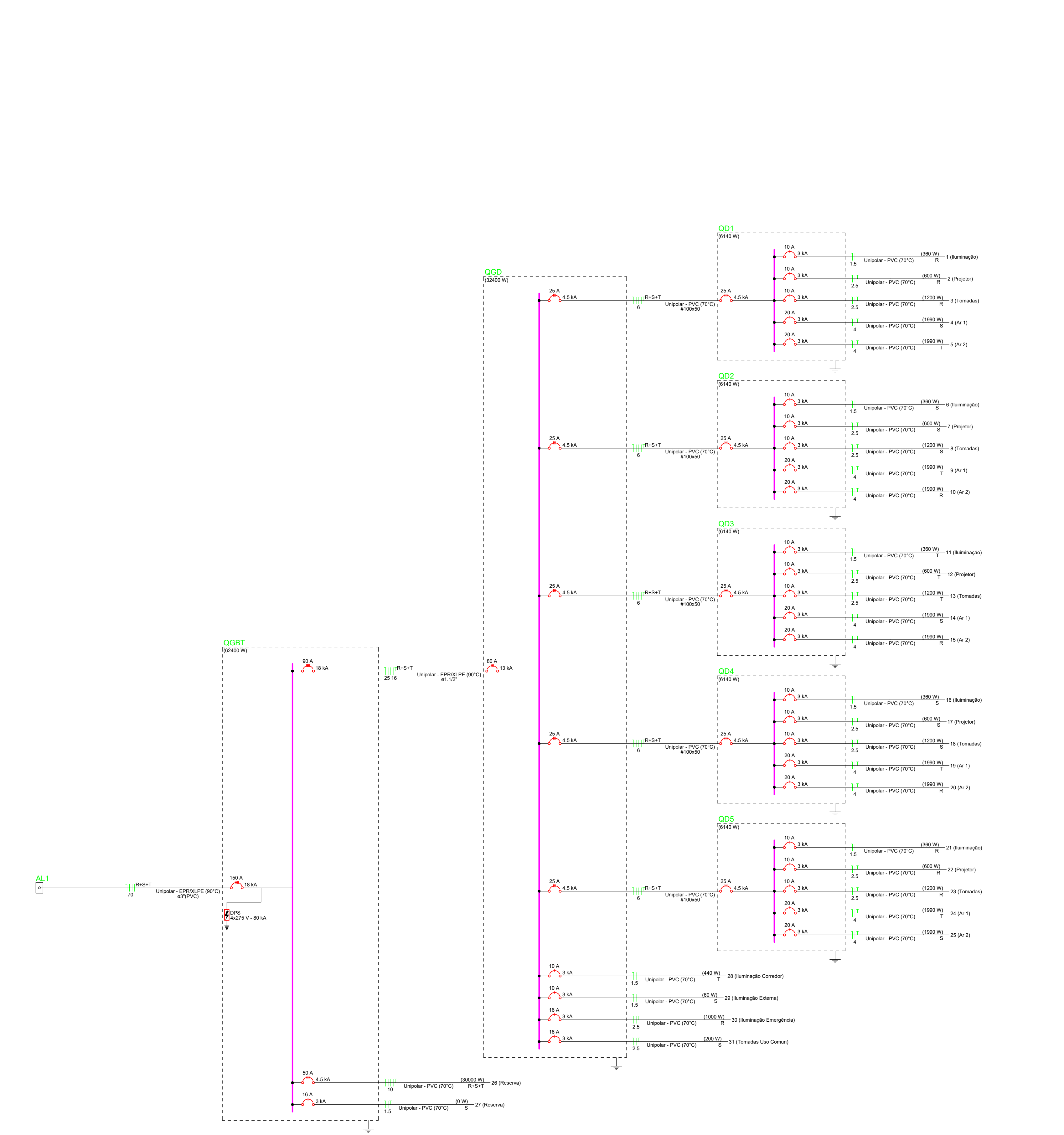
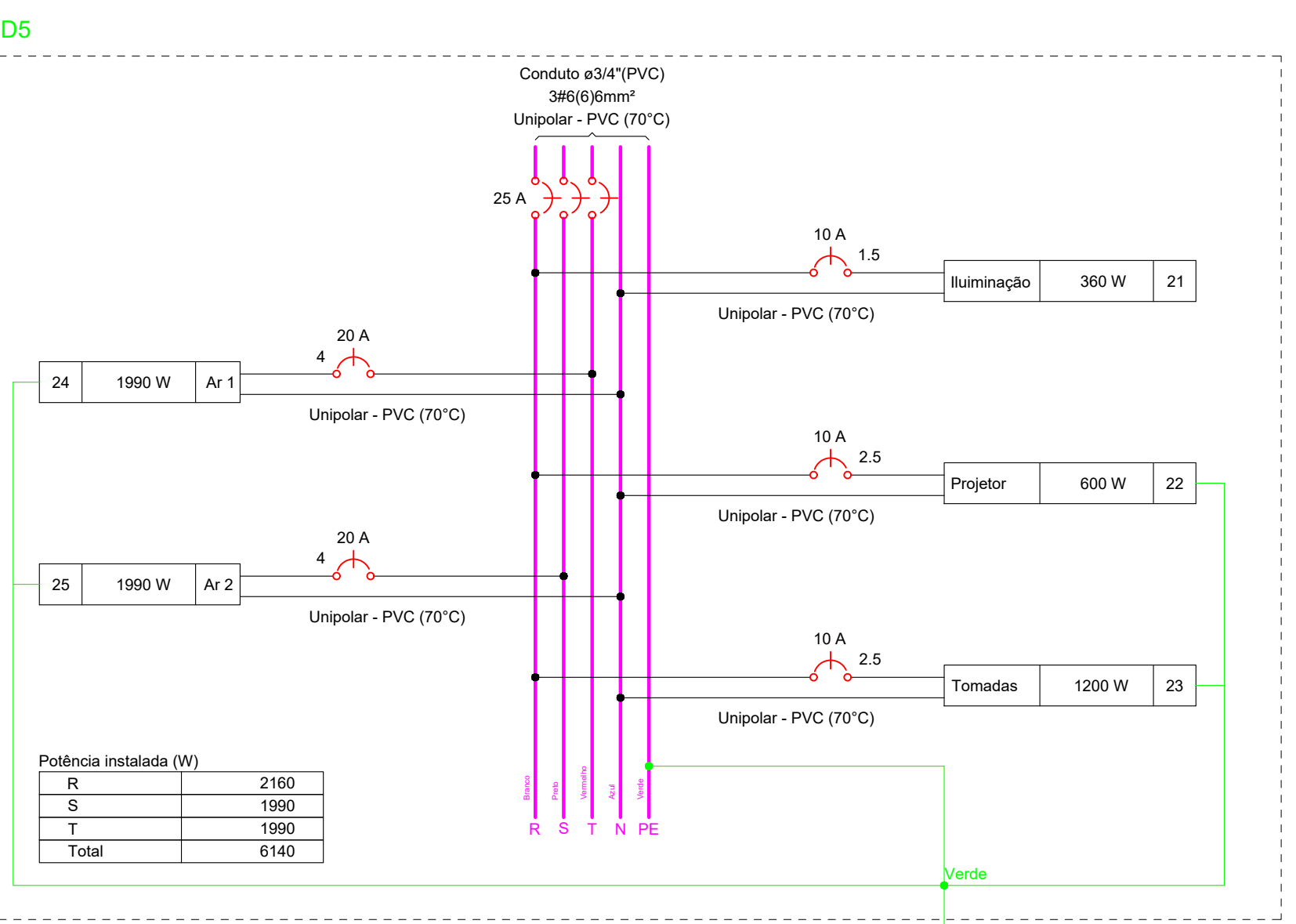
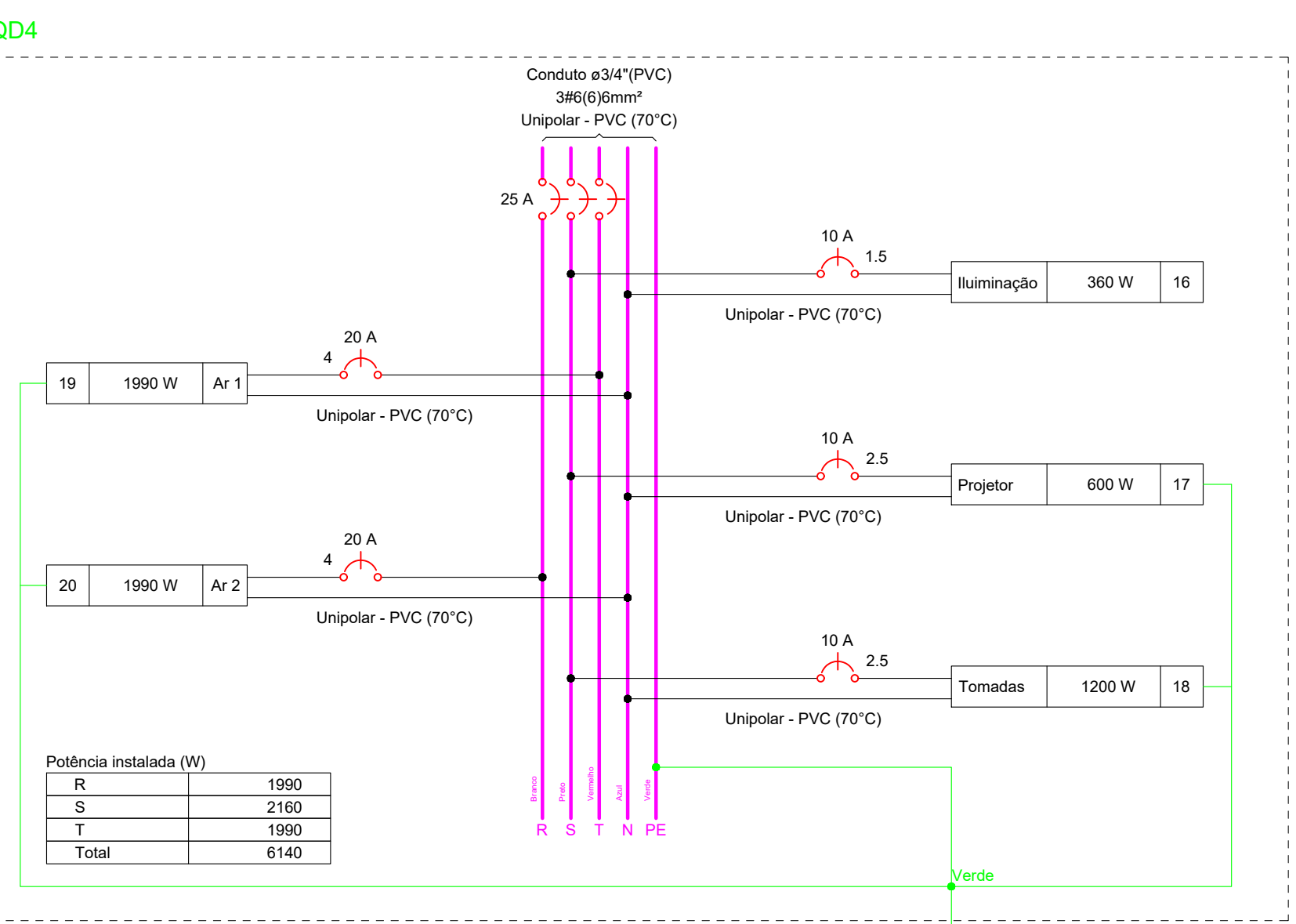
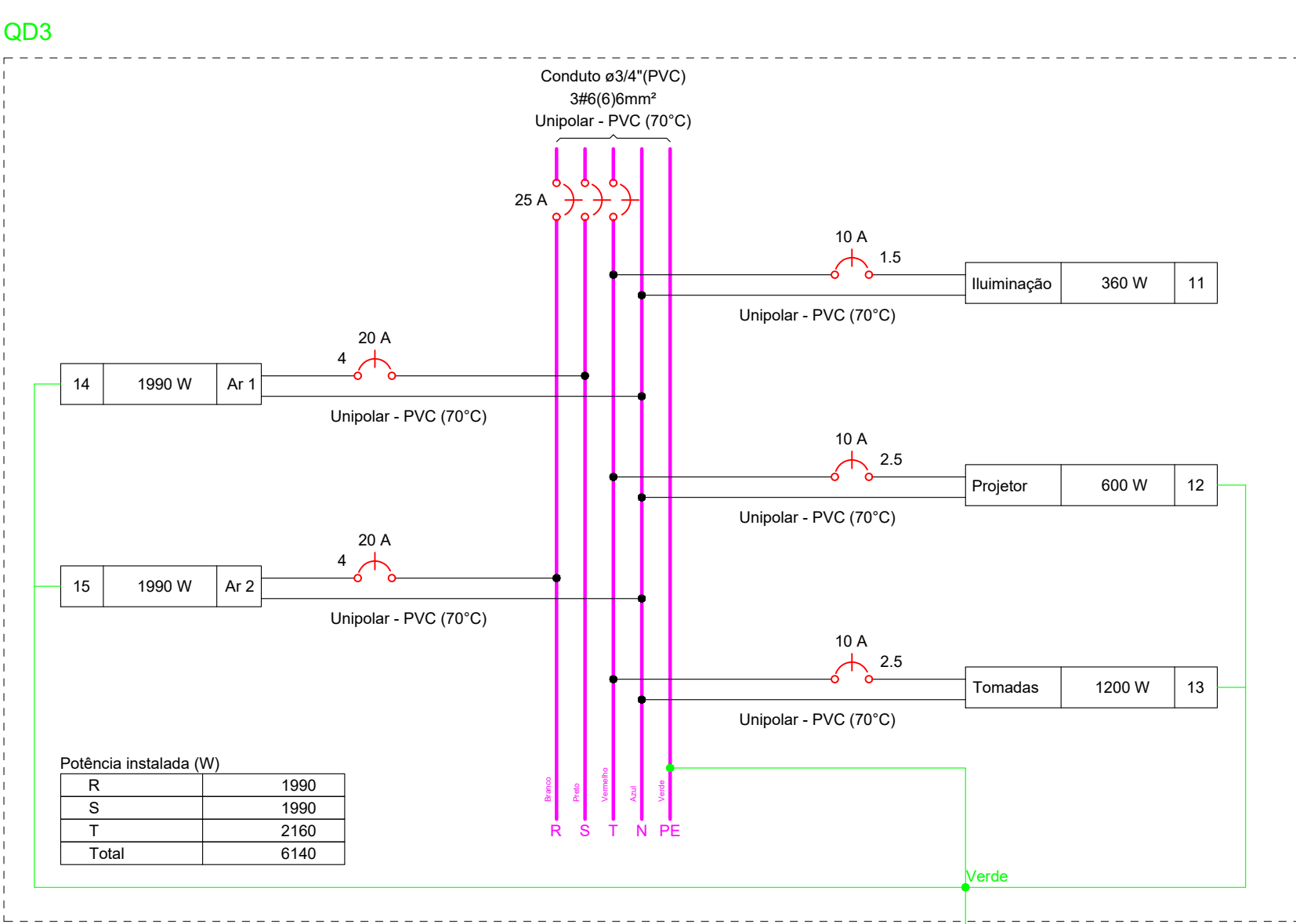
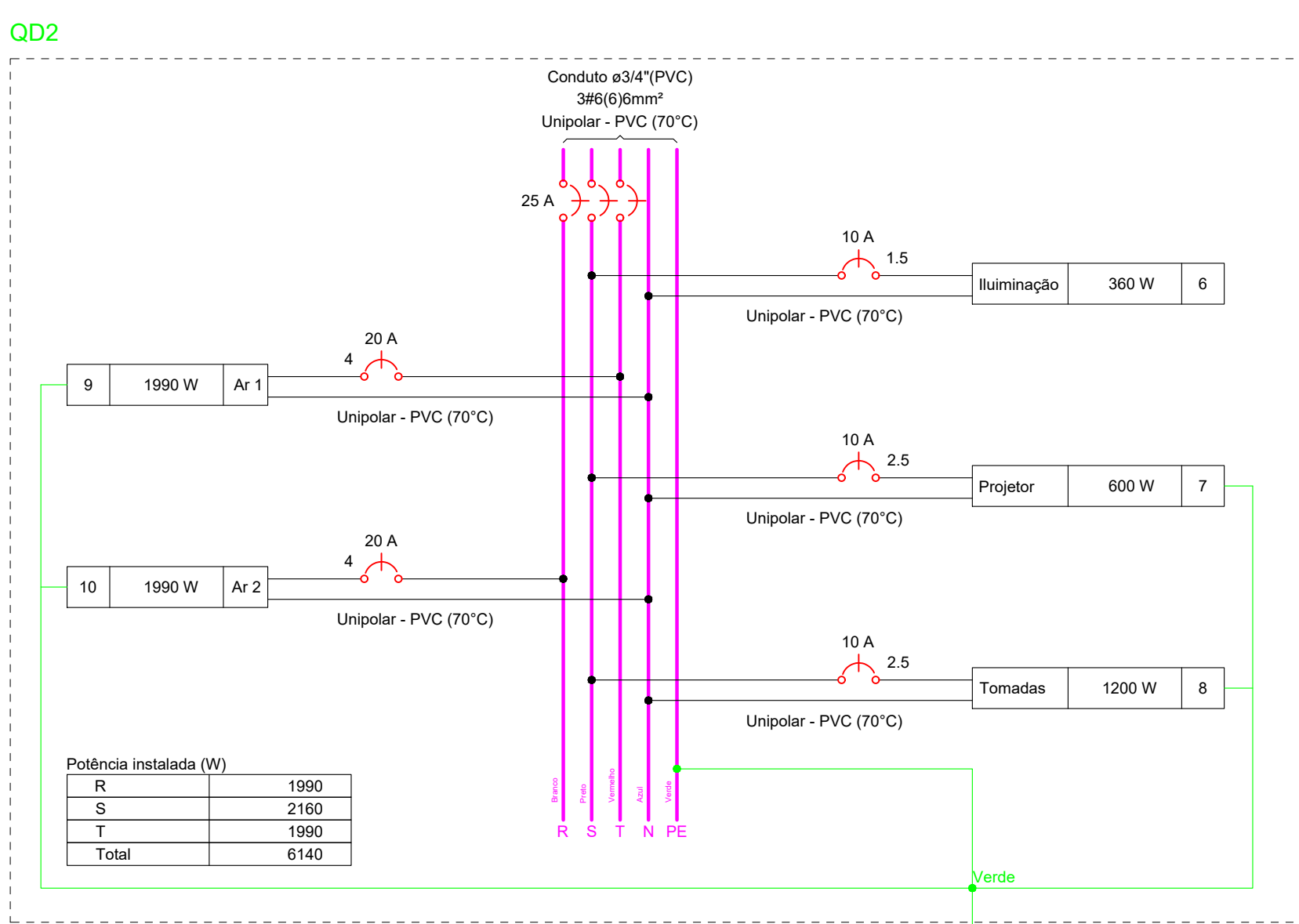
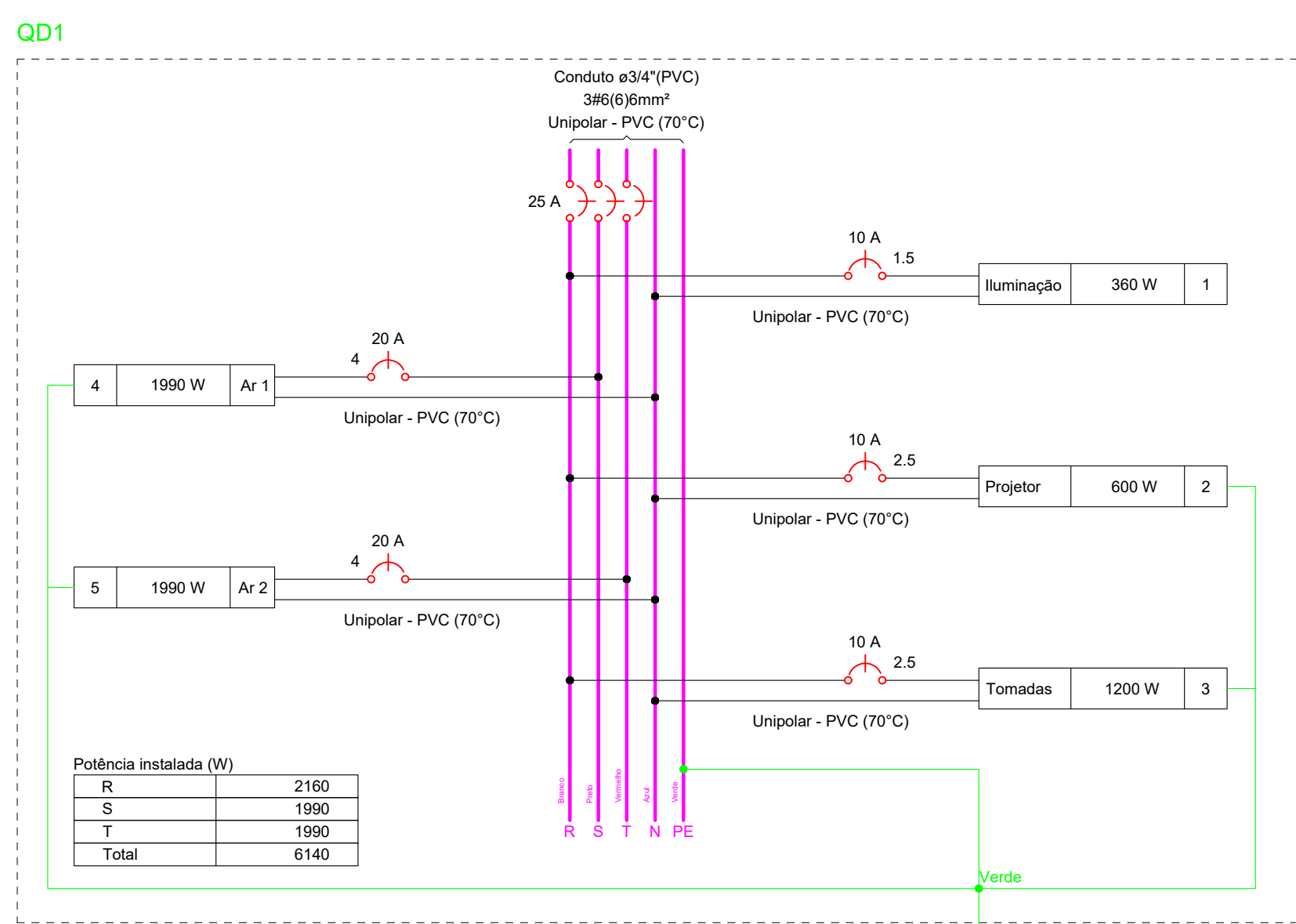
Pavimento: Pavimento

Conteúdo: Instalação elétrica do Bloco de Sala de aula Alvorada

Pré-projeto: 1

Projeto: 1

Revisão: 3

[illegible][illegible]

Quadro de Carga (QCD) - Equipamento																
Circuito	Descrição	Equipa	Método de Tensão	Iluminação (W)	Tomadas (W)	Pot. Total (W)										Status
						Pot. total	Pot. Carga	Pot. Fases	Pot. - R	Pot. - S	Pot. - T	FCI	PCTA	Int	Int	
Q04	3F+N+T	B1	380/220 V	10	100	6707	6140	R+S+T	2160	1900	1900	1,00	0,70	15,4	10,8	OK
						6707	6140	R+S+T	2160	1900	1900	1,00	0,70	15,4	10,8	
Q05	3F+N+T	B1	380/220 V	10	20	6707	6140	R+S+T	2160	1900	1900	1,00	0,70	15,4	10,8	OK
						6707	6140	R+S+T	2160	1900	1900	1,00	0,70	15,4	10,8	
Q06	3F+N+T	B1	380/220 V	10	20	6707	6140	R+S+T	2160	1900	1900	1,00	0,70	15,4	10,8	OK
						6707	6140	R+S+T	2160	1900	1900	1,00	0,70	15,4	10,8	
Q07	3F+N+T	B1	380/220 V	10	20	6707	6140	R+S+T	2160	1900	1900	1,00	0,70	15,4	10,8	OK
						6707	6140	R+S+T	2160	1900	1900	1,00	0,70	15,4	10,8	
28	Iluminação Corredor	F+N	220 V	22	22	458	440	T	60	60	440	1,00	0,70	3,0	2,1	ERRO
						458	440	T	60	60	440	1,00	0,70	3,0	2,1	
29	Iluminação Emergência	F+N+T	220 V	10	10	1111	1000	R	1000	200	1000	1,00	0,70	7,2	5,1	OK
						1111	1000	R	1000	200	1000	1,00	0,70	7,2	5,1	
31	Tomadas Unico Energia	F+N+T	220 V	10	10	222	200	S	1000	200	1000	1,00	0,70	1,4	1,0	OK
						222	200	S	1000	200	1000	1,00	0,70	1,4	1,0	
TOTAL						6	22	12	36888	11200	10560	1,00	0,70	12,0	8,6	OK

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

LEGENDA DAS INDICAÇÕES	
	Disjuntor unipolar "X" A e corrente de curto-circuito "Y" KA
	Disjuntor bipolar "X" A e corrente de curto-circuito "Y" KA
	Disjuntor tripolar "X" A e corrente de curto-circuito "Y" KA
	Dispositivo diferencial residual bipolar/tetrapolar, corrente nominal de "X" A, corrente nominal residual 30mA.
	Dispositivo de proteção contra surto, tensão de "X" V e corrente de curto-circuito Y KA

Medidor

Fliação do círculo "X", comando "a" e com diâmetro "b" mm?

Neutro - Azul claro

Fases (RST|ABCU|VW) - Branco, Preto e Vermelho

Terra - Verde|Amarelo

Rotorno - Amarelo

Campainha.

NOTAS

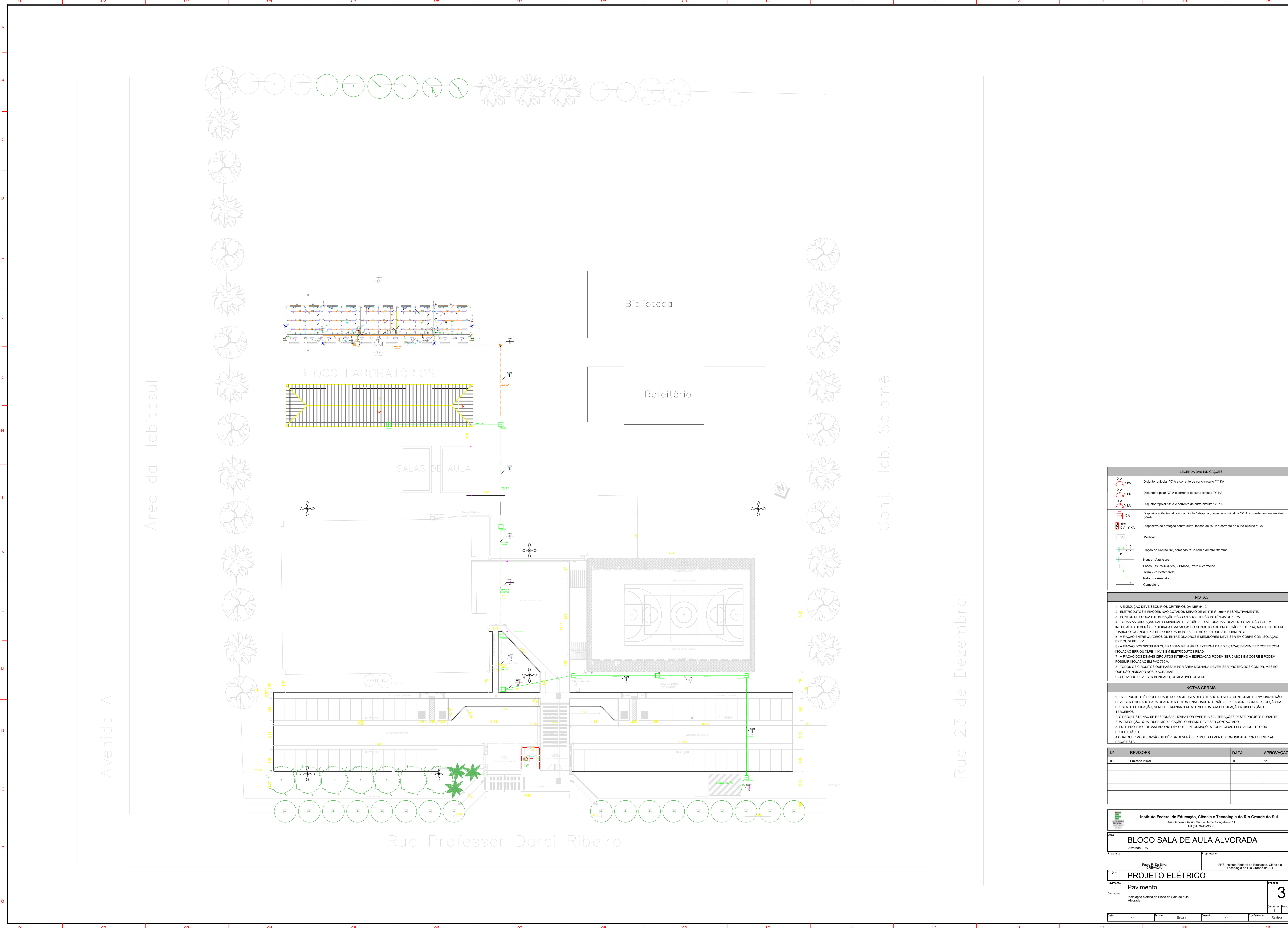
- 1 - A EXECUÇÃO DEVE SEGUIR OS CRITÉRIOS DA NORMA 5410
- 2 - ELÉTRUTROS E FORÇAS NÃO OCAIOSO SERÃO DE 30 kV E 15,5mm² RESPECTIVAMENTE.
- 3 - PONTOS DE FRAQUE E ILUMINAÇÃO NÃO OCAIOSO TER POTÊNCIA DE 100W.
- 4 - TODAS AS CARCERES DAS LUMINARIAS DEVEM TER ATERRAGENS. QUANDO ESTAS NÃO FOREM REALIZADAS DEVER SER DEMARCADO COM O SÍMBOLO DE CONECTOR DE PROTEÇÃO PE TERMINA NA CAIXA DO FIO "BARBOÇO" QUANDO EXISTIR FORTA POSSIBILIDADE O FUTURO ATERRAMENTO.
- 5 - A FRAÇÃO ENTRE QUATROS UNIDADES ÁREAS E MEDIDORES DEVE SER EM COBRE COM EXPLORAÇÃO DE 1/4 PE 1/2
- 6 - A FRAÇÃO DOS SISTEMAS QUE PASSAM PELA ÁREA INTERNA DA EDIFICAÇÃO DEVE SER EM COBRE COM ISOLAÇÃO EM PVC OU LITHE 1/4 E 1/2
- 7 - A FRAÇÃO DOS DEMAIS CIRCUITOS INTERIORES A EDIFICAÇÃO PODEM SER CAPOS EM COBRE E PODEM POSSUIR ISOLAÇÃO EM PVC PGV 75V.
- 8 - TODOS OS CONDUTOS QUE PASSAM POR ÁREA MOLHADA DEVEM SER PROTEGIDOS COM DR. MESMO QUE NÃO INDICADO NOS DIAGRAMAS.
- 9 - CHUVEIRO DEVE SER BILINDADO. COMPATVEL.COM.DR.

NOTAS GERAIS

1. ESTE PROJETO É PROPRIEDADE DO PROJETISTA E REGISTRADO NO SELO CONFORME LEI Nº. 5194/96 NÃO DEVE SER UTILIZADO PARA QUALQUER OUTRA FINALIDADE QUE NÃO SE RELACIONE COM A EXECUÇÃO DA PRESENTE EXECUÇÃO, SENDO TERMINANTEMENTE VEDADA SUA COLOCAÇÃO À DISPOSIÇÃO DE TERCEIROS.
2. O PROJETISTA NÃO SE RESPONSABILIZARÁ POR EVENTUAIS ALTERAÇÕES DESSE PROJETO DURANTE SUA EXECUÇÃO, QUALQUER MODIFICAÇÃO, O MESMO DEVE SER CONTATADO.
3. ESTE PROJETO FOI BASEADO NO LAY-OUT E INFORMAÇÕES FORNECIDAS PELO ARQUITETO OU PROPRIETÁRIO.
4. QUALQUER MODIFICAÇÃO OU DÚVIDA DEVERÁ SER IMEDIATAMENTE COMUNICADA POR ESCRITO AO PROJETISTA.

Nº	REVISÕES	DATA	APROVAÇÃO
00	Emissão inicial	<>	<>

	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul Rua General Osório, 348 – Bento Gonçalves/RS Tel (54) 3444-3300
Data: _____	
BLOCO SALA DE AULA ALVORADA	
Alvorada - RS	
Projeto: _____	Propósito: _____
Projeto: _____ Paulo R. Da Silva CREA/RS	IFRS-Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
PROJETO ELÉTRICO	
Pavimento	
Conteúdo: Instalação elétrica do Bloco de Sala de aula Alvorada	Projeto: 2
Data: ____ << ____ Jaca ____ Escola ____ Jussara ____ >> ____	Conteúdo: _____
_____	Assinatura: _____



LEGENDA DAS INDICAÇÕES	
	Disjuntor unipolar "X" A e corrente de curto-circuito "Y" KA
	Disjuntor bipolar "X" A e corrente de curto-circuito "Y" KA
	Disjuntor tripolar "X" A e corrente de curto-circuito "Y" KA
	Dispositivo diferencial residual bipolar/tetrapolar, corrente nominal de "X" A, corrente nominal residual 30mA
	Dispositivo de proteção contra surto, tensão de "X" V e corrente de curto-circuito Y KA
	Medidor
	Fiação do circuito "X", comando "a" e com diâmetro "Ø" mm"
	Neutro - Azul claro
	Fases (RST/ABCUVW) - Branco, Preto e Vermelho
	Retorno - Amarelo
	Campainha

NOTAS	
1 - A EXECUÇÃO DEVE SEGUIR OS CRITÉRIOS DA NBR 5410.	
2 - ELETRODUTOS E FIAÇÕES NÃO COTADOS SERÃO DE ø3/4" E #1,5mm² RESPECTIVAMENTE.	
3 - PONTOS DE FORÇA E ILUMINAÇÃO NÃO COTADOS TERÃO POTÊNCIA DE 100W.	
4 - TODAS AS CARCAÇAS DAS LÂMPADAS DEVERÃO SER ATERRADAS, QUANDO ESTAS NÃO FOREM INSTALADAS DEVERÃO SER DESVIAÇÃO PARA O CONDUTOR DE PROTEÇÃO PE (TERRA) NA CAIXA OU UM "RABINHO" QUANDO EXISTIR FORRO PARA POSSIBILITAR O FUTURO ATERRAMENTO.	
5 - A FIAÇÃO ENTRE QUADROS OU ENTRE QUADROS E MEDIDORES DEVE SER EM COBRE COM ISOLAÇÃO EPR OU XLPE 1 kV.	
6 - A FIAÇÃO DOS SISTEMAS QUE PASSAM PELA ÁREA EXTERNA DA EDIFICAÇÃO DEVE SER COBRE COM ISOLAÇÃO EPR OU XLPE 1 kV E EM ELETRODUTOS PEAD.	
7 - A FIAÇÃO DOS DEMAIS CIRCUITOS INTERNO A EDIFICAÇÃO PODEM SER CABOS EM COBRE E PODEM POSSUIR ISOLAÇÃO EM PVC 750 V.	
8 - TODOS OS CIRCUITOS QUE PASSAM POR ÁREA MOLHADA DEVEM SER PROTEGIDOS COM DR, MESMO QUE NÃO INDICADO NOS DIAGRAMAS.	
9 - CHUVEIRO DEVE SER BLINDADO, COMPATÍVEL COM DR.	

NOTAS GERAIS	
1. ESTE PROJETO É PROPRIEDADE DO PROJETISTA REGISTRADO NO SELO, CONFORME LEI Nº: 5194/06 NÃO DEVE SER UTILIZADO PARA QUALQUER OUTRA FINALIDADE QUE NÃO SE RELACIONE COM A EXECUÇÃO DA PRESENTE EDIFICAÇÃO, SENDO TERMINANTEMENTE VEDADA SUA COLOCAÇÃO A DISPOSIÇÃO DE TERCEIROS.	
2. O PROJETISTA NÃO SE RESPONSABILIZARÁ POR EVENTUAIS ALTERAÇÕES DESTE PROJETO DURANTE SUA EXECUÇÃO, QUALQUER MODIFICAÇÃO, O MESMO DEVE SER CONTACTADO.	
3. ESTE PROJETO FOI BASEADO NO LAY-OUT E INFORMAÇÕES FORNECIDAS PELO ARQUITETO OU PROPRIETÁRIO.	
4. QUALQUER MODIFICAÇÃO OU DÚVIDA DEVERÁ SER IMEDIATAMENTE COMUNICADA POR ESCRITO AO PROJETISTA.	

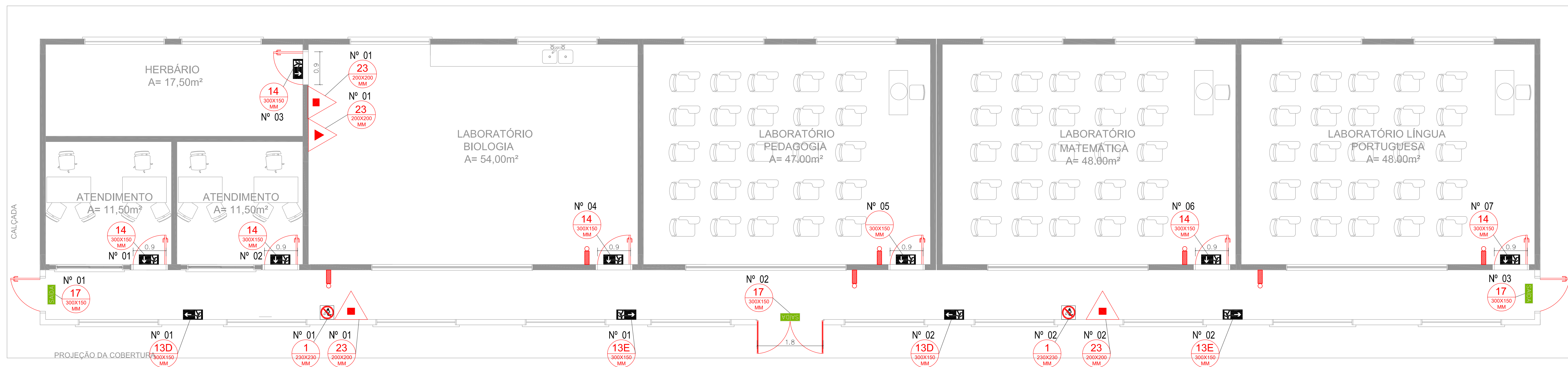
Nº	REVISÕES	DATA	APROVAÇÃO
00	Emissão Inicial	<>	<>

	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul Rua General Osório, 348 - Bento Gonçalves/RS Tel: (51) 3449-3300	
Projeto	BLOCO SALA DE AULA ALVORADA	
Projeto	Proprietário	
Projeto	Paulo R. Da Silva CR-14.041	IFRS-Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Pavimento	Pavimento	Prende
Conteúdo	Instalação elétrica do Bloco de Sala de aula Alvorada	3
Projeto	1	Rev. 3
Revisor		

Símbolo	Significado	Qtd/ade
	Extintor de incêndio portátil pó químico seco (PQS) ABC Capacidade extintora: 3A 20BC Carga nominal: 6kg	3
	Extintor de incêndio portátil gás carbônico (CO2) Capacidade extintora: 10B Carga nominal: 6kg	1
	Ponto de iluminação de emergência Luminária 30 Leds - Potência 2w Bateria de Lítio - Autonomia de 6 horas	7

Código	Símbolo	Significado	Qtidade
1		Placa de proibido fumar	2
13D		Placa de sinalização de saída de emergência "siga a direita"	2
13E		Placa de sinalização de saída de emergência "siga a esquerda"	2
14		Placa de sinalização de saída de emergência afixada acima da porta	7
17		Placa de sinalização de saída de emergência com mensagem "SAÍDA"	3
23		Extintor de incêndio	4

* As placas de sinalização devem estar de acordo com a ABNT NBR 13434-2

[illegible]

FORMATO ESPECIAL



MEC/SETEC

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO
GRANDE DO SUL

REITORIA

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS

BLOCO SALAS DE AULA

MEMORIAL DESCRITIVO

E

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CÂMPUS ALVORADA

1. OBJETO

Construção do Bloco Salas de Aula para uso acadêmico.

