



22080200000282

Nome do documento: EST01_22.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Bruna Moro Druzian

SOP / SPESTRUTURAL / 470860102

23/08/2023 16:21:23





22080200000282

Nome do documento: EST02_22.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Bruna Moro Druzian

SOP / SPESTRUTURAL / 470860102

23/08/2023 16:21:39





22080200000282

Nome do documento: EST03_22.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Bruna Moro Druzian

SOP / SPESTRUTURAL / 470860102

23/08/2023 16:21:47





22080200000282

Nome do documento: EST04_22.pdf

Documento assinado por

Bruna Moro Druzian

Órgão/Grupo/Matrícula

SOP / SPESTRUTURAL / 470860102

Data

23/08/2023 16:21:56





22080200000282

Nome do documento: EST05_22.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Bruna Moro Druzian

SOP / SPESTRUTURAL / 470860102

23/08/2023 16:22:06





22080200000282

Nome do documento: EST06_22.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Bruna Moro Druzian

SOP / SPESTRUTURAL / 470860102

23/08/2023 16:22:13





22080200000282

Nome do documento: EST07_22.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Bruna Moro Druzian

SOP / SPESTRUTURAL / 470860102

23/08/2023 16:22:23

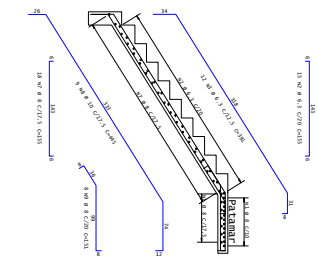
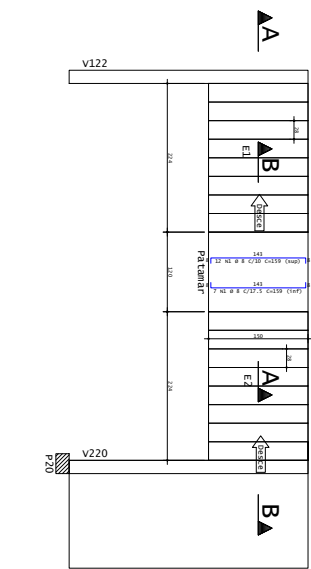




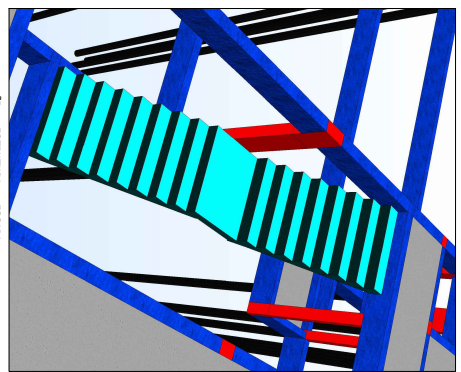
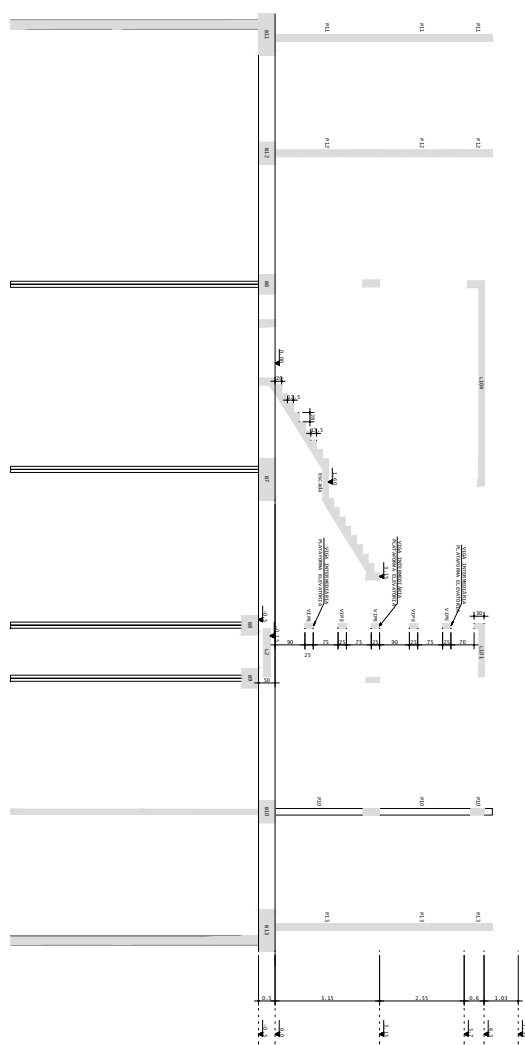
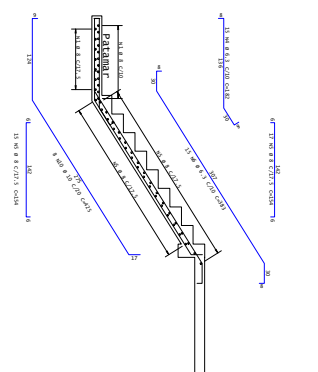
Planta Escada - Térreo ao Primeiro Pavimento

ESCA.: 1/25

Corte A-A



Corte B-B



30 - ESTRUTURA - ESCADA

Corte Esquemático - AA-AA

ESCA.: 1/25

DETALHE GERAL DO AMBULADOR PARA BARRA VIDA

DETALHE DOS ANTEIOS DE PROJETOS

DETALHE DE ENCAMBAMENTO DE VIGAS E COLUNAS

DETALHE DE ESCADA DE ENCAMBAMENTO

DETALHE DE ESCADA DE ENCAMBAMENTO

DETALHE DE ESCADA DE ENCAMBAMENTO

DETALHE DE ENCAMBAMENTO

CONSIDERADA VIDA ÚTL. DE PROJETO - 50 ANOS SEQUINDO TABELA 7200 ITEM 4.2 DA NBR 1934 - EDIFICAÇÕES
 HABITACIONAIS - DESENVOLVIDO PARTE I - REQUISITOS GERAIS
 - CONFIANÇA NA LOCALIZAÇÃO DA OBRA NO TERRENO DE ACORDO COM O PROJETO ARQUITETÔNICO
 - ADOPTADO CONTROLE DE PROGRAMA DO GOVERNO, SEQUINDO ITEM 7.1.4 DA NBR 118
 - NENHUM ELEMENTO ESTRUTURAL PODE SER FUNDADO SEM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

QUANTITATIVOS - Escada

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	1	m	100,00	100,00
2	1	m	100,00	100,00
3	1	m	100,00	100,00
4	1	m	100,00	100,00
5	1	m	100,00	100,00
6	1	m	100,00	100,00
7	1	m	100,00	100,00
8	1	m	100,00	100,00
9	1	m	100,00	100,00
10	1	m	100,00	100,00
11	1	m	100,00	100,00
12	1	m	100,00	100,00
13	1	m	100,00	100,00
14	1	m	100,00	100,00
15	1	m	100,00	100,00
16	1	m	100,00	100,00
17	1	m	100,00	100,00
18	1	m	100,00	100,00
19	1	m	100,00	100,00
20	1	m	100,00	100,00
21	1	m	100,00	100,00
22	1	m	100,00	100,00
23	1	m	100,00	100,00
24	1	m	100,00	100,00
25	1	m	100,00	100,00
26	1	m	100,00	100,00
27	1	m	100,00	100,00
28	1	m	100,00	100,00
29	1	m	100,00	100,00
30	1	m	100,00	100,00
31	1	m	100,00	100,00
32	1	m	100,00	100,00
33	1	m	100,00	100,00
34	1	m	100,00	100,00
35	1	m	100,00	100,00
36	1	m	100,00	100,00
37	1	m	100,00	100,00
38	1	m	100,00	100,00
39	1	m	100,00	100,00
40	1	m	100,00	100,00
41	1	m	100,00	100,00
42	1	m	100,00	100,00
43	1	m	100,00	100,00
44	1	m	100,00	100,00
45	1	m	100,00	100,00
46	1	m	100,00	100,00
47	1	m	100,00	100,00
48	1	m	100,00	100,00
49	1	m	100,00	100,00
50	1	m	100,00	100,00
51	1	m	100,00	100,00
52	1	m	100,00	100,00
53	1	m	100,00	100,00
54	1	m	100,00	100,00
55	1	m	100,00	100,00
56	1	m	100,00	100,00
57	1	m	100,00	100,00
58	1	m	100,00	100,00
59	1	m	100,00	100,00
60	1	m	100,00	100,00
61	1	m	100,00	100,00
62	1	m	100,00	100,00
63	1	m	100,00	100,00
64	1	m	100,00	100,00
65	1	m	100,00	100,00
66	1	m	100,00	100,00
67	1	m	100,00	100,00
68	1	m	100,00	100,00
69	1	m	100,00	100,00
70	1	m	100,00	100,00
71	1	m	100,00	100,00
72	1	m	100,00	100,00
73	1	m	100,00	100,00
74	1	m	100,00	100,00
75	1	m	100,00	100,00
76	1	m	100,00	100,00
77	1	m	100,00	100,00
78	1	m	100,00	100,00
79	1	m	100,00	100,00
80	1	m	100,00	100,00
81	1	m	100,00	100,00
82	1	m	100,00	100,00
83	1	m	100,00	100,00
84	1	m	100,00	100,00
85	1	m	100,00	100,00
86	1	m	100,00	100,00
87	1	m	100,00	100,00
88	1	m	100,00	100,00
89	1	m	100,00	100,00
90	1	m	100,00	100,00
91	1	m	100,00	100,00
92	1	m	100,00	100,00
93	1	m	100,00	100,00
94	1	m	100,00	100,00
95	1	m	100,00	100,00
96	1	m	100,00	100,00
97	1	m	100,00	100,00
98	1	m	100,00	100,00
99	1	m	100,00	100,00
100	1	m	100,00	100,00

