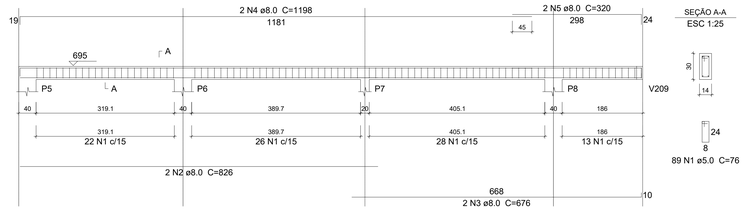
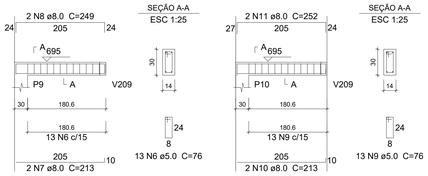
V201 (14 x 30)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

89 N1 ø5.0 C=76

V202 (14 x 30)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

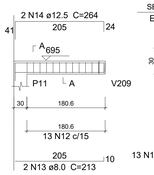
13 N6 ø5.0 C=76

V203 (14 x 30)
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

13 N9 ø5.0 C=76

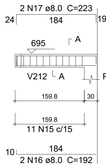
V204 (14 x 30)
ESC 1:50



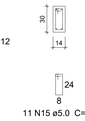
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

13 N12 ø5.0 C=76

V205 (14 x 30)
ESC 1:50

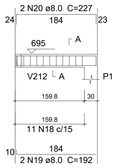


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

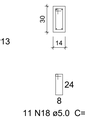


11 N15 ø5.0 C=76

V206 (14 x 30)
ESC 1:50

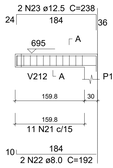


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

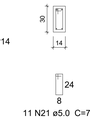


11 N18 ø5.0 C=76

V207 (14 x 30)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



11 N21 ø5.0 C=76

Relação do aço

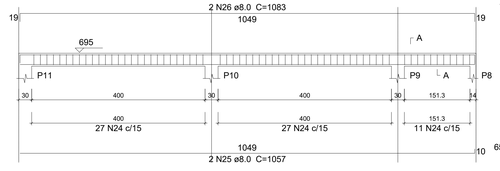
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V201	CA60	1	5.0	89	76	6764
	CA50	2	8.0	2	826	1652
	CA50	3	8.0	2	676	1352
	CA50	4	8.0	2	1198	2396
	CA50	5	8.0	2	320	640
V202	CA60	6	5.0	13	76	988
	CA50	7	8.0	2	213	426
	CA50	8	8.0	2	249	498
V203	CA60	9	5.0	13	76	988
	CA50	10	8.0	2	213	426
	CA50	11	8.0	2	252	504
V204	CA60	12	5.0	13	76	988
	CA50	13	8.0	2	213	426
	CA50	14	12.5	2	264	528
V205	CA60	15	5.0	11	76	836
	CA50	16	8.0	2	192	384
	CA50	17	8.0	2	223	446
V206	CA60	18	5.0	11	76	836
	CA50	19	8.0	2	192	384
	CA50	20	8.0	2	227	454
V207	CA60	21	5.0	11	76	836
	CA50	22	8.0	2	192	384
	CA50	23	12.5	2	238	476
V208	CA60	24	5.0	65	76	4940
	CA50	25	8.0	2	1057	2114
	CA50	26	8.0	2	1083	2166
V209	CA60	27	5.0	95	76	7220
	CA50	28	8.0	2	839	1678
	CA50	29	8.0	2	610	1220
	CA50	30	8.0	2	224	448
	CA50	31	8.0	2	315	630
	CA50	32	10.0	2	955	1910
V210	CA60	33	5.0	66	206	13596
	CA50	34	6.3	12	1200	14400
	CA50	35	6.3	12	269	3228
	CA50	36	6.3	3	88	264
	CA50	37	8.0	2	986	1972
	CA50	38	12.5	1	827	827
	CA50	39	12.5	2	1200	2400
	CA50	40	12.5	2	309	618
	CA50	41	12.5	2	343	686
	CA50	42	12.5	2	201	402
V211	CA60	43	5.0	85	76	6460
	CA50	44	8.0	2	513	1026
	CA50	45	10.0	2	910	1820
	CA50	46	12.5	2	1197	2394
	CA50	47	12.5	2	288	576
V212	CA60	48	5.0	106	76	8056
	CA50	49	8.0	2	868	1736
	CA50	50	8.0	2	747	1494
	CA50	51	8.0	2	362	724
	CA50	52	8.0	2	315	630
	CA50	53	10.0	2	984	1968