2. DESCRIÇÃO DA OBRA

Edificação térrea constituída de 5 salas de aula.

O sistema construtivo utilizado é **estrutura independente de concreto moldado in loco com lajes tipo vigota e tavela, e alvenaria de blocos cerâmicos de vedação.**

As instalações elétricas aparentes.

3. ESTATÍSTICAS

- Área total: 341,13 m²

4. RELAÇÕES DE PRANCHAS

PROJETO DE ARQUITETURA

Prancha	Assunto
01	Situação
02	Localização
03	Planta Baixa Cotada e Planta Baixa de Leiante
04	Planta de Cobertura e Planta de Acessibilidade
05	Fachadas Sudoeste e Nordeste, Corte AA e Corte CC
06	Fachada Sudeste, Corte BB, Corte DD e Detalhe Faixa Elevada de Pedestres
07	Esquadrias e Detalhes específicos

5. GENERALIDADES

5.1 TERMINOLOGIA

Para os estritos efeitos desse memorial descritivo, são adotadas as seguintes definições:

- **CONTRATANTE:** órgão que contrata a execução de serviços e obras de construção, complementação, reforma ou ampliação de uma edificação ou conjunto de edificações.
- **CONTRATADA:** empresa ou profissional contratado para a execução dos serviços e obras de construção, complementação, reforma ou ampliação de uma edificação ou conjunto de edificações.

- **FISCALIZAÇÃO:** atividade exercida de forma sistemática pela CONTRATANTE e seus prepostos, objetivando a verificação do cumprimento das disposições contratuais, técnicas e administrativas em todos os seus aspectos.

5.2 OBJETIVO

O presente memorial descritivo tem por objetivo determinar os materiais a empregar e os serviços a executar, fornecer as diretrizes técnicas e informações pertinentes à elaboração dos serviços a serem executados para a construção do BLOCO SALAS DE AULA.

5.3 ORIENTAÇÕES PRELIMINARES

O memorial descritivo complementa e faz parte integrante do projeto arquitetônico, projetos complementares de engenharia e planilhas orçamentárias. Em caso eventual de qualquer divergência entre informações contidas na documentação como um todo, a **CONTRATADA deverá priorizar, nesta ordem, as instruções contidas nos projetos, memorial descritivo e orçamento. Todas as divergências devem ser reportadas à FISCALIZAÇÃO, anteriormente a compra de material ou execução dos serviços.** Eventuais alterações para solucionar divergências ou inconsistências, que não respeitem a ordem apontada, somente poderão ser autorizadas pelos AUTORES DOS PROJETOS e/ou da FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA ao apresentar o preço para a execução dos serviços e da obra esclarecerá que não teve dúvidas na interpretação dos detalhes construtivos e das recomendações constantes das presentes especificações.

Os itens descritos no orçamento que tem como fonte o SINAPI devem seguir todas as especificações constantes nas Fichas de Especificações Técnicas da Caixa Econômica Federal, disponível em https://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-catalogo-de-insumos/SINAPI_Fichas_Especificacao_Tecnica_Insumos.pdf.

Deverão, também, ser seguidos os projetos complementares e seus respectivos memoriais descritivos específicos.

5.3.1 Remoção de vegetação

Deve ser realizada a remoção de vegetação existente no local de locação da edificação, inclusive com a retirada das raízes. No local não há vegetação arbórea, somente arbustiva e rasteira.

5.3.2 Placa de obra

No início dos serviços no canteiro de obras deverá ser instalada a placa de obra. A CONTRATADA deverá solicitar o modelo e a arte à FISCALIZAÇÃO.

5.3.3 Fornecimento de ARTs ou RRTs

Previamente a execução dos serviços no canteiro de obras, a CONTRATADA deverá fornecer os documentos de responsabilidade técnicos referentes ao mesmo (ARTs ou RRTs).

5.3.4 Registro no CNO

Previamente ao início dos serviços no canteiro de obras a CONTRATADA deverá registrar a obra no Cadastro Nacional de Obras (CNO).

5.4 CANTEIRO DE OBRAS

A CONTRATADA deverá fechar toda a área da obra e não permitir a entrada de pessoas não autorizadas. Não será permitida em hipótese alguma a presença de servidores (técnicos administrativos/professores) ou alunos no canteiro de obra sem autorização da FISCALIZAÇÃO.

Está prevista a locação de container para ser utilizado como almoxarifado durante a execução da obra, sendo retirado ao final da mesma.

5.5 APRECIÇÃO DE MATERIAIS

A FISCALIZAÇÃO, sempre que julgar necessário, poderá exigir amostras de materiais e laudos que comprovem suas características previamente à sua instalação.

Os materiais que influenciam diretamente na estética da obra, como: revestimentos de paredes e pisos, cor das juntas, cor das telhas e das esquadrias, e cor das tintas, entre outros, deverão ser submetidos à apreciação e aprovação do PROJETISTA.

6. ELEMENTOS DE VEDAÇÃO

6.1 ALVENARIA DE BLOCOS CERÂMICOS

- **PAREDES EXTERNAS:** alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 19x19x39 cm (espessura 19cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.

- **PAREDES INTERNAS:** alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 14x19x39 cm (espessura 14cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.

Deverá ser executada a perfeita amarração entre as paredes externas e internas, por este motivo é importante atentar para as dimensões dos blocos cerâmicos.

A alvenaria deverá apresentar características técnicas enquadradas na especificação da NBR 7171 ou a que vier a substituí-la. A FISCALIZAÇÃO do IFRS aceitará tolerâncias dimensionais de +- 3mm; desvio de esquadro $\leq 3\text{mm}$ e empenamento $\leq 3\text{mm}$.

Para a execução de alvenaria de blocos cerâmicos deverão ser seguidas as indicações da NBR 8545 - Execução de Alvenaria sem Função Estrutural de Tijolos e Blocos Cerâmicos ou a que vier a substituí-la.

Para o assentamento dos blocos cerâmicos, poderá ser utilizada argamassa pré-fabricada à base de cimento Portland, minerais pulverizados, cal hidratada, areia de quartzo termo tratada e aditivos. Na impossibilidade, poderá ser usada, a critério da FISCALIZAÇÃO, argamassa no traço 1:2:9 (de cimento, cal em pasta e areia média peneirada).

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão de obra necessária para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

Os embasamentos de construções ao nível do solo e as paredes perimetrais e internas serão impermeabilizados desde as fundações até as alturas a seguir referidas, conforme o disposto na NBR 9575/2010 – Ver detalhes construtivos (Figuras 1,2 e 3). Esta Norma estabelece as exigências e recomendações relativas à seleção e projeto de impermeabilização, para que sejam atendidos os requisitos mínimos de proteção da construção contra a passagem de fluidos, bem como os

requisitos de salubridade, segurança e conforto do usuário, de forma a ser garantida a estanqueidade das partes construtivas que a requeiram.

A alvenaria de blocos será executada com argamassa impermeável até a altura de 30 cm acima do piso externo acabado. O revestimento impermeável nas superfícies externas das paredes perimetrais será executado até a altura de 60 cm acima do piso externo acabado.

O revestimento impermeável nas superfícies internas das paredes perimetrais e/ou nas duas superfícies das paredes internas será executado até a altura de 15 cm acima do piso interno acabado.

Para evitar a umidade de alicerces e baldrame – capilaridade ascendente – será aplicada uma demão de emulsão, de características neutras, entre a cinta e/ou viga de fundação e a primeira fiada de tijolos.

Detalhes Construtivos:

IMPERMEABILIZAÇÃO NO EMBASAMENTO

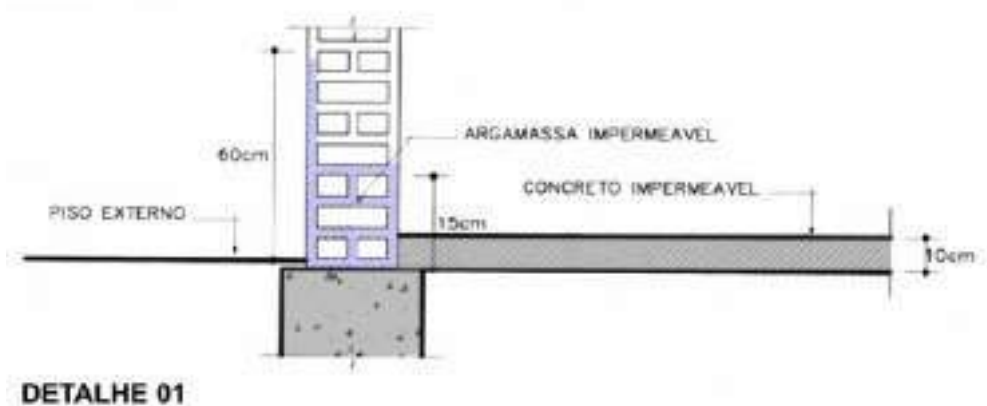


Figura 1: Detalhe da impermeabilização do embasamento

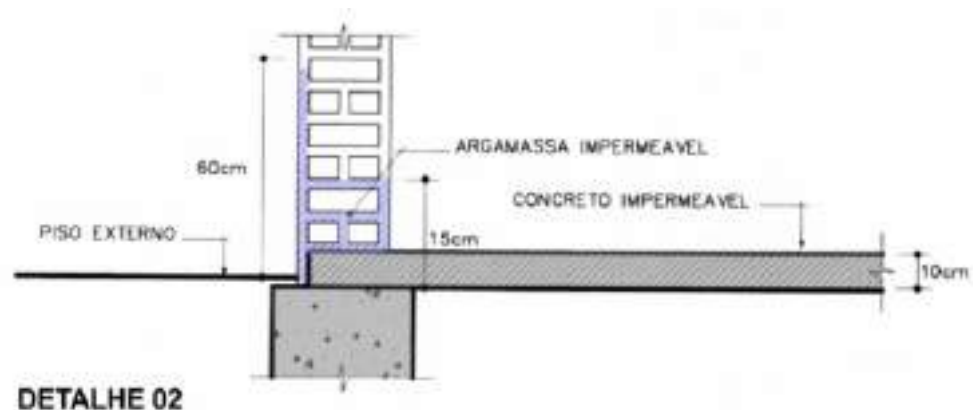


Figura 2: Detalhe da impermeabilização do embasamento



Figura 3: Detalhe da impermeabilização do embasamento

6.2 VERGAS E CONTRAVERGAS

Em todos os vãos na alvenaria destinados à execução de janelas deverão ser executados vergas e contravergas, em concreto armado. Nos vãos das portas deverá ser executado verga em concreto armado.

7. COBERTURA

A execução da cobertura – estrutura e telhamento – obedecerá aos desenhos e detalhes fornecidos pelo IFRS em projeto específico.

Os acabamentos e arremates serão executados de conformidade com as especificações do fabricante e detalhes do projeto.

7.1 TELHA METÁLICA

As telhas serão metálicas sanduíche, trapezoidal, alumínio com espessura de 0,50mm (2 faces) e poliuretano 30mm.

Serão obedecidos os recobrimentos mínimos indicados pelo fabricante, em função da inclinação do telhado. As telhas serão fixadas às estruturas de sustentação por meio de dispositivos adequados. Deverão ser seguidas todas as recomendações e especificações do fabricante.

8. DRENAGEM DAS ÁGUAS PLUVIAIS

Deverá ser executada conforme projeto específico fornecido pelo IFRS.

Os tubos de queda estão indicados em planta baixa. Estes receberão acabamento com placas de gesso acartonado para não ficarem aparentes. Devem ser executadas cantoneiras de PVC para perfeito acabamento e resistência das quinas do shaft de gesso em toda a sua altura (do piso até o teto).

9. REVESTIMENTOS

9.1 REVESTIMENTOS DAS PAREDES E DO FORRO

Deverão receber chapisco, emboço e reboco todas as paredes e as lajes de forro em suas faces inferiores.

Todos os materiais componentes dos revestimentos, como cimento, areia, cal, água e outros, deverão ser da melhor procedência, para garantir a boa qualidade dos serviços.

Antes de iniciar os trabalhos de revestimento, deverá a CONTRATADA, adotar providências para que todas as superfícies a revestir estejam firmes, retilíneas, niveladas e aprumadas. Qualquer correção nesse sentido será feita antes da aplicação do revestimento.

A superfície a revestir deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos ou resíduos orgânicos. As eflorescências visíveis decorrentes de sais solúveis em água (sulfato, cloretos, nitratos, etc.) impedem a aderência firme entre as camadas dos revestimentos.

Por isso deverão ser eliminadas as eflorescências através de escovamento a seco, antes do início da aplicação do revestimento.

As superfícies impróprias para base de revestimento (por exemplo, partes em madeira ou em ferro) deverão ser cobertas com um suporte de revestimento (tela de arame, entre outros).

Qualquer camada de revestimento só poderá ser aplicada quando a anterior estiver suficientemente firme.

A aplicação de cada nova camada de revestimento exigirá a umidificação da anterior.

9.1.1 CHAPISCO

Toda a alvenaria a ser revestida será 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.

9.1.2 MASSA ÚNICA

Sobre o chapisco será executada a massa única, para recebimento de pintura, com traço 1:2:8 (argamassa de cimento, cal e areia média), com espessura média de 20mm, com preparo mecânico com betoneira, aplicada manualmente. Os emboços serão regularizados e desempenados com régua e desempenadeira, com superfícies perfeitamente planas, não sendo tolerada qualquer ondulação e desigualdade de alinhamento das superfícies.

9.2 REVESTIMENTOS DO PISO

O piso deverá ser assentado sobre um contrapiso de concreto (camada de regularização) com traço 1:4 (ci:ar), com espessura de 2cm.

9.2.1 PISO PORCELANATO

O assentamento das peças cerâmicas deverá ser com argamassa de cimento colante, utilizando-se desempenadeira dentada.

As juntas terão espessura constante, não superior a 5 mm, feitas com juntas a prumo com rejunte flexível na cor a ser aprovada pela FISCALIZAÇÃO. O rejuntamento só será executado após o completo endurecimento e secagem da argamassa de assentamento do piso, para evitar o fenômeno de “eflorescência”.

A colocação das peças deverá seguir rigorosamente o ponto de partida horizontal constantes nos projetos.

Serão tomados cuidados especiais no caso de juntas de dilatação, soleiras e encontros com outros tipos de pisos. De preferência, as peças recortadas serão assentadas com o recorte escondido sob os rodapés, cantoneiras de juntas, soleiras e outros arremates.

As peças cerâmicas serão de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, textura homogênea, compactos, isentos de fragmentos calcários ou outro qualquer material estranho. As peças deverão apresentar arestas vivas, faces planas, coloração uniforme, sem rachaduras e dimensões perfeitamente regulares.

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar pisos DE PORCELANATO com dimensões mínimas de 60x60cm, antiderrapante, de fácil limpeza, que suporte alto tráfego de pessoas. Coeficiente de atrito, maior ou igual a 0,4, conforme ABNT NBR 16919. Recomenda-se acabamento acetinado.

Nas salas de aula e corredores o piso deverá ser COR BEGE CLARO OU CINZA CLARO. A cor da junta deve assemelhar a cor das peças. As amostras devem ser submetidas à apreciação do PROJETISTA OU FISCALIZAÇÃO para aprovação.

Local: Salas de aula, corredor e demais áreas indicadas em projeto.

Referências: Incesa – Paviment Bege – 60X60cm

Biancogress – Cimento Chicago Avorio - 83X83cm

Portobello - Porcelanato Interno Acetinado Borda Reta
90x90cm Artsy Cement Natural - 90x90cm

Eliane - Porcelanato Blend Plus Cinza Acetinado -
60x60cm

9.2.2 RODAPÉ CERÂMICO

Deverá ser executado rodapé cerâmico ou de porcelanato, de altura mínima 7cm, fazendo o acabamento entre o piso de porcelanato e a parede de alvenaria.

O rodapé não poderá ser executado cortando-se as peças de piso. Deverão ser empregadas peças próprias para rodapé, adequadas ao uso ao que se destinam.

9.2.3 SOLEIRA DE PISO

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar soleiras de granito cinza, com espessura de 3-4 cm, acabamento polido e friso antiderrapante. Terá largura de 23cm ou 15cm, conforme largura das paredes.

Local: sob portas externas (largura de 23cm) e internas (largura de 15cm)

9.2.4 PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL E ALERTA – INTERNO

O piso deverá seguir as recomendações da ABNT NBR 16537 – Acessibilidade – Sinalização tátil no piso – Diretrizes para elaboração de projetos e instalação.

Os pisos direcional e de alerta serão do tipo placas vinílicas coladas, sendo que sua instalação deverá seguir todas as recomendações do fabricante.

A execução deverá observar o determinado em projeto específico.

9.2.5 PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL E ALERTA - EXTERNO

As placas cimentícias alerta e direcional - podotátil - serão de procedência conhecida e idônea, textura homogênea, compactas, suficientemente resistentes para o fim a que se destinam. Deverão apresentar arestas vivas, faces planas, coloração uniforme, sem rachaduras e dimensões perfeitamente regulares.

Referência: Piso Podotátil "Alerta" ou "Direcional", conforme indicação do Projeto Arquitetônico e Detalhamentos, em placas cimentícias de 40x40cm, espessura de 30mm, absorção máxima. de água de 6%, na cor VERMELHA em conformidade com as normas NBR 9778, NBR 9050 e NBR 16537; ou EQUIVALENTE, desde que com autorização da FISCALIZAÇÃO.



Figura 4: Foto piso Podotátil alerta e direcional

Execução

O processo executivo é idêntico ao dos pisos de concreto intertravados os quais seguem as seguintes normas da ABNT:

- NBR 9780/87: Peças de Concreto para Pavimentação – Determinação da Resistência à Compressão (MB-2587/86);
- NBR 9781/87: Peças de Concreto para Pavimentação - Especificação (EB- 1731/86).

A execução deverá observar o determinado em projeto específico.

O piso podotátil será assentado normalmente sobre uma camada de material granular inerte (pó de pedra ou preferencialmente areia grossa), com espessura mínima de 5 cm. No caso em que o piso podotátil seja assente sobre base de concreto magro, que terá consistência adequada ao assentamento, será dispensada a camada de material inerte mencionada anteriormente.

O rejuntamento do piso podotátil será executado conforme previsto no projeto, com as juntas apresentando espessura entre 5 e 10 mm, salvo nos arremates.

No caso do piso podotátil ser assentado sobre base de concreto magro, após o assentamento, as juntas serão limpas. O rejuntamento será executado com argamassa de cimento e areia traço 1:3, com consistência adequada para uma boa penetração nas juntas. A argamassa será aplicada com auxílio da colher de pedreiro, devendo a operação de rejuntamento ser efetuada tantas vezes quantas forem necessárias para se obter um enchimento perfeito. Antes do início do endurecimento, o pavimento será limpo de excessos de argamassa, podendo usar uma única vez a irrigação e varredura para este fim. Após o rejuntamento, será procedida a cura da argamassa, mediante a cobertura da superfície com uma camada de areia ou pó de pedra, que será irrigada por 5 dias. Concluído o período de cura, a superfície será varrida, removendo-se os excessos de material para fora da área e entregando-se o pavimento ao tráfego.

9.2.6 MEIO FIO DE CONCRETO

Será executado guia de meio fio de concreto pré-fabricado, 20 MPa, nos locais indicados em projeto, a fim de efetuar o travamento do calçamento.

9.2.7 PLANTIO DE GRAMA

Fornecimento de grama Esmeralda em placas, terra vegetal e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: preparo do solo; plantio das placas justapostas, promovendo a completa forração da superfície; irrigação; e cobertura com terra vegetal, em jardins e canteiros. Compreende também a rega e conservação para pega das mudas e a substituição de placas que não pegarem, num prazo de 30 dias. O prazo irá começar a contar a partir da comunicação da CONTRATADA de que efetuou o plantio, sendo este averiguado pela FISCALIZAÇÃO.

O plantio de grama deve ser uma das últimas tarefas a serem executadas na obra, devendo ser previamente acordadas com a FISCALIZAÇÃO.

9.3 PEITORIL/PINGADEIRA

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar peitoril de granito na cor cinza, com espessura de 3-4 cm, comprimento igual ao vão da esquadria mais transpasse laterais de 3 cm para cada lado, inclinação de 1% em direção à extremidade externa da alvenaria, acabamento polido e friso inferior para pingadeira.

É importante salientar que previamente à compra das peças, a CONTRATADA **deverá certificar-se das medidas exatas das paredes no local da obra** a fim de garantir um perfeito acabamento entre as esquadrias e o peitoril, garantindo os transpasses laterais e também a dimensão do avanço da pingadeira. As peças terão uma largura de, aproximadamente, 22 cm.

Local: Todas as janelas externas.

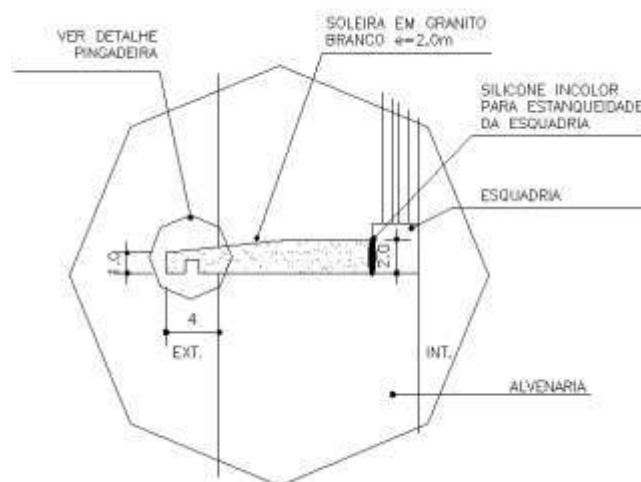


Figura 6: Detalhe do peitoril - pingadeira

10. ESQUADRIAS

As esquadrias deverão observar o detalhamento que consta no projeto.

10.1 PORTAS

A CONTRATADA deverá fornecer portas externas alumínio anodizado e internas de madeira, conforme especificações dos projetos.

As portas externas deverão ser de alumínio anodizado e receberão pintura eletrostática na cor BRANCA.

As portas internas em madeira serão pintadas com as seguintes cores:

- folha da porta – referência: Suvinil Cashemere (N053)
- marcos da porta – referência: Suvinil Vale Verde (R055)

10.1.1 PORTAS DE MADEIRA

As portas deverão ser entregues completas e em perfeito funcionamento, com todos os perfis necessários, batentes, guarnições, ferragens, vedações e acessórios. Todos os materiais utilizados nas esquadrias de madeira deverão respeitar as indicações e detalhes do projeto, isentos de defeitos de fabricação.

A madeira utilizada na execução de esquadrias deverá ser seca, isenta de nós, cavidades, carunchos, fendas e de todo e qualquer defeito que possa comprometer a sua durabilidade, resistência mecânica e aspecto. Serão recusados todos os elementos empenados, torcidos, rachados, lascados, portadores de quaisquer outras imperfeições ou confeccionadas com madeiras de tipos diferentes. **Todas as peças de madeira receberão tratamento anticupim**, mediante aplicação de produtos adequados, de conformidade com as especificações de projeto.

A instalação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto. Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto. As juntas serão justas e dispostas de modo a impedir as aberturas resultantes da retração da madeira. Parafusos, cavilhas e outros elementos para a fixação das peças de madeira serão aprofundados em relação às faces das peças, a fim de receberem encabeçamento com tampões confeccionados com a mesma madeira. Se forem utilizados, os pregos deverão ser repuxados e as cavidades preenchidas com massa adequada, conforme especificação de projeto ou orientação do fabricante da esquadria.

As portas serão instaladas por meio de elementos adequados, rigidamente fixados à alvenaria, concreto ou elemento metálico, por processo adequado a cada caso particular, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto. Os arremates das guarnições com os rodapés e revestimentos das paredes adjacentes serão executados de conformidade com os detalhes indicados no projeto.

Para a colocação e fixação das ferragens tomar-se-ão cuidados especiais para que os rebordos e os encaixes tenham forma exata, não sendo permitidos esforços na ferragem para seu ajuste. Não serão toleradas folgas que exijam correção com massa, lascas de madeira ou outros artifícios.

As dobradiças deverão ser de aço laminado, apresentar anéis reforçados e acabamento cromado. Deverá ser colocado no mínimo 3 (três) dobradiças em cada porta.

Deverá ser realizado o lixamento da esquadria, previamente a sua instalação, utilizando-se, sequencialmente, as lixas mais grossas (nº 3), lixas médias (nº 2) e finas (nº 1 e nº 0). Após a raspagem com lixa grossa, será executada a calafetarão das frestas com massa de serragem e cola de carpinteiro. Após esta etapa a madeira deverá receber no mínimo uma demão de selador fundo branco fosco. Ao final, deverá ser aplicado na porta de madeira no mínimo duas demãos de tinta acrílica.

As portas das salas de aula devem ter folhas de abrir, com dimensões conforme o projeto. Deverá ser instalado um visor de vidro transparente, **com espessura mínima de 6mm.**

10.1.2 PORTAS DE ALUMÍNIO ANODIZADO

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar portas em **alumínio anodizado, com pintura eletrostática na cor branca**, conforme projetos. A Contratada deverá apresentar à fiscalização comprovação de que o material empregado está de acordo com as especificações citadas.

As portas serão instaladas por meio de elementos adequados de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto.

As portas deverão ser entregues completas e em perfeito funcionamento, com todos os perfis necessários, batentes, guarnições, ferragens, vedações e acessórios. Todos os materiais utilizados nas esquadrias de alumínio anodizado deverão respeitar as indicações e detalhes do projeto, isentos de defeitos de fabricação.

Os perfis, barras e chapas de alumínio, utilizados na fabricação das esquadrias, serão isentos de empenamentos, defeitos de superfície e diferenças de espessura. As dimensões deverão atender às exigências de resistência pertinentes ao uso, bem como aos requisitos estéticos indicados no projeto. A instalação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto. Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto.

Todos os acessórios necessários para o perfeito funcionamento e acabamento da esquadria deverão receber anodização e pintura na cor da esquadria.

10.2 JANELAS

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar janelas em **alumínio anodizado**, externas e internamente, sendo que estas devem receber **pintura eletrostática**, conforme projetos. As janelas externas, também, serão na cor BRANCA. As janelas internas (entre salas de aula e corredor) serão na cor VERDE ESCURO (referência: Suvinil Vale Verde - R055), na mesma tonalidade dos marcos das portas internas.

A Contratada deverá apresentar à fiscalização comprovação de que o material empregado está de acordo com as especificações citadas.

As janelas deverão ser entregues completas e em perfeito funcionamento, com todos os perfis necessários, marcos e contra-marcos, guarnições, ferragens, acessórios e vedações. Todos os materiais utilizados nas esquadrias de alumínio deverão respeitar as indicações e detalhes do projeto, isentos de defeitos de fabricação.

Os perfis, barras e chapas de alumínio, utilizados na fabricação das esquadrias, serão isentos de empenamentos, defeitos de superfície e diferenças de espessura. As dimensões deverão atender às exigências de resistência pertinentes ao uso, bem como aos requisitos estéticos indicados no projeto. A instalação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto. Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto. As esquadrias serão instaladas através de marcos e contra-marcos ou chumbadores de aço, rigidamente fixados na alvenaria ou concreto, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto, e adequadamente isolados do contato direto com as peças de alumínio por metalização ou pintura, conforme especificação para cada caso particular.

Para a colocação da esquadria, deverá ser vedada toda a janela com silicone entre o marco e contra-marcos. Utilizar silicone em cor igual a anodização.

Todos os acessórios necessários para o perfeito funcionamento e acabamento da esquadria deverão receber anodização na cor da esquadria.

Todas as partes móveis serão providas de pingadeiras ou dispositivos que garantam a perfeita estanqueidade do conjunto, impedindo a penetração de águas pluviais.

10.3 FERRAGENS

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar todas as ferragens juntamente com os acessórios, incluindo buchas, parafusos e outros elementos de fixação das esquadrias.

As ferragens a serem instaladas nas esquadrias deverão obedecer às indicações e especificações do projeto quanto ao tipo, função e acabamento. A instalação das ferragens será realizada com particular cuidado, de modo que os rebaixos ou encaixes para as dobradiças, fechaduras e outros componentes tenham a conformação das ferragens, não se admitindo folgas que exijam emendas, taliscas de madeira ou outros meios de ajuste. O ajuste deverá ser realizado sem a introdução de esforços nas ferragens.

As ferragens não destinadas à pintura serão protegidas de modo a evitar escorrimento ou respingos de tinta.

10.4 FECHADURAS

Todas as fechaduras a serem instaladas nas esquadrias deverão apresentar características para atender o tráfego intenso e deverão obedecer às indicações e especificações do projeto quanto ao tipo, função, acabamento e ambiente (interno ou externo).

Nas portas deverão ser instaladas fechaduras de embutir com maçanetas do tipo alavanca, em alumínio e cilindro com chaves, em latão cromado.

Exemplo do padrão desejado para as portas de madeira e metálicas:



Figura 7: Fechadura de embutir com maçaneta alavanca para portas de madeira



Figura 8: Fechadura de embutir com maçaneta alavanca para portas metálicas.

10.5 VIDRO

A CONTRATADA deverá obedecer rigidamente e na íntegra todas as definições apresentadas nos projetos e memoriais fornecidos.

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar nas esquadrias vidro liso comum incolor, com **espessura mínima de 6 mm**, conforme indicação em projetos.

Os vidros serão entregues nas dimensões previamente determinadas, obtidas através de medidas realizadas pelo fornecedor nas esquadrias já instaladas, de modo a evitar cortes e ajustes durante a colocação. As placas de vidro deverão ser cuidadosamente cortadas, com contornos nítidos, sem folga excessiva com relação ao requadro de encaixe, nem conter defeitos, como extremidades lascadas, pontas salientes e cantos quebrados. As bordas dos cortes deverão ser esmerilhadas, de modo a se tornarem lisas e sem irregularidades.

Antes da colocação nas esquadrias, os vidros deverão ser limpos, de modo que as superfícies fiquem isentas de umidade, óleo, graxa ou qualquer outro material estranho.

11. PINTURA

A CONTRATADA deverá, antes de aplicar a tinta, preparar a superfície tornando-a limpa, seca, lisa, isenta de graxas, óleos, poeiras, ceras, resinas, sais solúveis e ferrugem, corrigindo-se a porosidade, quando exagerada.

As **superfícies internas** (paredes e tetos) receberão acabamento em **massa base acrílica** que deverão ser lixadas, além de verificado o perfeito nivelamento das superfícies antes da aplicação da tinta.

Antes da realização da pintura é obrigatória a realização de um teste de coloração, utilizando a base com a cor selecionada pelo PROJETISTA. Deverá ser preparada uma amostra de cores com as dimensões mínimas de 0,50x1,00m no próprio local a que se destina, para aprovação.

Em caso de alteração de cores ou utilização de tintas diferentes das fornecidas como referência, o PROJETISTA deve ser consultado.

Deverão ser usadas as tintas já preparadas em fábricas, não sendo permitidas composições, salvo se especificadas pelo projeto ou aprovado pelo PROJETISTA. As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada.

As camadas serão uniformes, sem corrimento, falhas ou marcas de pincéis.

Para a execução de qualquer tipo de pintura as superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas, serão protegidas quando perfeitamente secas e lixadas, cada demão de tinta somente será aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas, igual cuidado deverá ser tomado entre demãos de tinta e de massa plástica,

observando um intervalo mínimo de 48 horas após cada demão de massa, deverão ser adotadas precauções especiais, a fim de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como vidros, ferragens de esquadrias e outras.

As superfícies e peças deverão ser protegidas e isoladas com tiras de papel, pano ou outros materiais e os salpicos deverão ser removidos, enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se um removedor adequado, sempre que necessário.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão de obra necessária para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

11.1 PINTURA EXTERNA E INTERNA

11.2.1 TINTA ACRÍLICA SEMI-BRILHO, TIPO PREMIUM

A CONTRATADA deverá fornecer e aplicar pintura em **tinta acrílica, tipo premium, com no mínimo duas demãos**, sobre as superfícies de massa única. Anteriormente a aplicação da tinta acrílica deverá ser aplicado, no mínimo, **uma demão de selador acrílico**.

Em todas as superfícies com massa única, deverão ser verificadas eventuais trincas ou outras imperfeições visíveis, aplicando-se enchimento de massa, conforme o caso, e lixando-se levemente as áreas que não se encontrem bem niveladas e aprumadas.

As superfícies deverão estar perfeitamente secas, sem gordura, lixadas e seladas para receber o acabamento.

Seguem as especificações referentes às cores e locais de aplicação:

Tinta PREMIUM ACRÍLICA SEMI-BRILHOSO	Cor de referência: Cinza claro - referência: Suvinil Concha do Mar (C149) Local: Fachadas (exceto detalhe da Fachada Sudeste e Noroeste - ver Projeto Arquitetônico - Prancha 06)
	Cor de referência: Verde - referência: Suvinil Verde-Bandeira (R312) Local: Detalhes da Fachada Sudeste e Noroeste - ver Projeto Arquitetônico - Prancha 06)
	Cor de referência: Verde claro - referência: Suvinil Verde Lavado (B055) Local: paredes internas salas de aula
	Cor de referência: Branco - referência: Suvinil Nuvem de Papel (A526) Local: paredes internas do corredor, forro do corredor e das salas de aula

12. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

12.1 LIMPEZA DA OBRA

A CONTRATADA deverá entregar a obra em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentar funcionamento perfeito de todas as suas instalações e aparelhos e com as instalações definitivamente ligadas.

O canteiro da obra deverá ser mantido limpo, removendo lixo e entulhos para locais próprios que não causem prejuízos ao andamento da construção.

Deverão ser devidamente removidos da obra todos os materiais e equipamentos, assim como as peças remanescentes e sobras utilizáveis de materiais, ferramentas e acessórios.

Todos os pisos deverão ser totalmente limpos, e todos os detritos que fiquem aderentes deverão ser removidos, sem danos às superfícies.

Durante a limpeza da obra deve-se ter o cuidado de vedar todos os ralos para que os detritos provenientes da limpeza não venham a obstruí-los posteriormente.

Todos os metais, ferragens e louças deverão ficar totalmente limpos, polidos, tendo sido removido todo o material aderente. Todas as ferragens serão limpas e lubrificadas, substituindo-se aquelas que não apresentarem perfeito funcionamento e acabamento.

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

Deverá ser realizada a remoção de todo o entulho da obra, deixando-a completamente desimpedida de todos os resíduos de construção, bem como cuidadosamente varridos os seus acessos.

A limpeza dos elementos deverá ser realizada de modo a não danificar outras partes ou componentes da edificação, utilizando-se produtos que não prejudiquem as superfícies a serem limpas.

Particular cuidado deverá ser aplicado na remoção de quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies.

Deverão ser cuidadosamente removidas todas as manchas e salpicos de tinta de todas as partes e componentes da edificação, dando-se especial atenção à limpeza dos vidros, ferragens, esquadrias, luminárias e peças e metais sanitários.

A CONTRATADA deverá promover a suas custas toda recuperação da área destruída ou danificada no andamento da obra, incluindo a recomposição de camada vegetal ou pavimentação quando necessária. A recuperação é considerada como parte integrante da obra e deverá ser aprovada pela FISCALIZAÇÃO, sendo pré-requisito para liberação da medição.

12.2 REMOÇÃO DE ENTULHO

Durante a obra a CONTRATADA deverá realizar a periódica remoção de todo entulho e detritos que venham a se acumular no local, atentando para a legislação vigente no tocante a coleta seletiva de resíduos de construção civil.

Todos os materiais que forem sobra de terceirizados devem ser removidos pelo fornecedor.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão de obra necessária para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

Bento Gonçalves, abril de 2026.