NOTAS E CONDIÇÕES

- 1.1. ESCADA DE SERVIÇO PARA O TERCEIRO ANDAR
- 1.2. ESCADA DE SERVIÇO PARA O QUARTO ANDAR
- 1.3. ESCADA DE SERVIÇO PARA O QUINTO ANDAR
- 1.4. ESCADA DE SERVIÇO PARA O SEXTO ANDAR
- 1.5. ESCADA DE SERVIÇO PARA O SÉTIMO ANDAR
- 1.6. ESCADA DE SERVIÇO PARA O OITAVO ANDAR
- 1.7. ESCADA DE SERVIÇO PARA O NONO ANDAR
- 1.8. ESCADA DE SERVIÇO PARA O DÉCIMO ANDAR
- 1.9. ESCADA DE SERVIÇO PARA O UNDÉCIMO ANDAR
- 1.10. ESCADA DE SERVIÇO PARA O DOZE ANDAR
- 1.11. ESCADA DE SERVIÇO PARA O TREZE ANDAR
- 1.12. ESCADA DE SERVIÇO PARA O QUATORZE ANDAR
- 1.13. ESCADA DE SERVIÇO PARA O QUINZE ANDAR
- 1.14. ESCADA DE SERVIÇO PARA O DEZESSEIS ANDAR
- 1.15. ESCADA DE SERVIÇO PARA O DEZESSETE ANDAR
- 1.16. ESCADA DE SERVIÇO PARA O DEZOITO ANDAR
- 1.17. ESCADA DE SERVIÇO PARA O DEZENOVE ANDAR
- 1.18. ESCADA DE SERVIÇO PARA O VINGTE ANDAR
- 1.19. ESCADA DE SERVIÇO PARA O VINGTE E UM ANDAR
- 1.20. ESCADA DE SERVIÇO PARA O VINGTE E DOIS ANDAR
- 1.21. ESCADA DE SERVIÇO PARA O VINGTE E TRÊS ANDAR
- 1.22. ESCADA DE SERVIÇO PARA O VINGTE E QUATRO ANDAR
- 1.23. ESCADA DE SERVIÇO PARA O VINGTE E CINCO ANDAR
- 1.24. ESCADA DE SERVIÇO PARA O VINGTE E SEIS ANDAR
- 1.25. ESCADA DE SERVIÇO PARA O VINGTE E SETE ANDAR
- 1.26. ESCADA DE SERVIÇO PARA O VINGTE E OITO ANDAR
- 1.27. ESCADA DE SERVIÇO PARA O VINGTE E NOVE ANDAR
- 1.28. ESCADA DE SERVIÇO PARA O VINGTE E DEZ ANDAR
- 1.29. ESCADA DE SERVIÇO PARA O VINGTE E ONZE ANDAR
- 1.30. ESCADA DE SERVIÇO PARA O VINGTE E DOZE ANDAR
- 1.31. ESCADA DE SERVIÇO PARA O VINGTE E TRÊS ANDAR
- 1.32. ESCADA DE SERVIÇO PARA O VINGTE E QUATRO ANDAR
- 1.33. ESCADA DE SERVIÇO PARA O VINGTE E CINCO ANDAR
- 1.34. ESCADA DE SERVIÇO PARA O VINGTE E SEIS ANDAR
- 1.35. ESCADA DE SERVIÇO PARA O VINGTE E SETE ANDAR
- 1.36. ESCADA DE SERVIÇO PARA O VINGTE E OITO ANDAR
- 1.37. ESCADA DE SERVIÇO PARA O VINGTE E NOVE ANDAR
- 1.38. ESCADA DE SERVIÇO PARA O VINGTE E DEZ ANDAR
- 1.39. ESCADA DE SERVIÇO PARA O VINGTE E ONZE ANDAR
- 1.40. ESCADA DE SERVIÇO PARA O VINGTE E DOZE ANDAR

SEÇÃO TABELA DE OBRAS MULTICADAS

DESCRIÇÃO DE OBRAS MULTICADAS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m	1	100,00	100,00
2	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m	1	100,00	100,00
3	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m	1	100,00	100,00
4	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m	1	100,00	100,00
5	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m	1	100,00	100,00
6	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m	1	100,00	100,00
7	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m	1	100,00	100,00
8	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m	1	100,00	100,00
9	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m	1	100,00	100,00
10	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m	1	100,00	100,00
11	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m	1	100,00	100,00
12	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m	1	100,00	100,00
13	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m	1	100,00	100,00
14	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m	1	100,00	100,00
15	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m	1	100,00	100,00
16	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m	1	100,00	100,00
17	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m	1	100,00	100,00
18	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m	1	100,00	100,00
19	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m	1	100,00	100,00
20	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m	1	100,00	100,00
21	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m	1	100,00	100,00
22	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m	1	100,00	100,00
23	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m	1	100,00	100,00
24	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m	1	100,00	100,00
25	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m	1	100,00	100,00
26	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m	1	100,00	100,00
27	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m	1	100,00	100,00
28	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m	1	100,00	100,00
29	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m	1	100,00	100,00
30	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m	1	100,00	100,00
31	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m	1	100,00	100,00
32	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m	1	100,00	100,00
33	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m	1	100,00	100,00
34	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m	1	100,00	100,00
35	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m	1	100,00	100,00
36	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m	1	100,00	100,00
37	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m	1	100,00	100,00
38	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m	1	100,00	100,00
39	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m	1	100,00	100,00
40	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m	1	100,00	100,00
41	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m	1	100,00	100,00
42	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m	1	100,00	100,00
43	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m	1	100,00	100,00
44	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m	1	100,00	100,00
45	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m	1	100,00	100,00
46	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m	1	100,00	100,00
47	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m	1	100,00	100,00
48	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m	1	100,00	100,00
49	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m	1	100,00	100,00
50	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m	1	100,00	100,00
51	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m	1	100,00	100,00
52	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m	1	100,00	100,00
53	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m	1	100,00	100,00
54	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m	1	100,00	100,00
55	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m	1	100,00	100,00
56	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m	1	100,00	100,00
57	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m	1	100,00	100,00
58	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m	1	100,00	100,00
59	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m	1	100,00	100,00
60	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m	1	100,00	100,00
61	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m	1	100,00	100,00
62	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m	1	100,00	10



22080200000282

Nome do documento: EST08_22.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Bruna Moro Druzian

SOP / SPESTRUTURAL / 470860102

23/08/2023 16:22:46





22080200000282

Nome do documento: EST09_22.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Bruna Moro Druzian