Resumo do aço

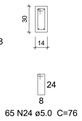
AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	179	48.2
	8.0	282.1	113.8
	10.0	57	38.6
	12.5	89.1	94.4
CA60	5.0	525.1	89
PESO TOTAL			
CA50	295		
CA60	89		

Vol. de concreto total (C-25) = 5.84 m³
Área de forma total = 88.33 m²

V208 (14 x 30)
ESC 1:50

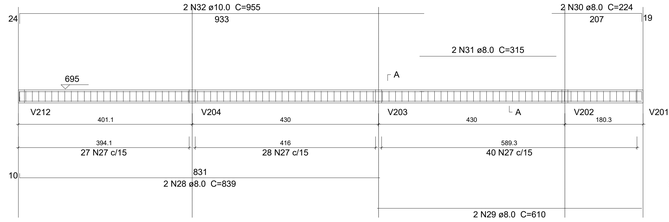


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

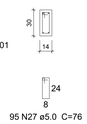


65 N24 ø5.0 C=76

V209 (14 x 30)
ESC 1:50

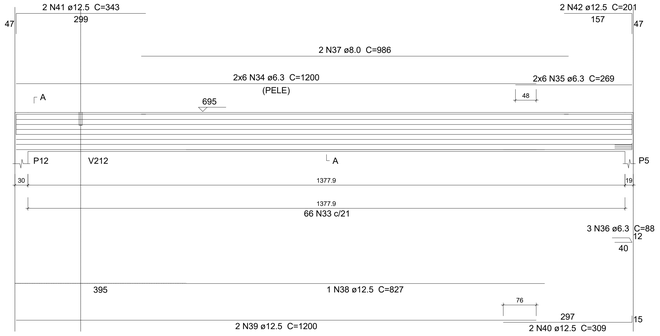


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

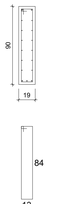


95 N27 ø5.0 C=76

V210 (19 x 90)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



66 N33 ø5.0 C=206

V211 (14 x 30)
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

85 N43 ø5.0 C=76

V212 (14 x 30)
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

106 N48 ø5.0 C=76

P14

Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
P14	CA60	1	5.0	72	108	7776
	CA50	2	10.0	12	206	2472
	CA50	3	10.0	12	411	4932
	CA50	4	10.0	12	319	3828

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	112.4	76.2
CA60	5.0	77.8	13.2
PESO TOTAL			
CA50	76.2		
CA60	13.2		

Vol. de concreto total (C-25) = 0.76 m³
Área de forma total = 10.14 m²

E&M ENGENHARIA Construindo Sonhos
ENG. CIVIL DOMINGOS DA COSTA
CREA-TO/RNP 0211808/D
63 98404-4410 | 3393-8027
dominguesjcosta@gmail.com
Av-06, Nº 06, Quadra 04 - Setor Novo Planalto - Porto Nacional - TO

MURYLO RODRIGUES
ENGENHEIRO CIVIL
@eng.murylorodrigues

PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO
NÚMERO: 001/2023

OBRA: INSTITUCIONAL - SESC LER

RT. PROJETO:
DOMINGOS JOSE DA COSTA:87046091153
Assinado de forma digital por DOMINGOS JOSE DA COSTA:87046091153
Dados: 2023.10.31 18:10:14 -03'00'
DOMINGOS J. DA COSTA
ENG. CIVIL CREA-TO nº 211808/D

PROPRIETÁRIO:
SESC LER - Unidade Porto Nacional - TO
CNPJ: 004.507.611-18

RT. EXECUÇÃO:

DECLARO QUE A APROVAÇÃO DESSE PROJETO NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO POR PARTE DA PREFEITURA DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO

DESENHO: ENG. MURYLO RODRIGUES CÂNDIDO DE OLIVEIRA
CONTEÚDO: DETALHE DAS VIGAS V201 ATÉ V212 E PILAR P14

ENDEREÇO: RUA NOVE, S/N, SETOR: NOVO PLANALTO
CIDADE: PORTO NACIONAL ESTADO: TO DATA: OUT./2023

ESCALA:	REVISÃO:	ÁREAS:	PRANCHA:
INDICADA		VER ARQ.	7/8

Formato: A0 (1189.00 X 841.00 MM)