Constance Manfredini

Arquiteto e Urbanista

CAU A32543-0

Matrícula: 2154995

 INSTITUTO FEDERAL Rio Grande do Sul	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA					
	OBRA:	BLOCO SALA DE AULA - CAMPUS ALVORADA (SEM DESONERAÇÃO)	DATA : 01/06/2026		BDI : 24,93%	
	DESCRIÇÃO:	BLOCO SALA DE AULA - CAMPUS ALVORADA (SEM DESONERAÇÃO)	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	ENDEREÇO:	IFRS CAMPUS ALVORADA	CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	-	-
	CLIENTE:	IFRS CAMPUS ALVORADA	EMBASA	2026 SEM DESONERAÇÃO	174,56%	132,29%
	OBSERVAÇÃO:	BLOCO SALA DE AULA - CAMPUS ALVORADA (SEM DESONERAÇÃO)	EMOP	2026/04	-	-
	UNIDADES:	341.13m²	GOINFRA CIVIL	T334 2026/02 SEM DESONERAÇÃO	177,45%	132,26%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 3.944,80	GOINFRA RODOV	T325 2025/12 SEM DESONERAÇÃO	-	-
			IOPESES	2026/03	157,27%	-
			ORSE	2026/03	111,51%	69,72%
			SCO	2026/04	-	-
			SEDOP	2026/03 SEM DESONERAÇÃO	119,42%	72,70%
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			SETOP	2026/01 - Central SEM	116,23%	73,83%
			SICRO NOVO	2026/01	-	-
			SINAPI	2026/04 SEM DESONERAÇÃO	111,95%	69,29%
			SIURB	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	157,37%	98,72%
			SP Educação	2026/01	122,00%	-
			SP Obras	201 SEM DESONERAÇÃO	128,23%	-
			SUDECAP	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	116,79%	-
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	SERVIÇOS INICIAIS						R\$ 81.749,82
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\$ 618,03	R\$ 1.236,06
1.2	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	120,00	R\$ 173,67	R\$ 20.840,40
1.3	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	180,00	R\$ 97,53	R\$ 17.555,40
1.4	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	1.000,00	R\$ 0,89	R\$ 890,00
1.5	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF 03/2024	SINAPI	M	110,00	R\$ 81,54	R\$ 8.969,40
1.6	00010777	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	SINAPI	MES	10,00	R\$ 1.595,78	R\$ 15.957,80
1.7	010005	Barracão de madeira/Almoxarifado	SEDOP	m²	10,00	R\$ 750,80	R\$ 7.508,00
1.8	ED-50150	LIGAÇÃO DE ÁGUA PROVISÓRIA PARA CANTEIRO, INCLUSIVE HIDRÔMETRO E CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM AÇO GALVANIZADO DN 20MM (1/2") - PADRÃO CONCESSIONÁRIA	SETOP	un	1,00	R\$ 768,57	R\$ 768,57
1.9	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 2.094,69	R\$ 2.094,69
1.10	105130	EXECUÇÃO DE PILARETES PARA TAPUMES E CONSTRUÇÕES TEMPORÁRIAS. AF 03/2024	SINAPI	M	150,00	R\$ 35,41	R\$ 5.311,50
1.11	00037524	TELA PLASTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZACAO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C)	SINAPI	M	150,00	R\$ 4,12	R\$ 618,00
2	INFRAESTRUTURA						R\$ 335.122,11
2.1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA						R\$ 78.420,08
2.1.1	IFRS-1001	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	Composições Próprias	UND	1,00	R\$ 3.177,33	R\$ 3.177,33
2.1.2	102327	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 09/2024	SINAPI	M3	120,00	R\$ 13,95	R\$ 1.674,00
2.1.3	94327	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF 08/2023	SINAPI	M3	600,00	R\$ 114,82	R\$ 68.892,00
2.1.4	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF 08/2023	SINAPI	M3	85,00	R\$ 38,55	R\$ 3.276,75
2.1.5	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 02/2026	SINAPI	M3XKM	1.000,00	R\$ 1,40	R\$ 1.400,00
2.2	ESTACAS E BLOCOS DE FUNDAÇÃO						R\$ 121.630,94
2.2.1	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF 01/2024	SINAPI	KG	175,77	R\$ 25,40	R\$ 4.464,56
2.2.2	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 01/2024	SINAPI	KG	64,17	R\$ 22,49	R\$ 1.443,18
2.2.3	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF 01/2024	SINAPI	KG	82,44	R\$ 19,99	R\$ 1.647,98
2.2.4	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF 01/2024	SINAPI	KG	183,51	R\$ 17,33	R\$ 3.180,23

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
2.2.5	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	115,11	R\$ 13,19	R\$ 1.518,30
2.2.6	104921	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF 01/2024	SINAPI	KG	33,12	R\$ 12,32	R\$ 408,04
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	16,63	R\$ 954,43	R\$ 15.872,17
2.2.8	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF 01/2024	SINAPI	M2	94,56	R\$ 128,47	R\$ 12.148,12
2.2.9	95601	ARRASAMENTO MECÂNICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIÂMETROS DE ATÉ 40 CM. AF 05/2021	SINAPI	UN	43,00	R\$ 27,02	R\$ 1.161,86
2.2.10	02.001.083 (E)	ESTACA ESCAVADA HÉLICE CONTÍNUA - DIÂMETRO 40CM	SIURB	M	430,00	R\$ 185,55	R\$ 79.786,50
2.3	VIGAS BALDRAME						R\$ 61.593,66
2.3.1	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	15,74	R\$ 954,43	R\$ 15.022,73
2.3.2	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF 09/2023	SINAPI	M2	208,01	R\$ 55,46	R\$ 11.536,23
2.3.3	96533	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF 01/2024	SINAPI	M2	157,39	R\$ 114,15	R\$ 17.966,07
2.3.4	104916	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF 01/2024	SINAPI	KG	2,07	R\$ 21,08	R\$ 43,64
2.3.5	104917	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 01/2024	SINAPI	KG	258,57	R\$ 19,24	R\$ 4.974,89
2.3.6	104918	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF 01/2024	SINAPI	KG	280,62	R\$ 17,62	R\$ 4.944,52
2.3.7	104919	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF 01/2024	SINAPI	KG	163,17	R\$ 15,59	R\$ 2.543,82
2.3.8	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	156,51	R\$ 13,19	R\$ 2.064,37
2.3.9	104921	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF 01/2024	SINAPI	KG	131,94	R\$ 12,32	R\$ 1.625,50
2.3.10	92765	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	SINAPI	KG	71,82	R\$ 12,14	R\$ 871,89
2.4	LAJE TÉRREA						R\$ 73.477,43
2.4.1	106056	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM VÃOS MAIORES QUE 3,0 M, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA PROTENDIDA, ALTURA TOTAL DA LAJE "LT" = 13 CM (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+5). AF 08/2025	SINAPI	M2	330,89	R\$ 222,06	R\$ 73.477,43
3	SUPRAESTRUTURA						R\$ 172.373,54
3.1	PILARES						R\$ 28.002,30
3.1.1	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	133,65	R\$ 17,43	R\$ 2.329,52
3.1.2	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	SINAPI	KG	329,67	R\$ 13,27	R\$ 4.374,72
3.1.3	92413	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	SINAPI	M2	117,41	R\$ 129,50	R\$ 15.204,60
3.1.4	103672	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 02/2022 PS	SINAPI	M3	7,05	R\$ 864,32	R\$ 6.093,46
3.2	VIGAS FORRO						R\$ 60.388,16
3.2.1	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	289,26	R\$ 16,15	R\$ 4.671,55
3.2.2	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	303,75	R\$ 14,99	R\$ 4.553,21
3.2.3	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	SINAPI	KG	109,62	R\$ 13,27	R\$ 1.454,66
3.2.4	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	65,70	R\$ 11,11	R\$ 729,93
3.2.5	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	SINAPI	KG	46,26	R\$ 10,69	R\$ 494,52
3.2.6	92448	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	SINAPI	M2	168,28	R\$ 200,78	R\$ 33.787,26

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
3.2.7	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	16,48	R\$ 891,81	R\$ 14.697,03
3.3	LAJE FORRO						R\$ 83.983,08
3.3.1	106056	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM VÃOS MAIORES QUE 3,0 M, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA PROTENDIDA, ALTURA TOTAL DA LAJE "LT" = 13 CM (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+5). AF 08/2025	SINAPI	M2	312,89	R\$ 222,06	R\$ 69.480,35
3.3.2	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF 09/2023	SINAPI	M2	341,00	R\$ 42,53	R\$ 14.502,73
4	ALVENARIAS						R\$ 58.173,47
4.1	103370	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 12/2021	SINAPI	M2	224,71	R\$ 121,72	R\$ 27.351,70
4.2	103324	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 12/2021	SINAPI	M2	142,21	R\$ 103,35	R\$ 14.697,40
4.3	93202	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO. AF 03/2024	SINAPI	M	154,98	R\$ 36,63	R\$ 5.676,92
4.4	105030	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *10* CM. AF 03/2024	SINAPI	M	92,40	R\$ 51,80	R\$ 4.786,32
4.5	105024	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *10* CM. AF 03/2024	SINAPI	M	84,90	R\$ 66,68	R\$ 5.661,13
5	REVESTIMENTOS						R\$ 81.278,40
5.1	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 (EXTERNO)	SINAPI	M2	503,60	R\$ 11,14	R\$ 5.610,10
5.2	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 (EXTERNO)	SINAPI	M2	503,60	R\$ 74,45	R\$ 37.493,02
5.3	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF 10/2022 (INTERNO)	SINAPI	M2	573,44	R\$ 6,26	R\$ 3.589,73
5.4	87547	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF 06/2014 (INTERNO)	SINAPI	M2	573,44	R\$ 35,46	R\$ 20.334,18
5.5	87882	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF 10/2022 (TETO)	SINAPI	M2	258,99	R\$ 8,23	R\$ 2.131,49
5.6	90408	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF 03/2015 (TETO)	SINAPI	M2	258,99	R\$ 43,56	R\$ 11.281,60
5.7	101113	Impermeabilizante para concretos e argamassas Vedacit ou similar (usar nas 3 primeiras fiadas de todas as alvenarias)	ORSE	kg	76,00	R\$ 11,03	R\$ 838,28
6	PISO						R\$ 59.674,70
6.1	87620	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 2CM. AF 07/2021	SINAPI	M2	306,99	R\$ 43,84	R\$ 13.458,44
6.2	88650	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF 02/2023 (NÃO PODERÁ SER CORTANDO AS PEÇAS DO PISO)	SINAPI	M	224,50	R\$ 14,49	R\$ 3.253,01
6.3	104598	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 80X80 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF 02/2023 PE	SINAPI	M2	306,99	R\$ 139,95	R\$ 42.963,25
7	SOLEIRAS E PINGADEIRAS						R\$ 10.534,50
7.1	98689	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF 06/2018 (PORTAS INTERNAS)	SINAPI	M	5,00	R\$ 168,11	R\$ 840,55
7.2	98689	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 23 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF 09/2020 (PORTAS EXTERNAS)	SINAPI	M	3,80	R\$ 230,97	R\$ 877,69
7.3	101965	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 22CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF 11/2020	SINAPI	M	45,20	R\$ 195,05	R\$ 8.816,26
8	ESQUADRIAS						R\$ 56.338,71
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	12,60	R\$ 1.031,12	R\$ 12.992,11

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
8.2	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	SINAPI	M2	48,40	R\$ 547,69	R\$ 26.508,20
8.3	94590	CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	SINAPI	M	192,00	R\$ 39,44	R\$ 7.572,48
8.4	105812	GUARNIÇÃO DE ALUMÍNIO. AF_11/2024	SINAPI	M	192,00	R\$ 48,26	R\$ 9.265,92
9	PORTAS						R\$ 16.280,16
9.1	94805	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR PARA VIDRO SEM GUARNIÇÃO, 87X210CM, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, INCLUSIVE VIDROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	SINAPI	UN	2,00	R\$ 1.536,40	R\$ 3.072,80
9.2	100702	PORTA DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF_10/2025	SINAPI	M2	3,78	R\$ 899,11	R\$ 3.398,64
9.3	94590	CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	SINAPI	M	16,20	R\$ 39,44	R\$ 638,93
9.4	91315	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	SINAPI	UN	5,00	R\$ 1.612,36	R\$ 8.061,80
9.5	102156	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021 (PARA OS VISORES DAS PORTAS EM MADEIRA)	SINAPI	M2	1,43	R\$ 228,10	R\$ 326,18
9.6	105812	GUARNIÇÃO DE ALUMÍNIO. AF_11/2024	SINAPI	M	16,20	R\$ 48,26	R\$ 781,81
10	PINTURAS						R\$ 53.631,72
10.1	TETO						R\$ 17.289,68
10.1.1	88494	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	SINAPI	M2	306,99	R\$ 29,22	R\$ 8.970,25
10.1.2	88484	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	SINAPI	M2	306,99	R\$ 6,32	R\$ 1.940,18
10.1.3	88488	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	SINAPI	M2	306,99	R\$ 20,78	R\$ 6.379,25
10.2	PINTURA INTERNA						R\$ 21.105,92
10.2.1	88495	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	SINAPI	M2	542,29	R\$ 16,29	R\$ 8.833,90
10.2.2	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	SINAPI	M2	542,29	R\$ 5,03	R\$ 2.727,72
10.2.3	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	SINAPI	M2	542,29	R\$ 17,60	R\$ 9.544,30
10.3	PINTURA EXTERNA						R\$ 13.531,74
10.3.1	88415	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	SINAPI	M2	503,60	R\$ 5,56	R\$ 2.800,02
10.3.2	95626	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	SINAPI	M2	503,60	R\$ 21,31	R\$ 10.731,72
10.4	ESQUADRIAS DE MADEIRA						R\$ 1.704,38
10.4.1	102197	PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021	SINAPI	M2	27,27	R\$ 39,55	R\$ 1.078,53
10.4.2	102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	SINAPI	M2	27,27	R\$ 22,95	R\$ 625,85
11	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						R\$ 205.895,45
11.1	ENTRADA DE ENERGIA						R\$ 103.816,06
11.1.1	97887	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	SINAPI	UN	3,00	R\$ 348,70	R\$ 1.046,10
11.1.2	92990	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	M	743,00	R\$ 108,36	R\$ 80.511,48
11.1.3	97669	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	M	186,00	R\$ 30,22	R\$ 5.620,92
11.1.4	08.04.060	Envelope de concreto para dutos - mínimo 15 FCK (área DO ESTACIONAMENTO)	SP Educação	M	40,00	R\$ 27,73	R\$ 1.109,20
11.1.5	101864	REASSENTAMENTO DE BLOCOS RETANGULAR PARA PISO INTERTRAVADO, ESPESSURA DE 8 CM, EM VIA/ESTACIONAMENTO, COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS RETANGULAR - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	SINAPI	M2	100,00	R\$ 43,01	R\$ 4.301,00
11.1.6	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	SINAPI	M3	46,00	R\$ 122,71	R\$ 5.644,66
11.1.7	90082	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, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	SINAPI	M3	46,00	R\$ 12,72	R\$ 585,12

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
11.1.8	104740	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF 08/2023	SINAPI	M3	45,00	R\$ 40,45	R\$ 1.820,25
11.1.9	IFRS-1001	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	Composições Próprias	UND	1,00	R\$ 3.177,33	R\$ 3.177,33
11.2	QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO						R\$ 8.702,91
11.2.1	QGBT						R\$ 2.905,94
11.2.1.1	S09034	Disjuntor termomagnético tripolar 150 A com caixa moldada 10 kA	ORSE	un	2,00	R\$ 691,89	R\$ 1.383,78
11.2.1.2	S93656S	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 25a (PROTEÇÃO DPS) - fornecimento e instalação.	ORSE	un	4,00	R\$ 16,37	R\$ 65,48
11.2.1.3	106027	DISPOSITIVO DPS 20KA-175V OU 275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 07/2025	SINAPI	UN	4,00	R\$ 83,59	R\$ 334,36
11.2.1.4	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	2,00	R\$ 44,26	R\$ 88,52
11.2.1.5	91872	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	SINAPI	M	3,00	R\$ 28,41	R\$ 85,23
11.2.1.6	101880	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 07/2025	SINAPI	UN	1,00	R\$ 948,57	R\$ 948,57
11.2.2	QGD BLOCO						R\$ 2.838,01
11.2.2.1	S101875S	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	ORSE	un	1,00	R\$ 482,65	R\$ 482,65
11.2.2.2	37.13.910	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 415 V, corrente de 80 A até 125 A	SP Obras	UN	1,00	R\$ 1.154,43	R\$ 1.154,43
11.2.2.3	S08419	Disjuntor termomagnético tripolar 50 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), curva C, corrente 5KA	ORSE	un	1,00	R\$ 130,13	R\$ 130,13
11.2.2.4	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 07/2025	SINAPI	UN	10,00	R\$ 15,48	R\$ 154,80
11.2.2.5	93670	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 07/2025	SINAPI	UN	10,00	R\$ 91,60	R\$ 916,00
11.2.3	QDs SALAS DE AULA						R\$ 2.958,96
11.2.3.1	S12223	Quadro de distribuição de energia, para disjuntores termomagnéticos unipolares, de embutir, com porta e barramento neutro, terra e trifásicos, para instalação de até 12 disjuntores, com disjuntor geral geral. Fornecimento e instalação.	ORSE	un	5,00	R\$ 468,35	R\$ 2.341,75
11.2.3.2	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 07/2025	SINAPI	UN	17,00	R\$ 14,23	R\$ 241,91
11.2.3.3	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 07/2025	SINAPI	UN	5,00	R\$ 15,48	R\$ 77,40
11.2.3.4	S07925	Terminal de compressão para cabo de 6 mm2 - fornecimento e instalação	ORSE	un	30,00	R\$ 3,11	R\$ 93,30
11.2.3.5	S08007	Terminal de compressão para cabo de 4 mm2 - fornecimento e instalação	ORSE	un	20,00	R\$ 2,82	R\$ 56,40
11.2.3.6	S08006	Terminal de compressão para cabo de 2,50 mm2 - fornecimento e instalação	ORSE	un	60,00	R\$ 2,47	R\$ 148,20
11.3	ELÉTRICA INTERNA E EXTERNA						R\$ 50.894,48
11.3.1	92867	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	SINAPI	UN	6,00	R\$ 43,19	R\$ 259,14
11.3.2	11.11.77	ELETROCALHA LISA OU PERFURADA - 100X50MM (LXH), INCLUSIVE TAMPA, EMENDA E SUPORTE REF 97238	SUDECAP	M	30,00	R\$ 83,15	R\$ 2.494,50
11.3.3	15.018.0730-0	CURVA DE INVERSAO,90°,PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA,100X50MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	EMOP	UN	1,00	R\$ 56,36	R\$ 56,36
11.3.4	11.11.87	DERIVAÇÃO "T" HORIZONTAL 90° PARA ELETROCALHA 100X50MM (LXH), COM TAMPA REF 97315	SUDECAP	UN	1,00	R\$ 119,36	R\$ 119,36
11.3.5	S00724	Fornecimento e instalação de saída horizontal para eletroduto 1" (ref. vl 33 valemam ou similar)	ORSE	un	5,00	R\$ 8,55	R\$ 42,75
11.3.6	S00723	Fornecimento e instalação de saída horizontal para eletroduto 3/4" (ref. vl 33 valemam ou similar)	ORSE	un	5,00	R\$ 5,20	R\$ 26,00
11.3.7	95728	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2026	SINAPI	M	14,00	R\$ 27,43	R\$ 384,02
11.3.8	91917	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	SINAPI	UN	5,00	R\$ 30,31	R\$ 151,55
11.3.9	91914	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	SINAPI	UN	10,00	R\$ 25,75	R\$ 257,50
11.3.10	91926	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 V, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	SINAPI	M	1.010,00	R\$ 6,11	R\$ 6.171,10
11.3.11	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	SINAPI	M	300,00	R\$ 9,44	R\$ 2.832,00
11.3.12	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	SINAPI	M	412,00	R\$ 13,19	R\$ 5.434,28
11.3.13	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	SINAPI	UN	5,00	R\$ 66,14	R\$ 330,70
11.3.14	91961	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	SINAPI	UN	2,00	R\$ 84,90	R\$ 169,80

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
11.3.15	18.027.0494-A	*** com selo PROCEL --- LUMINARIA LED TUBULAR DE SOBREPOR, 2X18W (INCLUSIVE LAMPADAS SEPARADAS 18/20W, mínimo 5000kº, 2000 ln),CORPO EM CHAPA DE ACO TRATADA E PINTURA ELETROSTATICA BRANCA, REFLETOR EM ALUMINIO DE ALTO BRILHO, COM ALETAS, SEM REATOR. FORNECIMENTO E COLOCACAO	EMOP	UN	56,00	R\$ 325,52	R\$ 18.229,12
11.3.16	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	20,00	R\$ 50,93	R\$ 1.018,60
11.3.17	91995	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	12,00	R\$ 38,39	R\$ 460,68
11.3.18	97595	SENSOR DE PRESENÇA COM FOTOCÉLULA, FIXAÇÃO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	SINAPI	UN	6,00	R\$ 106,78	R\$ 640,68
11.3.19	104404	CONDULETE DE PVC, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	SINAPI	UN	80,00	R\$ 37,99	R\$ 3.039,20
11.3.20	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	370,00	R\$ 21,91	R\$ 8.106,70
11.3.21	S10200	Refletor Super Led, corpo em alumínio, potencia 10W, bivolt, temp.cor 6400K, IP-65, ref: FLC ou similar (*** COM SELO PROCEL)	ORSE	un	6,00	R\$ 111,74	R\$ 670,44
11.4	ATERRAMENTO						R\$ 11.926,07
11.4.1	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M.	SINAPI	UN	9,00	R\$ 82,32	R\$ 740,88
11.4.2	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	SINAPI	UN	9,00	R\$ 134,91	R\$ 1.214,19
11.4.3	96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SINAPI	M	110,00	R\$ 80,89	R\$ 8.897,90
11.4.4	S10423	Caixa de equipotencialização 40x40x15, com barramento para neutro - Fornecimento	ORSE	un	1,00	R\$ 969,33	R\$ 969,33
11.4.5	S10907	Conector cabo-haste em bronze natural para 2 cabos cobre de 16mm² a 70mm² com grampo "U" e porcas de aço galv.Ref:TEL-583 ou similar - fornecimento e instalação	ORSE	un	9,00	R\$ 11,53	R\$ 103,77
11.5	SPDA						R\$ 9.321,27
11.5.1	S08795	Terminal aéreo em aço galvanizado 3/8" x 50cm, com fixação horizontal	ORSE	un	17,00	R\$ 37,34	R\$ 634,78
11.5.2	42.05.440	Barra condutora chata em alumínio de 7/8" x 1/8", inclusive acessórios de fixação (incluindo descidas até conduletes de conexão com cabo de aterramento).	SP Obras	M	160,00	R\$ 46,57	R\$ 7.451,20
11.5.3	S11414	Parafuso em aço inox 1/4" X 5/8" - fornecimento e colocação	ORSE	un	100,00	R\$ 1,54	R\$ 154,00
11.5.4	E.03.000.090618	Porca sextavada em aço inoxidável de 1/4"; ref. Inox 1/4" da Ciser, TEL5314 da Termotécnica, Inox 304 1/4" da Walsywa ou equivalente	SP Obras	UN	100,00	R\$ 0,26	R\$ 26,00
11.5.5	I040401	CURVA 90º BARRA CHATA ALUM 7/8"X1/8"X300MM TEL 778	IOPES	UN	4,00	R\$ 11,22	R\$ 44,88
11.5.6	I08211	Silicone - bisnaga de 300ml	ORSE	pç	4,00	R\$ 18,24	R\$ 72,96
11.5.7	00001578	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 50 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	SINAPI	UN	9,00	R\$ 7,23	R\$ 65,07
11.5.8	4.80.66	CAIXA SUSPENSÃO MEDIÇÃO ATERRAMENTO POLIPROPILENO Ø 1"	SP Educação	UN	9,00	R\$ 22,65	R\$ 203,85
11.5.9	I042503	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 1" - ROSCAVEL SEM LUVA (9 DESCIDAS, CONSIDERAR 1,1M - 50 CM SOLO E 60CM ACIMA DO PISO)	IOPES	M	13,00	R\$ 7,00	R\$ 91,00
11.5.10	PLEO-171522	ABRÇADEIRA AÇO ZINC. TIPO D C/TRAVA P/ELETR. 1" (25MM)	Composições Próprias	UN	18,00	R\$ 8,62	R\$ 155,16
11.5.11	S11131	Fornecimento de cartucho para solda exotérmica para cabo 50 mm²	ORSE	un	10,00	R\$ 17,39	R\$ 173,90
11.5.12	P.19.000.048094	Molde para solda exotérmica conexão cabo-haste em T, bitola do cabo de 50mm² a 95mm² para haste de 5/8 e 3/4; referência UGTA da Unisolda ou equivalente	SP Obras	UN	1,00	R\$ 248,47	R\$ 248,47
11.6	INSTALAÇÕES REDE LÓGICA						R\$ 21.234,66
11.6.1	S151002	Caixa de passagem de alvenaria de blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm dimensões de 50x50x50cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa de concreto esp.5cm e lastro de brita 5 cm	IOPES	und	2,00	R\$ 258,38	R\$ 516,76
11.6.2	104404	CONDULETE DE PVC, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	SINAPI	UN	5,00	R\$ 37,99	R\$ 189,95
11.6.3	15.018.0466-A	ELETROCALHA PERFURADA, SEM TAMPA, TIPO "U", 50X50MM, TRATAMENTOSUPERFICIAL PRE-ZINCADO A QUENTE, INCLUSIVE CONEXOES, ACESSORIOS E FIXACAO SUPERIOR.FORNECIMENTO E COLOCACAO	EMOP	M	36,00	R\$ 93,88	R\$ 3.379,68
11.6.4	13884	TAMPA DE ENCAIXE PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA, 50X3000MM	EMOP	UN	1,00	R\$ 18,46	R\$ 18,46
11.6.5	072375	TE VERTICAL DE DESCIDA PARA ELETROCALHA 50 X 50 MM	GOINFRA CIVIL	Un	1,00	R\$ 40,60	R\$ 40,60
11.6.6	072374	TE HORIZONTAL PARA ELETROCALHA 50 X 50 MM	GOINFRA CIVIL	Un	1,00	R\$ 39,97	R\$ 39,97
11.6.7	95727	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	SINAPI	M	46,00	R\$ 23,69	R\$ 1.089,74
11.6.8	93020	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	SINAPI	UN	1,00	R\$ 42,26	R\$ 42,26
11.6.9	98307	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	SINAPI	UN	5,00	R\$ 80,48	R\$ 402,40

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
11.6.10	98295	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 5E, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2025	SINAPI	M	320,00	R\$ 8,17	R\$ 2.614,40
11.6.11	97668	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	SINAPI	M	20,00	R\$ 20,59	R\$ 411,80
11.6.12	101864	REASSENTAMENTO DE BLOCOS RETANGULAR PARA PISO INTERTRAVADO, ESPESSURA DE 8 CM, EM VIA/ESTACIONAMENTO, COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS RETANGULAR - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF 12/2020	SINAPI	M2	20,00	R\$ 43,01	R\$ 860,20
11.6.13	S08439	Fornecimento e instalação de mini rack de parede 19" x 8u x 450mm	ORSE	un	1,00	R\$ 992,94	R\$ 992,94
11.6.14	90100	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 09/2024	SINAPI	M3	20,00	R\$ 17,72	R\$ 354,40
11.6.15	93379	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 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\$ 26,22	R\$ 524,40
11.6.16	S13478	Cabo de fibra ótica de 04 vias 62,5/125, Auto sustentavel, Multimodo	ORSE	m	150,00	R\$ 19,63	R\$ 2.944,50
11.6.17	98593	PATCH PANEL 48 PORTAS, CATEGORIA 5E - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2025	SINAPI	UN	1,00	R\$ 3.370,54	R\$ 3.370,54
11.6.18	S160827	Guia de Cabos Vertical para Rack Aberto Padrão 19" - 40 U´s x 1763 x 50mm	IOPES	und	1,00	R\$ 264,33	R\$ 264,33
11.6.19	IFRS-1001	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	Composições Próprias	UND	1,00	R\$ 3.177,33	R\$ 3.177,33
12	INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO						R\$ 936,56
12.1	00037539	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 26* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	SINAPI	UN	10,00	R\$ 22,49	R\$ 224,90
12.2	00037556	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 X 20* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434) *** EXTINTOR ***	SINAPI	UN	2,00	R\$ 26,01	R\$ 52,02
12.3	00037556	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 X 20* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820) *** P1 - PROIBIDO FUMAR ***	SINAPI	UN	2,00	R\$ 26,01	R\$ 52,02
12.4	S01505	Extintor de pó químico ABC, capacidade 4 kg, alcance médio do jato 4,5m , tempo de descarga 11s. NBR9443, 9444, 10721	ORSE	un	2,00	R\$ 240,27	R\$ 480,54
12.5	00038774	LUMINARIA DE EMERGENCIA 30 LEDS, POTENCIA 2 W, BATERIA DE LITIO, AUTONOMIA DE 6 HORAS	SINAPI	UN	9,00	R\$ 14,12	R\$ 127,08
13	COBERTURA						R\$ 78.444,94
13.1	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF 07/2019	SINAPI	M2	442,00	R\$ 78,73	R\$ 34.798,66
13.2	S04190	Chumbador parabolt inox 3/8" x 5", fornecimento	ORSE	un	300,00	R\$ 4,39	R\$ 1.317,00
13.3	00040547	PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	SINAPI	CENTO	10,00	R\$ 31,54	R\$ 315,40
13.4	100378	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA) EM AÇO, VÃOS MAIORES OU IGUAIS A 6,0 M E MENORES OU IGUAIS A 12,0 M, INCLUSO IÇAMENTO, EXCLUSIVE PINTURA. AF 10/2025	SINAPI	KG	1.259,76	R\$ 15,68	R\$ 19.753,04
13.5	96485	Forro de pvc, em régua de 10 ou 20 cm, aplicado, inclusive estrutura para fixação (perfis em PVC) marca Araforros ou similar, instalado (BEIRAL)	SINAPI	M2	104,70	R\$ 106,20	R\$ 11.119,14
13.6	S00254	Cumeeira em alumínio - 30cm de cada lado, e= 0,8mm	ORSE	m	60,20	R\$ 141,90	R\$ 8.542,38
13.7	S11092	Tabeira de madeira lei, 1a qualidade, 2,5x10,0cm para beiral de telhado - Rev 01 12/2021	ORSE	m	103,60	R\$ 25,09	R\$ 2.599,32
14	DRENAGEM PLUVIAL						R\$ 46.132,36
14.1	101802	CAIXA ENTERRADA RETENTORA DE AREIA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,00 X 1,00 X 1,20 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF 12/2020	SINAPI	UN	1,00	R\$ 2.433,97	R\$ 2.433,97
14.2	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	8,00	R\$ 609,66	R\$ 4.877,28
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	27,00	R\$ 49,97	R\$ 1.349,19
14.4	94229	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019	SINAPI	M	105,00	R\$ 244,23	R\$ 25.644,15
14.5	91175	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 4", FIXADA EM PERFILADO EM PAREDE. AF 09/2023 PS	SINAPI	M	27,00	R\$ 13,74	R\$ 370,98

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
14.6	89580	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	M	94,80	R\$ 103,54	R\$ 9.815,59
14.7	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	10,00	R\$ 87,08	R\$ 870,80
14.8	89778	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	8,00	R\$ 26,61	R\$ 212,88
14.9	ED-49962	RALO HEMISFÉRICO, TIPO ABACAXI, DIÂMETRO DE 100MM, EXCLUSIVE CONDUTOR DE ÁGUA PLUVIAL	SETOP	un	8,00	R\$ 69,69	R\$ 557,52
15	PAVIMENTAÇÃO						R\$ 69.137,10
15.1	92404	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	SINAPI	M2	350,00	R\$ 102,02	R\$ 35.707,00
15.2	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	100,00	R\$ 60,15	R\$ 6.015,00
15.3	98504	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_07/2024	SINAPI	M2	320,00	R\$ 28,82	R\$ 9.222,40
15.4	PJ 20.05.0200 (/)	Aterro com terra preta simples, para execução de gramados.	SCO	m3	25,00	R\$ 524,38	R\$ 13.109,50
15.5	98509	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_07/2024	SINAPI	UN	15,00	R\$ 59,88	R\$ 898,20
15.6	102327	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	SINAPI	M3	300,00	R\$ 13,95	R\$ 4.185,00
16	ACESSIBILIDADE						R\$ 11.686,54
16.1	PISO INTERNO						R\$ 2.589,54
16.1.1	101095	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, SOLIDARIZADO AO PISO EXISTENTE (COR AZUL). AF_05/2020	SINAPI	M	48,85	R\$ 53,01	R\$ 2.589,54
16.2	PISO EXTERNO						R\$ 9.097,00
16.2.1	C4620	GUIA DE BALIZAMENTO EM ALVENARIA ESP.=10cm ALTURA ATÉ 15cm COMPLETAMENTE EXECUTADA E ACABAMENTO EM TEXTURA ACRÍLICA E TOPO EM CHAPIM EM PMC	SEINFRA	M	11,30	R\$ 223,27	R\$ 2.522,95
16.2.2	104658	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	SINAPI	M2	21,00	R\$ 194,50	R\$ 4.084,50
16.2.3	105004	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024	SINAPI	M2	15,00	R\$ 165,97	R\$ 2.489,55
17	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						R\$ 4.669,08
17.1	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	54,00	R\$ 37,48	R\$ 2.023,92
17.2	97064	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO "TORRE" (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	SINAPI	M	67,00	R\$ 39,48	R\$ 2.645,16
18	SERVIÇOS FINAIS						R\$ 3.629,47
18.1	45245	LIMPEZA GERAL - BDI = 27,21	GOINFRA RODOV	m2	341,00	R\$ 1,90	R\$ 647,90
18.2	00010849	PLACA DE INAUGURACAO EM BRONZE *35X 50*CM	SINAPI	UN	1,00	R\$ 2.590,57	R\$ 2.590,57
18.3	CO-27389	COMO CONSTRUÍDO ("AS BUILT") DE PROJETOS COM ÁREA ATÉ 10.000 M2	SETOP	m2	340,00	R\$ 1,15	R\$ 391,00
						VALOR BDI TOTAL:	R\$ 268.544,17
						VALOR ORÇAMENTO:	R\$ 1.077.144,46
						VALOR TOTAL:	R\$ 1.345.688,63



INSTITUTO
FEDERAL
Rio Grande
do Sul

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - CUSTO DIRETO

OBRA:	BLOCO SALA DE AULA - CAMPUS ALVORADA (SEM DESONERAÇÃO)	DATA : 01/06/2026		BDI : 24,93%	
DESCRIÇÃO:	BLOCO SALA DE AULA - CAMPUS ALVORADA (SEM DESONERAÇÃO)	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ENDEREÇO:	IFRS CAMPUS ALVORADA	CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	-	-
CLIENTE:	IFRS CAMPUS ALVORADA	EMBASA	2026 SEM DESONERAÇÃO	174,56%	132,29%
OBSERVAÇÃO:	BLOCO SALA DE AULA - CAMPUS ALVORADA (SEM DESONERAÇÃO)	EMOP	2026/04	-	-
UNIDADES:	341.13m²	GOINFRA CIVIL	T334 2026/02 SEM DESONERAÇÃO	177,45%	132,26%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 3.944,80	GOINFRA RODOV	T325 2025/12 SEM DESONERAÇÃO	-	-
		IOPES	2026/03	157,27%	-
		ORSE	2026/03	111,51%	69,72%
		SCO	2026/04	-	-
		SEDOP	2026/03 SEM DESONERAÇÃO	119,42%	72,70%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SETOP	2026/01 - Central SEM DESONERAÇÃO	116,23%	73,83%
		SICRO NOVO	2026/01	-	-
		SINAPI	2026/04 SEM DESONERAÇÃO	111,95%	69,29%
		SIURB	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	157,37%	98,72%
		SP Educação	2026/01	122,00%	-
		SP Obras	201 SEM DESONERAÇÃO	128,23%	-
		SUDECAP	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	116,79%	-
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	CUSTO DIRETO C/BDI (R\$)		PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
						MÃO DE OBRA	MATERIAL		
1	SERVIÇOS INICIAIS								R\$ 81.749,82
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\$ 42,74	R\$ 575,29	R\$ 618,03	R\$ 1.236,06
1.2	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	120,00	R\$ 168,27	R\$ 5,40	R\$ 173,67	R\$ 20.840,40
1.3	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	180,00	R\$ 90,24	R\$ 7,30	R\$ 97,53	R\$ 17.555,40
1.4	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	1.000,00	R\$ 0,27	R\$ 0,61	R\$ 0,89	R\$ 890,00
1.5	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	SINAPI	M	110,00	R\$ 40,50	R\$ 41,04	R\$ 81,54	R\$ 8.969,40
1.6	00010777	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	SINAPI	MES	10,00	R\$ 0,00	R\$ 1.595,78	R\$ 1.595,78	R\$ 15.957,80
1.7	010005	Barracão de madeira/Almoxarifado	SEDOP	m²	10,00	R\$ 340,83	R\$ 409,99	R\$ 750,80	R\$ 7.508,00
1.8	ED-50150	LIGAÇÃO DE ÁGUA PROVISÓRIA PARA CANTEIRO, INCLUSIVE HIDRÔMETRO E CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM AÇO GALVANIZADO DN 20MM (1/2") - PADRÃO CONCESSIONÁRIA	SETOP	un	1,00	R\$ 261,19	R\$ 507,37	R\$ 768,57	R\$ 768,57
1.9	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 0,00	R\$ 2.094,69	R\$ 2.094,69	R\$ 2.094,69
1.10	105130	EXECUÇÃO DE PILARETES PARA TAPUMES E CONSTRUÇÕES TEMPORÁRIAS. AF_03/2024	SINAPI	M	150,00	R\$ 18,79	R\$ 16,61	R\$ 35,41	R\$ 5.311,50
1.11	00037524	TELA PLASTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZACAO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C)	SINAPI	M	150,00	R\$ 0,00	R\$ 4,12	R\$ 4,12	R\$ 618,00
2	INFRAESTRUTURA								R\$ 335.122,11
2.1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA								R\$ 78.420,08
2.1.1	IFRS-1001	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	Composições Próprias	UND	1,00	R\$ 463,13	R\$ 2.714,20	R\$ 3.177,33	R\$ 3.177,33

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	CUSTO DIRETO C/BDI (R\$)		PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
						MÃO DE OBRA	MATERIAL		
2.1.2	102327	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	SINAPI	M3	120,00	R\$ 4,96	R\$ 9,00	R\$ 13,95	R\$ 1.674,00
2.1.3	94327	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	SINAPI	M3	600,00	R\$ 11,19	R\$ 103,63	R\$ 114,82	R\$ 68.892,00
2.1.4	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	SINAPI	M3	85,00	R\$ 26,16	R\$ 12,39	R\$ 38,55	R\$ 3.276,75
2.1.5	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	SINAPI	M3XKM	1.000,00	R\$ 0,11	R\$ 1,29	R\$ 1,40	R\$ 1.400,00
2.2	ESTACAS E BLOCOS DE FUNDAÇÃO								R\$ 121.630,94
2.2.1	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	175,77	R\$ 11,48	R\$ 13,92	R\$ 25,40	R\$ 4.464,56
2.2.2	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	64,17	R\$ 8,45	R\$ 14,04	R\$ 22,49	R\$ 1.443,18
2.2.3	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	82,44	R\$ 6,21	R\$ 13,78	R\$ 19,99	R\$ 1.647,98
2.2.4	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	183,51	R\$ 4,67	R\$ 12,65	R\$ 17,33	R\$ 3.180,23
2.2.5	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	115,11	R\$ 2,59	R\$ 10,61	R\$ 13,19	R\$ 1.518,30
2.2.6	104921	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	33,12	R\$ 1,91	R\$ 10,41	R\$ 12,32	R\$ 408,04
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	16,63	R\$ 21,11	R\$ 933,31	R\$ 954,43	R\$ 15.872,17
2.2.8	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	SINAPI	M2	94,56	R\$ 60,20	R\$ 68,26	R\$ 128,47	R\$ 12.148,12
2.2.9	95601	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	SINAPI	UN	43,00	R\$ 20,56	R\$ 6,46	R\$ 27,02	R\$ 1.161,86
2.2.10	02.001.083 (E)	ESTACA ESCAVADA HÉLICE CONTÍNUA - DIÂMETRO 40CM	SIURB	M	430,00	R\$ 3,22	R\$ 182,32	R\$ 185,55	R\$ 79.786,50
2.3	VIGAS BALDRAME								R\$ 61.593,66
2.3.1	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	15,74	R\$ 21,11	R\$ 933,31	R\$ 954,43	R\$ 15.022,73
2.3.2	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	SINAPI	M2	208,01	R\$ 15,67	R\$ 39,79	R\$ 55,46	R\$ 11.536,23
2.3.3	96533	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	SINAPI	M2	157,39	R\$ 51,46	R\$ 62,69	R\$ 114,15	R\$ 17.966,07
2.3.4	104916	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	2,07	R\$ 8,21	R\$ 12,86	R\$ 21,08	R\$ 43,64
2.3.5	104917	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	258,57	R\$ 5,97	R\$ 13,27	R\$ 19,24	R\$ 4.974,89
2.3.6	104918	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	280,62	R\$ 4,39	R\$ 13,23	R\$ 17,62	R\$ 4.944,52
2.3.7	104919	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	163,17	R\$ 3,35	R\$ 12,24	R\$ 15,59	R\$ 2.543,82
2.3.8	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	156,51	R\$ 2,59	R\$ 10,61	R\$ 13,19	R\$ 2.064,37
2.3.9	104921	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	131,94	R\$ 1,91	R\$ 10,41	R\$ 12,32	R\$ 1.625,50
2.3.10	92765	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	71,82	R\$ 0,50	R\$ 11,64	R\$ 12,14	R\$ 871,89

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	CUSTO DIRETO C/BDI (R\$)		PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
						MÃO DE OBRA	MATERIAL		
2.4	LAJE TÉRREA								R\$ 73.477,43
2.4.1	106056	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM VÃOS MAIORES QUE 3,0 M, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA PROTENDIDA, ALTURA TOTAL DA LAJE "LT" = 13 CM (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+5). AF_08/2025	SINAPI	M2	330,89	R\$ 23,87	R\$ 198,18	R\$ 222,06	R\$ 73.477,43
3	SUPRAESTRUTURA								R\$ 172.373,54
3.1	PILARES								R\$ 28.002,30
3.1.1	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	133,65	R\$ 5,38	R\$ 12,05	R\$ 17,43	R\$ 2.329,52
3.1.2	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	329,67	R\$ 1,55	R\$ 11,72	R\$ 13,27	R\$ 4.374,72
3.1.3	92413	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	M2	117,41	R\$ 76,76	R\$ 52,75	R\$ 129,50	R\$ 15.204,60
3.1.4	103672	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	SINAPI	M3	7,05	R\$ 43,59	R\$ 820,73	R\$ 864,32	R\$ 6.093,46
3.2	VIGAS FORRO								R\$ 60.388,16
3.2.1	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	289,26	R\$ 3,57	R\$ 12,58	R\$ 16,15	R\$ 4.671,55
3.2.2	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	303,75	R\$ 2,35	R\$ 12,64	R\$ 14,99	R\$ 4.553,21
3.2.3	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	109,62	R\$ 1,55	R\$ 11,72	R\$ 13,27	R\$ 1.454,66
3.2.4	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	65,70	R\$ 0,99	R\$ 10,12	R\$ 11,11	R\$ 729,93
3.2.5	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	46,26	R\$ 0,69	R\$ 10,00	R\$ 10,69	R\$ 494,52
3.2.6	92448	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	M2	168,28	R\$ 80,89	R\$ 119,88	R\$ 200,78	R\$ 33.787,26
3.2.7	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	16,48	R\$ 65,00	R\$ 826,81	R\$ 891,81	R\$ 14.697,03
3.3	LAJE FORRO								R\$ 83.983,08
3.3.1	106056	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM VÃOS MAIORES QUE 3,0 M, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA PROTENDIDA, ALTURA TOTAL DA LAJE "LT" = 13 CM (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+5). AF_08/2025	SINAPI	M2	312,89	R\$ 23,87	R\$ 198,18	R\$ 222,06	R\$ 69.480,35
3.3.2	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	SINAPI	M2	341,00	R\$ 22,00	R\$ 20,52	R\$ 42,53	R\$ 14.502,73
4	ALVENARIAS								R\$ 58.173,47
4.1	103370	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	SINAPI	M2	224,71	R\$ 41,69	R\$ 80,02	R\$ 121,72	R\$ 27.351,70
4.2	103324	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	SINAPI	M2	142,21	R\$ 36,60	R\$ 66,75	R\$ 103,35	R\$ 14.697,40
4.3	93202	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO. AF_03/2024	SINAPI	M	154,98	R\$ 19,39	R\$ 17,25	R\$ 36,63	R\$ 5.676,92
4.4	105030	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024	SINAPI	M	92,40	R\$ 14,35	R\$ 37,44	R\$ 51,80	R\$ 4.786,32
4.5	105024	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024	SINAPI	M	84,90	R\$ 22,18	R\$ 44,50	R\$ 66,68	R\$ 5.661,13
5	REVESTIMENTOS								R\$ 81.278,40
5.1	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE	SINAPI	M2	503,60	R\$ 6,85	R\$ 4,30	R\$ 11,14	R\$ 5.610,10