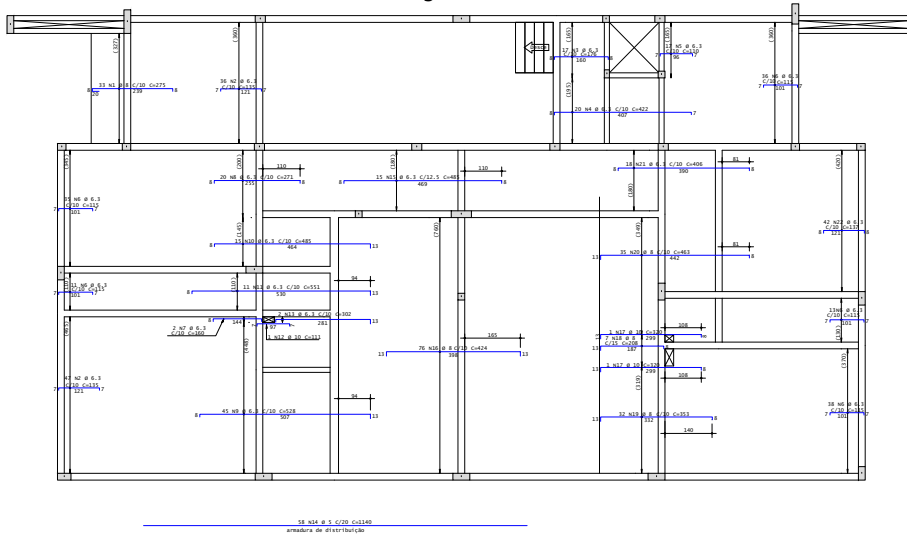
SOP / SPESTRUTURAL / 470860102

23/08/2023 16:22:36



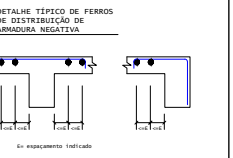


1x Primeiro Pavimento - Armadura Negativa Horizontal

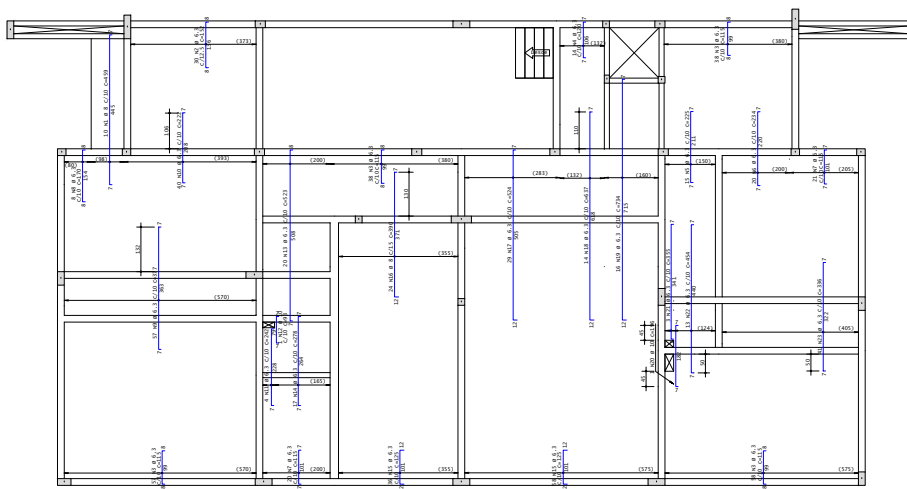


ACO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	UNID	TOTAL
PRIMEIRO PAVIMENTO						
004	1	10	10	10	10	1000
004	2	10	10	10	10	1000
004	3	10	10	10	10	1000
004	4	10	10	10	10	1000
004	5	10	10	10	10	1000
004	6	10	10	10	10	1000
004	7	10	10	10	10	1000
004	8	10	10	10	10	1000
004	9	10	10	10	10	1000
004	10	10	10	10	10	1000
004	11	10	10	10	10	1000
004	12	10	10	10	10	1000
004	13	10	10	10	10	1000
004	14	10	10	10	10	1000
004	15	10	10	10	10	1000
004	16	10	10	10	10	1000
004	17	10	10	10	10	1000
004	18	10	10	10	10	1000
004	19	10	10	10	10	1000
004	20	10	10	10	10	1000
004	21	10	10	10	10	1000
004	22	10	10	10	10	1000
004	23	10	10	10	10	1000
004	24	10	10	10	10	1000
004	25	10	10	10	10	1000
004	26	10	10	10	10	1000
004	27	10	10	10	10	1000
004	28	10	10	10	10	1000
004	29	10	10	10	10	1000
004	30	10	10	10	10	1000
004	31	10	10	10	10	1000
004	32	10	10	10	10	1000
004	33	10	10	10	10	1000
004	34	10	10	10	10	1000
004	35	10	10	10	10	1000
004	36	10	10	10	10	1000
004	37	10	10	10	10	1000
004	38	10	10	10	10	1000
004	39	10	10	10	10	1000
004	40	10	10	10	10	1000
004	41	10	10	10	10	1000
004	42	10	10	10	10	1000
004	43	10	10	10	10	1000
004	44	10	10	10	10	1000
004	45	10	10	10	10	1000
004	46	10	10	10	10	1000
004	47	10	10	10	10	1000
004	48	10	10	10	10	1000
004	49	10	10	10	10	1000
004	50	10	10	10	10	1000
004	51	10	10	10	10	1000
004	52	10	10	10	10	1000
004	53	10	10	10	10	1000
004	54	10	10	10	10	1000
004	55	10	10	10	10	1000
004	56	10	10	10	10	1000
004	57	10	10	10	10	1000
004	58	10	10	10	10	1000
004	59	10	10	10	10	1000
004	60	10	10	10	10	1000
004	61	10	10	10	10	1000
004	62	10	10	10	10	1000
004	63	10	10	10	10	1000
004	64	10	10	10	10	1000
004	65	10	10	10	10	1000
004	66	10	10	10	10	1000
004	67	10	10	10	10	1000
004	68	10	10	10	10	1000
004	69	10	10	10	10	1000
004	70	10	10	10	10	1000
004	71	10	10	10	10	1000
004	72	10	10	10	10	1000
004	73	10	10	10	10	1000
004	74	10	10	10	10	1000
004	75	10	10	10	10	1000
004	76	10	10	10	10	1000
004	77	10	10	10	10	1000
004	78	10	10	10	10	1000
004	79	10	10	10	10	1000
004	80	10	10	10	10	1000
004	81	10	10	10	10	1000
004	82	10	10	10	10	1000
004	83	10	10	10	10	1000
004	84	10	10	10	10	1000
004	85	10	10	10	10	1000
004	86	10	10	10	10	1000
004	87	10	10	10	10	1000
004	88	10	10	10	10	1000
004	89	10	10	10	10	1000
004	90	10	10	10	10	1000
004	91	10	10	10	10	1000
004	92	10	10	10	10	1000
004	93	10	10	10	10	1000
004	94	10	10	10	10	1000
004	95	10	10	10	10	1000
004	96	10	10	10	10	1000
004	97	10	10	10	10	1000
004	98	10	10	10	10	1000
004	99	10	10	10	10	1000
004	100	10	10	10	10	1000

ACO	RESUMO DE ACO	RESUMO	RESUMO
004	10	10	1000
004	20	20	2000
004	30	30	3000
004	40	40	4000
004	50	50	5000
004	60	60	6000
004	70	70	7000
004	80	80	8000
004	90	90	9000
004	100	100	10000
004	110	110	11000
004	120	120	12000
004	130	130	13000
004	140	140	14000
004	150	150	15000
004	160	160	16000
004	170	170	17000
004	180	180	18000
004	190	190	19000
004	200	200	20000
004	210	210	21000
004	220	220	22000
004	230	230	23000
004	240	240	24000
004	250	250	25000
004	260	260	26000
004	270	270	27000
004	280	280	28000
004	290	290	29000
004	300	300	30000
004	310	310	31000
004	320	320	32000
004	330	330	33000
004	340	340	34000
004	350	350	35000
004	360	360	36000
004	370	370	37000
004	380	380	38000
004	390	390	39000
004	400	400	40000
004	410	410	41000
004	420	420	42000
004	430	430	43000
004	440	440	44000
004	450	450	45000
004	460	460	46000
004	470	470	47000
004	480	480	48000
004	490	490	49000
004	500	500	50000
004	510	510	51000
004	520	520	52000
004	530	530	53000
004	540	540	54000
004	550	550	55000
004	560	560	56000
004	570	570	57000
004	580	580	58000
004	590	590	59000
004	600	600	60000
004	610	610	61000
004	620	620	62000
004	630	630	63000
004	640	640	64000
004	650	650	65000
004	660	660	66000
004	670	670	67000
004	680	680	68000
004	690	690	69000
004	700	700	70000
004	710	710	71000
004	720	720	72000
004	730	730	73000
004	740	740	74000
004	750	750	75000
004	760	760	76000
004	770	770	77000
004	780	780	78000
004	790	790	79000
004	800	800	80000
004	810	810	81000
004	820	820	82000
004	830	830	83000
004	840	840	84000
004	850	850	85000
004	860	860	86000
004	870	870	87000
004	880	880	88000
004	890	890	89000
004	900	900	90000
004	910	910	91000
004	920	920	92000
004	930	930	93000
004	940	940	94000
004	950	950	95000
004	960	960	96000
004	970	970	97000
004	980	980	98000
004	990	990	99000
004	1000	1000	100000



Primeiro Pavimento - Armadura Negativa Vertical



- NOTAS E CONVENÇÕES**
- 01 - COTAS E NÍVEIS EM "METRO" (M) E/OU "CENTÍMETRO" (CM) ESTÃO INDICADOS DE ACORDO COM O PROJETO.
 - 02 - CONFIRMAR AS MEDIDAS E QUANTIDADES NA OBRA.
 - 03 - NÃO REALIZAR FUROS SEM A AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO.
 - 04 - QUALQUER ALTERAÇÃO NOS PROJETOS OU NOS PROCEDIMENTOS CONSTRUTIVOS DEVE SER AUTORIZADA PELOS ENGENHEIROS PROJETISTAS.
 - 05 - MANTER A QUANTIDADE DO CONCRETO PELO PERÍODO MÍNIMO DE 7 DIAS APÓS "TÍCIO" DE FUGA DO CONCRETO.
 - 06 - AS FORMAS DEVEM OBEDECER AS DIMENSÕES ESPECIFICADAS.
 - 07 - SEMPRE ESPECIFICAÇÕES DEVEM SER OBSERVADAS NAS PLANTAS E NO MEMORIAL DESCRITIVO.
 - 08 - TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE DESENHO SÃO PROPRIEDADE DESTA SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS. NÃO PODENDO, SOB PENALDA DE LEGISLAÇÃO EM VIGOR, SER COPIADO, REPRODUZIDO OU FORNECIDO A TERCEIROS A QUALQUER TÍTULO OU PRETEXTO, SEM AUTORIZAÇÃO PRÉVIA E EXPRESSA.



ATRAVÉS DESTA QR CODE É POSSÍVEL VISUALIZAR O MODELO 3D DA ESTRUTURA DESTA EDIFICAÇÃO.



22080200000282

Nome do documento: EST10_22.pdf

Documento assinado por

Bruna Moro Druzian

Órgão/Grupo/Matrícula

SOP / SPESTRUTURAL / 470860102

Data

23/08/2023 16:22:59





Nome do documento: EST11_22.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

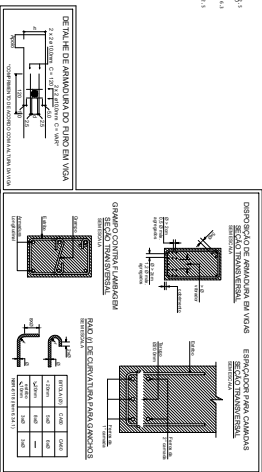
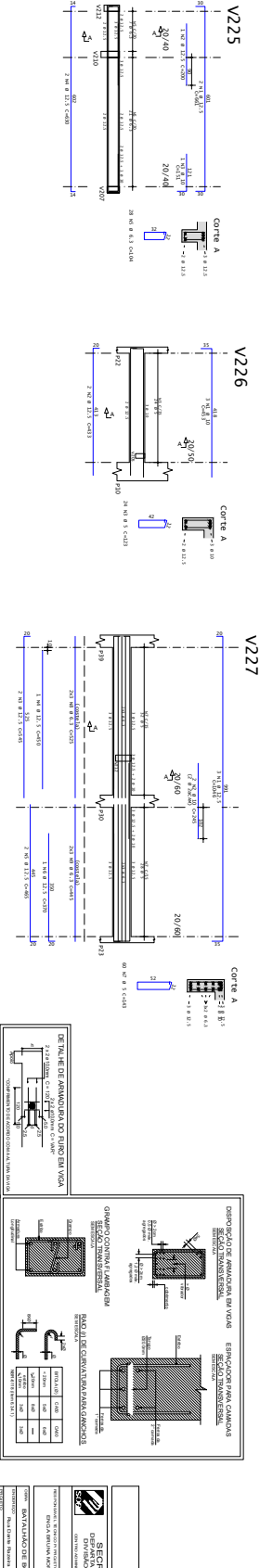
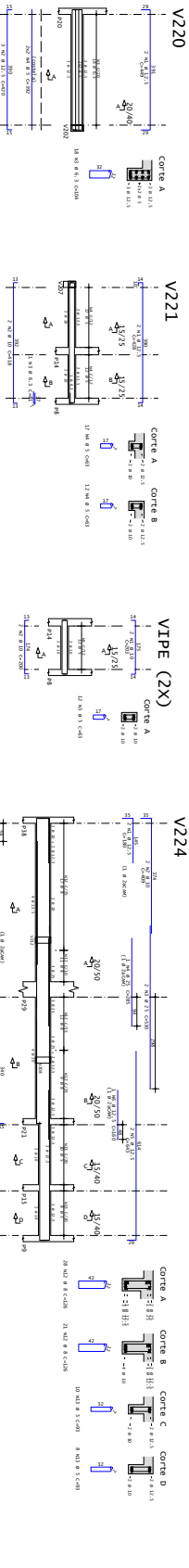
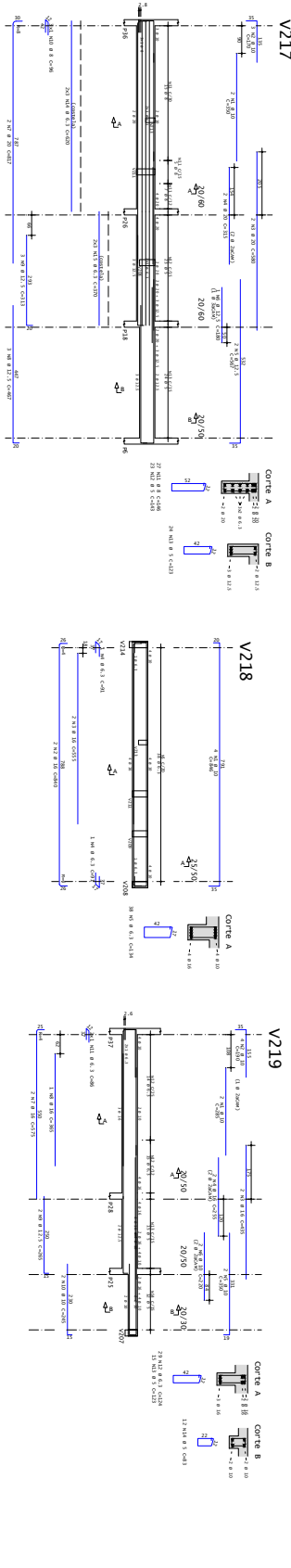
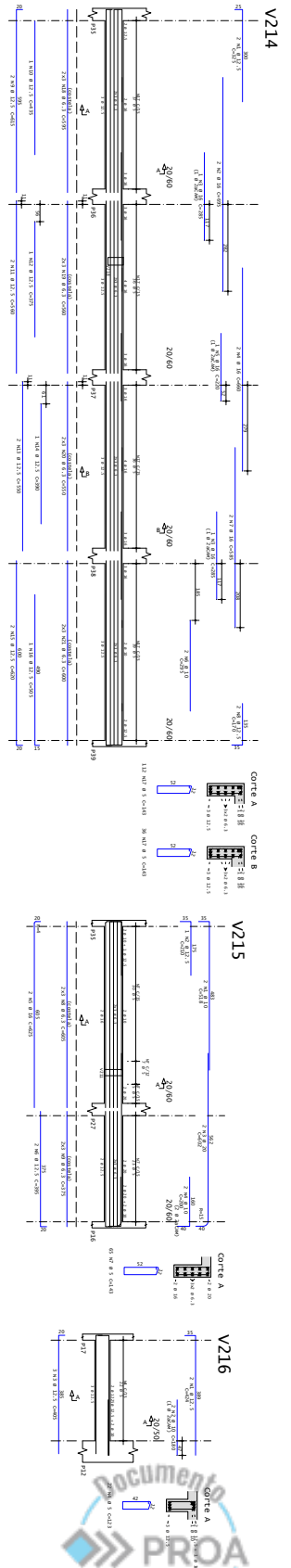
Data