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	CUSTO DIRETO C/BDI (R\$)		PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
						MÃO DE OBRA	MATERIAL		
		FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014 (EXTERNO)							
5.2	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 (EXTERNO)	SINAPI	M2	503,60	R\$ 40,12	R\$ 34,33	R\$ 74,45	R\$ 37.493,02
5.3	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022 (INTERNO)	SINAPI	M2	573,44	R\$ 3,10	R\$ 3,16	R\$ 6,26	R\$ 3.589,73
5.4	87547	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 (INTERNO)	SINAPI	M2	573,44	R\$ 18,35	R\$ 17,11	R\$ 35,46	R\$ 20.334,18
5.5	87882	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022 (TETO)	SINAPI	M2	258,99	R\$ 1,69	R\$ 6,54	R\$ 8,23	R\$ 2.131,49
5.6	90408	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015 (TETO)	SINAPI	M2	258,99	R\$ 24,56	R\$ 19,01	R\$ 43,56	R\$ 11.281,60
5.7	I01113	Impermeabilizante para concretos e argamassas Vedacit ou similar (usar nas 3 primeiras fiadas de todas as alvenarias)	ORSE	kg	76,00	R\$ 0,00	R\$ 11,03	R\$ 11,03	R\$ 838,28
6	PISO								R\$ 59.674,70
6.1	87620	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 2CM. AF_07/2021	SINAPI	M2	306,99	R\$ 13,89	R\$ 29,94	R\$ 43,84	R\$ 13.458,44
6.2	88650	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_02/2023 (NÃO PODERÁ SER CORTANDO AS PEÇAS DO PISO)	SINAPI	M	224,50	R\$ 3,25	R\$ 11,24	R\$ 14,49	R\$ 3.253,01
6.3	104598	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 80X80 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023_PE	SINAPI	M2	306,99	R\$ 19,28	R\$ 120,67	R\$ 139,95	R\$ 42.963,25
7	SOLEIRAS E PINGADEIRAS								R\$ 10.534,50
7.1	98689	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_06/2018 (PORTAS INTERNAS)	SINAPI	M	5,00	R\$ 34,64	R\$ 133,47	R\$ 168,11	R\$ 840,55
7.2	98689	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 23 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020 (PORTAS EXTERNAS)	SINAPI	M	3,80	R\$ 33,41	R\$ 197,57	R\$ 230,97	R\$ 877,69
7.3	101965	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 22CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	SINAPI	M	45,20	R\$ 49,77	R\$ 145,29	R\$ 195,05	R\$ 8.816,26
8	ESQUADRIAS								R\$ 56.338,71
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	12,60	R\$ 40,85	R\$ 990,27	R\$ 1.031,12	R\$ 12.992,11
8.2	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	SINAPI	M2	48,40	R\$ 12,64	R\$ 535,05	R\$ 547,69	R\$ 26.508,20
8.3	94590	CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	SINAPI	M	192,00	R\$ 15,50	R\$ 23,94	R\$ 39,44	R\$ 7.572,48
8.4	105812	GUARNIÇÃO DE ALUMÍNIO. AF_11/2024	SINAPI	M	192,00	R\$ 2,59	R\$ 45,67	R\$ 48,26	R\$ 9.265,92
9	PORTAS								R\$ 16.280,16
9.1	94805	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR PARA VIDRO SEM GUARNIÇÃO, 87X210CM, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, INCLUSIVE VIDROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	SINAPI	UN	2,00	R\$ 33,46	R\$ 1.502,92	R\$ 1.536,40	R\$ 3.072,80
9.2	100702	PORTA DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF_10/2025	SINAPI	M2	3,78	R\$ 14,49	R\$ 884,62	R\$ 899,11	R\$ 3.398,64
9.3	94590	CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	SINAPI	M	16,20	R\$ 15,50	R\$ 23,94	R\$ 39,44	R\$ 638,93

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	CUSTO DIRETO C/BDI (R\$)		PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
						MÃO DE OBRA	MATERIAL		
		AF_11/2024							
9.4	91315	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	SINAPI	UN	5,00	R\$ 373,24	R\$ 1.239,11	R\$ 1.612,36	R\$ 8.061,80
9.5	102156	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETÊ. AF_01/2021 (PARA OS VISORES DAS PORTAS EM MADEIRA)	SINAPI	M2	1,43	R\$ 17,32	R\$ 210,78	R\$ 228,10	R\$ 326,18
9.6	105812	GUARNIÇÃO DE ALUMÍNIO. AF_11/2024	SINAPI	M	16,20	R\$ 2,59	R\$ 45,67	R\$ 48,26	R\$ 781,8
10	PINTURAS								R\$ 53.631,72
10.1	TETO								R\$ 17.289,68
10.1.1	88494	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	SINAPI	M2	306,99	R\$ 18,40	R\$ 10,82	R\$ 29,22	R\$ 8.970,25
10.1.2	88484	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	SINAPI	M2	306,99	R\$ 3,37	R\$ 2,94	R\$ 6,32	R\$ 1.940,18
10.1.3	88488	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	SINAPI	M2	306,99	R\$ 8,27	R\$ 12,50	R\$ 20,78	R\$ 6.379,25
10.2	PINTURA INTERNA								R\$ 21.105,92
10.2.1	88495	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	SINAPI	M2	542,29	R\$ 8,94	R\$ 7,35	R\$ 16,29	R\$ 8.833,90
10.2.2	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	SINAPI	M2	542,29	R\$ 2,41	R\$ 2,62	R\$ 5,03	R\$ 2.727,72
10.2.3	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	SINAPI	M2	542,29	R\$ 5,93	R\$ 11,67	R\$ 17,60	R\$ 9.544,30
10.3	PINTURA EXTERNA								R\$ 13.531,74
10.3.1	88415	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	SINAPI	M2	503,60	R\$ 1,82	R\$ 3,73	R\$ 5,56	R\$ 2.800,02
10.3.2	95626	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	SINAPI	M2	503,60	R\$ 9,32	R\$ 12,00	R\$ 21,31	R\$ 10.731,72
10.4	ESQUADRIAS DE MADEIRA								R\$ 1.704,38
10.4.1	102197	PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021	SINAPI	M2	27,27	R\$ 8,08	R\$ 31,47	R\$ 39,55	R\$ 1.078,53
10.4.2	102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	SINAPI	M2	27,27	R\$ 10,97	R\$ 11,99	R\$ 22,95	R\$ 625,85
11	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								R\$ 205.895,45
11.1	ENTRADA DE ENERGIA								R\$ 103.816,06
11.1.1	97887	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	SINAPI	UN	3,00	R\$ 167,69	R\$ 181,01	R\$ 348,70	R\$ 1.046,10
11.1.2	92990	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	M	743,00	R\$ 5,67	R\$ 102,69	R\$ 108,36	R\$ 80.511,48
11.1.3	97669	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	M	186,00	R\$ 8,52	R\$ 21,70	R\$ 30,22	R\$ 5.620,92
11.1.4	08.04.060	Envelope de concreto para dutos - mínimo 15 FCK (área DO ESTACIONAMENTO)	SP Educação	M	40,00	R\$ 21,54	R\$ 6,16	R\$ 27,73	R\$ 1.109,20
11.1.5	101864	REASSENTAMENTO DE BLOCOS RETANGULAR PARA PISO INTERTRAVADO, ESPESSURA DE 8 CM, EM VIA/ESTACIONAMENTO, COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS RETANGULAR - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	SINAPI	M2	100,00	R\$ 26,29	R\$ 16,72	R\$ 43,01	R\$ 4.301,00
11.1.6	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	SINAPI	M3	46,00	R\$ 90,19	R\$ 32,52	R\$ 122,71	R\$ 5.644,66
11.1.7	90082	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, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	SINAPI	M3	46,00	R\$ 3,21	R\$ 9,51	R\$ 12,72	R\$ 585,12

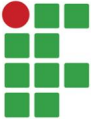
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	CUSTO DIRETO C/BDI (R\$)		PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
						MÃO DE OBRA	MATERIAL		
11.1.8	104740	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	SINAPI	M3	45,00	R\$ 18,18	R\$ 22,28	R\$ 40,45	R\$ 1.820,25
11.1.9	IFRS-1001	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	Composições Próprias	UND	1,00	R\$ 463,13	R\$ 2.714,20	R\$ 3.177,33	R\$ 3.177,33
11.2	QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO								R\$ 8.702,91
11.2.1	QGBT								R\$ 2.905,94
11.2.1.1	S09034	Disjuntor termomagnético tripolar 150 A com caixa moldada 10 kA	ORSE	un	2,00	R\$ 27,01	R\$ 664,87	R\$ 691,89	R\$ 1.383,78
11.2.1.2	S93656S	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 25a (PROTEÇÃO DPS) - fornecimento e instalação.	ORSE	un	4,00	R\$ 3,00	R\$ 13,36	R\$ 16,37	R\$ 65,48
11.2.1.3	106027	DISPOSITIVO DPS 20KA-175V OU 275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	SINAPI	UN	4,00	R\$ 7,47	R\$ 76,12	R\$ 83,59	R\$ 334,36
11.2.1.4	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	2,00	R\$ 0,00	R\$ 44,26	R\$ 44,26	R\$ 88,52
11.2.1.5	91872	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	3,00	R\$ 11,12	R\$ 17,29	R\$ 28,41	R\$ 85,23
11.2.1.6	101880	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	SINAPI	UN	1,00	R\$ 119,97	R\$ 828,60	R\$ 948,57	R\$ 948,57
11.2.2	QGD BLOCO								R\$ 2.838,01
11.2.2.1	S101875S	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	ORSE	un	1,00	R\$ 71,01	R\$ 411,64	R\$ 482,65	R\$ 482,65
11.2.2.2	37.13.910	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 415 V, corrente de 80 A até 125 A	SP Obras	UN	1,00	R\$ 13,94	R\$ 1.140,49	R\$ 1.154,43	R\$ 1.154,43
11.2.2.3	S08419	Disjuntor termomagnetico tripolar 50 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), curva C, corrente 5KA	ORSE	un	1,00	R\$ 45,02	R\$ 85,11	R\$ 130,13	R\$ 130,13
11.2.2.4	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	SINAPI	UN	10,00	R\$ 2,64	R\$ 12,83	R\$ 15,48	R\$ 154,80
11.2.2.5	93670	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	SINAPI	UN	10,00	R\$ 10,82	R\$ 80,77	R\$ 91,60	R\$ 916,00
11.2.3	QDs SALAS DE AULA								R\$ 2.958,96
11.2.3.1	S12223	Quadro de distribuição de energia, para disjuntores termo-magneticos unipolares, de embutir, com porta e barramento neutro, terra e trifásicos, para instalação de ate 12 disjuntores, com disjuntor geral geral. Fornecimento e instalação.	ORSE	un	5,00	R\$ 69,65	R\$ 398,70	R\$ 468,35	R\$ 2.341,75
11.2.3.2	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	SINAPI	UN	17,00	R\$ 1,99	R\$ 12,23	R\$ 14,23	R\$ 241,91
11.2.3.3	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	SINAPI	UN	5,00	R\$ 2,64	R\$ 12,83	R\$ 15,48	R\$ 77,40
11.2.3.4	S07925	Terminal de compressão para cabo de 6 mm2 - fornecimento e instalação	ORSE	un	30,00	R\$ 1,01	R\$ 2,09	R\$ 3,11	R\$ 93,30
11.2.3.5	S08007	Terminal de compressão para cabo de 4 mm2 - fornecimento e instalação	ORSE	un	20,00	R\$ 1,01	R\$ 1,80	R\$ 2,82	R\$ 56,40
11.2.3.6	S08006	Terminal de compressão para cabo de 2,50 mm2 - fornecimento e instalação	ORSE	un	60,00	R\$ 1,01	R\$ 1,45	R\$ 2,47	R\$ 148,20
11.3	ELÉTRICA INTERNA E EXTERNA								R\$ 50.894,48
11.3.1	92867	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	6,00	R\$ 31,22	R\$ 11,97	R\$ 43,19	R\$ 259,14
11.3.2	11.11.77	ELETROCALHA LISA OU PERFURADA - 100X50MM (LXH), INCLUSIVE TAMPA, EMENDA E SUPORTE REF 97238	SUDECAP	M	30,00	R\$ 17,09	R\$ 66,06	R\$ 83,15	R\$ 2.494,50
11.3.3	15.018.0730-0	CURVA DE INVERSAO,90°,PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA,100X50MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	EMOP	UN	1,00	R\$ 32,64	R\$ 23,72	R\$ 56,36	R\$ 56,36
11.3.4	11.11.87	DERIVAÇÃO "T" HORIZONTAL 90° PARA ELETROCALHA 100X50MM (LXH), COM TAMPA REF 97315	SUDECAP	UN	1,00	R\$ 31,77	R\$ 87,59	R\$ 119,36	R\$ 119,36

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	CUSTO DIRETO C/BDI (R\$)		PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
						MÃO DE OBRA	MATERIAL		
11.3.5	S00724	Fornecimento e instalação de saída horizontal para eletroduto 1" (ref. vl 33 valemam ou similar)	ORSE	un	5,00	R\$ 5,40	R\$ 3,15	R\$ 8,55	R\$ 42,75
11.3.6	S00723	Fornecimento e instalação de saída horizontal para eletroduto 3/4" (ref. vl 33 valemam ou similar)	ORSE	un	5,00	R\$ 2,69	R\$ 2,50	R\$ 5,20	R\$ 26,00
11.3.7	95728	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	SINAPI	M	14,00	R\$ 12,44	R\$ 14,99	R\$ 27,43	R\$ 384,02
11.3.8	91917	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	5,00	R\$ 18,51	R\$ 11,79	R\$ 30,31	R\$ 151,55
11.3.9	91914	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	10,00	R\$ 16,64	R\$ 9,11	R\$ 25,75	R\$ 257,50
11.3.10	91926	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	SINAPI	M	1.010,00	R\$ 1,62	R\$ 4,49	R\$ 6,11	R\$ 6.171,10
11.3.11	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	300,00	R\$ 2,19	R\$ 7,26	R\$ 9,44	R\$ 2.832,00
11.3.12	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	412,00	R\$ 2,86	R\$ 10,33	R\$ 13,19	R\$ 5.434,28
11.3.13	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	5,00	R\$ 29,91	R\$ 36,23	R\$ 66,14	R\$ 330,70
11.3.14	91961	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	2,00	R\$ 39,52	R\$ 45,38	R\$ 84,90	R\$ 169,80
11.3.15	18.027.0494-A	*** com selo PROCEL --- LUMINARIA LED TUBULAR DE SOBREPOR, 2X18W (INCLUSIVE LAMPADAS SEPARADAS 18/20W, mínimo 5000kº, 2000 ln),CORPO EM CHAPA DE ACO TRATADA E PINTURA ELETROSTATICA BRANCA, REFLETOR EM ALUMINIO DE ALTO BRILHO, COM ALETAS, SEM REATOR. FORNECIMENTO E COLOCAÇAO	EMOP	UN	56,00	R\$ 70,09	R\$ 255,44	R\$ 325,52	R\$ 18.229,12
11.3.16	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	20,00	R\$ 25,11	R\$ 25,83	R\$ 50,93	R\$ 1.018,60
11.3.17	91995	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	12,00	R\$ 17,89	R\$ 20,50	R\$ 38,39	R\$ 460,68
11.3.18	97595	SENSOR DE PRESENÇA COM FOTOCÉLULA, FIXAÇÃO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	SINAPI	UN	6,00	R\$ 24,69	R\$ 82,10	R\$ 106,78	R\$ 640,68
11.3.19	104404	CONDULETE DE PVC, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	SINAPI	UN	80,00	R\$ 14,83	R\$ 23,16	R\$ 37,99	R\$ 3.039,20
11.3.20	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	370,00	R\$ 9,98	R\$ 11,93	R\$ 21,91	R\$ 8.106,70
11.3.21	S10200	Refletor Super Led, corpo em aluminio, potencia 10W, bivolt, temp.cor 6400K, IP-65, ref: FLC ou similar (***) COM SELO PROCEL)	ORSE	un	6,00	R\$ 18,60	R\$ 93,11	R\$ 111,74	R\$ 670,44
11.4	ATERRAMENTO								R\$ 11.926,07
11.4.1	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M.	SINAPI	UN	9,00	R\$ 8,28	R\$ 74,04	R\$ 82,32	R\$ 740,88
11.4.2	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	SINAPI	UN	9,00	R\$ 14,02	R\$ 120,89	R\$ 134,91	R\$ 1.214,19
11.4.3	96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SINAPI	M	110,00	R\$ 1,86	R\$ 79,03	R\$ 80,89	R\$ 8.897,90
11.4.4	S10423	Caixa de equipotencialização 40x40x15, com barramento para neutro - Fornecimento	ORSE	un	1,00	R\$ 0,00	R\$ 969,33	R\$ 969,33	R\$ 969,33
11.4.5	S10907	Conector cabo-haste em bronze natural para 2 cabos cobre de 16mm² a 70mm² com grampo "U" e porcas de aço galv.Ref:TEL-583 ou similar - fornecimento e instalação	ORSE	un	9,00	R\$ 4,48	R\$ 7,04	R\$ 11,53	R\$ 103,77
11.5	SPDA								R\$ 9.321,27
11.5.1	S08795	Terminal aéreo em aço galvanizado 3/8" x 50cm, com fixação horizontal	ORSE	un	17,00	R\$ 22,50	R\$ 14,84	R\$ 37,34	R\$ 634,78
11.5.2	42.05.440	Barra condutora chata em alumínio de 7/8´ x 1/8´, inclusive acessórios de fixação (incluindo descidas até condutes de conexão com cabo de aterramento).	SP Obras	M	160,00	R\$ 34,88	R\$ 11,69	R\$ 46,57	R\$ 7.451,20

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	CUSTO DIRETO C/BDI (R\$)		PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
						MÃO DE OBRA	MATERIAL		
11.5.3	S11414	Parafuso em aço inox 1/4" X 5/8" - fornecimento e colocação	ORSE	un	100,00	R\$ 0,25	R\$ 1,29	R\$ 1,54	R\$ 154,00
11.5.4	E.03.000.090618	Porca sextavada em aço inoxidável de 1/4"; ref. Inox 1/4" da Ciser, TEL5314 da Termotécnica, Inox 304 1/4" da Walsywa ou equivalente	SP Obras	UN	100,00	R\$ 0,00	R\$ 0,26	R\$ 0,26	R\$ 26,00
11.5.5	I040401	CURVA 90º BARRA CHATA ALUM 7/8"X1/8"X300MM TEL 778	IOPEs	UN	4,00	R\$ 0,00	R\$ 11,22	R\$ 11,22	R\$ 44,88
11.5.6	I08211	Silicone - bisnaga de 300ml	ORSE	pç	4,00	R\$ 0,00	R\$ 18,24	R\$ 18,24	R\$ 72,96
11.5.7	00001578	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 50 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	SINAPI	UN	9,00	R\$ 0,00	R\$ 7,23	R\$ 7,23	R\$ 65,07
11.5.8	4.80.66	CAIXA SUSPENSA MEDIÇÃO ATERRAMENTO POLIPROPILENO Ø 1"	SP Educação	UN	9,00	R\$ 0,00	R\$ 22,65	R\$ 22,65	R\$ 203,85
11.5.9	I042503	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1" - ROSCAVEL SEM LUVA (9 DESCIDAS, CONSIDERAR 1,1M - 50 CM SOLO E 60CM ACIMA DO PISO)	IOPEs	M	13,00	R\$ 0,00	R\$ 7,00	R\$ 7,00	R\$ 91,00
11.5.10	PLEO-171522	ABRAÇADEIRA AÇO ZINC. TIPO D C/TRAVA P/ELETR. 1" (25MM)	Composições Próprias	UN	18,00	R\$ 0,00	R\$ 8,62	R\$ 8,62	R\$ 155,16
11.5.11	S11131	Fornecimento de cartucho para solda exotérmica para cabo 50 mm²	ORSE	un	10,00	R\$ 0,00	R\$ 17,39	R\$ 17,39	R\$ 173,90
11.5.12	P.19.000.048094	Molde para solda exotérmica conexão cabo-haste em T, bitola do cabo de 50mm² a 95mm² para haste de 5/8 e 3/4; referência UGTA da Unisolda ou equivalente	SP Obras	UN	1,00	R\$ 0,00	R\$ 248,47	R\$ 248,47	R\$ 248,47
11.6	INSTALAÇÕES REDE LÓGICA								R\$ 21.234,66
11.6.1	S151002	Caixa de passagem de alvenaria de blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm dimensões de 50x50x50cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa de concreto esp.5cm e lastro de brita 5 cm	IOPEs	und	2,00	R\$ 266,80	R\$ 154,67	R\$ 258,38	R\$ 516,76
11.6.2	104404	CONDULETE DE PVC, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	SINAPI	UN	5,00	R\$ 14,83	R\$ 23,16	R\$ 37,99	R\$ 189,95
11.6.3	15.018.0466-A	ELETROCALHA PERFURADA, SEM TAMPA, TIPO "U", 50X50MM, TRATAMENTOSUPERFICIAL PRE-ZINCADO A QUENTE, INCLUSIVE CONEXOES, ACESSORIOS E FIXACAO SUPERIOR.FORNECIMENTO E COLOCACAO	EMOP	M	36,00	R\$ 60,94	R\$ 32,95	R\$ 93,88	R\$ 3.379,68
11.6.4	13884	TAMPA DE ENCAIXE PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA, 50X3000MM	EMOP	UN	1,00	R\$ 0,00	R\$ 18,46	R\$ 18,46	R\$ 18,46
11.6.5	072375	TE VERTICAL DE DESCIDA PARA ELETROCALHA 50 X 50 MM	GOINFRA CIVIL	Un	1,00	R\$ 10,36	R\$ 30,25	R\$ 40,60	R\$ 40,60
11.6.6	072374	TE HORIZONTAL PARA ELETROCALHA 50 X 50 MM	GOINFRA CIVIL	Un	1,00	R\$ 10,36	R\$ 29,61	R\$ 39,97	R\$ 39,97
11.6.7	95727	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	SINAPI	M	46,00	R\$ 11,84	R\$ 11,84	R\$ 23,69	R\$ 1.089,74
11.6.8	93020	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	SINAPI	UN	1,00	R\$ 21,83	R\$ 20,44	R\$ 42,26	R\$ 42,26
11.6.9	98307	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	SINAPI	UN	5,00	R\$ 21,68	R\$ 58,80	R\$ 80,48	R\$ 402,40
11.6.10	98295	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 5E, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	SINAPI	M	320,00	R\$ 0,46	R\$ 7,71	R\$ 8,17	R\$ 2.614,40
11.6.11	97668	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	SINAPI	M	20,00	R\$ 5,32	R\$ 15,27	R\$ 20,59	R\$ 411,80
11.6.12	101864	REASSENTAMENTO DE BLOCOS RETANGULAR PARA PISO INTERTRAVADO, ESPESSURA DE 8 CM, EM VIA/ESTACIONAMENTO, COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS RETANGULAR - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	SINAPI	M2	20,00	R\$ 26,29	R\$ 16,72	R\$ 43,01	R\$ 860,20
11.6.13	S08439	Fornecimento e instalação de mini rack de parede 19" x 8u x 450mm	ORSE	un	1,00	R\$ 90,05	R\$ 902,86	R\$ 992,94	R\$ 992,94
11.6.14	90100	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	SINAPI	M3	20,00	R\$ 6,32	R\$ 11,39	R\$ 17,72	R\$ 354,40
11.6.15	93379	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 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\$ 11,64	R\$ 14,58	R\$ 26,22	R\$ 524,40

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	CUSTO DIRETO C/BDI (R\$)		PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
						MÃO DE OBRA	MATERIAL		
11.6.16	S13478	Cabo de fibra ótica de 04 vias 62,5/125, Auto sustentavel, Multimodo	ORSE	m	150,00	R\$ 6,30	R\$ 13,33	R\$ 19,63	R\$ 2.944,50
11.6.17	98593	PATCH PANEL 48 PORTAS, CATEGORIA 5E - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	SINAPI	UN	1,00	R\$ 577,74	R\$ 2.792,80	R\$ 3.370,54	R\$ 3.370,54
11.6.18	S160827	Guia de Cabos Vertical para Rack Aberto Padrão 19" - 40 U's x 1763 x 50mm	IOPEs	und	1,00	R\$ 8,43	R\$ 255,92	R\$ 264,33	R\$ 264,33
11.6.19	IFRS-1001	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	Composições Próprias	UND	1,00	R\$ 463,13	R\$ 2.714,20	R\$ 3.177,33	R\$ 3.177,33
12	INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO								R\$ 936,56
12.1	00037539	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 26* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	SINAPI	UN	10,00	R\$ 0,00	R\$ 22,49	R\$ 22,49	R\$ 224,90
12.2	00037556	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 X 20* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434) *** EXTINTOR ***	SINAPI	UN	2,00	R\$ 0,00	R\$ 26,01	R\$ 26,01	R\$ 52,02
12.3	00037556	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 X 20* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820) *** P1 - PROIBIDO FUMAR ***	SINAPI	UN	2,00	R\$ 0,00	R\$ 26,01	R\$ 26,01	R\$ 52,02
12.4	S01505	Extintor de pó químico ABC, capacidade 4 kg, alcance médio do jato 4,5m , tempo de descarga 11s, NBR9443, 9444, 10721	ORSE	un	2,00	R\$ 1,94	R\$ 238,33	R\$ 240,27	R\$ 480,54
12.5	00038774	LUMINARIA DE EMERGENCIA 30 LEDS, POTENCIA 2 W, BATERIA DE LITIO, AUTONOMIA DE 6 HORAS	SINAPI	UN	9,00	R\$ 0,00	R\$ 14,12	R\$ 14,12	R\$ 127,08
13	COBERTURA								R\$ 78.444,94
13.1	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	SINAPI	M2	442,00	R\$ 4,85	R\$ 73,88	R\$ 78,73	R\$ 34.798,66
13.2	S04190	Chumbador parabolt inox 3/8" x 5", fornecimento	ORSE	un	300,00	R\$ 0,00	R\$ 4,39	R\$ 4,39	R\$ 1.317,00
13.3	00040547	PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	SINAPI	CENTO	10,00	R\$ 0,00	R\$ 31,54	R\$ 31,54	R\$ 315,40
13.4	100378	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA) EM AÇO, VÃOS MAIORES OU IGUAIS A 6,0 M E MENORES OU IGUAIS A 12,0 M, INCLUSO IÇAMENTO, EXCLUSIVE PINTURA. AF_10/2025	SINAPI	KG	1.259,76	R\$ 3,00	R\$ 12,67	R\$ 15,68	R\$ 19.753,04
13.5	96485	Forro de pvc, em régua de 10 ou 20 cm, aplicado, inclusive estrutura para fixação (perfis em PVC) marca Araforros ou similar, instalado (BEIRAL)	SINAPI	M2	104,70	R\$ 22,44	R\$ 83,77	R\$ 106,20	R\$ 11.119,14
13.6	S00254	Cumeeira em alumínio - 30cm de cada lado, e= 0,8mm	ORSE	m	60,20	R\$ 10,79	R\$ 131,10	R\$ 141,90	R\$ 8.542,38
13.7	S11092	Tabeira de madeira lei, 1a qualidade, 2,5x10,0cm para beiral de telhado - Rev 01_12/2021	ORSE	m	103,60	R\$ 11,61	R\$ 13,48	R\$ 25,09	R\$ 2.599,32
14	DRENAGEM PLUVIAL								R\$ 46.132,36
14.1	101802	CAIXA ENTERRADA RETENTORA DE AREIA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,00 X 1,00 X 1,20 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	SINAPI	UN	1,00	R\$ 824,91	R\$ 1.609,06	R\$ 2.433,97	R\$ 2.433,97
14.2	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	8,00	R\$ 264,69	R\$ 344,97	R\$ 609,66	R\$ 4.877,28
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	27,00	R\$ 4,10	R\$ 45,87	R\$ 49,97	R\$ 1.349,19
14.4	94229	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	M	105,00	R\$ 30,83	R\$ 213,39	R\$ 244,23	R\$ 25.644,15
14.5	91175	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 4", FIXADA EM PERFILADO EM PAREDE. AF_09/2023_PS	SINAPI	M	27,00	R\$ 6,77	R\$ 6,97	R\$ 13,74	R\$ 370,98
14.6	89580	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	M	94,80	R\$ 7,08	R\$ 96,46	R\$ 103,54	R\$ 9.815,59
14.7	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	10,00	R\$ 14,77	R\$ 72,31	R\$ 87,08	R\$ 870,80
14.8	89778	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E	SINAPI	UN	8,00	R\$ 6,95	R\$ 19,66	R\$ 26,61	R\$ 212,88

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	CUSTO DIRETO C/BDI (R\$)		PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
						MÃO DE OBRA	MATERIAL		
		INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022							
14.9	ED-49962	RALO HEMISFÉRICO, TIPO ABACAXI, DIÂMETRO DE 100MM, EXCLUSIVE CONDUTOR DE ÁGUA PLUVIAL	SETOP	un	8,00	R\$ 29,16	R\$ 40,54	R\$ 69,69	R\$ 557,52
15	PAVIMENTAÇÃO								R\$ 69.137,10
15.1	92404	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	SINAPI	M2	350,00	R\$ 10,07	R\$ 91,95	R\$ 102,02	R\$ 35.707,00
15.2	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	100,00	R\$ 11,36	R\$ 48,80	R\$ 60,15	R\$ 6.015,00
15.3	98504	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_07/2024	SINAPI	M2	320,00	R\$ 3,81	R\$ 25,01	R\$ 28,82	R\$ 9.222,40
15.4	PJ 20.05.0200 (I)	Aterro com terra preta simples, para execução de gramados.	SCO	m3	25,00	R\$ 223,42	R\$ 300,96	R\$ 524,38	R\$ 13.109,50
15.5	98509	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_07/2024	SINAPI	UN	15,00	R\$ 1,47	R\$ 58,41	R\$ 59,88	R\$ 898,20
15.6	102327	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	SINAPI	M3	300,00	R\$ 4,96	R\$ 9,00	R\$ 13,95	R\$ 4.185,00
16	ACESSIBILIDADE								R\$ 11.686,54
16.1	PISO INTERNO								R\$ 2.589,54
16.1.1	101095	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, SOLIDARIZADO AO PISO EXISTENTE (COR AZUL). AF_05/2020	SINAPI	M	48,85	R\$ 37,13	R\$ 15,87	R\$ 53,01	R\$ 2.589,54
16.2	PISO EXTERNO								R\$ 9.097,00
16.2.1	C4620	GUIA DE BALIZAMENTO EM ALVENARIA ESP.=10cm ALTURA ATÉ 15cm COMPLETAMENTE EXECUTADA E ACABAMENTO EM TEXTURA ACRÍLICA E TOPO EM CHAPIM EM PMC	SEINFRA	M	11,30	R\$ 139,25	R\$ 84,03	R\$ 223,27	R\$ 2.522,95
16.2.2	104658	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	SINAPI	M2	21,00	R\$ 47,71	R\$ 146,79	R\$ 194,50	R\$ 4.084,50
16.2.3	105004	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024	SINAPI	M2	15,00	R\$ 62,56	R\$ 103,41	R\$ 165,97	R\$ 2.489,55
17	SERVIÇOS COMPLEMENTARES								R\$ 4.669,08
17.1	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	54,00	R\$ 0,00	R\$ 37,48	R\$ 37,48	R\$ 2.023,92
17.2	97064	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO "TORRE" (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	SINAPI	M	67,00	R\$ 31,52	R\$ 7,96	R\$ 39,48	R\$ 2.645,16
18	SERVIÇOS FINAIS								R\$ 3.629,47
18.1	45245	LIMPEZA GERAL - BDI = 27,21	GOINFRA RODOV	m2	341,00	R\$ 5,84	R\$ 0,00	R\$ 1,90	R\$ 647,90
18.2	00010849	PLACA DE INAUGURACAO EM BRONZE *35X 50*CM	SINAPI	UN	1,00	R\$ 0,00	R\$ 2.590,57	R\$ 2.590,57	R\$ 2.590,57
18.3	CO-27389	COMO CONSTRUÍDO ("AS BUILT") DE PROJETOS COM ÁREA ATÉ 10.000 M2	SETOP	m2	340,00	R\$ 1,09	R\$ 0,06	R\$ 1,15	R\$ 391,00
VALOR BDI TOTAL:									R\$ 268.544,17
VALOR ORÇAMENTO:									R\$ 1.077.144,46
VALOR TOTAL:									R\$ 1.345.688,63

 INSTITUTO FEDERAL Rio Grande do Sul	RESUMO DO ORÇAMENTO				
	OBRA:	BLOCO SALA DE AULA - CAMPUS ALVORADA (SEM DESONERAÇÃO)	DATA : 01/06/2026		BDI : 24,93%
	DESCRIÇÃO:	BLOCO SALA DE AULA - CAMPUS ALVORADA (SEM DESONERAÇÃO)	FONTE	VERSÃO	HORA MES
	ENDEREÇO:	IFRS CAMPUS ALVORADA	CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	- -
	CLIENTE:	IFRS CAMPUS ALVORADA	EMBASA	2026 SEM DESONERAÇÃO	174,56% 132,29%
	OBSERVAÇÃO:	BLOCO SALA DE AULA - CAMPUS ALVORADA (SEM DESONERAÇÃO)	EMOP	2026/04	- -
	UNIDADES:	341.13m²	GOINFRA CIVIL	T334 2026/02 SEM DESONERAÇÃO	177,45% 132,26%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 3.944,80	GOINFRA RODOV	T325 2025/12 SEM DESONERAÇÃO	- -
			IOPEs	2026/03	157,27% -
			ORSE	2026/03	111,51% 69,72%
			SCO	2026/04	- -
			SEDOP	2026/03 SEM DESONERAÇÃO	119,42% 72,70%
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48%
			SETOP	2026/01 - Central SEM	116,23% 73,83%
			SICRO NOVO	2026/01	- -
			SINAPI	2026/04 SEM DESONERAÇÃO	111,95% 69,29%
			SIURB	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	157,37% 98,72%
			SP Educação	2026/01	122,00% -
			SP Obras	201 SEM DESONERAÇÃO	128,23% -
			SUDECAP	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	116,79% -
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	SERVIÇOS INICIAIS	R\$ 81.749,82	6,07%
2	INFRAESTRUTURA	R\$ 335.122,11	24,90%
3	SUPRAESTRUTURA	R\$ 172.373,54	12,81%
4	ALVENARIAS	R\$ 58.173,47	4,32%
5	REVESTIMENTOS	R\$ 81.278,40	6,04%
6	PISO	R\$ 59.674,70	4,43%
7	SOLEIRAS E PINGADEIRAS	R\$ 10.534,50	0,78%
8	ESQUADRIAS	R\$ 56.338,71	4,19%
9	PORTAS	R\$ 16.280,16	1,21%
10	PINTURAS	R\$ 53.631,72	3,99%
11	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 205.895,45	15,30%
12	INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO	R\$ 936,56	0,07%
13	COBERTURA	R\$ 78.444,94	5,83%
14	DRENAGEM PLUVIAL	R\$ 46.132,36	3,43%
15	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 69.137,10	5,14%
16	ACESSIBILIDADE	R\$ 11.686,54	0,87%
17	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 4.669,08	0,35%
18	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 3.629,47	0,27%
VALOR BDI TOTAL:		R\$ 268.544,17	100,00%
VALOR ORÇAMENTO:		R\$ 1.077.144,46	
VALOR TOTAL:		R\$ 1.345.688,63	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	CUSTO DIRETO C/BDI (R\$)		PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
						MÃO DE OBRA	MATERIAL		
11.6.16	S13478	Cabo de fibra ótica de 04 vias 62,5/125, Auto sustentavel, Multimodo	ORSE	m	150,00	R\$ 6,30	R\$ 13,33	R\$ 19,63	R\$ 2.944,50
11.6.17	98593	PATCH PANEL 48 PORTAS, CATEGORIA 5E - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	SINAPI	UN	1,00	R\$ 577,74	R\$ 2.792,80	R\$ 3.370,54	R\$ 3.370,54
11.6.18	S160827	Guia de Cabos Vertical para Rack Aberto Padrão 19" - 40 U's x 1763 x 50mm	IOPEs	und	1,00	R\$ 8,43	R\$ 255,92	R\$ 264,33	R\$ 264,33
11.6.19	IFRS-1001	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	Composições Próprias	UND	1,00	R\$ 463,13	R\$ 2.714,20	R\$ 3.177,33	R\$ 3.177,33
12	INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO								R\$ 936,56
12.1	00037539	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 26* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	SINAPI	UN	10,00	R\$ 0,00	R\$ 22,49	R\$ 22,49	R\$ 224,90
12.2	00037556	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 X 20* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434) *** EXTINTOR ***	SINAPI	UN	2,00	R\$ 0,00	R\$ 26,01	R\$ 26,01	R\$ 52,02
12.3	00037556	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 X 20* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820) *** P1 - PROIBIDO FUMAR ***	SINAPI	UN	2,00	R\$ 0,00	R\$ 26,01	R\$ 26,01	R\$ 52,02
12.4	S01505	Extintor de pó químico ABC, capacidade 4 kg, alcance médio do jato 4,5m , tempo de descarga 11s, NBR9443, 9444, 10721	ORSE	un	2,00	R\$ 1,94	R\$ 238,33	R\$ 240,27	R\$ 480,54
12.5	00038774	LUMINARIA DE EMERGENCIA 30 LEDS, POTENCIA 2 W, BATERIA DE LITIO, AUTONOMIA DE 6 HORAS	SINAPI	UN	9,00	R\$ 0,00	R\$ 14,12	R\$ 14,12	R\$ 127,08
13	COBERTURA								R\$ 78.444,94
13.1	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	SINAPI	M2	442,00	R\$ 4,85	R\$ 73,88	R\$ 78,73	R\$ 34.798,66
13.2	S04190	Chumbador parabolt inox 3/8" x 5", fornecimento	ORSE	un	300,00	R\$ 0,00	R\$ 4,39	R\$ 4,39	R\$ 1.317,00
13.3	00040547	PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	SINAPI	CENTO	10,00	R\$ 0,00	R\$ 31,54	R\$ 31,54	R\$ 315,40
13.4	100378	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA) EM AÇO, VÃOS MAIORES OU IGUAIS A 6,0 M E MENORES OU IGUAIS A 12,0 M, INCLUSO IÇAMENTO, EXCLUSIVE PINTURA. AF_10/2025	SINAPI	KG	1.259,76	R\$ 3,00	R\$ 12,67	R\$ 15,68	R\$ 19.753,04
13.5	96485	Forro de pvc, em réguas de 10 ou 20 cm, aplicado, inclusive estrutura para fixação (perfis em PVC) marca Araforros ou similar, instalado (BEIRAL)	SINAPI	M2	104,70	R\$ 22,44	R\$ 83,77	R\$ 106,20	R\$ 11.119,14
13.6	S00254	Cumeeira em alumínio - 30cm de cada lado, e= 0,8mm	ORSE	m	60,20	R\$ 10,79	R\$ 131,10	R\$ 141,90	R\$ 8.542,38
13.7	S11092	Tabeira de madeira lei, 1a qualidade, 2,5x10,0cm para beiral de telhado - Rev 01_12/2021	ORSE	m	103,60	R\$ 11,61	R\$ 13,48	R\$ 25,09	R\$ 2.599,32
14	DRENAGEM PLUVIAL								R\$ 46.132,36
14.1	101802	CAIXA ENTERRADA RETENTORA DE AREIA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,00 X 1,00 X 1,20 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	SINAPI	UN	1,00	R\$ 824,91	R\$ 1.609,06	R\$ 2.433,97	R\$ 2.433,97
14.2	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	8,00	R\$ 264,69	R\$ 344,97	R\$ 609,66	R\$ 4.877,28
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	27,00	R\$ 4,10	R\$ 45,87	R\$ 49,97	R\$ 1.349,19
14.4	94229	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	M	105,00	R\$ 30,83	R\$ 213,39	R\$ 244,23	R\$ 25.644,15
14.5	91175	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 4", FIXADA EM PERFILADO EM PAREDE. AF_09/2023_PS	SINAPI	M	27,00	R\$ 6,77	R\$ 6,97	R\$ 13,74	R\$ 370,98
14.6	89580	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	M	94,80	R\$ 7,08	R\$ 96,46	R\$ 103,54	R\$ 9.815,59
14.7	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	10,00	R\$ 14,77	R\$ 72,31	R\$ 87,08	R\$ 870,80
14.8	89778	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E	SINAPI	UN	8,00	R\$ 6,95	R\$ 19,66	R\$ 26,61	R\$ 212,88