Bruna Moro Druzian

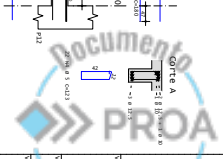
SOP / SPESTRUTURAL / 470860102

23/08/2023 16:23:18





ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
V214	1	UN	1.100,00	1.100,00
V215	1	UN	1.100,00	1.100,00
V216	1	UN	1.100,00	1.100,00
V217	1	UN	1.100,00	1.100,00
V218	1	UN	1.100,00	1.100,00
V219	1	UN	1.100,00	1.100,00
V220	1	UN	1.100,00	1.100,00
V221	1	UN	1.100,00	1.100,00
V224	1	UN	1.100,00	1.100,00
V225	1	UN	1.100,00	1.100,00
V226	1	UN	1.100,00	1.100,00
V227	1	UN	1.100,00	1.100,00
V228	1	UN	1.100,00	1.100,00
V229	1	UN	1.100,00	1.100,00
V230	1	UN	1.100,00	1.100,00
V231	1	UN	1.100,00	1.100,00
V232	1	UN	1.100,00	1.100,00
V233	1	UN	1.100,00	1.100,00
V234	1	UN	1.100,00	1.100,00
V235	1	UN	1.100,00	1.100,00
V236	1	UN	1.100,00	1.100,00
V237	1	UN	1.100,00	1.100,00
V238	1	UN	1.100,00	1.100,00
V239	1	UN	1.100,00	1.100,00
V240	1	UN	1.100,00	1.100,00
V241	1	UN	1.100,00	1.100,00
V242	1	UN	1.100,00	1.100,00
V243	1	UN	1.100,00	1.100,00
V244	1	UN	1.100,00	1.100,00
V245	1	UN	1.100,00	1.100,00
V246	1	UN	1.100,00	1.100,00
V247	1	UN	1.100,00	1.100,00
V248	1	UN	1.100,00	1.100,00
V249	1	UN	1.100,00	1.100,00
V250	1	UN	1.100,00	1.100,00
V251	1	UN	1.100,00	1.100,00
V252	1	UN	1.100,00	1.100,00
V253	1	UN	1.100,00	1.100,00
V254	1	UN	1.100,00	1.100,00
V255	1	UN	1.100,00	1.100,00
V256	1	UN	1.100,00	1.100,00
V257	1	UN	1.100,00	1.100,00
V258	1	UN	1.100,00	1.100,00
V259	1	UN	1.100,00	1.100,00
V260	1	UN	1.100,00	1.100,00
V261	1	UN	1.100,00	1.100,00
V262	1	UN	1.100,00	1.100,00
V263	1	UN	1.100,00	1.100,00
V264	1	UN	1.100,00	1.100,00
V265	1	UN	1.100,00	1.100,00
V266	1	UN	1.100,00	1.100,00
V267	1	UN	1.100,00	1.100,00
V268	1	UN	1.100,00	1.100,00
V269	1	UN	1.100,00	1.100,00
V270	1	UN	1.100,00	1.100,00
V271	1	UN	1.100,00	1.100,00
V272	1	UN	1.100,00	1.100,00
V273	1	UN	1.100,00	1.100,00
V274	1	UN	1.100,00	1.100,00
V275	1	UN	1.100,00	1.100,00
V276	1	UN	1.100,00	1.100,00
V277	1	UN	1.100,00	1.100,00
V278	1	UN	1.100,00	1.100,00
V279	1	UN	1.100,00	1.100,00
V280	1	UN	1.100,00	1.100,00
V281	1	UN	1.100,00	1.100,00
V282	1	UN	1.100,00	1.100,00
V283	1	UN	1.100,00	1.100,00
V284	1	UN	1.100,00	1.100,00
V285	1	UN	1.100,00	1.100,00
V286	1	UN	1.100,00	1.100,00
V287	1	UN	1.100,00	1.100,00
V288	1	UN	1.100,00	1.100,00
V289	1	UN	1.100,00	1.100,00
V290	1	UN	1.100,00	1.100,00
V291	1	UN	1.100,00	1.100,00
V292	1	UN	1.100,00	1.100,00
V293	1	UN	1.100,00	1.100,00
V294	1	UN	1.100,00	1.100,00
V295	1	UN	1.100,00	1.100,00
V296	1	UN	1.100,00	1.100,00
V297	1	UN	1.100,00	1.100,00
V298	1	UN	1.100,00	1.100,00
V299	1	UN	1.100,00	1.100,00
V300	1	UN	1.100,00	1.100,00





22080200000282

Nome do documento: EST12_22.pdf

Documento assinado por

Bruna Moro Druzian

Órgão/Grupo/Matrícula

SOP / SPESTRUTURAL / 470860102

Data

23/08/2023 16:23:26





22080200000282

Nome do documento: EST13_22.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Bruna Moro Druzian

SOP / SPESTRUTURAL / 470860102

23/08/2023 16:23:36





22080200000282

Nome do documento: EST14_22.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Bruna Moro Druzian