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	CUSTO DIRETO C/BDI (R\$)		PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
						MÃO DE OBRA	MATERIAL		
		INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022							
14.9	ED-49962	RALO HEMISFÉRICO, TIPO ABACAXI, DIÂMETRO DE 100MM, EXCLUSIVE CONDUTOR DE ÁGUA PLUVIAL	SETOP	un	8,00	R\$ 29,16	R\$ 40,54	R\$ 69,69	R\$ 557,52
15	PAVIMENTAÇÃO								R\$ 69.137,10
15.1	92404	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	SINAPI	M2	350,00	R\$ 10,07	R\$ 91,95	R\$ 102,02	R\$ 35.707,00
15.2	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	100,00	R\$ 11,36	R\$ 48,80	R\$ 60,15	R\$ 6.015,00
15.3	98504	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_07/2024	SINAPI	M2	320,00	R\$ 3,81	R\$ 25,01	R\$ 28,82	R\$ 9.222,40
15.4	PJ 20.05.0200 (I)	Aterro com terra preta simples, para execução de gramados.	SCO	m3	25,00	R\$ 223,42	R\$ 300,96	R\$ 524,38	R\$ 13.109,50
15.5	98509	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_07/2024	SINAPI	UN	15,00	R\$ 1,47	R\$ 58,41	R\$ 59,88	R\$ 898,20
15.6	102327	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	SINAPI	M3	300,00	R\$ 4,96	R\$ 9,00	R\$ 13,95	R\$ 4.185,00
16	ACESSIBILIDADE								R\$ 11.686,54
16.1	PISO INTERNO								R\$ 2.589,54
16.1.1	101095	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, SOLIDARIZADO AO PISO EXISTENTE (COR AZUL). AF_05/2020	SINAPI	M	48,85	R\$ 37,13	R\$ 15,87	R\$ 53,01	R\$ 2.589,54
16.2	PISO EXTERNO								R\$ 9.097,00
16.2.1	C4620	GUIA DE BALIZAMENTO EM ALVENARIA ESP.=10cm ALTURA ATÉ 15cm COMPLETAMENTE EXECUTADA E ACABAMENTO EM TEXTURA ACRÍLICA E TOPO EM CHAPIM EM PMC	SEINFRA	M	11,30	R\$ 139,25	R\$ 84,03	R\$ 223,27	R\$ 2.522,95
16.2.2	104658	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	SINAPI	M2	21,00	R\$ 47,71	R\$ 146,79	R\$ 194,50	R\$ 4.084,50
16.2.3	105004	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024	SINAPI	M2	15,00	R\$ 62,56	R\$ 103,41	R\$ 165,97	R\$ 2.489,55
17	SERVIÇOS COMPLEMENTARES								R\$ 4.669,08
17.1	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	54,00	R\$ 0,00	R\$ 37,48	R\$ 37,48	R\$ 2.023,92
17.2	97064	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO "TORRE" (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	SINAPI	M	67,00	R\$ 31,52	R\$ 7,96	R\$ 39,48	R\$ 2.645,16
18	SERVIÇOS FINAIS								R\$ 3.629,47
18.1	45245	LIMPEZA GERAL - BDI = 27,21	GOINFRA RODOV	m2	341,00	R\$ 5,84	R\$ 0,00	R\$ 1,90	R\$ 647,90
18.2	00010849	PLACA DE INAUGURACAO EM BRONZE *35X 50*CM	SINAPI	UN	1,00	R\$ 0,00	R\$ 2.590,57	R\$ 2.590,57	R\$ 2.590,57
18.3	CO-27389	COMO CONSTRUÍDO ("AS BUILT") DE PROJETOS COM ÁREA ATÉ 10.000 M2	SETOP	m2	340,00	R\$ 1,09	R\$ 0,06	R\$ 1,15	R\$ 391,00
VALOR BDI TOTAL:									R\$ 268.544,17
VALOR ORÇAMENTO:									R\$ 1.077.144,46
VALOR TOTAL:									R\$ 1.345.688,63

	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO									
	OBRA:	BLOCO SALA DE AULA - CAMPUS ALVORADA (SEM DESONERAÇÃO)	DATA : 01/06/2026		BDI : 24,93%					
	DESCRIÇÃO:	BLOCO SALA DE AULA - CAMPUS ALVORADA (SEM DESONERAÇÃO)	FONTE		VERSÃO		HORA		MES	
	ENDEREÇO:	IFRS CAMPUS ALVORADA	CAERN		2026/01 SEM DESONERAÇÃO		-		-	
	CLIENTE:	IFRS CAMPUS ALVORADA	EMBASA		2026 SEM DESONERAÇÃO		174,56%		132,29%	
	OBSERVAÇÃO:	BLOCO SALA DE AULA - CAMPUS ALVORADA (SEM DESONERAÇÃO)	EMOP		2026/04		-		-	
	UNIDADES:	341.13m²	GOINFRA CIVIL		T334 2026/02 SEM DESONERAÇÃO		177,45%		132,26%	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 3.944,80	GOINFRA RODOV		T325 2025/12 SEM DESONERAÇÃO		-		-	
			IOPES		2026/03		157,27%		-	
			ORSE		2026/03		111,51%		69,72%	
			SCO		2026/04		-		-	
			SEDOP		2026/03 SEM DESONERAÇÃO		119,42%		72,70%	
			SEINFRA		028.1 COM DESONERAÇÃO		84,44%		47,48%	
			SETOP		2026/01 - Central SEM DESONERAÇÃO		116,23%		73,83%	
			SICRO NOVO		2026/01		-		-	
			SINAPI		2026/04 SEM DESONERAÇÃO		111,95%		69,29%	
			SIURB		2026/01 SEM DESONERAÇÃO		157,37%		98,72%	
			SP Educação		2026/01		122,00%		-	
			SP Obras		201 SEM DESONERAÇÃO		128,23%		-	
			SUDECAP		2026/01 SEM DESONERAÇÃO		116,79%		-	
			Composições Próprias		PRÓPRIA		0,00%		0,00%	

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9
1	SERVIÇOS INICIAIS	R\$ 81.749,82	35,00 %	25,00 %	5,00 %	5,00 %	5,00 %	5,00 %	5,00 %	5,00 %	5,00 %
			R\$ 28.612,44	R\$ 20.437,46	R\$ 4.087,49	R\$ 4.087,49	R\$ 4.087,49	R\$ 4.087,49	R\$ 4.087,49	R\$ 4.087,49	R\$ 4.087,49
2	INFRAESTRUTURA	R\$ 335.122,11	25,00 %	25,00 %	25,00 %	25,00 %					
			R\$ 83.780,53	R\$ 83.780,53	R\$ 83.780,53	R\$ 83.780,52					
3	SUPRAESTRUTURA	R\$ 172.373,54				25,00 %	40,00 %	35,00 %			
						R\$ 43.093,39	R\$ 68.949,42	R\$ 60.330,73			
4	ALVENARIAS	R\$ 58.173,47				35,00 %	40,00 %	10,00 %	15,00 %		
						R\$ 20.360,71	R\$ 23.269,39	R\$ 5.817,35	R\$ 8.726,02		
5	REVESTIMENTOS	R\$ 81.278,40					10,00 %	25,00 %	25,00 %	25,00 %	15,00 %
							R\$ 8.127,84	R\$ 20.319,60	R\$ 20.319,60	R\$ 20.319,60	R\$ 12.191,76
6	PISO	R\$ 59.674,70						50,00 %	50,00 %		
								R\$ 29.837,35	R\$ 29.837,35		
7	SOLEIRAS E PINGADEIRAS	R\$ 10.534,50						50,00 %	50,00 %		
								R\$ 5.267,25	R\$ 5.267,25		
8	ESQUADRIAS	R\$ 56.338,71					25,00 %	10,00 %	25,00 %	25,00 %	10,00 %
							R\$ 14.084,68	R\$ 5.633,87	R\$ 14.084,68	R\$ 14.084,68	R\$ 5.633,87
9	PORTAS	R\$ 16.280,16								25,00 %	50,00 %
										R\$ 4.070,04	R\$ 8.140,08
10	PINTURAS	R\$ 53.631,72							25,00 %	25,00 %	25,00 %
									R\$ 13.407,93	R\$ 13.407,93	R\$ 13.407,93
11	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 205.895,45			10,00 %	15,00 %	20,00 %	10,00 %	20,00 %	10,00 %	10,00 %
					R\$ 20.589,55	R\$ 30.884,32	R\$ 41.179,09	R\$ 20.589,55	R\$ 41.179,09	R\$ 20.589,55	R\$ 20.589,55

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9
12	INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO	R\$ 936,56									50,00 %
											R\$ 468,28
13	COBERTURA	R\$ 78.444,94							25,00 %	25,00 %	25,00 %
									R\$ 19.611,24	R\$ 19.611,24	R\$ 19.611,24
14	DRENAGEM PLUVIAL	R\$ 46.132,36						60,00 %	10,00 %	10,00 %	10,00 %
								R\$ 27.679,42	R\$ 4.613,24	R\$ 4.613,24	R\$ 4.613,24
15	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 69.137,10								25,00 %	50,00 %
										R\$ 17.284,28	R\$ 34.568,55
16	ACESSIBILIDADE	R\$ 11.686,54									50,00 %
											R\$ 5.843,27
17	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 4.669,08					15,00 %	15,00 %	30,00 %	30,00 %	
							R\$ 700,36	R\$ 700,36	R\$ 1.400,72	R\$ 1.400,72	
18	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 3.629,47									
R\$ 1.345.688,63			R\$ 112.392,97	R\$ 104.217,99	R\$ 108.457,57	R\$ 182.206,43	R\$ 160.398,27	R\$ 180.262,97	R\$ 162.534,61	R\$ 119.468,77	R\$ 129.155,26
			R\$ 112.392,97	R\$ 216.610,96	R\$ 325.068,53	R\$ 507.274,96	R\$ 667.673,23	R\$ 847.936,20	R\$ 1.010.470,81	R\$ 1.129.939,58	R\$ 1.259.094,84

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 10	Total parcela
1	SERVIÇOS INICIAIS	R\$ 81.749,82	5,00 %	100,00 %
			R\$ 4.087,49	R\$ 81.749,82
2	INFRAESTRUTURA	R\$ 335.122,11		100,00 %
				R\$ 335.122,11
3	SUPRAESTRUTURA	R\$ 172.373,54		100,00 %
				R\$ 172.373,54
4	ALVENARIAS	R\$ 58.173,47		100,00 %
				R\$ 58.173,47
5	REVESTIMENTOS	R\$ 81.278,40		100,00 %
				R\$ 81.278,40
6	PISO	R\$ 59.674,70		100,00 %
				R\$ 59.674,70
7	SOLEIRAS E PINGADEIRAS	R\$ 10.534,50		100,00 %
				R\$ 10.534,50
8	ESQUADRIAS	R\$ 56.338,71	5,00 %	100,00 %
			R\$ 2.816,93	R\$ 56.338,71
9	PORTAS	R\$ 16.280,16	25,00 %	100,00 %
			R\$ 4.070,04	R\$ 16.280,16
10	PINTURAS	R\$ 53.631,72	25,00 %	100,00 %
			R\$ 13.407,93	R\$ 53.631,72
11	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 205.895,45	5,00 %	100,00 %
			R\$ 10.294,75	R\$ 205.895,45

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 10	Total parcela
12	INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO	R\$ 936,56	50,00 %	100,00 %
			R\$ 468,28	R\$ 936,56
13	COBERTURA	R\$ 78.444,94	25,00 %	100,00 %
			R\$ 19.611,22	R\$ 78.444,94
14	DRENAGEM PLUVIAL	R\$ 46.132,36	10,00 %	100,00 %
			R\$ 4.613,22	R\$ 46.132,36
15	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 69.137,10	25,00 %	100,00 %
			R\$ 17.284,27	R\$ 69.137,10
16	ACESSIBILIDADE	R\$ 11.686,54	50,00 %	100,00 %
			R\$ 5.843,27	R\$ 11.686,54
17	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 4.669,08	10,00 %	100,00 %
			R\$ 466,92	R\$ 4.669,08
18	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 3.629,47	100,00 %	100,00 %
			R\$ 3.629,47	R\$ 3.629,47
R\$ 1.345.688,63			R\$ 86.593,79	R\$ 1.345.688,63
			R\$ 1.345.688,63	



IFRS	
Fls. nº	Rubrica

Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Diretoria de Planejamento e Obras
Rua Gen. Osório, 348 – Centro – Bento Gonçalves/RS – CEP:95.700086
Telefone: (54) 3449-3332 – www.ifrs.edu.br – E-mail: dpo@ifrs.edu.br

MEMORIAL DE CÁLCULO

BLOCO SALA DE AULA

CAMPUS ALVORADA

4. VERGAS

CÁLCULO DE VERGA E CONTRA VERGA - JANELAS E PORTAS										
	JA 01	verga	JA 02	verga	PM 01	verga	PA 01	verga	PA 02	verga
Y	1,10	3,08	0,60	1,96	2,10	1,26	2,10	1,26	2,10	2,52
X	2,20	h	1,40	h	0,90	h	0,90	h	1,80	h
QTDD	20,00	0,22	15,00	0,14	5,00	0,09	2,00	0,09	1,00	0,18
Área un	2,42		0,84		1,89		1,89		3,78	
Área	48,40		12,60		9,45		3,78		3,78	

4. ALVENARIA

PAREDES EXTERNAS

Altura:	2,78
Largura:	40,60
Profundidade:	7,80
Perímetro:	96,80
Área bruta:	269,104
Área ja 01:	48,40
Área pa 01:	3,78
Área pa 02:	3,78
ÁREA:	213,144

PAREDES INTERNAS

Altura:	2,78
Largura:	40,60
Profundidade:	6,00
Perímetro:	64,60
Área bruta:	179,588
Área já 02:	12,60
Área pm 01:	9,45
ÁREA:	157,538

PLATIBANDA

Altura:	1,05
Largura:	41,15
Profundidade:	8,00
Perímetro:	98,30
Área bruta:	103,22
ÁREA:	103,22

ENCUNHAMENTO

Largura:	40,60
Profundidade1:	7,80
Profundidade2:	6,00
TOTAL:	161,40

5. SHAFT

GESSO ACARTONADO		CANTONEIRA	
ÁREA:	6,00	ÁREA:	36,00
Sala 1:	1,50	Sala 1:	9,00
Sala 2:	0,00	Sala 2:	0,00
Sala 3:	1,50	Sala 3:	9,00
Sala 4:	1,50	Sala 4:	9,00
Sala 5:	1,50	Sala 5:	9,00
Circulação:	0,00	Circulação:	0,00

6. REVESTIMENTOS

CHAPISCO EXTERNO		CHAPISCO INTERNO		CHAPISCO TETO			
ÁREA EXTERNA:	503,60	ÁREA:	573,44	SALA 04	ÁREA DO TETO:	306,99	
FACHADA LESTE		SALA 01		Perímetro:	28,00	Área sala 1:	48,00
Área bruta:	182,07	Perímetro:	28,00	Pé direito:	3,00	Área sala 2:	48,00
Área ja 01:	24,20	Pé direito:	3,00	Área bruta:	84,00	Área sala 3:	48,00
Área:	157,87	Área bruta:	84,00	Área ja 01:	4,84	Área sala 4:	48,00
FACHADA OESTE		Área ja 01:	4,84	Área ja 02:	2,52	Área sala 5:	48,00
Área bruta:	182,07	Área ja 02:	2,52	Área pm 01:	1,89	Circulação:	66,99
Área ja 01:	24,20	Área pm 01:	1,89	Área:	74,75		
Área pa 02:	3,78	Área:	74,75	SALA 05			
Área:	154,09	SALA 02		Perímetro:	28,00		
FACHADA NORTE		Perímetro:	28,00	Pé direito:	3,00		
Área bruta:	36,77	Pé direito:	3,00	Área bruta:	84,00		
Área pa 01:	1,89	Área bruta:	84,00	Área ja 01:	4,84		
Área:	34,88	Área ja 01:	4,84	Área ja 02:	2,52		
FACHADA SUL		Área ja 02:	2,52	Área pm 01:	1,89		
Área bruta:	36,77	Área pm 01:	1,89	Área:	74,75		
Área pa 01:	1,89	Área:	74,75	CIRCULAÇÃO			
Área:	34,88	SALA 03		Perímetro:	84,50		
PLATIBANDA (INTERNO)		Perímetro:	28,00	Pé direito:	3,00		
Perímetro:	97,50	Pé direito:	3,00	Área bruta:	253,50		
Altura:	1,25	Área bruta:	84,00	Área ja 01:	24,20		
Área:	121,88	Área ja 01:	4,84	Área ja 02:	12,60		
		Área ja 02:	2,52	Área pm 01:	9,45		
		Área pm 01:	1,89	Área pa 01:	3,78		
		Área:	74,75	Área pa 02:	3,78		
				Área:	199,69		

7.PISO

CONTRAPISO		PISO		RODAPÉ	
ÁREA:	306,99	ÁREA:	306,99	PERÍMETRO:	224,50
Área sala 1:	48,00	Área sala 1:	48,00	Sala 1:	28,00
Área sala 2:	48,00	Área sala 2:	48,00	Sala 2:	28,00
Área sala 3:	48,00	Área sala 3:	48,00	Sala 3:	28,00
Área sala 4:	48,00	Área sala 4:	48,00	Sala 4:	28,00
Área sala 5:	48,00	Área sala 5:	48,00	Sala 5:	28,00
Circulação:	66,99	Circulação:	66,99	Circulação:	84,50

8.SOLEIRA

SOLEIRA L=15cm		SOLEIRA L=23cm		PEITORIL	
PERÍMETRO:	5,00	PERÍMETRO:	3,80	PERÍMETRO:	45,20
Sala 1:	1,00	Sala 1:	0,00	Sala 1:	4,52
Sala 2:	1,00	Sala 2:	0,00	Sala 2:	4,52
Sala 3:	1,00	Sala 3:	0,00	Sala 3:	4,52
Sala 4:	1,00	Sala 4:	0,00	Sala 4:	4,52
Sala 5:	1,00	Sala 5:	0,00	Sala 5:	4,52
Circulação:	0,00	Circulação:	3,80	Circulação:	22,60

9.ESQUADRIAS

JANELA MAXIAR		JANELA DE CORRER		CONTRAMARCO	
ÁREA:	12,60	ÁREA:	48,40	PERÍMETRO:	192,00
Sala 1:	2,52	Sala 1:	4,84	Sala 1 ja 01:	13,20
Sala 2:	2,52	Sala 2:	4,84	Sala 1 ja 02:	12,00
Sala 3:	2,52	Sala 3:	4,84	Sala 2 ja 01:	13,20
Sala 4:	2,52	Sala 4:	4,84	Sala 2 ja 02:	12,00
Sala 5:	2,52	Sala 5:	4,84	Sala 3 ja 01:	13,20
Circulação:	0,00	Circulação:	24,20	Sala 3 ja 02:	12,00
				Sala 4 ja 01:	13,20
				Sala 4 ja 02:	12,00
				Sala 5 ja 01:	13,20
				Sala 5 ja 02:	12,00
				Circulação ja 01:	66,00

10.PORTAS

PORTA ALUMÍNIO (0,90m)		PORTA ALUMÍNIO (1,80m)		CONTRAMARCO ALUMINIO		PORTA MADEIRA		VIDRO DA PORTA	
UNIDADES:	2,00	UNIDADES:	1,00	PERÍMETRO:	16,20	UNIDADES:	5,00	UNIDADES:	1,43
Sala 1:	0,00	Sala 1:	0,00	Sala 1:	0,00	Sala 1:	1,00	Sala 1:	0,29
Sala 2:	0,00	Sala 2:	0,00	Sala 2:	0,00	Sala 2:	1,00	Sala 2:	0,29
Sala 3:	0,00	Sala 3:	0,00	Sala 3:	0,00	Sala 3:	1,00	Sala 3:	0,29
Sala 4:	0,00	Sala 4:	0,00	Sala 4:	0,00	Sala 4:	1,00	Sala 4:	0,29
Sala 5:	0,00	Sala 5:	0,00	Sala 5:	0,00	Sala 5:	1,00	Sala 5:	0,29
Circulação:	2,00	Circulação:	1,00	Circulação:	16,20	Circulação:	0,00	Circulação:	0,00
								VIDRO	
								Altura:	1,30
								largura:	0,22

11. PINTURAS

TETO (fundo, pintura)		PINTURA INTERNA				PINTURA EXTERNA		ESQUADRIA DE MADEIRA	
ÁREA:	306,99	ÁREA:	573,44	SALA 05		ÁREA EXTE	503,60	ÁREA:	27,27
Sala 1:	48,00	SALA 01		Perímetro:	28,00	FACHADA LESTE		Sala 1:	5,45
Sala 2:	48,00	Perímetro:	28,00	Pé direito:	3,00	Área bruta:	182,07	Sala 2:	5,45
Sala 3:	48,00	Pé direito:	3,00	Área bruta:	84,00	Área ja 01:	24,20	Sala 3:	5,45
Sala 4:	48,00	Área bruta:	84,00	Área ja 01:	4,84	Área:	157,87	Sala 4:	5,45
Sala 5:	48,00	Área ja 01:	4,84	Área ja 02:	2,52	FACHADA OESTE		Sala 5:	5,45
Circulação:	66,99	Área ja 02:	2,52	Área pm 01:	1,89	Área bruta:	182,07	Circulação:	0,00
		Área pm 01:	1,89	Área:	74,75	Área ja 01:	24,20	PORTA DE MADEIRA	
		Área:	74,75	CIRCULAÇÃO		Área pa 02	3,78	Altura:	2,10
		SALA 02		Perímetro:	84,50	Área:	154,09	Largura:	0,90
		Perímetro:	28,00	Pé direito:	3,00	FACHADA NORTE		Espessura:	0,035
		Pé direito:	3,00	Área bruta:	253,50	Área bruta:	36,77	Área frontal:	3,78
		Área bruta:	84,00	Área ja 01:	24,20	Área pa 01	1,89	Área lateral:	0,147
		Área ja 01:	4,84	Área ja 02:	12,60	Área:	34,88	Área superior:	0,063
		Área ja 02:	2,52	Área pm 01:	9,45	FACHADA SUL		Área da porta:	3,99
		Área pm 01:	1,89	Área pa 01:	3,78	Área bruta:	36,77	GUARNIÇÃO	
		Área:	74,75	Área pa 02:	3,78	Área pa 01	1,89	Largura:	0,05
		SALA 03		Área:	199,69	Área:	34,88	Espessura:	0,015
		Perímetro:	28,00			PLATIBANDA (INTERNO		Altura quadro:	2,12
		Pé direito:	3,00			Perímetro:	97,50	Largura quadro:	1,04
		Área bruta:	84,00			Altura:	1,25	Área altura:	0,3392
		Área ja 01:	4,84			Área:	121,88	Área largura:	0,1664
		Área ja 02:	2,52					Área guarnição:	0,506
		Área pm 01:	1,89					MARCO	
		Área:	74,75					Profundidade:	0,140
		SALA 04						Espessura:	0,035
		Perímetro:	28,00					Altura quadro:	2,100
		Pé direito:	3,00					Largura quadro:	0,970
		Área bruta:	84,00					Área altura:	0,294
		Área ja 01:	4,84					Área largura:	0,136
		Área ja 02:	2,52					Área prof.:	0,529
		Área pm 01:	1,89					Área do marco:	0,959
		Área:	74,75						

16.PAVIMENTAÇÃO

GRAMA		MEIO-FIO		PISO DE BASALTO	
ÁREA:	72,54	PERÍMETRO:	106,81	ÁREA:	291,01
Área 1:	36,27	Perímetro 01:	13,20	Área 01:	310,34
Área 2:	36,27	Perímetro 02:	1,90	Piso tátil:	-19,33
		Perímetro 03:	20,15		
		Perímetro 04:	20,15		
		Perímetro 05:	1,90		
		Perímetro 06:	3,34		
		Perímetro 07:	22,14		
		Perímetro 08:	1,89		
		Perímetro 09:	6,03		
		Perímetro 10:	16,11		

17.ACESSIBILIDADE

[illegible]



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

Contratado

Carteira: RS161841 **Profissional:** JOZÉLIA ASSUNÇÃO FERNANDES **E-mail:** jozeliafernandes@yahoo.com.br
RNP: 2207289370 **Título:** Engenheira Civil
Empresa: NENHUMA EMPRESA **Nr.Reg.:**

Contratante

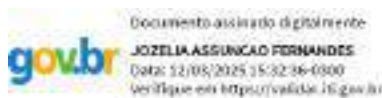
Nome: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA **E-mail:**
Endereço: Rua GENERAL OSÓRIO 348 **Telefone:** 0 **CPF/CNPJ:** 10637926000146
Cidade: Bento Gonçalves **Bairro:** CENTRO **CEP:** 95700086 **UF:** RS

Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA **CPF/CNPJ:** 10637926000146
Endereço da Obra/Serviço: R GENERAL OSÓRIO, 348 348 **CEP:** 95700086 **UF:** RS
Cidade: BENTO GONÇALVES **Bairro:** CENTRO **Honorários(R\$):** 0,00
Finalidade: PÚBLICO **Vlr Contrato(R\$):** 0,00 **Ent.Classe:**
Data Início: 10/03/2025 **Prev.Fim:** 10/03/2026

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 11/03/2025



Local e Data

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JOZÉLIA ASSUNÇÃO FERNANDES

Profissional

De acordo

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Contratante

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

**CAU/BR**Conselho de Arquitetura
e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT 14569911

1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: CONSTANCE MANFREDINI

Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista

CPF: 814.XXX.XXX-53

Nº do Registro: 000A325430

2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI14569911I00CT001

Data de Cadastro: 30/07/2024

Data de Registro: 06/08/2024

Modalidade: RRT SIMPLES

Forma de Registro: INICIAL

Forma de Participação: INDIVIDUAL

2.1 Valor do RRT

Valor do RRT: R\$119,61

Boleto nº 20683491

Pago em: 06/08/2024

3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

3.1 Serviço 001

Contratante: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO
RIO GRANDE DO SUL - IFRS

Tipo: Órgão Público

Valor do Serviço/Honorários: R\$0,00

CPF/CNPJ: 10.XXX.XXX/0001-46

Data de Início: 30/07/2024

Data de Previsão de Término: 30/07/2025

3.1.1 Endereço da Obra/Serviço

País: Brasil

Tipo Logradouro: RUA

Logradouro: General Osório - até 398 - lado par

Bairro: Centro

CEP: 95700086

Nº: 348

Complemento:

Cidade/UF: Bento Gonçalves/RS

3.1.2 Atividade(s) Técnica(s)

Grupo: PROJETO

Atividade: 1.1.2 - Projeto arquitetônico

Grupo: PROJETO

Atividade: 1.7.1 - Memorial descritivo

Quantidade: 500,59

Unidade: metro quadrado

Quantidade: 500,59

Unidade: metro quadrado

3.1.3 Tipologia

Tipologia: Público

3.1.4 Descrição da Obra/Serviço

Projeto padrão para Restaurante Estudantil do IFRS

3.1.5 Declaração de Acessibilidade

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

**CAU/BR**Conselho de Arquitetura
e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT 14569911

4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
SI14569911I00CT001	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL - IFRS	INICIAL	30/07/2024

5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

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

6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista CONSTANCE MANFREDINI, registro CAU nº 000A325430, na data e hora: 30/07/2024 16:40:36, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural (**LGPD**).



COMPOSIÇÃO DO BDI					
	OBRA:	BLOCO SALA DE AULA - CAMPUS ALVORADA (SEM DESONERAÇÃO)	DATA : 01/06/2026		BDI : 24,93%
	DESCRIÇÃO:	BLOCO SALA DE AULA - CAMPUS ALVORADA (SEM DESONERAÇÃO)	FONTE	VERSÃO	HORA MES
	ENDEREÇO:	IFRS CAMPUS ALVORADA	CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	- -
	CLIENTE:	IFRS CAMPUS ALVORADA	EMBASA	2026 SEM DESONERAÇÃO	174,56% 132,29%
	OBSERVAÇÃO:	BLOCO SALA DE AULA - CAMPUS ALVORADA (SEM DESONERAÇÃO)	EMOP	2026/04	- -
	UNIDADES:	341.13m²	GOINFRA CIVIL	T334 2026/02 SEM DESONERAÇÃO	177,45% 132,26%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 3.944,80	GOINFRA RODOV	T325 2025/12 SEM DESONERAÇÃO	- -
			IOPEs	2026/03	157,27% -
			ORSE	2026/03	111,51% 69,72%
			SCO	2026/04	- -
			SEDOP	2026/03 SEM DESONERAÇÃO	119,42% 72,70%
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48%
			SETOP	2026/01 - Central SEM	116,23% 73,83%
			SICRO NOVO	2026/01	- -
			SINAPI	2026/04 SEM DESONERAÇÃO	111,95% 69,29%
			SIURB	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	157,37% 98,72%
			SP Educação	2026/01	122,00% -
			SP Obras	201 SEM DESONERAÇÃO	128,23% -
			SUDECAP	2026/01 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%
I	Impostos	
	COFINS	3,00%
	PIS	0,65%
	ISS	4,00%
	TOTAL	7,65%

BDI = 24,93%

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

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS					
	OBRA:	BLOCO SALA DE AULA - CAMPUS ALVORADA (SEM DESONERAÇÃO)	DATA : 01/06/2026		BDI : 24,93%
	DESCRIÇÃO:	BLOCO SALA DE AULA - CAMPUS ALVORADA (SEM DESONERAÇÃO)	FORTE	VERSÃO	HORA MES
	ENDEREÇO:	IFRS CAMPUS ALVORADA	CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	- -
	CLIENTE:	IFRS CAMPUS ALVORADA	EMBASA	2026 SEM DESONERAÇÃO	174,56% 132,29%
	OBSERVAÇÃO:	BLOCO SALA DE AULA - CAMPUS ALVORADA (SEM DESONERAÇÃO)	EMOP	2026/04	- -
	UNIDADES:	341.13m²	GOINFRA CIVIL	T334 2026/02 SEM DESONERAÇÃO	177,45% 132,26%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 3.944,80	GOINFRA RODOV	T325 2025/12 SEM DESONERAÇÃO	- -
			IOPEs	2026/03	157,27% -
			ORSE	2026/03	111,51% 69,72%
			SCO	2026/04	- -
			SEDOP	2026/03 SEM DESONERAÇÃO	119,42% 72,70%
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48%
			SETOP	2026/01 - Central SEM	116,23% 73,83%
			SICRO NOVO	2026/01	- -
			SINAPI	2026/04 SEM DESONERAÇÃO	111,95% 69,29%
			SIURB	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	157,37% 98,72%
			SP Educação	2026/01	122,00% -
			SP Obras	201 SEM DESONERAÇÃO	128,23% -
			SUDECAP	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	116,79% -
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

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	Feriadoss	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 Trabalhadoss	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 Trabalhadoss 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	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	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%	0,00%
A2	FUNDO DE GARANTIA POR TEMPO DE SERVIÇO	8,00%	0,00%
A3	SALÁRIO-EDUCAÇÃO	2,50%	0,00%
A4	SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA (SESI)	1,50%	0,00%
A5	SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL (SENAI)	1,00%	0,00%
A6	SERVIÇO DE APOIO À PEQUENA E MÉDIA EMPRESA (SEBRAE)	0,60%	0,00%
A7	INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA (INCRA)	0,20%	0,00%
A8	SEGURO CONTRA OS ACIDENTES DE TRABALHO (INSS)	3,00%	0,00%
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%	0,00%
	TOTAL	37,80%	0,00%
B	ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM AS INCIDÊNCIAS DE A		
B1	REPOUSO SEMANAL E FERIADOS	22,90%	0,00%
B2	AUXÍLIO-ENFERMIDADE (*)	1,71%	0,00%
B3	LICENÇA-PATERNIDADE (*)	1,71%	0,00%
B4	13O. SALÁRIO	10,57%	0,00%
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%	0,00%
	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%	0,00%
C2	AVISO-PRÉVIO INDENIZADO (*)	6,36%	0,00%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	14,06%	0,00%
	TOTAL	26,09%	0,00%
D	TAXAS DAS REINCIDÊNCIAS		
D1	REINCIDÊNCIA DE A SOBRE B	15,80%	0,00%
D2	REINCIDÊNCIA DE A2 SOBRE C2	0,51%	0,00%
	TOTAL	16,31%	0,00%

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

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%	0,00%
A2	SESI	1,50%	0,00%
A3	SENAI	1,00%	0,00%
A4	INCRA	0,20%	0,00%
A5	Salário Educação	2,50%	0,00%
A6	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	0,00%
A7	FGTS	8,00%	0,00%
A8	SECONCI (capital)	1,00%	0,00%
A9	SEBRAE	0,60%	0,00%
	TOTAL	37,80%	0,00%
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	22,90%	0,00%
B2	Auxílio-enfermidade	0,79%	0,00%
B3	Licença-paternidade	0,34%	0,00%
B4	13º Salário	10,57%	0,00%
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%	0,00%
	TOTAL	39,17%	0,00%
C	GRUPO C		
C1	Depósito por despedida injusta 40% sobre [A2 + (A2 x B)]	4,45%	0,00%
C2	Férias (indenizadas)	14,06%	0,00%
C3	Aviso-prévio (indenizado)	13,12%	0,00%
	TOTAL	31,63%	0,00%
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de A sobre B	14,80%	0,00%
D2	Reincidência de (A - A9) sobre C3.	4,83%	0,00%
	TOTAL	19,63%	0,00%

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

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	1,20%	1,20%
	TOTAL	38,00%	38,00%
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,76%	0,00%
B2	Feriados	3,68%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,65%
B4	13º Salário	11,06%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,09%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,07%
B9	Férias Gozadas	13,84%	10,42%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%
	TOTAL	49,23%	20,11%
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,97%	4,50%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,14%	0,11%
C3	Férias Indenizadas	0,93%	0,70%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,78%	2,09%
C5	Indenização Adicional	0,50%	0,38%
	TOTAL	10,32%	7,78%
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	18,71%	7,64%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,53%	0,40%
	TOTAL	19,24%	8,04%

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

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%



INSTITUTO
FEDERAL

Rio Grande
do Sul

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE INSUMOS

OBRA:	BLOCO SALA DE AULA - CAMPUS ALVORADA (SEM DESONERAÇÃO)	DATA : 01/06/2026		BDI : 24,93%	
DESCRIÇÃO:	BLOCO SALA DE AULA - CAMPUS ALVORADA (SEM DESONERAÇÃO)	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ENDEREÇO:	IFRS CAMPUS ALVORADA	CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	-	-
CLIENTE:	IFRS CAMPUS ALVORADA	EMBASA	2026 SEM DESONERAÇÃO	174,56%	132,29%
OBSERVAÇÃO:	BLOCO SALA DE AULA - CAMPUS ALVORADA (SEM DESONERAÇÃO)	EMOP	2026/04	-	-
UNIDADES:	341.13m²	GOINFRA CIVIL	T334 2026/02 SEM DESONERAÇÃO	177,45%	132,26%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 3.944,80	GOINFRA RODOV	T325 2025/12 SEM DESONERAÇÃO	-	-
		IOPES	2026/03	157,27%	-
		ORSE	2026/03	111,51%	69,72%
		SCO	2026/04	-	-
		SEDOP	2026/03 SEM DESONERAÇÃO	119,42%	72,70%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SETOP	2026/01 - Central SEM DESONERAÇÃO	116,23%	73,83%
		SICRO NOVO	2026/01	-	-
		SINAPI	2026/04 SEM DESONERAÇÃO	111,95%	69,29%
		SIURB	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	157,37%	98,72%
		SP Educação	2026/01	122,00%	-
		SP Obras	201 SEM DESONERAÇÃO	128,23%	-
		SUDECAP	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	116,79%	-
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
00000977	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 70 MM2	SINAPI	Material	M	754,14	R\$ 79,60	R\$ 60.029,94	5,57%	5,57%	A
00043345	LAJE PRE-MOLDADA COM VIGOTA PROTENDIDA (LAJOTAS + VIGOTAS) COM LAJOTA CERAMICA 30 X 20 X 8 CM (L X C X A) E VIGOTA VPT 10 X 9 CM (L X A), PARA PISO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA DE 350 KG/M2, VAO ATE 4,5 M (SEM COLOCACAO)	SINAPI	Material	M2	643,78	R\$ 88,15	R\$ 56.749,21	5,27%	10,84%	A
00006111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	2.287,84	R\$ 17,88	R\$ 40.906,60	3,80%	14,64%	A
00004750	PEDREIRO (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	1.776,41	R\$ 22,76	R\$ 40.431,17	3,75%	18,39%	A
00000368	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	Material	M3	833,34	R\$ 47,50	R\$ 39.583,65	3,67%	22,07%	A
00001527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	Material	M3	65,90	R\$ 584,78	R\$ 38.534,73	3,58%	25,65%	A
00001213	CARPINTEIRO DE FORMAS PARA CONCRETO (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	1.301,17	R\$ 22,76	R\$ 29.614,58	2,75%	28,39%	A
10532	CONCRETO USINADO, BRITA 1E2,SLUMP 8+OU-1cm / FCK= 35,0MPA - BOMBEÁVEL	SIURB	Material	M3	54,18	R\$ 545,62	R\$ 29.561,69	2,74%	31,14%	A
10073	EXECUÇÃO DE ESTACA TIPO HÉLICE DN 40CM P/ ATÉ 60TF	SIURB	Serviço	M	430,00	R\$ 63,20	R\$ 27.176,00	2,52%	33,66%	A
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	39,82	R\$ 602,77	R\$ 23.999,35	2,23%	35,89%	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	351,40	R\$ 64,00	R\$ 22.489,60	2,09%	37,98%	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	515,37	R\$ 43,02	R\$ 22.171,30	2,06%	40,04%	A
00045190	PISO EM PORCELANATO, RETIFICADO, LISO, MONOCOLOR, ACETINADO OU POLIDO, FORMATO MAIOR QUE 2500 ATE 6400 CM2	SINAPI	Material	M2	329,34	R\$ 64,31	R\$ 21.179,78	1,97%	42,00%	A