SOP / SPESTRUTURAL / 470860102

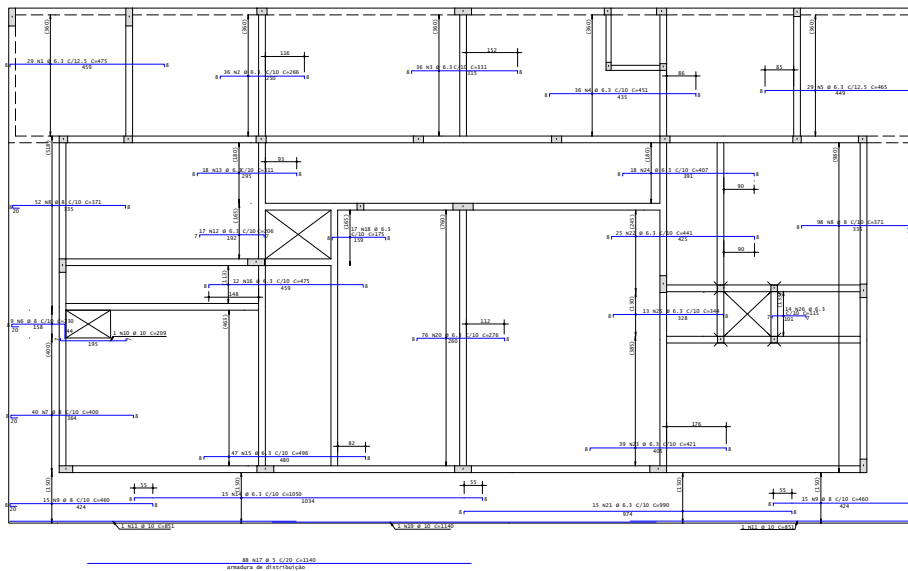
23/08/2023 16:23:48





Cobertura - Armadura Negativa Horizontal

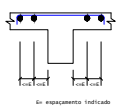
1x



ACO	POS	SET	QUANT	COMPROMETIDO	PREÇO
				CM	UNIT
				CM	TOTAL
COBERTURA - ARMADURA NEGATIVA HORIZONTAL					
COB-1	1	1	1	1	10191
COB-2	2	1	1	1	10191
COB-3	3	1	1	1	10191
COB-4	4	1	1	1	10191
COB-5	5	1	1	1	10191
COB-6	6	1	1	1	10191
COB-7	7	1	1	1	10191
COB-8	8	1	1	1	10191
COB-9	9	1	1	1	10191
COB-10	10	1	1	1	10191
COB-11	11	1	1	1	10191
COB-12	12	1	1	1	10191
COB-13	13	1	1	1	10191
COB-14	14	1	1	1	10191
COB-15	15	1	1	1	10191
COB-16	16	1	1	1	10191
COB-17	17	1	1	1	10191
COB-18	18	1	1	1	10191
COB-19	19	1	1	1	10191
COB-20	20	1	1	1	10191
COB-21	21	1	1	1	10191
COB-22	22	1	1	1	10191
COB-23	23	1	1	1	10191
COB-24	24	1	1	1	10191
COB-25	25	1	1	1	10191
COB-26	26	1	1	1	10191
COB-27	27	1	1	1	10191
COB-28	28	1	1	1	10191
COB-29	29	1	1	1	10191
COB-30	30	1	1	1	10191
COB-31	31	1	1	1	10191
COB-32	32	1	1	1	10191
COB-33	33	1	1	1	10191
COB-34	34	1	1	1	10191
COB-35	35	1	1	1	10191
COB-36	36	1	1	1	10191
COB-37	37	1	1	1	10191
COB-38	38	1	1	1	10191
COB-39	39	1	1	1	10191
COB-40	40	1	1	1	10191
COB-41	41	1	1	1	10191
COB-42	42	1	1	1	10191
COB-43	43	1	1	1	10191
COB-44	44	1	1	1	10191
COB-45	45	1	1	1	10191
COB-46	46	1	1	1	10191
COB-47	47	1	1	1	10191
COB-48	48	1	1	1	10191
COB-49	49	1	1	1	10191
COB-50	50	1	1	1	10191
COB-51	51	1	1	1	10191
COB-52	52	1	1	1	10191
COB-53	53	1	1	1	10191
COB-54	54	1	1	1	10191
COB-55	55	1	1	1	10191
COB-56	56	1	1	1	10191
COB-57	57	1	1	1	10191
COB-58	58	1	1	1	10191
COB-59	59	1	1	1	10191
COB-60	60	1	1	1	10191
COB-61	61	1	1	1	10191
COB-62	62	1	1	1	10191
COB-63	63	1	1	1	10191
COB-64	64	1	1	1	10191
COB-65	65	1	1	1	10191
COB-66	66	1	1	1	10191
COB-67	67	1	1	1	10191
COB-68	68	1	1	1	10191
COB-69	69	1	1	1	10191
COB-70	70	1	1	1	10191
COB-71	71	1	1	1	10191
COB-72	72	1	1	1	10191
COB-73	73	1	1	1	10191
COB-74	74	1	1	1	10191
COB-75	75	1	1	1	10191
COB-76	76	1	1	1	10191
COB-77	77	1	1	1	10191
COB-78	78	1	1	1	10191
COB-79	79	1	1	1	10191
COB-80	80	1	1	1	10191
COB-81	81	1	1	1	10191
COB-82	82	1	1	1	10191
COB-83	83	1	1	1	10191
COB-84	84	1	1	1	10191
COB-85	85	1	1	1	10191
COB-86	86	1	1	1	10191
COB-87	87	1	1	1	10191
COB-88	88	1	1	1	10191
COB-89	89	1	1	1	10191
COB-90	90	1	1	1	10191
COB-91	91	1	1	1	10191
COB-92	92	1	1	1	10191
COB-93	93	1	1	1	10191
COB-94	94	1	1	1	10191
COB-95	95	1	1	1	10191
COB-96	96	1	1	1	10191
COB-97	97	1	1	1	10191
COB-98	98	1	1	1	10191
COB-99	99	1	1	1	10191
COB-100	100	1	1	1	10191

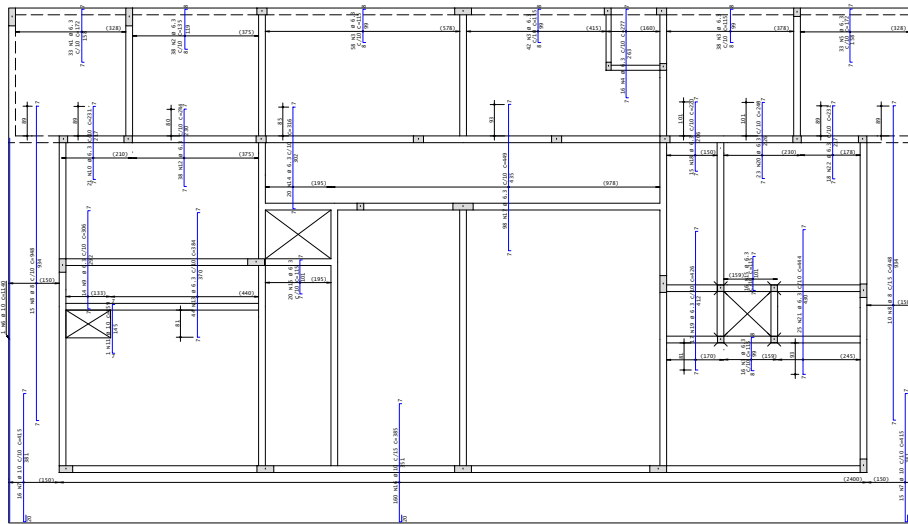
RESUMO DE AÇO		
ACO	SET	PREÇO
COB-1	1	10191
COB-2	2	10191
COB-3	3	10191
COB-4	4	10191
COB-5	5	10191
COB-6	6	10191
COB-7	7	10191
COB-8	8	10191
COB-9	9	10191
COB-10	10	10191
COB-11	11	10191
COB-12	12	10191
COB-13	13	10191
COB-14	14	10191
COB-15	15	10191
COB-16	16	10191
COB-17	17	10191
COB-18	18	10191
COB-19	19	10191
COB-20	20	10191
COB-21	21	10191
COB-22	22	10191
COB-23	23	10191
COB-24	24	10191
COB-25	25	10191
COB-26	26	10191
COB-27	27	10191
COB-28	28	10191
COB-29	29	10191
COB-30	30	10191
COB-31	31	10191
COB-32	32	10191
COB-33	33	10191
COB-34	34	10191
COB-35	35	10191
COB-36	36	10191
COB-37	37	10191
COB-38	38	10191
COB-39	39	10191
COB-40	40	10191
COB-41	41	10191
COB-42	42	10191
COB-43	43	10191
COB-44	44	10191
COB-45	45	10191
COB-46	46	10191
COB-47	47	10191
COB-48	48	10191
COB-49	49	10191
COB-50	50	10191
COB-51	51	10191
COB-52	52	10191
COB-53	53	10191
COB-54	54	10191
COB-55	55	10191
COB-56	56	10191
COB-57	57	10191
COB-58	58	10191
COB-59	59	10191
COB-60	60	10191
COB-61	61	10191
COB-62	62	10191
COB-63	63	10191
COB-64	64	10191
COB-65	65	10191
COB-66	66	10191
COB-67	67	10191
COB-68	68	10191
COB-69	69	10191
COB-70	70	10191
COB-71	71	10191
COB-72	72	10191
COB-73	73	10191
COB-74	74	10191
COB-75	75	10191
COB-76	76	10191
COB-77	77	10191
COB-78	78	10191
COB-79	79	10191
COB-80	80	10191
COB-81	81	10191
COB-82	82	10191
COB-83	83	10191
COB-84	84	10191
COB-85	85	10191
COB-86	86	10191
COB-87	87	10191
COB-88	88	10191
COB-89	89	10191
COB-90	90	10191
COB-91	91	10191
COB-92	92	10191
COB-93	93	10191
COB-94	94	10191
COB-95	95	10191
COB-96	96	10191
COB-97	97	10191
COB-98	98	10191
COB-99	99	10191
COB-100	100	10191

DETALHE TÍPICO DE FERROS DE DISTRIBUIÇÃO DE ARMADURA NEGATIVA

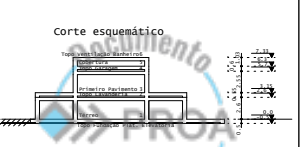


Cobertura - Armadura Negativa Vertical

1x



- #### NOTAS E CONVENÇÕES
- 01 - COTAS E NÍVEIS EM "METROS" (m) E/OU "CENTÍMETROS" (cm) ESTÃO INDICADAS EM CADA FOLHA DO PROJETO.
 - 02 - CONFIRMAR AS MEDIDAS E QUANTITATIVOS NA OBRA.
 - 03 - NÃO REALIZAR FURROS SEM A TORÇÃO EXPRESSA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO.
 - 04 - QUAL QUER ALTERAÇÃO NOS TIPOS DE FERROS (PROCEDIMENTOS) CONSTRUTIVOS DEVE SER AUTORIZADA PELOS ENGENHEIROS PROLETARIADOS.
 - 05 - MANTER A "LARGURA DO CONCRETO" PELO PERÍODO MÍNIMO DE 7 DIAS APÓS "MODO DE PEÇA DO CONCRETO".
 - 06 - AS FORMAS DEVEM OBEDECER AS DIMENSÕES ESPECIFICADAS.
 - 07 - OUTRAS ESPECIFICAÇÕES DEVEM SER OBSERVADAS NAS PLANTAS E NO MEMORIAL DESCRITIVO.
 - 08 - TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE DESENHO SÃO PROPRIEDADE DESTA SECRETARIA DE OBRAS E PODERÃO SER REPRODUZIDAS SEM PERMISSÃO DA LEGISLAÇÃO EM VIGOR, SEM COTAR O REPRODUZIDO DO FORNECEDOR A TERCEIROS A QUALQUER TÍTULO DO PRETÉRITO, SEM AUTORIZAÇÃO PRÉVIA E EXPRESSA.



SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS DEPARTAMENTO TÉCNICO DE PROJETOS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA DIVISÃO DE PROJETOS DE EMPREENDIMENTOS DE SEGURANÇA CENTRO ADMINISTRATIVO FERREIRO FERREIRA - AV. BOMFIM S/Nº 1001 - FLORES	
RESPONSÁVEL TÉCNICO DE PROJETOS ENGR. ALEXANDRE DRUZIAN - CREA: 05 215.161	SET. COORDENADOR REGINA DRUZIAN
UNIDADE BATALHÃO DE BOMBEIROS MILITAR	END. Rua Santa Elizabeth
ESTABELECIMENTO ESTRUTURAL - COBERTURA ARM. NEGATIVAS - LAJES	DATA 15/02



22080200000282

Nome do documento: EST15_22.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Bruna Moro Druzian

SOP / SPESTRUTURAL / 470860102

23/08/2023 16:24:00





22080200000282

Nome do documento: EST16_22.pdf

Documento assinado por

Bruna Moro Druzian

Órgão/Grupo/Matrícula

SOP / SPESTRUTURAL / 470860102

Data

23/08/2023 16:24:16





22080200000282

Nome do documento: EST17_22.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Bruna Moro Druzian

SOP / SPESTRUTURAL / 470860102

23/08/2023 16:24:27





22080200000282

Nome do documento: EST18_22.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Bruna Moro Druzian

SOP / SPESTRUTURAL / 470860102

23/08/2023 16:24:39





22080200000282

Nome do documento: EST19_22.pdf

Documento assinado por

Bruna Moro Druzian

Órgão/Grupo/Matrícula

SOP / SPESTRUTURAL / 470860102

Data

23/08/2023 16:24:52





22080200000282

Nome do documento: EST21_22.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Bruna Moro Druzian

SOP / SPESTRUTURAL / 470860102

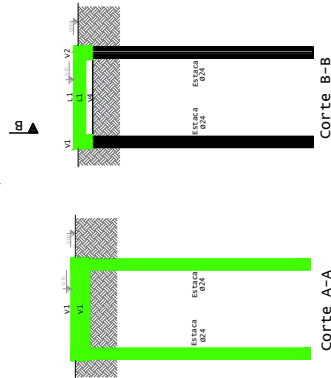
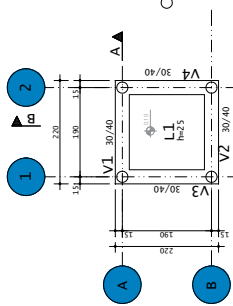
23/08/2023 16:25:01



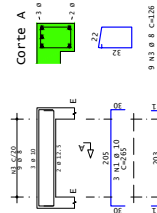


22080200000282

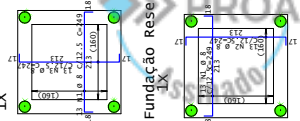
Formas - Reservatório 15.000 Litros



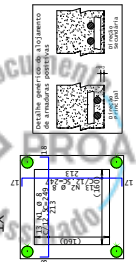
$$V1=V2=V3=V4$$



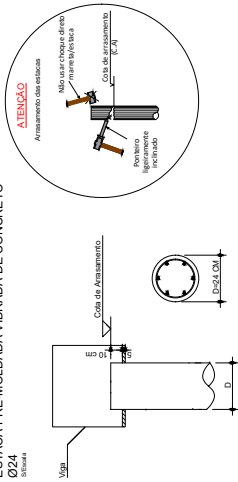
Fundação Reservatório - Armadura Negativa



Fundação Reservatório - Armadura Positiva



ESTACA PRÉ-MOLDADA VIBRADA DE CONCRETO



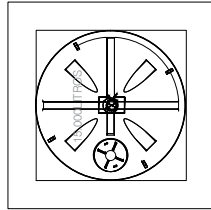
- NOTAS**
- Estacas de 10 metros profundidade, e sem armadas;
 - Figurarmente as sobras e as quebras das estacas;
 - Diluição de obras devem ser entregues separadamente para a empresa de projeto.
- OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:**
- Esta planta não serve para a locação dos pilares da obra;
 - Para locar as estacas, é necessário fazer a planta estrutural de carga e locação dos pilares;
 - Planta de projeto estrutural.

Nos termos da lei, é proibida qualquer reprodução, utilização, alteração ou informação à terceiros sem autorização do proprietário/ou engenheiro.

ESTACAS PRÉ-MOLDADAS VIBRADAS DE CONCRETO	
CONVENÇÕES	PROFUNDIDADE
	24
	4

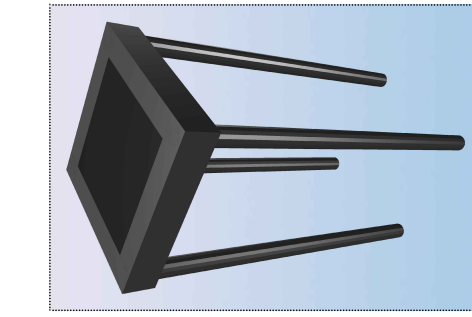
ESTACAS CIRCULARES Ø24 CM
COTA DE ABRANGIMENTO DA ESTACA = 100CM

- NOTAS:**
- fck = 30.0 MPa
 - RELAÇÃO ÁGUA/CIMENTO EM MASSA <= 0.55
 - Esec = 26.0 GPa e 30% de fc
 - MÉTODO DE ENSAIO NBR 8522 , PLANO DE CARGA III
 - FAZER CURA ÚMIDA DO CONCRETO
 - CONFIRMAR NÍVEIS NA OBRA
 - COBRIMENTOS GERAIS P/ AÇO= 3 CM



Reservatório

- NOTAS IMPORTANTES**
- Documentos de Referência:
 - 1.1 - Planta de locação e carga nos pilares fornecida por esta Secretaria de Obras;
 - 1.2 - Relatório de sondagem fornecido pela empresa Fontana Engenharia, realizada nos dias 17/11/2022 e 18/11/2022.
 - Os comprimentos das estacas citados em planta (L_u), são estimados em função de sondagem e deverão ser ajustados durante a execução espelhando a nega.
 - Nega de repique e diagrama de cravação:
 - E obrigatório a medição de nega e repique em todas as estacas da obra.
 - A execução das estacas deve seguir as recomendações da NBR 6122/2019 referente a procedimentos executivos de estacas pré-moldadas de concreto.
 - Peso do martelo deve ser igual ou superior a 20kN e no mínimo igual a 75% do peso total da estaca.
 - A folga do martelo do capacete deve ser inferior a 3 cm em relação às guias do equipamento e o formato do capacete deve ser sempre adequado à seção da estaca a ser cravada. As dimensões externas do capacete devem ser compatíveis com as do martelo de forma que a carga transmitida seja centrada.
 - Neste projeto adotou-se estacas protendidas de concreto para o dimensionamento. A utilização de estacas armadas de concreto deverá ser reportada ao projetista para o redimensionamento.
 - O uso de martelos mais pesados e com menor altura de queda é mais eficiente do que o uso de martelos mais leves e com grande altura de queda.
 - É permitido o aproveitamento de sobras das estacas resultantes desde que se atenda:
 - 9.1 O corte do elemento aproveitado deve ser feito de modo a manter a ortogonalidade da seção;
 - 9.2 Comprimento mínimo deve ser de 2 metros;
 - 9.3 Utilizado apenas um elemento de sobra por ponto de cravação;
 - 9.4 A sobra é sempre o primeiro elemento a ser cravado.