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
00036896	JANELA DE CORRER, EM ALUMINIO PERFIL 25, 100 X 120 CM (A X L), 2 FLS MOVEIS, SEM BANDEIRA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 6 A 7 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO	SINAPI	Material	UN	40,33	R\$ 489,90	R\$ 19.758,51	1,83%	43,84%	A
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	Encargos	H	9.699,93	R\$ 1,82	R\$ 17.653,87	1,64%	45,48%	A
00004783	PINTOR (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	712,90	R\$ 22,76	R\$ 16.225,52	1,51%	46,98%	A
00002706	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	121,77	R\$ 132,74	R\$ 16.163,91	1,50%	48,48%	A
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	Material	KG	16.884,31	R\$ 0,93	R\$ 15.702,40	1,46%	49,94%	A
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	Encargos	H	9.699,93	R\$ 1,36	R\$ 13.191,90	1,22%	51,17%	B
00004083	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	183,82	R\$ 70,74	R\$ 13.003,14	1,21%	52,37%	B
00010777	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	SINAPI	Equipamento	MES	10,00	R\$ 1.277,34	R\$ 12.773,40	1,19%	53,56%	B
00006193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	Material	M	703,28	R\$ 17,60	R\$ 12.377,75	1,15%	54,71%	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	1.385,74	R\$ 8,18	R\$ 11.335,32	1,05%	55,76%	B
00000378	ARMADOR (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	490,39	R\$ 22,76	R\$ 11.161,27	1,04%	56,80%	B
00040784	CALHA QUADRADA DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 100 CM	SINAPI	Material	M	110,25	R\$ 97,88	R\$ 10.791,27	1,00%	57,80%	B
00044465	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 9 FUROS NA HORIZONTAL DE 19 X 19 X 39 CM (L X A X C)	SINAPI	Material	UN	3.179,65	R\$ 3,23	R\$ 10.270,26	0,95%	58,75%	B
13232	LUMINARIA SOBREPOR P/ 2 LAMPADAS TUBULARES DE 1200MM C/ REFLETOR EM ALUMINIO ALTO BRILHO EM CHAPA DE ACO COM ALETAS	EMOP	Material	UN	56,00	R\$ 181,18	R\$ 10.146,08	0,94%	59,69%	B
00007356	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	SINAPI	Material	L	300,69	R\$ 33,26	R\$ 10.001,07	0,93%	60,62%	B
00006189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	Material	M	380,36	R\$ 25,70	R\$ 9.775,22	0,91%	61,53%	B
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	Encargos	H	9.579,93	R\$ 1,02	R\$ 9.771,53	0,91%	62,44%	B
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	26,25	R\$ 360,76	R\$ 9.469,80	0,88%	63,32%	B
00006212	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	Material	M	765,38	R\$ 11,93	R\$ 9.131,03	0,85%	64,16%	B
MAT135700	Terra preta simples	SCO	Material	m3	28,88	R\$ 300,00	R\$ 8.662,50	0,80%	64,97%	B
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	Material	M3	90,70	R\$ 95,00	R\$ 8.616,69	0,80%	65,77%	B
00043059	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	SINAPI	Material	KG	1.186,53	R\$ 7,19	R\$ 8.531,17	0,79%	66,56%	B
00002436	ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	337,07	R\$ 24,35	R\$ 8.207,58	0,76%	67,32%	B
00004221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	SINAPI	Material	L	1.135,69	R\$ 7,06	R\$ 8.017,94	0,74%	68,07%	B
00036888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	SINAPI	Material	M	216,52	R\$ 35,92	R\$ 7.777,53	0,72%	68,79%	B
00006117	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	385,26	R\$ 19,24	R\$ 7.412,36	0,69%	69,48%	B
00012873	IMPERMEABILIZADOR (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	301,61	R\$ 24,31	R\$ 7.332,26	0,68%	70,16%	B
00004230	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	223,82	R\$ 32,59	R\$ 7.294,14	0,68%	70,83%	B
00000033	ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	SINAPI	Material	KG	895,63	R\$ 8,06	R\$ 7.218,81	0,67%	71,50%	B

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
00009840	TUBO PVC, SERIE R, DN 150 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	Material	M	98,15	R\$ 72,88	R\$ 7.152,91	0,66%	72,17%	B
00001106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	SINAPI	Material	KG	6.405,83	R\$ 1,10	R\$ 7.046,42	0,65%	72,82%	B
00037595	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	SINAPI	Material	KG	2.817,15	R\$ 2,46	R\$ 6.930,19	0,64%	73,47%	B
00000867	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	SINAPI	Material	M	115,50	R\$ 59,83	R\$ 6.910,36	0,64%	74,11%	B
00037666	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	247,77	R\$ 27,76	R\$ 6.878,05	0,64%	74,75%	B
00000034	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	SINAPI	Material	KG	875,39	R\$ 7,59	R\$ 6.644,20	0,62%	75,36%	B
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	Material	M	904,15	R\$ 7,19	R\$ 6.500,82	0,60%	75,97%	B
I00720	Cumeeira alumínio 0,8 mm (2,71 kg/m2)	ORSE	Material	m	60,20	R\$ 103,06	R\$ 6.204,21	0,58%	76,54%	B
00010685	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBA 0,80M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTENCIA BRUTA 111HP	SINAPI	Equipamento	UN	0,00753376486664	R\$ 815.000,00	R\$ 6.140,02	0,57%	77,11%	B
00003324	GRAMA BATATAIS EM PLACAS, SEM PLANTIO	SINAPI	Material	M2	320,00	R\$ 18,92	R\$ 6.054,40	0,56%	77,67%	B
00000247	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	311,96	R\$ 19,24	R\$ 6.002,06	0,56%	78,23%	B
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	312,02	R\$ 18,91	R\$ 5.900,20	0,55%	78,78%	B
11501	AÇO CA-25 - MÉDIA BITOLAS	SIURB	Material	KG	791,20	R\$ 7,33	R\$ 5.799,50	0,54%	79,32%	B
00013388	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	SINAPI	Material	KG	18,90	R\$ 299,63	R\$ 5.663,01	0,53%	79,84%	B
00044497	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	SINAPI	Mão de Obra	H	214,35	R\$ 25,49	R\$ 5.463,82	0,51%	80,35%	C
00000032	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	SINAPI	Material	KG	654,84	R\$ 8,01	R\$ 5.245,27	0,49%	80,84%	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	1.934,06	R\$ 2,71	R\$ 5.241,29	0,49%	81,32%	C
00043489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	Encargos	H	3.030,75	R\$ 1,62	R\$ 4.909,82	0,46%	81,78%	C
00034747	PEITORIL EM MARMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, L= *15* CM, E= *2,0* CM, COM PINGADEIRA	SINAPI	Material	M	68,61	R\$ 70,14	R\$ 4.812,56	0,45%	82,23%	C
00036225	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 20 CM, ESPESSURA APROXIMADA DE 8 MM, COMPRIMENTO 6 M (SEM COLOCACAO)	SINAPI	Material	M2	108,50	R\$ 42,19	R\$ 4.577,64	0,42%	82,65%	C
00004760	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	186,44	R\$ 22,76	R\$ 4.243,47	0,39%	83,05%	C
00043055	ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO	SINAPI	Material	KG	608,99	R\$ 6,58	R\$ 4.007,16	0,37%	83,42%	C
00000135	ARGAMASSA POLIMERICA IMPERMEABILIZANTE SEMIFLEXIVEL, BICOMPONENTE, A BASE DE CIMENTO E ADITIVOS	SINAPI	Material	KG	1.180,37	R\$ 3,33	R\$ 3.930,64	0,36%	83,78%	C
00043491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	Encargos	H	2.306,95	R\$ 1,70	R\$ 3.921,81	0,36%	84,15%	C
00004234	OPERADOR DE ESCAVADEIRA (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	121,05	R\$ 30,33	R\$ 3.671,57	0,34%	84,49%	C
00041679	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *20 X 12/15* CM (H X L1/L2)	SINAPI	Material	UN	100,50	R\$ 34,69	R\$ 3.486,34	0,32%	84,81%	C
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	1.834,30	R\$ 1,87	R\$ 3.430,14	0,32%	85,13%	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	1.255,83	R\$ 2,54	R\$ 3.189,82	0,30%	85,43%	C
00000982	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2	SINAPI	Material	M	512,28	R\$ 6,05	R\$ 3.099,30	0,29%	85,71%	C

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
00004759	CALCETEIRO / RASTELEIRO (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	158,60	R\$ 19,43	R\$ 3.081,53	0,29%	86,00%	C
00043483	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	Encargos	H	1.810,82	R\$ 1,60	R\$ 2.897,31	0,27%	86,27%	C
00002442	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 3", CRC 680 N, PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	SINAPI	Material	M	204,60	R\$ 13,94	R\$ 2.852,12	0,26%	86,53%	C
20060	MAO-DE-OBRA DE ELETRICISTA DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	EMOP	Mão de Obra	H	100,40	R\$ 27,50	R\$ 2.761,00	0,26%	86,79%	C
00043626	MASSA CORRIDA PARA SUPERFICIES DE AMBIENTES INTERNOS	SINAPI	Material	KG	618,96	R\$ 4,40	R\$ 2.723,40	0,25%	87,04%	C
B.01.000.010 115	Eletricista	SP Obras	Mão de Obra	H	80,20	R\$ 33,12	R\$ 2.656,22	0,25%	87,29%	C
00002674	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4", SEM LUVAS	SINAPI	Material	M	376,29	R\$ 7,05	R\$ 2.652,84	0,25%	87,54%	C
00006085	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	SINAPI	Material	L	289,91	R\$ 8,33	R\$ 2.414,96	0,22%	87,76%	C
00006114	AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	122,74	R\$ 19,24	R\$ 2.361,47	0,22%	87,98%	C
00004922	PORTA DE CORRER EM ALUMINIO, DUAS FOLHAS MOVEIS COM VIDRO, FECHADURA E PUXADOR EMBUTIDO, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	SINAPI	Material	M2	3,78	R\$ 616,38	R\$ 2.329,92	0,22%	88,20%	C
00039024	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO COM DIVISAO HORIZONTAL PARA VIDROS, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, VIDROS INCLUSOS, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA, 87 CM X 210 CM	SINAPI	Material	UN	2,00	R\$ 1.125,83	R\$ 2.251,66	0,21%	88,40%	C
00012869	TELHADOR / TELHADISTA (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	97,93	R\$ 22,48	R\$ 2.201,56	0,20%	88,61%	C
00043465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	Encargos	H	3.030,75	R\$ 0,71	R\$ 2.151,84	0,20%	88,81%	C
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	Material	M	842,57	R\$ 2,51	R\$ 2.114,85	0,20%	89,00%	C
00007334	ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTICIOS	SINAPI	Material	L	138,05	R\$ 15,31	R\$ 2.113,50	0,20%	89,20%	C
00039595	PATCH PANEL, 48 PORTAS, CATEGORIA 5E, COM RACKS DE 19" DE LARGURA E 2 U DE ALTURA	SINAPI	Material	UN	1,00	R\$ 2.099,85	R\$ 2.099,85	0,19%	89,40%	C
00010849	PLACA DE INAUGURACAO EM BRONZE *35X 50*CM	SINAPI	Material	UN	1,00	R\$ 2.073,62	R\$ 2.073,62	0,19%	89,59%	C
00039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	Material	UN	89,28	R\$ 23,04	R\$ 2.056,91	0,19%	89,78%	C
20132	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	EMOP	Mão de Obra	H	100,40	R\$ 19,87	R\$ 1.994,95	0,19%	89,96%	C
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	94,85	R\$ 20,99	R\$ 1.990,98	0,18%	90,15%	C
00036178	PISO TATIL / PODOTATIL, LADRILHO HIDRAULICO/CONCRETO, *40 X 40* CM, E= 2,5* CM, PADRAO TATIL ALERTA OU DIRECIONAL, COR NATURAL	SINAPI	Material	UN	140,76	R\$ 14,12	R\$ 1.987,46	0,18%	90,33%	C
00043657	CONTRAMARCO DE ALUMINIO (PERFIL 25) PARA ESQUADRIAS, TIPO CONVENCIONAL / CADEIRINHA, 60 MM (CM-060), INCLUSO CONEXOES, GRAPAS E TRAVAMENTOS	SINAPI	Material	M	208,20	R\$ 9,42	R\$ 1.961,24	0,18%	90,52%	C
00039598	CABO DE REDE, PAR TRANCADO U/UTP, 4 PARES, CATEGORIA 5E (CAT 5E), ISOLAMENTO PVC (LSZH)	SINAPI	Material	M	336,00	R\$ 5,78	R\$ 1.942,08	0,18%	90,70%	C
00010556	PORTA DE MADEIRA, FOLHA MEDIA (NBR 15930) DE 900 X 2100 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESSURA, NUCLEO SEMI-SOLIDO (SARRAFEADO), CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM PRIMER PARA PINTURA	SINAPI	Material	UN	5,00	R\$ 384,19	R\$ 1.920,95	0,18%	90,87%	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	0,003995266369 6	R\$ 461.280,45	R\$ 1.842,94	0,17%	91,05%	C

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
B.01.000.010 116	Ajudante eletricista	SP Obras	Mão de Obra	H	80,20	R\$ 22,71	R\$ 1.821,34	0,17%	91,21%	C
MOD002450	Servente (inclusive encargos sociais e encargos complementares)	SCO	Mão de Obra	h	65,00	R\$ 27,35	R\$ 1.777,75	0,17%	91,38%	C
00001292	PISO EM CERAMICA ESMALTADA, COR LISA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MAIOR QUE 2025 CM2	SINAPI	Material	M2	42,09	R\$ 38,95	R\$ 1.639,55	0,15%	91,53%	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	54,00	R\$ 30,00	R\$ 1.620,00	0,15%	91,68%	C
00000981	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2	SINAPI	Material	M	373,02	R\$ 4,21	R\$ 1.570,41	0,15%	91,83%	C
20031	SERVENTE	GOINFRA	Mão de Obra	h	68,20	R\$ 22,67	R\$ 1.546,09	0,14%	91,97%	C
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	Mão de Obra	h	98,06	R\$ 15,59	R\$ 1.528,83	0,14%	92,11%	C
I02527	Quadro de distribuição de embutir em chapa de aço, p/até 12 disjuntores c/barramento, padrão DIN, ref.904301, Cemar ou similar	ORSE	Material	un	5,00	R\$ 302,14	R\$ 1.510,70	0,14%	92,25%	C
P.19.000.048 002	Barra condutora chata em alumínio de 7/8´ x 1/8´ x 3 m; ref. TEL 771 da Termotécnica ou equivalente	SP Obras	Material	M	166,00	R\$ 9,02	R\$ 1.497,32	0,14%	92,39%	C
00043466	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	Encargos	H	702,53	R\$ 2,13	R\$ 1.496,38	0,14%	92,53%	C
MO121400	CARPINTEIRO	SEDOP	Mão de Obra	h	67,98	R\$ 21,92	R\$ 1.490,23	0,14%	92,67%	C
00043490	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	Encargos	H	702,53	R\$ 2,06	R\$ 1.447,21	0,13%	92,80%	C
I03881	Cabo de fibra ótica de 04 vias 62,5/125, Auto sustentavel, Multimodo	ORSE	Material	m	150,00	R\$ 9,59	R\$ 1.438,50	0,13%	92,94%	C
00043467	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	Encargos	H	2.306,95	R\$ 0,57	R\$ 1.314,96	0,12%	93,06%	C
14190	LAMPADA LED, TUBULAR, 1200MM, T8, 18W, FLUXO LUMINOSO EM TORNO DE 1850LM	EMOP	Material	UN	112,00	R\$ 11,64	R\$ 1.303,68	0,12%	93,18%	C
00000242	AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	67,37	R\$ 19,13	R\$ 1.288,77	0,12%	93,30%	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	232,56	R\$ 5,40	R\$ 1.255,82	0,12%	93,42%	C
00037411	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM	SINAPI	Material	M2	69,90	R\$ 17,76	R\$ 1.241,42	0,12%	93,53%	C
MO611100	SERVENTE	SEDOP	Mão de Obra	h	76,59	R\$ 16,17	R\$ 1.238,46	0,11%	93,65%	C
00039340	CONDULETE EM PVC, TIPO "T", SEM TAMPA, DE 3/4"	SINAPI	Material	UN	85,00	R\$ 14,14	R\$ 1.201,90	0,11%	93,76%	C
00007258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	SINAPI	Material	UN	1.998,39	R\$ 0,59	R\$ 1.179,05	0,11%	93,87%	C
02099	SERVENTE (SGSP)	SIURB	Mão de Obra	H	43,00	R\$ 25,89	R\$ 1.113,27	0,10%	93,97%	C
00004433	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	Material	M	45,38	R\$ 24,36	R\$ 1.105,34	0,10%	94,07%	C
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	Encargos	H	9.699,93	R\$ 0,11	R\$ 1.066,99	0,10%	94,17%	C
I09324	Disjuntor termomagnético tripolar 150 A, com caixa moldada 10KA	ORSE	Material	un	2,00	R\$ 527,54	R\$ 1.055,08	0,10%	94,27%	C
I03292	Chumbador parabolt 3/8" x 5"	ORSE	Material	un	300,00	R\$ 3,51	R\$ 1.053,00	0,10%	94,37%	C
00000184	BATENTE / PORTAL / ADUELA / MARCO EM MADEIRA MACICA COM REBAIXO, E = *3* CM, L = *14* CM, PARA PORTAS DE GIRO DE *60 CM A 120* CM X *210* CM, PINUS / EUCALIPTO / VIROLA OU EQUIVALENTE DA REGIAO (NAO INCLUI ALIZARES)	SINAPI	Material	JG	5,00	R\$ 209,93	R\$ 1.049,65	0,10%	94,47%	C

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
00001214	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	48,73	R\$ 21,42	R\$ 1.043,90	0,10%	94,56%	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	10,81	R\$ 94,81	R\$ 1.025,28	0,10%	94,66%	C
00044061	CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 16540 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 256 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	SINAPI	Equipamento	UN	0,00130905	R\$ 764.311,69	R\$ 1.000,52	0,09%	94,75%	C
00009841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	Material	M	27,95	R\$ 34,50	R\$ 964,38	0,09%	94,84%	C
00043484	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	Encargos	H	625,67	R\$ 1,52	R\$ 951,02	0,09%	94,93%	C
P.26.000.044 638	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 415V, corrente de 80 até 125A; ref. 5SP4 392-7-125A - curva "C" da Siemens, linha SHB-H-125A da Soprano ou equivalente	SP Obras	Material	UN	1,00	R\$ 912,90	R\$ 912,90	0,08%	95,01%	C
00000142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	Material	310ML	25,40	R\$ 34,86	R\$ 885,56	0,08%	95,10%	C
00043488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	Encargos	H	864,84	R\$ 1,02	R\$ 882,14	0,08%	95,18%	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	0,08%	95,26%	C
00002696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	36,74	R\$ 23,35	R\$ 857,88	0,08%	95,34%	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	9,00	R\$ 93,43	R\$ 840,87	0,08%	95,42%	C
00004755	MARMORISTA / GRANITEIRO (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	35,55	R\$ 22,72	R\$ 807,81	0,07%	95,49%	C
I01562	Madeira massaranduba serrada (peça) 2,5 x 10cm (0,0025 m³/m)	ORSE	Material	m	103,60	R\$ 7,58	R\$ 785,29	0,07%	95,56%	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	0,00096549606	R\$ 805.927,56	R\$ 778,12	0,07%	95,64%	C
I00440	Caixa de equipotencialização 40x40x15, com barramento para neutro	ORSE	Material	un	1,00	R\$ 775,90	R\$ 775,90	0,07%	95,71%	C
00004222	GASOLINA COMUM	SINAPI	Material	L	118,13	R\$ 6,54	R\$ 772,59	0,07%	95,78%	C
00040304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	Material	KG	38,88	R\$ 19,18	R\$ 745,72	0,07%	95,85%	C
EC373700	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADOCAIXA)	SEDOP	Encargos	h	142,00	R\$ 5,15	R\$ 731,30	0,07%	95,92%	C
00014525	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS COM CACAMBA DE 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTENCIA BRUTA 155 HP	SINAPI	Equipamento	UN	0,0007929	R\$ 922.198,17	R\$ 731,21	0,07%	95,99%	C
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	Material	UN	5.148,78	R\$ 0,14	R\$ 720,83	0,07%	96,05%	C
00037514	MINICARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA LIQUIDA DE *47* HP, CAPACIDADE NOMINAL DE OPERACAO DE *646* KG	SINAPI	Equipamento	UN	0,0022125654	R\$ 321.000,00	R\$ 710,23	0,07%	96,12%	C
I08782	Mini Rack de parede 19" x 8u x 450mm	ORSE	Material	un	1,00	R\$ 707,16	R\$ 707,16	0,07%	96,18%	C
00000365	MUDA DE ARBUSTO FOLHAGEM, SANSAO-DO-CAMPO OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H= *50 A 70* CM	SINAPI	Material	UN	15,00	R\$ 46,32	R\$ 694,80	0,06%	96,25%	C
I2543	SERVENTE	SEINFRA	Mão de Obra	H	37,05	R\$ 18,46	R\$ 683,87	0,06%	96,31%	C
I01113	Impermeabilizante para concretos e argamassas Vedacit ou similar (usar nas 3 primeiras fiadas de todas as alvenarias)	ORSE	Material	kg	76,00	R\$ 8,83	R\$ 671,08	0,06%	96,37%	C
00000650	BLOCO DE VEDACAO DE CONCRETO, 9 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136)	SINAPI	Material	UN	166,09	R\$ 3,78	R\$ 627,83	0,06%	96,43%	C
00012041	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 30 DISJUNTORES DIN, 150 A	SINAPI	Material	UN	1,00	R\$ 625,12	R\$ 625,12	0,06%	96,49%	C

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
00043056	ACO CA-50, 20,0 MM OU 25,0 MM, VERGALHAO	SINAPI	Material	KG	81,87	R\$ 7,59	R\$ 621,43	0,06%	96,55%	C
I01213S	Carpinteiro de formas para concreto (horista)	ORSE	Mão de Obra	h	29,99	R\$ 20,45	R\$ 613,25	0,06%	96,61%	C
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	Mão de Obra	h	29,67	R\$ 20,45	R\$ 606,77	0,06%	96,66%	C
I2405	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (150/9), RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H=9,00M, PESO APROXIMADO 470KG	SEINFRA	Material	UN	1,00	R\$ 601,70	R\$ 601,70	0,06%	96,72%	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	94,38	R\$ 6,29	R\$ 593,64	0,06%	96,77%	C
00043653	FUNDO SINTETICO NIVELADOR BRANCO FOSCO PARA MADEIRA	SINAPI	Material	L	13,53	R\$ 43,28	R\$ 585,50	0,05%	96,83%	C
00034709	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	SINAPI	Material	UN	10,00	R\$ 57,86	R\$ 578,60	0,05%	96,88%	C
D00016	Tábua de madeira branca 4m	SEDOP	Material	Dz	3,80	R\$ 150,00	R\$ 570,00	0,05%	96,93%	C
00043460	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	Encargos	H	625,67	R\$ 0,91	R\$ 569,36	0,05%	96,99%	C
I0355	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	SEINFRA	Material	M	60,00	R\$ 9,33	R\$ 559,80	0,05%	97,04%	C
00004417	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	Material	M	81,90	R\$ 6,78	R\$ 555,25	0,05%	97,09%	C
74.03.01	ELETROCALHA GALVANIZADA PERFURADA CH.24 SEM TAMPA 100X50 MM	SUDECAP	Material	M	29,46	R\$ 18,81	R\$ 554,14	0,05%	97,14%	C
00043459	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	Encargos	H	1.810,82	R\$ 0,30	R\$ 543,25	0,05%	97,19%	C
00005068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	SINAPI	Material	KG	33,27	R\$ 15,54	R\$ 517,03	0,05%	97,24%	C
00004248	OPERADOR DE PA CARREGADEIRA (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	15,04	R\$ 33,55	R\$ 504,49	0,05%	97,29%	C
00034643	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM (INCLUIDA TAMPA SEM ESCOTILHA)	SINAPI	Material	UN	9,00	R\$ 55,67	R\$ 501,03	0,05%	97,33%	C
00037524	TELA PLASTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZACAO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C)	SINAPI	Material	M	150,00	R\$ 3,30	R\$ 495,00	0,05%	97,38%	C
00010567	TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	Material	M	60,50	R\$ 8,13	R\$ 491,86	0,05%	97,42%	C
00002432	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	SINAPI	Material	UN	15,00	R\$ 32,27	R\$ 484,05	0,04%	97,47%	C
1.01.46	SERVENTE	SP	Mão de Obra	H	21,20	R\$ 22,33	R\$ 473,40	0,04%	97,51%	C
00003080	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, 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 CILINDRO	SINAPI	Material	CJ	5,00	R\$ 94,25	R\$ 471,25	0,04%	97,56%	C
I00049	Cabista para instalação telefônica	ORSE	Mão de Obra	h	23,00	R\$ 20,45	R\$ 470,35	0,04%	97,60%	C
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	Material	M3	4,74	R\$ 98,75	R\$ 467,80	0,04%	97,64%	C
00000246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	22,67	R\$ 19,24	R\$ 436,22	0,04%	97,68%	C
00020007	GUARNICAO / ALIZAR / VISTA LISA EM MADEIRA MACICA, PARA PORTA, E = *1* CM, L = *5* CM, PINUS /EUCALIPTO / VIROLA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	Material	M	59,31	R\$ 7,35	R\$ 435,95	0,04%	97,73%	C
00038423	CURVA DE PVC, 90 GRAUS, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	Material	UN	10,00	R\$ 43,59	R\$ 435,90	0,04%	97,77%	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	214,07	R\$ 2,03	R\$ 434,56	0,04%	97,81%	C
00025067	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	SINAPI	Material	UN	62,79	R\$ 6,75	R\$ 423,86	0,04%	97,85%	C
00004257	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	15,74	R\$ 26,89	R\$ 423,21	0,04%	97,88%	C

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
I10968	Refletor Super Led, corpo em aluminio, potencia 10W, bivolt, temp.cor 6400K, IP-65, ref: FLC ou similar	ORSE	Material	un	6,00	R\$ 69,75	R\$ 418,50	0,04%	97,92%	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	0,0006534	R\$ 639.463,93	R\$ 417,83	0,04%	97,96%	C
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	Mão de Obra	H	17,29	R\$ 24,16	R\$ 417,70	0,04%	98,00%	C
00000367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	Material	M3	4,34	R\$ 96,24	R\$ 417,55	0,04%	98,04%	C
00004093	MOTORISTA DE CAMINHAO (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	18,09	R\$ 22,78	R\$ 412,13	0,04%	98,08%	C
00004741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	SINAPI	Material	M3	4,20	R\$ 93,28	R\$ 391,59	0,04%	98,11%	C
D00281	Pernamanca 3" x 2" 4 m - madeira branca	SEDOP	Material	Dz	1,70	R\$ 225,02	R\$ 382,53	0,04%	98,15%	C
I10891S	Extintor de incendio portatil com carga de po quimico seco (pqs) de 4 kg, classe bc	ORSE	Material	un	2,00	R\$ 190,38	R\$ 380,76	0,04%	98,19%	C
D00015	Tábua de madeira forte 4m	SEDOP	Material	Dz	1,40	R\$ 270,02	R\$ 378,03	0,04%	98,22%	C
13845	ELETROCALHA PERFURADA, SEM VIROLA, MED.(50X50X3000)MM, PRE-ZINCADA, SEM TAMPA	EMOP	Material	UN	11,88	R\$ 31,53	R\$ 374,58	0,03%	98,26%	C
00039392	SENSOR DE PRESENCA BIVOLT DE PAREDE COM FOTOCELULA PARA QUALQUER TIPO DE LAMPADA POTENCIA MAXIMA *1000* W, USO INTERNO	SINAPI	Material	UN	6,00	R\$ 60,15	R\$ 360,90	0,03%	98,29%	C
00011950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	Material	UN	731,10	R\$ 0,49	R\$ 358,24	0,03%	98,32%	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	0,0003006	R\$ 1.027.464,84	R\$ 308,86	0,03%	98,35%	C
55.10.55	ELETRICISTA	SUDECAP	Mão de Obra	H	10,45	R\$ 29,41	R\$ 307,39	0,03%	98,38%	C
I13393S	Quadro de distribuicao com barramento trifasico, de embutir, em chapa de aco galvanizado, para 12 disjuntores din, 100 a	ORSE	Material	un	1,00	R\$ 302,14	R\$ 302,14	0,03%	98,41%	C
00010997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	SINAPI	Material	KG	4,60	R\$ 61,57	R\$ 283,36	0,03%	98,43%	C
00034353	ARGAMASSA COLANTE AC II	SINAPI	Material	KG	188,48	R\$ 1,49	R\$ 280,83	0,03%	98,46%	C
00013458	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	SINAPI	Equipamento	UN	0,0146663875841315	R\$ 19.036,52	R\$ 279,20	0,03%	98,49%	C
I2413	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFASICA EM POSTE	SEINFRA	Material	UN	1,00	R\$ 272,40	R\$ 272,40	0,03%	98,51%	C
00034357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	SINAPI	Material	KG	57,87	R\$ 4,69	R\$ 271,43	0,03%	98,54%	C
00020020	MOTORISTA DE CAMINHAO-BASCULANTE (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	11,39	R\$ 23,67	R\$ 269,68	0,03%	98,56%	C
74.04.01	TAMPA DE ENCAIXE PARA ELETROCALHA DE 100MM	SUDECAP	Material	M	29,46	R\$ 9,00	R\$ 265,14	0,02%	98,59%	C
00034653	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	SINAPI	Material	UN	32,00	R\$ 8,24	R\$ 263,68	0,02%	98,61%	C
00044503	JARDINEIRO (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	13,70	R\$ 19,16	R\$ 262,40	0,02%	98,63%	C
I00158	Almoço (Participação do empregador)	ORSE	Encargos	un	18,50	R\$ 14,00	R\$ 259,07	0,02%	98,66%	C
00043487	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	Encargos	H	180,00	R\$ 1,41	R\$ 253,80	0,02%	98,68%	C
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	Material	UN	539,01	R\$ 0,47	R\$ 253,33	0,02%	98,71%	C
00040547	PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	SINAPI	Material	CENTO	10,00	R\$ 25,25	R\$ 252,50	0,02%	98,73%	C
07637	TIRANTE ROSQUEADO, DE 1/4"X3000MM	EMOP	Material	UN	23,98	R\$ 9,87	R\$ 236,64	0,02%	98,75%	C
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	Material	KG	325,68	R\$ 0,71	R\$ 231,23	0,02%	98,77%	C

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
00039465	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 175 V, CORRENTE MAXIMA DE *20* KA (TIPO AC)	SINAPI	Material	UN	4,00	R\$ 57,48	R\$ 229,92	0,02%	98,79%	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	59,73	R\$ 3,83	R\$ 228,76	0,02%	98,82%	C
00010491	VIDRO LISO INCOLOR 6 MM - SEM COLOCACAO	SINAPI	Material	M2	1,43	R\$ 155,40	R\$ 222,22	0,02%	98,84%	C
MOCO-33042	ENGENHEIRO/ARQUITETO (NÍVEL: PLENO)	SETOP	Mão de Obra	h	1,45	R\$ 151,34	R\$ 219,72	0,02%	98,86%	C
00044475	GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANCA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MAXIMA 30 T, POTENCIA 97 KW, TRACAO 4 X 4	SINAPI	Equipamento	UN	0,00017324086327455769728	R\$ 1.267.440,02	R\$ 219,57	0,02%	98,88%	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	22,00	R\$ 9,95	R\$ 218,90	0,02%	98,90%	C
1.01.39	PEDREIRO	SP	Mão de Obra	H	8,00	R\$ 27,08	R\$ 216,64	0,02%	98,92%	C
00011964	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 75 MM	SINAPI	Material	UN	98,22	R\$ 2,20	R\$ 216,09	0,02%	98,94%	C
EC373720	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	SEDOP	Encargos	h	142,00	R\$ 1,51	R\$ 214,42	0,02%	98,96%	C
17740	ARAME RECOZIDO N. 16 E N. 18	SIURB	Material	Kg	17,20	R\$ 12,33	R\$ 212,08	0,02%	98,98%	C
00038083	TOMADA RJ45, 8 FIOS, CAT 5E, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	SINAPI	Material	UN	5,00	R\$ 41,97	R\$ 209,85	0,02%	99,00%	C
MOED-20143	BOMBEIRO/ENCANADOR (MODALIDADE: HORISTA ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)	SETOP	Mão de Obra	h	8,10	R\$ 25,86	R\$ 209,55	0,02%	99,02%	C
I054024	GUIA DE CABOS VERTICAL P/ RACK ABERTO 40 U'S	IOPES	Material	UN	1,00	R\$ 200,72	R\$ 200,72	0,02%	99,03%	C
00002678	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 25 MM	SINAPI	Material	M	48,56	R\$ 4,12	R\$ 200,06	0,02%	99,05%	C
MATED-12518	RALO (MATERIAL: FERRO FUNDIDO TIPO: SEMI-HEMISFÉRICO OU ABACAXI DIÂMETRO: 100MM)	SETOP	Material	un	8,00	R\$ 24,95	R\$ 199,60	0,02%	99,07%	C
P.19.000.048094	Molde para solda exotérmica conexão cabo-haste em T, bitola do cabo de 50mm² a 95mm² para haste de 5/8 e 3/4; referência UGTA da Unisolda ou equivalente	SP Obras	Material	UN	1,00	R\$ 198,89	R\$ 198,89	0,02%	99,09%	C
MATED-15224	HIDRÔMETRO (APLICAÇÃO: MEDIDOR DE VAZÃO DE ÁGUA DIÂMETRO: 20MM (1/2") VAZÃO NOMINAL: 1,5(M3/H) VAZÃO MÁXIMA: 3,0(M3/H) COMPRIMENTO APROXIMADO: 115MM PADRÃO: CONCESSIONÁRIA LOCAL)	SETOP	Material	un	1,00	R\$ 189,85	R\$ 189,85	0,02%	99,11%	C
00038101	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO)	SINAPI	Material	UN	20,00	R\$ 9,48	R\$ 189,60	0,02%	99,13%	C
D00019	Régua 3"x1" 4 m apar.	SEDOP	Material	Dz	0,50	R\$ 378,03	R\$ 189,02	0,02%	99,14%	C
I010146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	IOPES	Mão de Obra	H	9,42	R\$ 19,68	R\$ 185,42	0,02%	99,16%	C
00037539	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 26* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	SINAPI	Material	UN	10,00	R\$ 18,00	R\$ 180,00	0,02%	99,18%	C
EC373710	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADOCAIXA)	SEDOP	Encargos	h	142,00	R\$ 1,19	R\$ 168,98	0,02%	99,19%	C
I10492	Cesta Básica	ORSE	Encargos	un	0,817992	R\$ 205,00	R\$ 167,69	0,02%	99,21%	C
00007311	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	SINAPI	Material	L	3,83	R\$ 42,75	R\$ 163,56	0,02%	99,22%	C
4.80.66	CAIXA SUSPensa MEDIÇÃO ATERRAMENTO POLIPROPILENO Ø 2"	SP	Serviço	UN	9,00	R\$ 18,13	R\$ 163,17	0,02%	99,24%	C
MOED-20131	AJUDANTE DE BOMBEIRO/ENCANADOR (MODALIDADE: HORISTA ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)	SETOP	Mão de Obra	h	8,10	R\$ 20,00	R\$ 162,06	0,02%	99,25%	C
74.03.11	PERFILADO PERFURADO DUPLO 38 X 76 MM, CHAPA 22 REF 39029	SUDECAP	Material	M	8,79	R\$ 18,35	R\$ 161,30	0,01%	99,27%	C

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
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	6,45	R\$ 24,38	R\$ 157,24	0,01%	99,28%	C
00037395	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	SINAPI	Material	CENTO	3,67	R\$ 41,93	R\$ 153,85	0,01%	99,30%	C
00040552	PARAFUSO, AUTOATARRAXANTE, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, EM ACO ZINCADO, 1/4" (6,35 MM) X 25 MM	SINAPI	Material	CENTO	3,52	R\$ 43,29	R\$ 152,29	0,01%	99,31%	C
00039140	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO U SIMPLES, COM 1 1/4"	SINAPI	Material	UN	107,14	R\$ 1,42	R\$ 152,14	0,01%	99,33%	C
I010139	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	IOPES	Mão de Obra	H	5,79	R\$ 26,03	R\$ 150,75	0,01%	99,34%	C
D00049	Telha fibrotex (1.22x0.55m) e=4mm	SEDOP	Material	un	8,20	R\$ 17,83	R\$ 146,21	0,01%	99,35%	C
00038102	TOMADA 2P+T 20A, 250V (APENAS MODULO)	SINAPI	Material	UN	12,00	R\$ 12,13	R\$ 145,56	0,01%	99,37%	C
74.05.42	ARRUELA LISA 5/8" REF 11267	SUDECAP	Material	UN	120,00	R\$ 1,20	R\$ 144,00	0,01%	99,38%	C
I11977	Cartucho p/ solda exotermica nr 45	ORSE	Material	un	10,00	R\$ 13,92	R\$ 139,20	0,01%	99,39%	C
EC434910	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SEDOP	Encargos	h	75,00	R\$ 1,85	R\$ 138,75	0,01%	99,41%	C
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	Material	UN	22,87	R\$ 6,01	R\$ 137,47	0,01%	99,42%	C
I09086	Terminal aéreo 3/8" x 50cm ref.TEL 045 ou similar	ORSE	Material	un	17,00	R\$ 8,00	R\$ 136,00	0,01%	99,43%	C
MATED-12510	KIT CAVALETE PADRÃO CONCESSIONÁRIA LOCAL (DIÂMETRO: 20MM (1/2")) MODELO: PISO TUBOS: GALVANIZADOS NÚMERO DE RAMAIS: 1 REGISTRO: INCLUSO ALTURA APROXIMADA: 75CM)	SETOP	Material	un	1,00	R\$ 130,62	R\$ 130,62	0,01%	99,44%	C
55.10.10	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO/ELETRICISTA	SUDECAP	Mão de Obra	H	6,31	R\$ 20,32	R\$ 128,25	0,01%	99,46%	C
00004377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	Material	UN	752,72	R\$ 0,17	R\$ 127,96	0,01%	99,47%	C
00002705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	SINAPI	Especiais	KWH	122,88	R\$ 1,03	R\$ 126,57	0,01%	99,48%	C
PLEO-171522	ABRAÇADEIRA AÇO ZINC. TIPO D C/TRAVA P/ELETR. 1" (25MM)	Composiçãoe	Geral	UN	18,00	R\$ 6,90	R\$ 124,20	0,01%	99,49%	C
00005073	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	SINAPI	Material	KG	7,71	R\$ 15,84	R\$ 122,16	0,01%	99,50%	C
00043486	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	Encargos	H	120,00	R\$ 1,01	R\$ 121,20	0,01%	99,51%	C
00004253	OPERADOR DE GUINCHO OU GUINCHEIRO (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	4,35	R\$ 27,76	R\$ 120,75	0,01%	99,52%	C
EC434830	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA(ENCARGOSCOMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SEDOP	Encargos	h	67,00	R\$ 1,73	R\$ 115,91	0,01%	99,53%	C
00001381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	SINAPI	Material	KG	143,50	R\$ 0,80	R\$ 114,80	0,01%	99,55%	C
74.05.31	ARRUELA LISA 5/16"	SUDECAP	Material	UN	386,06	R\$ 0,29	R\$ 111,96	0,01%	99,56%	C
00039145	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO U SIMPLES, COM 4"	SINAPI	Material	UN	18,00	R\$ 6,20	R\$ 111,61	0,01%	99,57%	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	0,023094979370180308	R\$ 4.799,00	R\$ 110,83	0,01%	99,58%	C
I05066S	Prego de aco polido com cabeca 12 x 12	ORSE	Material	kg	5,18	R\$ 21,14	R\$ 109,51	0,01%	99,59%	C
00000660	CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	SINAPI	Material	UN	25,20	R\$ 4,19	R\$ 105,59	0,01%	99,60%	C
D00081	Prego 2 1/2"x10	SEDOP	Material	kg	5,00	R\$ 20,60	R\$ 103,00	0,01%	99,61%	C
74.05.30	PARAFUSO CABEÇA LENTILHA AUTOTRAVANTE 5/16"X1/2"	SUDECAP	Material	UN	193,03	R\$ 0,53	R\$ 102,31	0,01%	99,62%	C

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
00038774	LUMINARIA DE EMERGENCIA 30 LEDS, POTENCIA 2 W, BATERIA DE LITIO, AUTONOMIA DE 6 HORAS	SINAPI	Material	UN	9,00	R\$ 11,30	R\$ 101,70	0,01%	99,62%	C
I12355	Parafuso fenda em aço inox 1/4" X 3/4"	ORSE	Material	un	100,00	R\$ 1,00	R\$ 100,00	0,01%	99,63%	C
I022585	BLOCO CERÂMICO 08 FUROS 09X19X19CM - PRAÇA VITÓRIA	IOPES	Material	UN	62,00	R\$ 1,57	R\$ 97,34	0,01%	99,64%	C
00004254	OPERADOR DE GUINDASTE (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	2,17	R\$ 44,50	R\$ 96,63	0,01%	99,65%	C
00002679	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 32 MM	SINAPI	Material	M	14,78	R\$ 6,36	R\$ 93,99	0,01%	99,66%	C
I10761	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	ORSE	Encargos	un	18,50	R\$ 5,00	R\$ 92,52	0,01%	99,67%	C
00038094	ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	SINAPI	Material	UN	27,00	R\$ 3,42	R\$ 92,34	0,01%	99,68%	C
2.05.08	CIMENTO	SP	Material	KG	129,60	R\$ 0,67	R\$ 86,83	0,01%	99,69%	C
00038112	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO)	SINAPI	Material	UN	10,00	R\$ 8,33	R\$ 83,30	0,01%	99,69%	C
I0125	ARMAÇÃO REX TRIFASICA COM ROLDANA	SEINFRA	Material	UN	1,00	R\$ 81,86	R\$ 81,86	0,01%	99,70%	C
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	Material	M2	2,26	R\$ 35,95	R\$ 81,25	0,01%	99,71%	C
00043485	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	Encargos	H	58,36	R\$ 1,36	R\$ 79,37	0,01%	99,72%	C
13873	SUPORTE SUSPENSÃO OMEGA P/ELETROCALHA PERFURADA OU LISA 50X50MM (LARGURA X ABA)	EMOP	Material	UN	23,98	R\$ 3,20	R\$ 76,72	0,01%	99,72%	C
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	Material	L	10,57	R\$ 6,98	R\$ 73,76	0,01%	99,73%	C
I042503	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1" - ROSCAVEL SEM LUVAS (9 DESCIDAS, CONSIDERAR 1,1M - 50 CM SOLO E 60CM ACIMA DO PISO)	IOPES	Material	M	13,00	R\$ 5,60	R\$ 72,80	0,01%	99,74%	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	2,00	R\$ 35,43	R\$ 70,86	0,01%	99,74%	C
77.05.54	CHUMBADOR, 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM REF 11976	SUDECAP	Material	UN	39,99	R\$ 1,77	R\$ 70,78	0,01%	99,75%	C
00037733	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	SINAPI	Equipamento	UN	0,00092745	R\$ 76.237,76	R\$ 70,71	0,01%	99,76%	C
00000299	ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	Material	UN	20,00	R\$ 3,40	R\$ 68,00	0,01%	99,76%	C
07639	PROLONGADOR PARA TIRANTE ROSQUEADO, DE 1/4"	EMOP	Material	UN	47,88	R\$ 1,42	R\$ 67,99	0,01%	99,77%	C
74.05.32	PORCA SEXTAVADA 5/16"	SUDECAP	Material	UN	167,83	R\$ 0,40	R\$ 67,13	0,01%	99,78%	C
00003767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	SINAPI	Material	UN	44,96	R\$ 1,48	R\$ 66,55	0,01%	99,78%	C
00037734	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	SINAPI	Equipamento	UN	0,00065352981	R\$ 101.677,97	R\$ 66,45	0,01%	99,79%	C
I02378	Vale transporte	ORSE	Encargos	un	14,70	R\$ 4,50	R\$ 66,14	0,01%	99,79%	C
00003899	LUVA SIMPLES, PVC, SOLDAVEL, DN 100 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	Material	UN	8,00	R\$ 8,06	R\$ 64,48	0,01%	99,80%	C
00004509	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	Material	M	17,52	R\$ 3,65	R\$ 63,93	0,01%	99,81%	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	45,00	R\$ 1,40	R\$ 63,00	0,01%	99,81%	C
2.05.03	AREIA	SP	Material	M3	0,36	R\$ 173,70	R\$ 62,53	0,01%	99,82%	C
I04750S	Pedreiro (horista)	ORSE	Mão de Obra	h	3,00	R\$ 20,45	R\$ 61,35	0,01%	99,82%	C

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
00037730	CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA PARA TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA DIMENSOES APROXIMADAS 2,5 X 6,5 X 0,50 M (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	SINAPI	Equipamento	UN	0,00163665	R\$ 37.455,94	R\$ 61,30	0,01%	99,83%	C
I03699	Disjuntor tripolar 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\$ 60,35	R\$ 60,35	0,01%	99,83%	C
I08211	Silicone - bisnaga de 300ml	ORSE	Material	pç	4,00	R\$ 14,60	R\$ 58,40	0,01%	99,84%	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	0,000617895	R\$ 91.750,00	R\$ 56,69	0,01%	99,85%	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	60,00	R\$ 0,93	R\$ 55,80	0,01%	99,85%	C
00040547	PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	SINAPI	Material	CENTO	2,14	R\$ 25,25	R\$ 53,93	0,01%	99,86%	C
74.04.85	TALA RETA PARA EMENDA DE ELETROCALHA 50MM	SUDECAP	Material	UN	45,96	R\$ 1,16	R\$ 53,31	0,00%	99,86%	C
I2352	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M	SEINFRA	Material	UN	1,00	R\$ 53,28	R\$ 53,28	0,00%	99,87%	C
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\$ 53,25	R\$ 53,25	0,00%	99,87%	C
I00941	Fardamento com mangas curta	ORSE	Encargos	un	0,272664	R\$ 193,04	R\$ 52,64	0,00%	99,88%	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	9,00	R\$ 5,79	R\$ 52,11	0,00%	99,88%	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	35,44	R\$ 1,47	R\$ 52,10	0,00%	99,89%	C
I2395	PINTOR	SEINFRA	Mão de Obra	H	2,03	R\$ 24,16	R\$ 49,14	0,00%	99,89%	C
2.05.18	PEDRA BRITADA 2	SP	Material	M3	0,312	R\$ 154,97	R\$ 48,35	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	27,00	R\$ 1,77	R\$ 47,79	0,00%	99,90%	C
74.04.30	VERGALHÃO DE AÇO ROSCA TOTAL D=1/4" L=3000MM REF 39996	SUDECAP	Material	M	14,01	R\$ 3,30	R\$ 46,23	0,00%	99,90%	C
I010101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	IOPES	Mão de Obra	H	2,08	R\$ 21,94	R\$ 45,64	0,00%	99,91%	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	0,0035204447	R\$ 12.896,96	R\$ 45,40	0,00%	99,91%	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	0,74379523	R\$ 60,96	R\$ 45,34	0,00%	99,92%	C
I010111	CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	IOPES	Mão de Obra	H	1,74	R\$ 26,03	R\$ 45,29	0,00%	99,92%	C
00005104	REBITE DE REPUXO EM ALUMINIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	SINAPI	Material	KG	0,5145	R\$ 86,40	R\$ 44,45	0,00%	99,92%	C
I11848	Conector cabo-haste em bronze natural para 2 cabos cobre de 16mm² a 70mm² com grampo "U" e porcas de aço galv.Ref:TEL-583 ou similar	ORSE	Material	un	9,00	R\$ 4,87	R\$ 43,83	0,00%	99,93%	C
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	Mão de Obra	H	1,81	R\$ 24,16	R\$ 43,68	0,00%	99,93%	C
00038113	INTERRUPTOR PARALELO 10A, 250V (APENAS MODULO)	SINAPI	Material	UN	4,00	R\$ 10,85	R\$ 43,40	0,00%	99,94%	C
I01573S	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 6 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m6	ORSE	Material	un	30,00	R\$ 1,44	R\$ 43,20	0,00%	99,94%	C
I1070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	SEINFRA	Material	M	6,00	R\$ 7,14	R\$ 42,84	0,00%	99,94%	C
00007319	TINTA ASFALTICA IMPERMEABILIZANTE DISPERSA EM AGUA, PARA MATERIAIS CIMENTICIOS	SINAPI	Material	L	3,54	R\$ 12,04	R\$ 42,65	0,00%	99,95%	C

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
EC434670	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOSCOMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SEDOP	Encargos	h	75,00	R\$ 0,56	R\$ 42,00	0,00%	99,95%	C
00037556	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 X 20* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820) *** P1 - PROIBIDO FUMAR ***	SINAPI	Material	UN	2,00	R\$ 20,82	R\$ 41,64	0,00%	99,96%	C
00037556	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 X 20* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434) *** EXTINTOR ***	SINAPI	Material	UN	2,00	R\$ 20,82	R\$ 41,64	0,00%	99,96%	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	1,15	R\$ 36,14	R\$ 41,56	0,00%	99,96%	C
MATED-13096	CESTA BÁSICA/ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SETOP	Material	hora	17,05	R\$ 2,41	R\$ 41,10	0,00%	99,97%	C
MOCO-33037	DESENHISTA/MODELADOR TÉCNICO	SETOP	Mão de Obra	h	1,45	R\$ 28,23	R\$ 40,98	0,00%	99,97%	C
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	Material	KG	42,52	R\$ 0,96	R\$ 40,82	0,00%	99,97%	C
00005061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	Material	KG	2,62	R\$ 15,28	R\$ 40,11	0,00%	99,98%	C
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	Mão de Obra	H	1,58	R\$ 24,16	R\$ 38,22	0,00%	99,98%	C
00005074	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)	SINAPI	Material	KG	2,08	R\$ 17,41	R\$ 36,22	0,00%	99,99%	C
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	Material	KG	5,08	R\$ 7,10	R\$ 36,10	0,00%	99,99%	C
I040401	CURVA 90° BARRA CHATA ALUM 7/8"X1/8"X300MM TEL 778	IOPES	Material	UN	4,00	R\$ 8,98	R\$ 35,92	0,00%	99,99%	C
I020503	AREIA LAVADA MEDIA	IOPES	Material	M3	0,2324	R\$ 152,00	R\$ 35,32	0,00%	100,00%	C
MOCO-33048	TÉCNICO (NÍVEL: MÉDIO)	SETOP	Mão de Obra	h	0,9656	R\$ 35,86	R\$ 34,63	0,00%	100,00%	C
I34653S	Disjuntor termomagnetico para trilho din (iec), monopolar, 6 - 32 a	ORSE	Material	un	4,00	R\$ 8,59	R\$ 34,36	0,00%	100,00%	C
D00062	Dobradiça 3"x3" com parafuso	SEDOP	Material	un	1,90	R\$ 17,91	R\$ 34,03	0,00%	100,01%	C
00002685	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA	SINAPI	Material	M	3,05	R\$ 11,01	R\$ 33,59	0,00%	100,01%	C
00001879	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	SINAPI	Material	UN	10,00	R\$ 3,31	R\$ 33,10	0,00%	100,01%	C
I020508	CIMENTO PORTLAND CP III - 40	IOPES	Material	KG	57,14	R\$ 0,57	R\$ 32,57	0,00%	100,01%	C
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	Material	UN	0,32	R\$ 99,20	R\$ 31,74	0,00%	100,02%	C
00005318	DILUENTE AGUARRAS	SINAPI	Material	L	1,13	R\$ 26,98	R\$ 30,61	0,00%	100,02%	C
I2383	NOFUSE DE 70 A.	SEINFRA	Material	UN	1,00	R\$ 29,15	R\$ 29,15	0,00%	100,02%	C
I01571S	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 4 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m5	ORSE	Material	un	24,00	R\$ 1,21	R\$ 29,04	0,00%	100,03%	C
I00247S	Ajudante de eletricista (horista)	ORSE	Mão de Obra	h	1,77	R\$ 15,93	R\$ 28,21	0,00%	100,03%	C
00013896	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	SINAPI	Equipamento	UN	0,007171880197388	R\$ 3.902,33	R\$ 27,99	0,00%	100,03%	C
00043461	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	Encargos	H	58,36	R\$ 0,47	R\$ 27,43	0,00%	100,03%	C
74.04.88	EMENDA LISA PARA ELETROCALHA, 100X50MM (LXH)	SUDECAP	Material	UN	9,99	R\$ 2,69	R\$ 26,87	0,00%	100,04%	C
MATED-13099	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SETOP	Material	hora	17,05	R\$ 1,57	R\$ 26,77	0,00%	100,04%	C
00043464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	Encargos	H	864,84	R\$ 0,03	R\$ 25,95	0,00%	100,04%	C

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	Mão de Obra	H	1,36	R\$ 19,10	R\$ 25,90	0,00%	100,04%	C
00001884	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	SINAPI	Material	UN	5,00	R\$ 5,02	R\$ 25,10	0,00%	100,05%	C
00004720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	Material	M3	0,21392121948	R\$ 114,01	R\$ 24,39	0,00%	100,05%	C
00040703	MARTELO DEMOLIDOR ELETRICO, COM POTENCIA DE 2.000 W, FREQUENCIA DE 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, FORCA DE IMPACTO ENTRE 60 E 65 J, PESO DE 30 KG	SINAPI	Equipamento	UN	0,0017896772	R\$ 13.599,00	R\$ 24,34	0,00%	100,05%	C
3793	TE VERTICAL DE DESCIDA PARA ELETROCALHA 50 X 50 MM	GOINFRA	Material	un	1,00	R\$ 24,21	R\$ 24,21	0,00%	100,05%	C
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	Material	M3	0,28928	R\$ 83,58	R\$ 24,18	0,00%	100,05%	C
I0840	CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 10MM2	SEINFRA	Material	UN	4,00	R\$ 6,02	R\$ 24,08	0,00%	100,06%	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	0,00304367	R\$ 7.838,80	R\$ 23,86	0,00%	100,06%	C
3794	TE HORIZONTAL PARA ELETROCALHA 50 X 50 MM	GOINFRA	Material	un	1,00	R\$ 23,70	R\$ 23,70	0,00%	100,06%	C
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	Material	M3	0,23278	R\$ 100,50	R\$ 23,39	0,00%	100,06%	C
I020518	BRITA 2	IOPES	Material	M3	0,1252	R\$ 180,54	R\$ 22,60	0,00%	100,07%	C
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	Material	UN	42,38	R\$ 0,53	R\$ 22,46	0,00%	100,07%	C
I10517	Exames admissionais/demissionais (checkup)	ORSE	Encargos	cj	0,0727104	R\$ 300,00	R\$ 21,81	0,00%	100,07%	C
74.05.39	PORCA SEXTAVADA 1/4" REF 39997	SUDECAP	Material	UN	145,20	R\$ 0,15	R\$ 21,78	0,00%	100,07%	C
00043463	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	Encargos	H	180,00	R\$ 0,12	R\$ 21,60	0,00%	100,07%	C
E.03.000.090 618	Porca sextavada em aço inoxidável de 1/4"; ref. Inox 1/4" da Ciser, TEL5314 da Termotécnica, Inox 304 1/4" da Walsywa ou equivalente	SP Obras	Material	UN	100,00	R\$ 0,21	R\$ 21,00	0,00%	100,08%	C
I020987	TABUA DE MADEIRA PINUS 30 X 2.5 CM (TAIPA DE 1ª)	IOPES	Material	M2	0,337	R\$ 59,89	R\$ 20,18	0,00%	100,08%	C
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	GOINFRA	Mão de Obra	h	0,682	R\$ 29,39	R\$ 20,04	0,00%	100,08%	C
74.04.56	DERIVAÇÃO EM TÊ HORIZONTAL 90º GALVANIZADA PARA ELETROCALHA 100X50 MM	SUDECAP	Material	UN	1,00	R\$ 19,90	R\$ 19,90	0,00%	100,08%	C
00000123	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	SINAPI	Material	L	2,73	R\$ 7,27	R\$ 19,84	0,00%	100,08%	C
05565	PINO COM ROSCA, EM CAIXAS COM 100 PECAS, NO DIAMETRO DE 1/4", DE (30X20)MM	EMOP	Material	UN	0,4788	R\$ 41,29	R\$ 19,77	0,00%	100,08%	C
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	Material	M3	0,16046	R\$ 119,58	R\$ 19,19	0,00%	100,09%	C
MATED- 14633	EPI PARA FAMÍLIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SETOP	Material	hora	15,92	R\$ 1,20	R\$ 19,10	0,00%	100,09%	C
12106	CURVA DE INVERSAO 90°, PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA, 100X50MM, PRE-ZINCADA	EMOP	Material	UN	1,00	R\$ 18,97	R\$ 18,97	0,00%	100,09%	C
EC434590	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA(ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SEDOP	Encargos	h	67,00	R\$ 0,28	R\$ 18,76	0,00%	100,09%	C
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	Material	UN	8,10	R\$ 2,28	R\$ 18,46	0,00%	100,09%	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	17,00	R\$ 1,07	R\$ 18,19	0,00%	100,10%	C
00039995	POLIESTIRENO EXPANDIDO/EPS (ISOPOR), TIPO 2F, BLOCO	SINAPI	Material	M3	0,03109158	R\$ 556,23	R\$ 17,29	0,00%	100,10%	C
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	Material	UN	0,196	R\$ 87,56	R\$ 17,16	0,00%	100,10%	C

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
00014618	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	SINAPI	Equipamento	UN	0,010191392902344	R\$ 1.630,10	R\$ 16,61	0,00%	100,10%	C
I01106S	Cal hidratada ch-i para argamassas	ORSE	Material	kg	11,33	R\$ 1,40	R\$ 15,86	0,00%	100,10%	C
D00061	Fechadura de sobrepor comum	SEDOP	Material	un	0,20	R\$ 79,14	R\$ 15,83	0,00%	100,10%	C
EC373730	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	SEDOP	Encargos	h	142,00	R\$ 0,11	R\$ 15,62	0,00%	100,10%	C
00039027	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (3 1/4 X 9)	SINAPI	Material	KG	1,00	R\$ 15,53	R\$ 15,53	0,00%	100,11%	C
MATED-13097	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SETOP	Material	hora	17,05	R\$ 0,90	R\$ 15,35	0,00%	100,11%	C
13884	TAMPA DE ENCAIXE PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA, 50X3000MM	EMOP	Material	UN	1,00	R\$ 14,78	R\$ 14,78	0,00%	100,11%	C
01983	MAO-DE-OBRA DE ELETRICISTA DE CONSTRUCAOCIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	EMOP	Mão de Obra	H	0,50	R\$ 29,47	R\$ 14,74	0,00%	100,11%	C
I021532	ACO CA-60 DE 5.0MM	IOPES	Material	KG	2,16	R\$ 6,72	R\$ 14,52	0,00%	100,11%	C
00011945	BUCHA DE NYLON SEM ABA S4	SINAPI	Material	UN	99,00	R\$ 0,14	R\$ 13,86	0,00%	100,11%	C
74.04.23	TAMPA PARA DERIVAÇÃO EM TÊ HORIZONTAL 90° PARA ELETROCALHA DE 100MM	SUDECAP	Material	UN	1,00	R\$ 11,49	R\$ 11,49	0,00%	100,11%	C
00010489	VIDRACEIRO (HORISTA)	SINAPI	Mão de Obra	H	0,55866276781744	R\$ 19,98	R\$ 11,16	0,00%	100,11%	C
00001876	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	SINAPI	Material	UN	1,00	R\$ 11,14	R\$ 11,14	0,00%	100,12%	C
I37370S	Alimentacao - horista (coletado caixa - encargos complementares)	ORSE	Encargos	h	3,76	R\$ 2,96	R\$ 11,14	0,00%	100,12%	C
01999	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	EMOP	Mão de Obra	H	0,50	R\$ 21,30	R\$ 10,65	0,00%	100,12%	C
MOED-20154	SERVENTE (MODALIDADE: HORISTA ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)	SETOP	Mão de Obra	h	0,5945604236220432	R\$ 17,36	R\$ 10,32	0,00%	100,12%	C
I10362	Seguro de vida e acidente em grupo	ORSE	Encargos	un	0,817992	R\$ 12,54	R\$ 10,26	0,00%	100,12%	C
I01691	Parafuso metal 2 1/2" x 12 p/ bucha s-10	ORSE	Material	un	12,00	R\$ 0,85	R\$ 10,20	0,00%	100,12%	C
I12893S	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	ORSE	Encargos	par	0,137332	R\$ 73,93	R\$ 10,15	0,00%	100,12%	C
00036397	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, SEM CARREGADOR	SINAPI	Equipamento	UN	0,0005010260363822	R\$ 19.521,35	R\$ 9,78	0,00%	100,12%	C
00002556	CAIXA DE LUZ "4 X 2" EM ACO ESMALTADA	SINAPI	Material	UN	6,00	R\$ 1,63	R\$ 9,78	0,00%	100,12%	C
I07880	Alicate de compressão para terminais de compressão de cabos com seção até 120mm2	ORSE	Serviço	h	3,63	R\$ 2,67	R\$ 9,69	0,00%	100,12%	C
I020517	BRITA 1	IOPES	Material	M3	0,0536	R\$ 180,54	R\$ 9,68	0,00%	100,13%	C
I01379S	Cimento portland composto cp ii-32	ORSE	Material	kg	10,54	R\$ 0,90	R\$ 9,48	0,00%	100,13%	C
0012	ELETRICISTA	GOINFRA	Mão de Obra	h	0,32	R\$ 29,48	R\$ 9,43	0,00%	100,13%	C
I2079	TEXTURA ACRÍLICA	SEINFRA	Material	KG	2,10	R\$ 4,47	R\$ 9,40	0,00%	100,13%	C
00007340	IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	SINAPI	Material	L	0,3257	R\$ 28,59	R\$ 9,31	0,00%	100,13%	C
I1856	SELADOR ACRÍLICO	SEINFRA	Material	L	1,29	R\$ 7,14	R\$ 9,20	0,00%	100,13%	C
I0952	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 1"	SEINFRA	Material	UN	2,00	R\$ 4,14	R\$ 8,28	0,00%	100,13%	C
MATCO-31737	ALIMENTAÇÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SETOP	Material	hora	2,42	R\$ 3,36	R\$ 8,12	0,00%	100,13%	C
I00370S	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	ORSE	Material	m3	0,080122	R\$ 100,00	R\$ 8,01	0,00%	100,13%	C

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
I02001	Saída horizontal para eletroduto 1" (ref. vl 33 valemam ou similar)	ORSE	Material	un	5,00	R\$ 1,60	R\$ 8,00	0,00%	100,13%	C
I02003	Saída horizontal para eletroduto 3/4" (ref. vl 33 valemam ou similar)	ORSE	Material	un	5,00	R\$ 1,55	R\$ 7,75	0,00%	100,13%	C
07641	ARRUELA LISA DE DIAMETRO INTERNO, DE 1/4"	EMOP	Material	UN	95,76	R\$ 0,08	R\$ 7,66	0,00%	100,13%	C
05568	PORCA ALTA, DE 1/4"	EMOP	Material	UN	95,76	R\$ 0,08	R\$ 7,66	0,00%	100,13%	C
MATED-14621	FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA ENCANADOR/BOMBEIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SETOP	Material	hora	15,92	R\$ 0,48	R\$ 7,64	0,00%	100,14%	C
I020519	BRITA 3	IOPES	Material	M3	0,0422	R\$ 180,54	R\$ 7,62	0,00%	100,14%	C
00004718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	Material	M3	0,075	R\$ 99,27	R\$ 7,45	0,00%	100,14%	C
0008	AJUDANTE	GOINFRA	Mão de Obra	h	0,32	R\$ 22,41	R\$ 7,17	0,00%	100,14%	C
I0280	BRITA	SEINFRA	Material	M3	0,07006	R\$ 100,50	R\$ 7,04	0,00%	100,14%	C
D00002	Massa de vedação	SEDOP	Material	kg	0,42	R\$ 16,66	R\$ 7,00	0,00%	100,14%	C
00011055	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 3,5 X 25 MM (1")	SINAPI	Material	UN	99,00	R\$ 0,07	R\$ 6,93	0,00%	100,14%	C
I010117	ELETROTECNICO MONTADOR - SINTRACONST	IOPES	Mão de Obra	H	0,15	R\$ 44,99	R\$ 6,75	0,00%	100,14%	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	4,00	R\$ 1,67	R\$ 6,68	0,00%	100,14%	C
MATED-11258	CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	SETOP	Material	Kg	9,32	R\$ 0,69	R\$ 6,43	0,00%	100,14%	C
MOED-20141	CARPINTEIRO DE FORMA (MODALIDADE: HORISTA ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)	SETOP	Mão de Obra	h	0,2421099312377481292824	R\$ 25,86	R\$ 6,26	0,00%	100,14%	C
I10599	Protetor solar fps 30 com 120ml	ORSE	Encargos	un	0,3271968	R\$ 18,00	R\$ 5,89	0,00%	100,14%	C
00039026	PREGO DE ACO POLIDO SEM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	SINAPI	Material	KG	0,33603	R\$ 17,48	R\$ 5,87	0,00%	100,14%	C
MATCO-31740	ASSITÊNCIA MÉDICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SETOP	Material	hora	3,87	R\$ 1,40	R\$ 5,42	0,00%	100,14%	C
I37372S	Exames - horista (coletado caixa - encargos complementares)	ORSE	Encargos	h	3,76	R\$ 1,39	R\$ 5,23	0,00%	100,14%	C
MATED-11248	AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	SETOP	Material	m3	0,0284658	R\$ 181,50	R\$ 5,17	0,00%	100,14%	C
D00059	Cadeado No. 30	SEDOP	Material	un	0,20	R\$ 24,45	R\$ 4,89	0,00%	100,14%	C
MATED-11613	ADESIVO PLÁSTICO (APLICAÇÃO: COLAGEM DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC[ÁGUA FRIA]) PINCEL APLICADOR: INCLUSO)	SETOP	Material	Kg	0,08	R\$ 60,52	R\$ 4,84	0,00%	100,15%	C
I12892S	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	ORSE	Encargos	par	0,4180848	R\$ 10,87	R\$ 4,54	0,00%	100,15%	C
MOED-20150	PEDREIRO (MODALIDADE: HORISTA ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)	SETOP	Mão de Obra	h	0,175150388005392	R\$ 25,86	R\$ 4,53	0,00%	100,15%	C
I026917	KIT M5 100 PECAS PORCA-GAIOLA C/ PARAF PHILIPS	IOPES	Material	UN	0,05	R\$ 82,52	R\$ 4,13	0,00%	100,15%	C
I43484S	Epi - familia eletricista - horista (encargos complementares - coletado caixa)	ORSE	Encargos	h	3,41	R\$ 1,20	R\$ 4,10	0,00%	100,15%	C
D00344	Arruela concava em PVC d=5/16"	SEDOP	Material	un	5,00	R\$ 0,81	R\$ 4,05	0,00%	100,15%	C
I10596	Protetor auricular	ORSE	Encargos	un	0,817992	R\$ 4,81	R\$ 3,93	0,00%	100,15%	C
I37666S	Operador de betoneira estacionaria / misturador (horista)	ORSE	Mão de Obra	h	0,1757988485	R\$ 19,56	R\$ 3,44	0,00%	100,15%	C
I02711S	Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	ORSE	Encargos	un	0,0195776	R\$ 175,45	R\$ 3,43	0,00%	100,15%	C
I1406	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 1"	SEINFRA	Material	UN	2,00	R\$ 1,65	R\$ 3,30	0,00%	100,15%	C

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
I020505	CAL HIDRATADO P/ ARGAMASSA CH III	IOPES	Material	KG	2,90	R\$ 1,08	R\$ 3,13	0,00%	100,15%	C
MATED-11251	PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 2 GRANULOMETRIA: 19-38MM)	SETOP	Material	m3	0,0197442	R\$ 153,11	R\$ 3,02	0,00%	100,15%	C
I11249	Serra circular eletrica portatil	ORSE	Encargos	un	0,0029988	R\$ 979,65	R\$ 2,94	0,00%	100,15%	C
I43460S	Ferramentas - familia eletricista - horista (encargos complementares - coletado caixa)	ORSE	Encargos	h	3,41	R\$ 0,75	R\$ 2,56	0,00%	100,15%	C
MATED-11276	CHAPA DE COMPENSADO RESINADO (ESPESSURA: 12MM DIMENSÃO: 1,10X2,20M)	SETOP	Material	m2	0,065279993472	R\$ 38,57	R\$ 2,52	0,00%	100,15%	C
00043462	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	Encargos	H	120,00	R\$ 0,02	R\$ 2,40	0,00%	100,15%	C
I37371S	Transporte - horista (coletado caixa - encargos complementares)	ORSE	Encargos	h	3,76	R\$ 0,63	R\$ 2,37	0,00%	100,15%	C
00020247	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	SINAPI	Material	KG	0,13694313	R\$ 17,21	R\$ 2,36	0,00%	100,15%	C
00005069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	Material	KG	0,1482	R\$ 15,84	R\$ 2,35	0,00%	100,15%	C
I026569	PREGO 18X27	IOPES	Material	KG	0,1688	R\$ 13,65	R\$ 2,30	0,00%	100,15%	C
I020985	SARRAFO DE MADEIRA PINUS 10 X 2.5CM	IOPES	Material	M	0,5626	R\$ 4,01	R\$ 2,26	0,00%	100,15%	C
MATED-13098	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SETOP	Material	hora	17,05	R\$ 0,11	R\$ 1,88	0,00%	100,15%	C
00005075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	SINAPI	Material	KG	0,12	R\$ 15,54	R\$ 1,86	0,00%	100,15%	C
00036487	GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV	SINAPI	Equipamento	UN	0,00044428412	R\$ 4.128,01	R\$ 1,83	0,00%	100,15%	C
MATED-11344	PONTALETE (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 3"X3" [7,5X7,5CM])* TIPO DE MADEIRA: CEDRO, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	SETOP	Material	m	0,174079982592	R\$ 10,00	R\$ 1,74	0,00%	100,15%	C
MATED-11589	SOLUÇÃO LIMPADORA (APLICAÇÃO: TUBO DE PVC RÍGIDO)	SETOP	Material	l	0,024	R\$ 70,28	R\$ 1,69	0,00%	100,15%	C
MATCO-27502	DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTO (TIPO DE FORMATO: A1)	SETOP	Material	un	0,238	R\$ 6,78	R\$ 1,61	0,00%	100,15%	C
D00060	Aldrava p/ cadeado (4x1/2")	SEDOP	Material	un	0,20	R\$ 7,45	R\$ 1,49	0,00%	100,15%	C
I12895S	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	ORSE	Encargos	un	0,1090656	R\$ 13,50	R\$ 1,47	0,00%	100,15%	C
MATCO-31736	EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SETOP	Material	hora	3,87	R\$ 0,38	R\$ 1,47	0,00%	100,15%	C
I11241	Alicate volt-amperimetro	ORSE	Encargos	un	0,01018	R\$ 140,00	R\$ 1,43	0,00%	100,15%	C
MOED-20129	AJUDANTE DE CARPINTEIRO (MODALIDADE: HORISTA ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)	SETOP	Mão de Obra	h	0,0646269665123435133456	R\$ 20,00	R\$ 1,29	0,00%	100,15%	C
MOED-8499	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA (MODALIDADE: HORISTA ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)	SETOP	Mão de Obra	h	0,05149700490072784	R\$ 23,96	R\$ 1,23	0,00%	100,15%	C
00005066	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 12 X 12	SINAPI	Material	KG	0,055	R\$ 20,48	R\$ 1,13	0,00%	100,15%	C
MATED-11250	PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 1 GRANULOMETRIA: 9,5-19MM)	SETOP	Material	m3	0,0065814	R\$ 152,30	R\$ 1,00	0,00%	100,15%	C
I2548	OPERADOR DE BETONEIRA	SEINFRA	Mão de Obra	H	0,0452	R\$ 21,29	R\$ 0,96	0,00%	100,15%	C
MATCO-27504	PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1 IMPRESSÃO: COLORIDA)	SETOP	Material	un	0,102	R\$ 9,10	R\$ 0,93	0,00%	100,15%	C
MATED-14639	EPI PARA FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SETOP	Material	hora	0,582217414436	R\$ 1,50	R\$ 0,87	0,00%	100,15%	C
I01651	Óculos branco proteção	ORSE	Encargos	pr	0,142422	R\$ 6,00	R\$ 0,85	0,00%	100,15%	C

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
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	0,002808	R\$ 300,00	R\$ 0,84	0,00%	100,15%	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	0,21759997824	R\$ 3,86	R\$ 0,84	0,00%	100,15%	C
I2535	SÉRIE DE BROCAS S.12 D=22MM	SEINFRA	Material	JG	0,00113	R\$ 729,07	R\$ 0,82	0,00%	100,15%	C
I1724	PREGO	SEINFRA	Material	KG	0,0452	R\$ 17,00	R\$ 0,77	0,00%	100,15%	C
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	Material	KG	0,0452	R\$ 16,53	R\$ 0,75	0,00%	100,15%	C
I11248	Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similar profissional	ORSE	Encargos	un	0,0029988	R\$ 246,00	R\$ 0,74	0,00%	100,15%	C
I12894S	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	ORSE	Encargos	un	0,0363552	R\$ 20,11	R\$ 0,73	0,00%	100,15%	C
00013887	DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO/ASFALTO, DIAMETRO DE *350* MM, FURO DE 25,40 MM	SINAPI	Material	UN	0,002492	R\$ 290,15	R\$ 0,72	0,00%	100,15%	C
I10788	Pá quadrada	ORSE	Encargos	un	0,0195776	R\$ 36,90	R\$ 0,72	0,00%	100,15%	C
00005065	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	SINAPI	Material	KG	0,0226	R\$ 29,56	R\$ 0,67	0,00%	100,15%	C
MATED-11331	PREGO 17X27 COM CABEÇA (COMPRIMENTO: 62,1MM DIÂMETRO: 3,0MM QUANTIDADE POR QUILO: 290)	SETOP	Material	Kg	0,0204	R\$ 27,23	R\$ 0,56	0,00%	100,15%	C
I04728	Talhadeira chata 10"	ORSE	Encargos	un	0,0293664	R\$ 18,58	R\$ 0,55	0,00%	100,15%	C
I11240	Alicate com isolamento	ORSE	Encargos	un	0,01018	R\$ 47,69	R\$ 0,49	0,00%	100,15%	C
MATCO-33052	TRANSPORTE - CUSTO DIÁRIO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SETOP	Material	un	0,07097200052	R\$ 6,25	R\$ 0,44	0,00%	100,15%	C
I10579	Chave de fenda chata 30 cm	ORSE	Encargos	un	0,0161776	R\$ 26,89	R\$ 0,44	0,00%	100,15%	C
MATED-14631	EPI PARA FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SETOP	Material	hora	0,30303480414041712	R\$ 1,41	R\$ 0,43	0,00%	100,15%	C
MOED-20144	ARMADOR (MODALIDADE: HORISTA ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)	SETOP	Mão de Obra	h	0,0164678771883168	R\$ 25,86	R\$ 0,43	0,00%	100,15%	C
I37373S	Seguro - horista (coletado caixa - encargos complementares)	ORSE	Encargos	h	3,76	R\$ 0,11	R\$ 0,41	0,00%	100,15%	C
D00001	Parafuso fo go 5/16" c= 110mm	SEDOP	Material	un	0,40	R\$ 1,02	R\$ 0,41	0,00%	100,15%	C
MATED-12058	LONA PLÁSTICA (COR: PRETA ESPESSURA: 150 MICRAS)	SETOP	Material	m2	0,28875	R\$ 1,40	R\$ 0,40	0,00%	100,15%	C
MATED-14627	FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SETOP	Material	hora	0,582217414436	R\$ 0,67	R\$ 0,39	0,00%	100,15%	C
I04729	Marreta 1 kg com cabo	ORSE	Encargos	un	0,0097888	R\$ 39,50	R\$ 0,39	0,00%	100,15%	C
MATED-11282	BARRA AÇO (TIPO: CA-50 BITOLA: 10MM[3/8"] MASSA LINEAR: 0,617KG/M)	SETOP	Material	Kg	0,0449328	R\$ 8,06	R\$ 0,36	0,00%	100,15%	C
I36397S	Betoneira, capacidade nominal 600 l, capacidade de mistura 360 l, motor eletrico trifasico 220/380v, potencia 4cv, sem carregador	ORSE	Equipamento	un	0,00001658778	R\$ 20.698,08	R\$ 0,34	0,00%	100,15%	C
MATED-12372	PREGO 17X21 SEM CABEÇA (COMPRIMENTO: 48,3MM DIÂMETRO: 3,0MM QUANTIDADE POR QUILO: 334)	SETOP	Material	Kg	0,01359999864	R\$ 23,50	R\$ 0,32	0,00%	100,15%	C
MATED-8356	BARRA AÇO (TIPO: CA-50 BITOLA: 6,3MM[1/4"] MASSA LINEAR: 0,245KG/M)	SETOP	Material	Kg	0,0371184	R\$ 8,12	R\$ 0,30	0,00%	100,15%	C
MATED-14637	EPI PARA FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SETOP	Material	hora	0,19593428516	R\$ 1,43	R\$ 0,28	0,00%	100,15%	C
MATED-8357	BARRA AÇO (TIPO: CA-50 BITOLA: 8MM[5/16"] MASSA LINEAR: 0,395KG/M)	SETOP	Material	Kg	0,029304	R\$ 8,44	R\$ 0,25	0,00%	100,15%	C

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
MATED-11285	BARRA AÇO (TIPO: CA-60 BITOLA: 5MM MASSA LINEAR: 0,154KG/M)	SETOP	Material	Kg	0,0273504	R\$ 8,75	R\$ 0,24	0,00%	100,15%	C
I11244	Martelo com unha	ORSE	Encargos	un	0,0059976	R\$ 39,10	R\$ 0,23	0,00%	100,15%	C
I43491S	Epi - familia servente - horista (encargos complementares - coletado caixa)	ORSE	Encargos	h	0,173191	R\$ 1,34	R\$ 0,23	0,00%	100,15%	C
I11242	Chave inglesa 12"	ORSE	Encargos	un	0,00509	R\$ 44,00	R\$ 0,22	0,00%	100,15%	C
MATED-8358	BARRA AÇO (TIPO: CA-50 BITOLA: 12,5MM[1/2"] MASSA LINEAR: 0,963KG/M)	SETOP	Material	Kg	0,0273504	R\$ 7,58	R\$ 0,21	0,00%	100,15%	C
MATCO-31739	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SETOP	Material	hora	3,87	R\$ 0,05	R\$ 0,19	0,00%	100,15%	C
MATED-11281	BARRA AÇO (TIPO: CA-50 BITOLA: 16MM[5/8"] MASSA LINEAR: 1,578KG/M)	SETOP	Material	Kg	0,0234432	R\$ 7,68	R\$ 0,18	0,00%	100,15%	C
MOED-20039	AJUDANTE DE ARMADOR (MODALIDADE: HORISTA ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)	SETOP	Mão de Obra	h	0,0082339296116832	R\$ 20,00	R\$ 0,16	0,00%	100,15%	C
MATED-14625	FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SETOP	Material	hora	0,19593428516	R\$ 0,80	R\$ 0,16	0,00%	100,15%	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) (PRODUTIVO)	SETOP	Equipamento	CHP	0,05137704918032786988	R\$ 2,79	R\$ 0,14	0,00%	100,15%	C
I43488S	Epi - familia operador escavadeira - horista (encargos complementares - coletado caixa)	ORSE	Encargos	h	0,17435	R\$ 0,80	R\$ 0,14	0,00%	100,15%	C
I10578	Formão grande	ORSE	Encargos	un	0,0059976	R\$ 21,30	R\$ 0,13	0,00%	100,15%	C
I10577	Serrote 40cm	ORSE	Encargos	un	0,0029988	R\$ 36,00	R\$ 0,11	0,00%	100,15%	C
MATED-14619	FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SETOP	Material	hora	0,30303480414041712	R\$ 0,34	R\$ 0,10	0,00%	100,15%	C
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	Geral	H	0,10239608	R\$ 1,00	R\$ 0,10	0,00%	100,15%	C
MATED-11333	ARAME RECOZIDO (BITOLA: 18BWG DIÂMETRO DO FIO: 1,25MM MASSA LINEAR: 0,01KG/M)	SETOP	Material	Kg	0,005328	R\$ 18,85	R\$ 0,10	0,00%	100,15%	C
I11247	Serra mármore	ORSE	Encargos	un	0,0003	R\$ 319,90	R\$ 0,10	0,00%	100,15%	C
I02705S	Energia eletrica ate 2000 kwh industrial, sem demanda	ORSE	Serviço	kwh	0,10175	R\$ 0,88	R\$ 0,09	0,00%	100,15%	C
I43467S	Ferramentas - familia servente - horista (encargos complementares - coletado caixa)	ORSE	Encargos	h	0,173191	R\$ 0,49	R\$ 0,08	0,00%	100,15%	C
MATED-11279	DESMOLDANTE (APLICAÇÃO: FÔRMAS DE MADEIRA PARA CONCRETO)	SETOP	Material	l	0,00408	R\$ 16,44	R\$ 0,07	0,00%	100,15%	C
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	Geral	H	0,05389196	R\$ 1,00	R\$ 0,05	0,00%	100,15%	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	0,03360919204137931097011488	R\$ 1,49	R\$ 0,05	0,00%	100,15%	C
I049967	CONSUMO DE ENERGIA ELETRICA COMERCIAL, BAIXA TENSÃO CONSUMO ATÉ 100KWH, INCLUIDO ICMS, PIS/PASEP E CONFINS	IOPES	Material	KWH	0,05	R\$ 0,99	R\$ 0,05	0,00%	100,16%	C
MATED-14636	EPI PARA FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SETOP	Material	hora	0,051072591664	R\$ 0,90	R\$ 0,05	0,00%	100,16%	C
MATCO-31738	EXAME OCUPACIONAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SETOP	Material	hora	3,87	R\$ 0,01	R\$ 0,04	0,00%	100,16%	C
MATED-8359	BARRA AÇO (TIPO: CA-50 BITOLA: 20MM[3/4"] MASSA LINEAR: 2,466KG/M)	SETOP	Material	Kg	0,0039072	R\$ 9,20	R\$ 0,04	0,00%	100,16%	C
I081115	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400L, CAPACIDADE DE MISTURA 280L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 220/380V POTENCIA 2CV, SEM CARREGADOR (PRODUTIVO)	IOPES	Equipamento	CHP	0,00000552	R\$ 4.939,00	R\$ 0,03	0,00%	100,16%	C