3D - RESERVATÓRIO 15.000 Litros

- QUANTITATIVOS**
- CONCRETO C30:**
- BALDRAMES = 0,91 m³
 - LAJE = 0,64 m³
- FORMAS:**
- BALDRAMES = 5,64 m²

ACQ	POS	BET	QUANT	COMPRIMENTO	UNID	VALOR
FUNDAÇÃO	RESERVATÓRIO - ARMADURA NEGATIVA	Ø24	8	24	m	192
		Ø24	8	24	m	192
		Ø24	8	24	m	192
FUNDAÇÃO	RESERVATÓRIO - ARMADURA POSITIVA	Ø24	8	24	m	192
		Ø24	8	24	m	192
		Ø24	8	24	m	192
VIBRADA	RESERVATÓRIO - ARMADURA POSITIVA	Ø24	8	24	m	192
		Ø24	8	24	m	192
		Ø24	8	24	m	192

ACQ	RESUMO DE AÇO	VALOR
Ø24	Ø24	20
	Ø24	20
Ø24	Ø24	20
	Ø24	20
Ø24	Ø24	20
	Ø24	20
Ø24	Ø24	20
	Ø24	20
Ø24	Ø24	20
	Ø24	20

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS		SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS	
DIVISÃO DE PROJETOS EM FUNDOS DE SEGURANÇA		DIVISÃO DE PROJETOS EM FUNDOS DE SEGURANÇA	
CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERNANDES - AV. ALBUQUERQUE DE ALENCAR Nº. 501 - FLORESTA		CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERNANDES - AV. ALBUQUERQUE DE ALENCAR Nº. 501 - FLORESTA	
PROJETO: BATALHÃO DE BOMBEIROS MILITAR		PROJETO: BATALHÃO DE BOMBEIROS MILITAR	
LOCALIZAÇÃO: Rua Doutor Fozzari		LOCALIZAÇÃO: Rua Doutor Fozzari	
ESTRUTURAL		ESTRUTURAL	
ESTRUTURAL - FUNDAÇÃO		ESTRUTURAL - FUNDAÇÃO	
RESERVATÓRIO - 15000 LITROS		RESERVATÓRIO - 15000 LITROS	
21-A		21-A	
/22		/22	



22080200000282

Nome do documento: EST21A_22.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Bruna Moro Druzian

SOP / SPESTRUTURAL / 470860102

23/08/2023 16:25:12





NOTAS

- Estaca de 10 metros protendida e sem encaixas;
- A empresa de estabelecimento deve autorizar;
- Dados de obra devem ser entregues imediatamente para a empresa de projeto.

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:

- Esta grama não serve para a locação das pilares da obra;
- As estacas devem ser colocadas no eixo longitudinal da obra para evitar o deslocamento das pilares para dentro da obra;
- Localizar as estacas pelo centro do pilar e locado pela planta do projeto estrutural.

Não termos de ser, é proibido qualquer reutilização, utilização, alteração ou informação a terceiros sem autorização do proprietário não assinante.

NOTAS IMPORTANTES

- Documento de Referência:
 - Planta de locação e carga nos pilares fornecida por esta Secretaria de Obras;
 - Relatório de sondagem fornecido pela empresa Fontana Engenharia, datada nos dias 17/11/2022 e 18/11/2022;
- Os comprimentos das estacas citados em plano (Lu), são estimados em furos de sondagem e deverão ser ajustados durante a execução respeitando a regra;
- Regra de repique e diagrama de cravação;
- É obrigatório a medição de regra e repique em todas as estacas da obra;
- A execução das estacas deve seguir as recomendações da NBR 6122/2019 referente a procedimentos executivos de estacas pré-moldadas de concreto;
- Peso do martelo deve ser igual ou superior a 20kN e no mínimo igual a 75% do peso bruto da estaca;
- A força do martelo do capoteiro deve ser inferior a 3cm em relação às guias do equipamento e o formato do capoteiro deve ser sempre adequado à seção da estaca a ser cravada;
- As estacas devem ser cravadas com o eixo longitudinal e o comprimento deve ser sempre transmitido ao proprietário;
- Nesse projeto o comprimento das estacas deve ser compatibilizado com as do martelo, de forma que a carga transmitida seja centrada;
- Nesse projeto adote-se estacas protendidas de concreto para o dimensionamento. A utilização de estacas armadas de concreto deverá ser justificada ao projetista para o redimensionamento;
- O uso de martelos mais pesados e com menor altura de queda é mais eficiente do que o uso de martelos mais leves e com grande altura de queda;
- É permitido o aproveitamento de sobras das estacas, resultantes desde que se atente:
 - O corte do elemento aproveitado deve ser feito de modo a manter a ortogonalidade da seção aproveitada em relação ao seu eixo longitudinal;
 - Comprimento mínimo deve ser de 2 metros;
 - As estacas devem ser cravadas com o eixo longitudinal;
 - A sobre a sempre o primeiro elemento a ser cravado;

QUANTITATIVOS

CONCRETO C30:
BALDRAMES = 17,60 m³
PILARES = 8,46 m³
CINTAS = 8,34 m³

FORMAS:
BALDRAMES = 176,06 m²
PILARES = 84,46 m²
CINTAS = 83,22 m²

LOCALIZAÇÃO - MUROS

ESTACA PRÉ-MOLDADA VIBRADA DE CONCRETO Ø14

ESTACAS VIBRADAS DE CONCRETO

COMBINAÇÃO	N.º ESTACAS	PROVA/VALOR
ESTACAS CIRCULARES Ø14x10m	14	128

ESTACAS CIRCULARES Ø14x10m

COSTA DE ARMAMENTO DA ESTACA - ION

vcinta (20x15)

Pilares (20x20)

Pilares (x128)

NOTAS:

- fck = 30,0 MPa
- RELAÇÃO ÁGUA/CONCRETO EM MASSA <= 0,55
- Esec = 26,0 GPa a 30% de fc

MÉTODO DE ENSAIO NBR 6522 - PLANO DE CARGA III

- FAZER CURA ÚMIDA DO CONCRETO
- CONFIRMAR NÍVEIS NA OBRA
- COBRIMENTOS GERAIS P/ AÇO = 3 CM

NOTAS GERAIS

- Os pilares devem ser locados com precisão de acordo com o projeto;
- Em caso de intenção de alerter deve-se consultar o projetista;
- É de responsabilidade do executor que as estacas sejam cravadas até alinharem a regra. Dificuldades em atingir os comprimentos previstos podem indicar presença de matacão e deve ser comunicado ao projetista;
- Recomenda-se o uso de copo e covim de madeira no interior do capoteiro;
- As estacas devem ser concretadas até pelo menos 50cm acima da cota de arrasamento;
- Verificar todas as medidas em obra;
- Tolerância máxima admitida para excentricidade de 10% do diâmetros da estaca e desvio de plumb de 1% ao comprimento da estaca;
- Para a realização de ensaio de prova de carga conforme NBR 6122/2019.

DETAILHE 1 - CROQUI ESQUEMÁTICO - MUROS

SEM ESCALA

DETAILHE 2 - JUNTA DE DILATAÇÃO - MUROS

SEM ESCALA

CONSIDERAÇÃO VIDA ÚTIL DE PROJETO > 50 ANOS, SEGUNDO TABELA 7 DO ITEM 14.2 DA NBR16756-1:

EDIFICAÇÕES HABITACIONAIS - DESEMPENHO PARTE 1: REQUISITOS GERAIS

- CONFIRMAR LOCAÇÃO DA OBRA NO TERRENO DE ACORDO C/ O PROJETO ARQUITETÔNICO
- ADOPTADO CONTROLE RIGOROSO DO COBRIMENTO, SEGUNDO ITEM 7.4.7.4 DA NBR6118
- NENHUM ELEMENTO ESTRUTURAL PODE SER FURADO SEM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

PROCEDIMENTOS

- COLOCAÇÃO DE FITA ADESIVA NAS EXTREMIDADES DA JUNTA;
- COLOCAÇÃO DO PERFIL ELASTOMÉRICO A 1 CM DA SUPERFÍCIE;
- APLICAÇÃO DO SELANTE POLIURETÂNICO E RETIRADA DO EXCESSO;
- RETRADA DA FITA ADESIVA.



22080200000282

Nome do documento: EST22_22.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Bruna Moro Druzian

SOP / SPESTRUTURAL / 470860102

23/08/2023 16:25:30