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
I10282	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	ORSE	Encargos	un	0,0006	R\$ 44,00	R\$ 0,03	0,00%	100,16%	C
I11245	Desempoladeira de madeira 12x22	ORSE	Encargos	un	0,0021	R\$ 11,60	R\$ 0,02	0,00%	100,16%	C
I04722	Colher de pedreiro	ORSE	Encargos	un	0,0012	R\$ 18,80	R\$ 0,02	0,00%	100,16%	C
I11265	Martelo de borracha com cabo	ORSE	Encargos	un	0,0012	R\$ 18,75	R\$ 0,02	0,00%	100,16%	C
I11246	Escala métrica de bambú	ORSE	Encargos	Un	0,0021	R\$ 10,22	R\$ 0,02	0,00%	100,16%	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	0,0022222222222222	R\$ 9,18	R\$ 0,02	0,00%	100,16%	C
00043617	ADITIVO PLASTIFICANTE E ESTABILIZADOR PARA ARGAMASSAS DE ASSENTAMENTO E REBOCO, LÍQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	SINAPI	Material	L	0,0024944976	R\$ 8,05	R\$ 0,02	0,00%	100,16%	C
I2702	JUROS	SEINFRA	Geral	H	0,01939984	R\$ 1,00	R\$ 0,02	0,00%	100,16%	C
I04174	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar	ORSE	Encargos	un	0,0015	R\$ 12,90	R\$ 0,02	0,00%	100,16%	C
MATED-11284	BARRA AÇO (TIPO: CA-60 BITOLA: 4,2MM MASSA LINEAR: 0,109KG/M)	SETOP	Material	Kg	0,0019536	R\$ 8,69	R\$ 0,02	0,00%	100,16%	C
MATED-9299	ESPAÇADOR/DISTANCIADOR (MATERIAL: PLÁSTICO COBRIMENTO: 30MM TIPO: CIRCULAR ENTRADA LATERAL BITOLA AÇO: MENOR OU IGUAL 12,5MM)	SETOP	Material	un	0,0397824	R\$ 0,37	R\$ 0,01	0,00%	100,16%	C
MATED-9300	ESPAÇADOR/DISTANCIADOR (MATERIAL: PLÁSTICO COBRIMENTO: 50MM TIPO: CIRCULAR ENTRADA LATERAL BITOLA AÇO: MAIOR 12,5MM)	SETOP	Material	un	0,007104	R\$ 1,99	R\$ 0,01	0,00%	100,16%	C
I10789	Nível de bolha de madeira	ORSE	Encargos	un	0,0006	R\$ 15,40	R\$ 0,01	0,00%	100,16%	C
I11243	Martelo sem unha	ORSE	Encargos	un	0,0003	R\$ 28,00	R\$ 0,01	0,00%	100,16%	C
I11264	Marreta de 1/2 kg com cabo	ORSE	Encargos	un	0,0006	R\$ 13,52	R\$ 0,01	0,00%	100,16%	C
I10790	Prumo de face	ORSE	Encargos	un	0,0003	R\$ 25,95	R\$ 0,01	0,00%	100,16%	C
MATED-31669	DISCO DE CORTE PARA SERRA DE BANCADA (DIÂMETRO DO FURO: 30MM DIÂMETRO NOMINAL: 10" 250MM) APLICAÇÃO: MADEIRA)	SETOP	Material	un	0,00001259359874064	R\$ 279,19	R\$ 0,00	0,00%	100,16%	C
I43464S	Ferramentas - família operador escavadeira - horista (encargos complementares - coletado caixa)	ORSE	Encargos	h	0,17435	R\$ 0,02	R\$ 0,00	0,00%	100,16%	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	0,04455171968275861740689688	R\$ 0,06	R\$ 0,00	0,00%	100,16%	C
MATED-14624	FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SETOP	Material	hora	0,051072591664	R\$ 0,03	R\$ 0,00	0,00%	100,16%	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%	100,16%	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\$ 0,85	R\$ 0,00	0,00%	100,16%	C
I081115	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400L, CAPACIDADE DE MISTURA 280L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 220/380V POTENCIA 2CV, SEM CARREGADOR (IMPRODUTIVO)	IOPES	Equipamento	CHI	0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	0,00%	100,16%	C
00044225	ELEMENTOS SOLTOS / DISCRETOS PARA PISO TATIL/ PODOTATIL, DIRECIONAL (FAIXAS) E ALERTA (BOLINHAS), EM PVC REVESTIDOS EM AÇO INOX DE MODELO FRISADO	SINAPI	Geral	M2	12,21	R\$ 0,00	R\$ 0,00	0,00%	100,16%	C

Subtotal até 100,16%%	R\$ 1.078.814,51
Outros	-R\$ 1.670,05
Valor total do Orçamento	R\$ 1.077.144,46



INSTITUTO
FEDERAL
Rio Grande
do Sul

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS					
OBRA:	BLOCO SALA DE AULA - CAMPUS ALVORADA (SEM DESONERAÇÃO)	DATA : 01/06/2026		BDI : 24,93%	
DESCRIÇÃO:	BLOCO SALA DE AULA - CAMPUS ALVORADA (SEM DESONERAÇÃO)	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ENDEREÇO:	IFRS CAMPUS ALVORADA	CAERN	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	-	-
CLIENTE:	IFRS CAMPUS ALVORADA	EMBASA	2026 SEM DESONERAÇÃO	174,56%	132,29%
OBSERVAÇÃO:	BLOCO SALA DE AULA - CAMPUS ALVORADA (SEM DESONERAÇÃO)	EMOP	2026/04	-	-
UNIDADES:	341.13m²	GOINFRA CIVIL	T334 2026/02 SEM DESONERAÇÃO	177,45%	132,26%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 3.944,80	GOINFRA RODOV	T325 2025/12 SEM DESONERAÇÃO	-	-
		IOPES	2026/03	157,27%	-
		ORSE	2026/03	111,51%	69,72%
		SCO	2026/04	-	-
		SEDOP	2026/03 SEM DESONERAÇÃO	119,42%	72,70%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SETOP	2026/01 - Central SEM DESONERAÇÃO	116,23%	73,83%
		SICRO NOVO	2026/01	-	-
		SINAPI	2026/04 SEM DESONERAÇÃO	111,95%	69,29%
		SIURB	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	157,37%	98,72%
		SP Educação	2026/01	122,00%	-
		SP Obras	201 SEM DESONERAÇÃO	128,23%	-
		SUDECAP	2026/01 SEM DESONERAÇÃO	116,79%	-
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
106056	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM VÃOS MAIORES QUE 3,0 M, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA PROTENDIDA, ALTURA TOTAL DA LAJE "LT" = 13 CM (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+5). AF_08/2025	SINAPI	Serviço	M2	643,78	R\$ 222,06	R\$ 142.957,79	10,62%	10,62%	A
92990	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 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	743,00	R\$ 108,36	R\$ 80.511,48	5,98%	16,61%	A
02.001.083 (E)	ESTACA ESCAVADA HÉLICE CONTÍNUA - DIÂMETRO 40CM	SIURB	Serviço	M	430,00	R\$ 185,55	R\$ 79.786,50	5,93%	22,54%	A
94327	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	SINAPI	Serviço	M3	600,00	R\$ 114,82	R\$ 68.892,00	5,12%	27,65%	A
104598	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 80X80 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023_PE	SINAPI	Serviço	M2	306,99	R\$ 139,95	R\$ 42.963,25	3,19%	30,85%	A
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 (EXTERNO)	SINAPI	Serviço	M2	503,60	R\$ 74,45	R\$ 37.493,02	2,79%	33,63%	A
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	350,00	R\$ 102,02	R\$ 35.707,00	2,65%	36,29%	A
94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	SINAPI	Serviço	M2	442,00	R\$ 78,73	R\$ 34.798,66	2,59%	38,87%	A
92448	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	Serviço	M2	168,28	R\$ 200,78	R\$ 33.787,26	2,51%	41,38%	A
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	32,37	R\$ 954,43	R\$ 30.894,90	2,30%	43,68%	A
103370	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	SINAPI	Serviço	M2	224,71	R\$ 121,72	R\$ 27.351,70	2,03%	45,71%	A

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	SINAPI	Serviço	M2	48,40	R\$ 547,69	R\$ 26.508,20	1,97%	47,68%	A
94229	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	Serviço	M	105,00	R\$ 244,23	R\$ 25.644,15	1,91%	49,59%	A
90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Mão de Obra	H	120,00	R\$ 173,67	R\$ 20.840,40	1,55%	51,14%	B
87547	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 (INTERNO)	SINAPI	Serviço	M2	573,44	R\$ 35,46	R\$ 20.334,18	1,51%	52,65%	B
100378	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA) EM AÇO, VÃOS MAIORES OU IGUAIS A 6,0 M E MENORES OU IGUAIS A 12,0 M, INCLUSO IÇAMENTO, EXCLUSIVE PINTURA. AF_10/2025	SINAPI	Serviço	KG	1.259,76	R\$ 15,68	R\$ 19.753,04	1,47%	54,12%	B
18.027.0494-A	*** com selo PROCEL --- LUMINARIA LED TUBULAR DE SOBREPOR, 2X18W (INCLUSIVE LAMPADAS SEPARADAS 18/20W, mínimo 5000kº, 2000 ln),CORPO EM CHAPA DE ACO TRATADA E PINTURA ELETROSTATICA BRANCA, REFLETOR EM ALUMINIO DE ALTO BRILHO, COM ALETAS, SEM REATOR. FORNECIMENTO E COLOCACAO	EMOP	Serviço	UN	56,00	R\$ 325,52	R\$ 18.229,12	1,35%	55,47%	B
96533	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	SINAPI	Serviço	M2	157,39	R\$ 114,15	R\$ 17.966,07	1,34%	56,81%	B
90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Mão de Obra	H	180,00	R\$ 97,53	R\$ 17.555,40	1,30%	58,11%	B
00010777	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	SINAPI	Equipamento	MES	10,00	R\$ 1.595,78	R\$ 15.957,80	1,19%	59,30%	B
92413	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	Serviço	M2	117,41	R\$ 129,50	R\$ 15.204,60	1,13%	60,43%	B
103324	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	SINAPI	Serviço	M2	142,21	R\$ 103,35	R\$ 14.697,40	1,09%	61,52%	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	16,48	R\$ 891,81	R\$ 14.697,03	1,09%	62,61%	B
98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	SINAPI	Serviço	M2	341,00	R\$ 42,53	R\$ 14.502,73	1,08%	63,69%	B
87620	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 2CM. AF_07/2021	SINAPI	Serviço	M2	306,99	R\$ 43,84	R\$ 13.458,44	1,00%	64,69%	B
PJ 20.05.0200 (/)	Aterro com terra preta simples, para execução de gramados.	SCO	Serviço	m3	25,00	R\$ 524,38	R\$ 13.109,50	0,97%	65,66%	B
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	12,60	R\$ 1.031,12	R\$ 12.992,11	0,97%	66,63%	B
96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	SINAPI	Serviço	M2	94,56	R\$ 128,47	R\$ 12.148,12	0,90%	67,53%	B
98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	SINAPI	Serviço	M2	208,01	R\$ 55,46	R\$ 11.536,23	0,86%	68,39%	B
90408	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015 (TETO)	SINAPI	Serviço	M2	258,99	R\$ 43,56	R\$ 11.281,60	0,84%	69,23%	B

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
96485	Forro de pvc, em réguas de 10 ou 20 cm, aplicado, inclusive estrutura para fixação (perfis em PVC) marca Araforros ou similar, instalado (BEIRAL)	SINAPI	Serviço	M2	104,70	R\$ 106,20	R\$ 11.119,14	0,83%	70,05%	B
95626	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	SINAPI	Serviço	M2	503,60	R\$ 21,31	R\$ 10.731,72	0,80%	70,85%	B
105812	GUARNIÇÃO DE ALUMÍNIO. AF_11/2024	SINAPI	Serviço	M	208,20	R\$ 48,26	R\$ 10.047,73	0,75%	71,60%	B
89580	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	M	94,80	R\$ 103,54	R\$ 9.815,59	0,73%	72,33%	B
88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	SINAPI	Serviço	M2	542,29	R\$ 17,60	R\$ 9.544,30	0,71%	73,03%	B
IFRS-1001	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	Composiçãoe	Serviço	UND	3,00	R\$ 3.177,33	R\$ 9.531,99	0,71%	73,74%	B
98504	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_07/2024	SINAPI	Serviço	M2	320,00	R\$ 28,82	R\$ 9.222,40	0,69%	74,43%	B
88494	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	SINAPI	Serviço	M2	306,99	R\$ 29,22	R\$ 8.970,25	0,67%	75,09%	B
99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	SINAPI	Serviço	M	110,00	R\$ 81,54	R\$ 8.969,40	0,67%	75,76%	B
96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SINAPI	Serviço	M	110,00	R\$ 80,89	R\$ 8.897,90	0,66%	76,42%	B
88495	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	SINAPI	Serviço	M2	542,29	R\$ 16,29	R\$ 8.833,90	0,66%	77,08%	B
101965	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 22CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	SINAPI	Serviço	M	45,20	R\$ 195,05	R\$ 8.816,26	0,66%	77,73%	B
S00254	Cumeeira em alumínio - 30cm de cada lado, e= 0,8mm	ORSE	Serviço	m	60,20	R\$ 141,90	R\$ 8.542,38	0,63%	78,37%	B
94590	CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	SINAPI	Serviço	M	208,20	R\$ 39,44	R\$ 8.211,41	0,61%	78,98%	B
91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	M	370,00	R\$ 21,91	R\$ 8.106,70	0,60%	79,58%	B
91315	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	SINAPI	Serviço	UN	5,00	R\$ 1.612,36	R\$ 8.061,80	0,60%	80,18%	C
010005	Barracão de madeira/Almoxarifado	SEDOP	Serviço	m²	10,00	R\$ 750,80	R\$ 7.508,00	0,56%	80,74%	C
42.05.440	Barra condutora chata em alumínio de 7/8´ x 1/8´, inclusive acessórios de fixação (incluindo descidas até condutores de conexão com cabo de aterramento).	SP Obras	Serviço	M	160,00	R\$ 46,57	R\$ 7.451,20	0,55%	81,29%	C
88488	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	SINAPI	Serviço	M2	306,99	R\$ 20,78	R\$ 6.379,25	0,47%	81,77%	C
91926	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	SINAPI	Serviço	M	1.010,00	R\$ 6,11	R\$ 6.171,10	0,46%	82,22%	C
103672	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	SINAPI	Serviço	M3	7,05	R\$ 864,32	R\$ 6.093,46	0,45%	82,68%	C
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	100,00	R\$ 60,15	R\$ 6.015,00	0,45%	83,12%	C
102327	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	SINAPI	Serviço	M3	420,00	R\$ 13,95	R\$ 5.859,00	0,44%	83,56%	C
92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	KG	439,29	R\$ 13,27	R\$ 5.829,38	0,43%	83,99%	C

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
93202	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO. AF_03/2024	SINAPI	Serviço	M	154,98	R\$ 36,63	R\$ 5.676,92	0,42%	84,42%	C
105024	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024	SINAPI	Serviço	M	84,90	R\$ 66,68	R\$ 5.661,13	0,42%	84,84%	C
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	SINAPI	Serviço	M3	46,00	R\$ 122,71	R\$ 5.644,66	0,42%	85,26%	C
97669	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	Serviço	M	186,00	R\$ 30,22	R\$ 5.620,92	0,42%	85,67%	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 (EXTERNO)	SINAPI	Serviço	M2	503,60	R\$ 11,14	R\$ 5.610,10	0,42%	86,09%	C
91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	M	412,00	R\$ 13,19	R\$ 5.434,28	0,40%	86,49%	C
105130	EXECUÇÃO DE PILARETES PARA TAPUMES E CONSTRUÇÕES TEMPORÁRIAS. AF_03/2024	SINAPI	Serviço	M	150,00	R\$ 35,41	R\$ 5.311,50	0,39%	86,89%	C
101864	REASSENTAMENTO DE BLOCOS RETANGULAR PARA PISO INTERTRAVADO, ESPESSURA DE 8 CM, EM VIA/ESTACIONAMENTO, COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS RETANGULAR - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	SINAPI	Serviço	M2	120,00	R\$ 43,01	R\$ 5.161,20	0,38%	87,27%	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	258,57	R\$ 19,24	R\$ 4.974,89	0,37%	87,64%	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	280,62	R\$ 17,62	R\$ 4.944,52	0,37%	88,01%	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	8,00	R\$ 609,66	R\$ 4.877,28	0,36%	88,37%	C
105030	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024	SINAPI	Serviço	M	92,40	R\$ 51,80	R\$ 4.786,32	0,36%	88,73%	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	289,26	R\$ 16,15	R\$ 4.671,55	0,35%	89,07%	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	303,75	R\$ 14,99	R\$ 4.553,21	0,34%	89,41%	C
96543	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	Serviço	KG	175,77	R\$ 25,40	R\$ 4.464,56	0,33%	89,74%	C
104658	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	SINAPI	Serviço	M2	21,00	R\$ 194,50	R\$ 4.084,50	0,30%	90,05%	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_10/2022 (INTERNO)	SINAPI	Serviço	M2	573,44	R\$ 6,26	R\$ 3.589,73	0,27%	90,31%	C
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	271,62	R\$ 13,19	R\$ 3.582,67	0,27%	90,58%	C
100702	PORTA DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF_10/2025	SINAPI	Serviço	M2	3,78	R\$ 899,11	R\$ 3.398,64	0,25%	90,83%	C
15.018.0466-A	ELETROCALHA PERFURADA, SEM TAMPA, TIPO "U", 50X50MM, TRATAMENTOSUPERFICIAL PRE-ZINCADO A QUENTE, INCLUSIVE CONEXOES, ACESSORIOS E FIXACAO SUPERIOR.FORNECIMENTO E COLOCACAO	EMOP	Serviço	M	36,00	R\$ 93,88	R\$ 3.379,68	0,25%	91,08%	C
98593	PATCH PANEL 48 PORTAS, CATEGORIA 5E - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 3.370,54	R\$ 3.370,54	0,25%	91,34%	C
93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	SINAPI	Serviço	M3	85,00	R\$ 38,55	R\$ 3.276,75	0,24%	91,58%	C
88650	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_02/2023 (NÃO PODERÁ SER CORTANDO AS PEÇAS DO PISO)	SINAPI	Serviço	M	224,50	R\$ 14,49	R\$ 3.253,00	0,24%	91,82%	C
104404	CONDULETE DE PVC, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	SINAPI	Serviço	UN	85,00	R\$ 37,99	R\$ 3.229,15	0,24%	92,06%	C

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
96546	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	Serviço	KG	183,51	R\$ 17,33	R\$ 3.180,23	0,24%	92,30%	C
94805	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR PARA VIDRO SEM GUARNIÇÃO, 87X210CM, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, INCLUSIVE VIDROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	SINAPI	Serviço	UN	2,00	R\$ 1.536,40	R\$ 3.072,80	0,23%	92,53%	C
S13478	Cabo de fibra ótica de 04 vias 62,5/125, Auto sustentavel, Multimodo	ORSE	Serviço	m	150,00	R\$ 19,63	R\$ 2.944,50	0,22%	92,74%	C
91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	M	300,00	R\$ 9,44	R\$ 2.832,00	0,21%	92,95%	C
88415	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	SINAPI	Serviço	M2	503,60	R\$ 5,56	R\$ 2.800,02	0,21%	93,16%	C
88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	SINAPI	Serviço	M2	542,29	R\$ 5,03	R\$ 2.727,72	0,20%	93,37%	C
97064	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO "TORRE" (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	SINAPI	Serviço	M	67,00	R\$ 39,48	R\$ 2.645,16	0,20%	93,56%	C
98295	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 5E, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	SINAPI	Serviço	M	320,00	R\$ 8,17	R\$ 2.614,40	0,19%	93,76%	C
S11092	Tabeira de madeira lei, 1a qualidade, 2,5x10,0cm para beiral de telhado - Rev 01_12/2021	ORSE	Serviço	m	103,60	R\$ 25,09	R\$ 2.599,32	0,19%	93,95%	C
00010849	PLACA DE INAUGURACAO EM BRONZE *35X 50*CM	SINAPI	Material	UN	1,00	R\$ 2.590,57	R\$ 2.590,57	0,19%	94,14%	C
101095	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, SOLIDARIZADO AO PISO EXISTENTE (COR AZUL). AF_05/2020	SINAPI	Serviço	M	48,85	R\$ 53,01	R\$ 2.589,54	0,19%	94,33%	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	163,17	R\$ 15,59	R\$ 2.543,82	0,19%	94,52%	C
C4620	GUIA DE BALIZAMENTO EM ALVENARIA ESP.=10cm ALTURA ATÉ 15cm COMPLETAMENTE EXECUTADA E ACABAMENTO EM TEXTURA ACRÍLICA E TOPO EM CHAPIM EM PMC	SEINFRA	Serviço	M	11,30	R\$ 223,27	R\$ 2.522,95	0,19%	94,71%	C
11.11.77	ELETROCALHA LISA OU PERFURADA - 100X50MM (LXH), INCLUSIVE TAMPA, EMENDA E SUPORTE REF 97238	SUDECAP	Serviço	M	30,00	R\$ 83,15	R\$ 2.494,50	0,19%	94,90%	C
105004	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024	SINAPI	Serviço	M2	15,00	R\$ 165,97	R\$ 2.489,55	0,19%	95,08%	C
101802	CAIXA ENTERRADA RETENTORA DE AREIA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,00 X 1,00 X 1,20 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 2.433,97	R\$ 2.433,97	0,18%	95,26%	C
S12223	Quadro de distribuição de energia, para disjuntores termo-magneticos unipolares, de embutir, com porta e barramento neutro, terra e trifásicos, para instalação de ate 12 disjuntores, com disjuntor geral geral. Fornecimento e instalação.	ORSE	Serviço	un	5,00	R\$ 468,35	R\$ 2.341,75	0,17%	95,44%	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	133,65	R\$ 17,43	R\$ 2.329,52	0,17%	95,61%	C
87882	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022 (TETO)	SINAPI	Serviço	M2	258,99	R\$ 8,23	R\$ 2.131,49	0,16%	95,77%	C
C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	R\$ 2.094,69	R\$ 2.094,69	0,16%	95,92%	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	165,06	R\$ 12,32	R\$ 2.033,54	0,15%	96,07%	C
00010527	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ÁTE 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	54,00	R\$ 37,48	R\$ 2.023,92	0,15%	96,22%	C
88484	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	SINAPI	Serviço	M2	306,99	R\$ 6,32	R\$ 1.940,18	0,14%	96,37%	C
104740	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	SINAPI	Serviço	M3	45,00	R\$ 40,45	R\$ 1.820,25	0,14%	96,50%	C
96545	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	Serviço	KG	82,44	R\$ 19,99	R\$ 1.647,98	0,12%	96,63%	C

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
96544	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	Serviço	KG	64,17	R\$ 22,49	R\$ 1.443,18	0,11%	96,73%	C
93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	SINAPI	Serviço	M3XKM	1.000,00	R\$ 1,40	R\$ 1.400,00	0,10%	96,84%	C
S09034	Disjuntor termomagnético tripolar 150 A com caixa moldada 10 kA	ORSE	Serviço	un	2,00	R\$ 691,89	R\$ 1.383,78	0,10%	96,94%	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	27,00	R\$ 49,97	R\$ 1.349,19	0,10%	97,04%	C
S04190	Chumbador parabolt inox 3/8" x 5", fornecimento	ORSE	Serviço	un	300,00	R\$ 4,39	R\$ 1.317,00	0,10%	97,14%	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\$ 618,03	R\$ 1.236,06	0,09%	97,23%	C
96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	SINAPI	Serviço	UN	9,00	R\$ 134,91	R\$ 1.214,19	0,09%	97,32%	C
95601	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	SINAPI	Serviço	UN	43,00	R\$ 27,02	R\$ 1.161,86	0,09%	97,41%	C
37.13.910	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 415 V, corrente de 80 A até 125 A	SP Obras	Serviço	UN	1,00	R\$ 1.154,43	R\$ 1.154,43	0,09%	97,49%	C
08.04.060	Envelope de concreto para dutos - mínimo 15 FCK (área DO ESTACIONAMENTO)	SP	Serviço	M	40,00	R\$ 27,73	R\$ 1.109,20	0,08%	97,58%	C
95727	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	SINAPI	Serviço	M	46,00	R\$ 23,69	R\$ 1.089,74	0,08%	97,66%	C
102197	PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021	SINAPI	Serviço	M2	27,27	R\$ 39,55	R\$ 1.078,53	0,08%	97,74%	C
97887	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	SINAPI	Serviço	UN	3,00	R\$ 348,70	R\$ 1.046,10	0,08%	97,81%	C
91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	UN	20,00	R\$ 50,93	R\$ 1.018,60	0,08%	97,89%	C
S08439	Fornecimento e instalação de mini rack de parede 19" x 8u x 450mm	ORSE	Serviço	un	1,00	R\$ 992,94	R\$ 992,94	0,07%	97,96%	C
S10423	Caixa de equipotencialização 40x40x15, com barramento para neutro - Fornecimento	ORSE	Serviço	un	1,00	R\$ 969,33	R\$ 969,33	0,07%	98,04%	C
101880	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 948,57	R\$ 948,57	0,07%	98,11%	C
93670	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	SINAPI	Serviço	UN	10,00	R\$ 91,60	R\$ 916,00	0,07%	98,17%	C
98509	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_07/2024	SINAPI	Serviço	UN	15,00	R\$ 59,88	R\$ 898,20	0,07%	98,24%	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	1.000,00	R\$ 0,89	R\$ 890,00	0,07%	98,31%	C
98689	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 23 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020 (PORTAS EXTERNAS)	SINAPI	Serviço	M	3,80	R\$ 230,97	R\$ 877,69	0,07%	98,37%	C
92765	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	KG	71,82	R\$ 12,14	R\$ 871,89	0,06%	98,44%	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	10,00	R\$ 87,08	R\$ 870,80	0,06%	98,50%	C
98689	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_06/2018 (PORTAS INTERNAS)	SINAPI	Serviço	M	5,00	R\$ 168,11	R\$ 840,55	0,06%	98,56%	C
I01113	Impermeabilizante para concretos e argamassas Vedacit ou similar (usar nas 3 primeiras fiadas de todas as alvenarias)	ORSE	Material	kg	76,00	R\$ 11,03	R\$ 838,28	0,06%	98,63%	C
ED-50150	LIGAÇÃO DE ÁGUA PROVISÓRIA PARA CANTEIRO, INCLUSIVE HIDRÔMETRO E CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM AÇO GALVANIZADO DN 20MM (1/2") - PADRÃO CONCESSIONÁRIA	SETOP	Serviço	un	1,00	R\$ 768,57	R\$ 768,57	0,06%	98,68%	C

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M.	SINAPI	Serviço	UN	9,00	R\$ 82,32	R\$ 740,88	0,06%	98,74%	C
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	65,70	R\$ 11,11	R\$ 729,93	0,05%	98,79%	C
S10200	Refletor Super Led, corpo em alumínio, potencia 10W, bivolt, temp.cor 6400K, IP-65, ref: FLC ou similar (** COM SELO PROCEL)	ORSE	Serviço	un	6,00	R\$ 111,74	R\$ 670,44	0,05%	98,84%	C
45245	LIMPEZA GERAL	GOINFRA	Serviço	m2	341,00	R\$ 1,90	R\$ 647,90	0,05%	98,89%	C
97595	SENSOR DE PRESENÇA COM FOTOCÉLULA, FIXAÇÃO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	SINAPI	Serviço	UN	6,00	R\$ 106,78	R\$ 640,68	0,05%	98,94%	C
S08795	Terminal aéreo em aço galvanizado 3/8" x 50cm, com fixação horizontal	ORSE	Serviço	un	17,00	R\$ 37,34	R\$ 634,78	0,05%	98,99%	C
102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	SINAPI	Serviço	M2	27,27	R\$ 22,95	R\$ 625,85	0,05%	99,03%	C
00037524	TELA PLASTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZACAO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C)	SINAPI	Material	M	150,00	R\$ 4,12	R\$ 618,00	0,05%	99,08%	C
90082	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, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	SINAPI	Serviço	M3	46,00	R\$ 12,72	R\$ 585,12	0,04%	99,12%	C
ED-49962	RALO HEMISFÉRICO, TIPO ABACAXI, DIÂMETRO DE 100MM, EXCLUSIVE CONDUTOR DE ÁGUA PLUVIAL	SETOP	Serviço	un	8,00	R\$ 69,69	R\$ 557,52	0,04%	99,16%	C
93379	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 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	20,00	R\$ 26,22	R\$ 524,40	0,04%	99,20%	C
S151002	Caixa de passagem de alvenaria de blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm dimensões de 50x50x50cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa de concreto esp.5cm e lastro de brita 5 cm	IOPES	Serviço	und	2,00	R\$ 258,38	R\$ 516,76	0,04%	99,24%	C
92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	KG	46,26	R\$ 10,69	R\$ 494,52	0,04%	99,28%	C
S101875S	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	ORSE	Serviço	un	1,00	R\$ 482,65	R\$ 482,65	0,04%	99,31%	C
S01505	Extintor de pó químico ABC, capacidade 4 kg, alcance médio do jato 4,5m , tempo de descarga 11s, NBR9443, 9444, 10721	ORSE	Serviço	un	2,00	R\$ 240,27	R\$ 480,54	0,04%	99,35%	C
91995	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	UN	12,00	R\$ 38,39	R\$ 460,68	0,03%	99,38%	C
97668	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	SINAPI	Serviço	M	20,00	R\$ 20,59	R\$ 411,80	0,03%	99,41%	C
98307	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	SINAPI	Serviço	UN	5,00	R\$ 80,48	R\$ 402,40	0,03%	99,44%	C
CO-27389	COMO CONSTRUÍDO ("AS BUILT") DE PROJETOS COM ÁREA ATÉ 10.000 M2	SETOP	Serviço	m2	340,00	R\$ 1,15	R\$ 391,00	0,03%	99,47%	C
95728	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	SINAPI	Serviço	M	14,00	R\$ 27,43	R\$ 384,02	0,03%	99,50%	C
91175	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 4", FIXADA EM PERFILADO EM PAREDE. AF_09/2023_PS	SINAPI	Serviço	M	27,00	R\$ 13,74	R\$ 370,98	0,03%	99,53%	C
90100	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	SINAPI	Serviço	M3	20,00	R\$ 17,72	R\$ 354,40	0,03%	99,56%	C
106027	DISPOSITIVO DPS 20KA-175V OU 275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	SINAPI	Serviço	UN	4,00	R\$ 83,59	R\$ 334,36	0,02%	99,58%	C

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	UN	5,00	R\$ 66,14	R\$ 330,70	0,02%	99,60%	C
102156	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021 (PARA OS VISORES DAS PORTAS EM MADEIRA)	SINAPI	Serviço	M2	1,43	R\$ 228,10	R\$ 326,18	0,02%	99,63%	C
00040547	PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	SINAPI	Material	CENTO	10,00	R\$ 31,54	R\$ 315,40	0,02%	99,65%	C
S160827	Guia de Cabos Vertical para Rack Aberto Padrão 19" - 40 U's x 1763 x 50mm	IOPES	Serviço	und	1,00	R\$ 264,33	R\$ 264,33	0,02%	99,67%	C
92867	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	UN	6,00	R\$ 43,19	R\$ 259,14	0,02%	99,69%	C
91914	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	UN	10,00	R\$ 25,75	R\$ 257,50	0,02%	99,71%	C
P.19.000.048 094	Molde para solda exotérmica conexão cabo-haste em T, bitola do cabo de 50mm² a 95mm² para haste de 5/8 e 3/4; referência UGTA da Unisolda ou equivalente	SP Obras	Material	UN	1,00	R\$ 248,47	R\$ 248,47	0,02%	99,73%	C
93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	SINAPI	Serviço	UN	17,00	R\$ 14,23	R\$ 241,91	0,02%	99,75%	C
93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	SINAPI	Serviço	UN	15,00	R\$ 15,48	R\$ 232,20	0,02%	99,76%	C
00037539	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 26* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	SINAPI	Material	UN	10,00	R\$ 22,49	R\$ 224,90	0,02%	99,78%	C
89778	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	UN	8,00	R\$ 26,61	R\$ 212,88	0,02%	99,80%	C
4.80.66	CAIXA SUSPensa MEDIÇÃO ATERRAMENTO POLIPROPILENO Ø 1"	SP	Serviço	UN	9,00	R\$ 22,65	R\$ 203,85	0,02%	99,81%	C
S11131	Fornecimento de cartucho para solda exotérmica para cabo 50 mm²	ORSE	Serviço	un	10,00	R\$ 17,39	R\$ 173,90	0,01%	99,82%	C
91961	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	UN	2,00	R\$ 84,90	R\$ 169,80	0,01%	99,84%	C
PLEO- 171522	ABRAÇADEIRA AÇO ZINC. TIPO D C/TRAVA P/ELETR. 1" (25MM)	Composiçãoe	Geral	UN	18,00	R\$ 8,62	R\$ 155,16	0,01%	99,85%	C
S11414	Parafuso em aço inox 1/4" X 5/8" - fornecimento e colocação	ORSE	Serviço	un	100,00	R\$ 1,54	R\$ 154,00	0,01%	99,86%	C
91917	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	UN	5,00	R\$ 30,31	R\$ 151,55	0,01%	99,87%	C
S08006	Terminal de compressão para cabo de 2,50 mm2 - fornecimento e instalação	ORSE	Serviço	un	60,00	R\$ 2,47	R\$ 148,20	0,01%	99,88%	C
S08419	Disjuntor termomagnetico tripolar 50 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), curva C, corrente 5KA	ORSE	Serviço	un	1,00	R\$ 130,13	R\$ 130,13	0,01%	99,89%	C
00038774	LUMINARIA DE EMERGENCIA 30 LEDS, POTENCIA 2 W, BATERIA DE LITIO, AUTONOMIA DE 6 HORAS	SINAPI	Material	UN	9,00	R\$ 14,12	R\$ 127,08	0,01%	99,90%	C
11.11.87	DERIVAÇÃO "T" HORIZONTAL 90° PARA ELETROCALHA 100X50MM (LXH), COM TAMPA REF 97315	SUDECAP	Serviço	UN	1,00	R\$ 119,36	R\$ 119,36	0,01%	99,91%	C
S10907	Conector cabo-haste em bronze natural para 2 cabos cobre de 16mm² a 70mm² com grampo "U" e porcas de aço galv.Ref:TEL-583 ou similar - fornecimento e instalação	ORSE	Serviço	un	9,00	R\$ 11,53	R\$ 103,77	0,01%	99,92%	C
S07925	Terminal de compressão para cabo de 6 mm2 - fornecimento e instalação	ORSE	Serviço	un	30,00	R\$ 3,11	R\$ 93,30	0,01%	99,92%	C
I042503	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1" - ROSCAVEL SEM LUVA (9 DESCIDAS, CONSIDERAR 1,1M - 50 CM SOLO E 60CM ACIMA DO PISO)	IOPES	Material	M	13,00	R\$ 7,00	R\$ 91,00	0,01%	99,93%	C

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
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	2,00	R\$ 44,26	R\$ 88,52	0,01%	99,94%	C
91872	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	M	3,00	R\$ 28,41	R\$ 85,23	0,01%	99,94%	C
I08211	Silicone - bisnaga de 300ml	ORSE	Material	pç	4,00	R\$ 18,24	R\$ 72,96	0,01%	99,95%	C
S93656S	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 25a (PROTEÇÃO DPS) - fornecimento e instalação.	ORSE	Serviço	un	4,00	R\$ 16,37	R\$ 65,48	0,00%	99,95%	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	9,00	R\$ 7,23	R\$ 65,07	0,00%	99,96%	C
S08007	Terminal de compressão para cabo de 4 mm2 - fornecimento e instalação	ORSE	Serviço	un	20,00	R\$ 2,82	R\$ 56,40	0,00%	99,96%	C
15.018.0730-0	CURVA DE INVERSAO,90°,PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA,100X50MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	EMOP	Serviço	UN	1,00	R\$ 56,36	R\$ 56,36	0,00%	99,97%	C
00037556	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 X 20* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820) *** P1 - PROIBIDO FUMAR ***	SINAPI	Material	UN	2,00	R\$ 26,01	R\$ 52,02	0,00%	99,97%	C
00037556	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 X 20* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434) *** EXTINTOR ***	SINAPI	Material	UN	2,00	R\$ 26,01	R\$ 52,02	0,00%	99,98%	C
I040401	CURVA 90° BARRA CHATA ALUM 7/8"X1/8"X300MM TEL 778	IOPES	Material	UN	4,00	R\$ 11,22	R\$ 44,88	0,00%	99,98%	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	2,07	R\$ 21,08	R\$ 43,64	0,00%	99,98%	C
S00724	Fornecimento e instalação de saída horizontal para eletroduto 1" (ref. vl 33 valemam ou similar)	ORSE	Serviço	un	5,00	R\$ 8,55	R\$ 42,75	0,00%	99,99%	C
93020	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 42,26	R\$ 42,26	0,00%	99,99%	C
072375	TE VERTICAL DE DESCIDA PARA ELETROCALHA 50 X 50 MM	GOINFRA	Serviço	Un	1,00	R\$ 40,60	R\$ 40,60	0,00%	99,99%	C
072374	TE HORIZONTAL PARA ELETROCALHA 50 X 50 MM	GOINFRA	Serviço	Un	1,00	R\$ 39,97	R\$ 39,97	0,00%	99,99%	C
E.03.000.090618	Porca sextavada em aço inoxidável de 1/4"; ref. Inox 1/4" da Ciser, TEL5314 da Termotécnica, Inox 304 1/4" da Walsywa ou equivalente	SP Obras	Material	UN	100,00	R\$ 0,26	R\$ 26,00	0,00%	100,00%	C
S00723	Fornecimento e instalação de saída horizontal para eletroduto 3/4" (ref. vl 33 valemam ou similar)	ORSE	Serviço	un	5,00	R\$ 5,20	R\$ 26,00	0,00%	100,00%	C
13884	TAMPA DE ENCAIXE PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA, 50X3000MM	EMOP	Material	UN	1,00	R\$ 18,46	R\$ 18,46	0,00%	100,00%	C

Subtotal até 100,00%%R\$ 1.345.688,64

Outros-R\$ 0,01

Valor total do OrçamentoR\$ 1.345.688,63