



Obra: Coreto Municipal e Reforma do Calçadão

Município: Santa Cruz / RN

Endereço: Praça Coronel Ezequiel Mergelino de Souza, Centro - Santa Cruz/RN

COMPOSIÇÃO DAS BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS - BDI		
ITEM	DESCRIÇÃO	PORCETAGEM
1.0	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL - AC	3.98%
2.0	SEGURO E GARANTIA - SG	0.80%
3.0	RISCO - R	0.98%
4.0	DESPESA FINANCEIRA - DF	0.59%
5.0	LUCRO - L	7.16%
6.0	TRIBUTOS (Impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%) - T	3.65%
7.0	TRIBUTOS (ISS, variável de acordo com o município)	3.00%
7.0	TRIBUTOS (CPRB se for desonerado)	
TAXA DE BDI (Calculado segundo fórmula, objeto de Acórdão do TCU)		22.12%

Declara-se que os percentuais que compõem a composição do BDI acima, atendem aos intervalos recomendado pela CGU e obedece as Normativas da Lei de Diretrizes Orçamentária. Com os percentuais adotados calculou-se o BDI, de acordo com a Fórmula (verificação), objeto de Acórdão nº 2622/2013.

Santa Cruz/RN, 15 de Julho de 2021

Daylan Neylon Araújo da Costa
Engenheiro Civil - CREA 2118744668



Obra: Coreto Municipal e Reforma do Calçamento

Município: Santa Cruz / RN

Endereço: Praça Coronel Ezequiel Mergelino de Souza, Centro - Santa Cruz/RN

BASE SINAPI: MARÇO/2021

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO						
Item	Código	DESCRIÇÃO	Und.	Coefficiente	Valor	Total (R\$)
COMPOSIÇÃO 01						
		PLACA DE OBRA				M2
1.1	4417	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	1.00	4.30	4.30
1.2	4491	PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	4.00	12.42	49.68
1.3	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	M2	1.00	225.00	225.00
1.4	5075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0.11	12.20	1.34
1.5	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1.00	18.09	18.09
1.6	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2.00	15.30	30.60
1.7	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	M3	0.01	295.21	2.95
Custo Unitário sem BDI						331.96
Obs : Base de dados SINAPI nov/2019- Código 74209/001, onde foram mantidos os coeficientes da composição original, com valores						
COMPOSIÇÃO 02						
		IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS.				M2
2.1	I - 7319	TINTA ASFALTICA IMPERMEABILIZANTE DISPERSA EM AGUA, PARA MATERIAIS CIMENTICIOS	L	0.4000000	8.65	3.46
2.2	C - 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.4000000	15.30	6.12
Custo Unitário sem BDI						9.58
Obs : Base de dados SINAPI nov/2019- Código 74106/001, onde foram mantidos os coeficientes da composição original, com valores						
COMPOSIÇÃO 03						
		PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, COLORIDO, DIMENSÕES 25x25cm, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE				M2
4.1	I - 38135	LADRILHO HIDRAULICO, *20 X 20* CM, E= 2 CM, TATIL ALERTA OU DIRECIONAL, AMARELO	M2	1.0000000	32.90	32.90
4.2	I - 37595	ARGAMASSA COLANTE TIPO ACIII	KG	8.6200000	1.63	14.05
4.3	C - 88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1.1000000	18.28	20.11
Custo Unitário sem BDI						67.06
OBS: Coeficiente de referencia Seinfra - C1612, onde foram utilizados os coeficientes da composição original, com valores de insumos						
COMPOSIÇÃO 04						
		POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, RETO, FLANGEADO, H = 6 M, DIAMETRO INFERIOR = *90* MM				UND
1.1	863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	M	2.00	4.30	8.60
1.2	11975	CHUMBADOR DE ACO, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA	Und.	4.00	12.42	49.68
1.3	12378	POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, RETO, FLANGEADO, H = 6 M, DIAMETRO INFERIOR = *90* MM	Und.	1.00	984.21	984.21
1.5	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3.44	21.66	74.45
Custo Unitário sem BDI						1,116.94
COMPOSIÇÃO 05						
		SUPORTE POSTE 4 PÉTALAS LUMINÁRIAS PÚBLICAS				UND
1.1	PESQUISA	SUPORTE POSTE 4 LUMINÁRIAS PÚBLICA PÉTALA	UND	1.00	215.75	215.75
1.5	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3.44	16.58	56.99
Custo Unitário sem BDI						272.74
COMPOSIÇÃO 06						
		BANCO DE MADEIRA URBAN HIGHLINE EM MADEIRA GARAPEIRA COM ACABAMENTO ECOCLEAR 3 LUGARES				UND
1.1	PESQUISA	BANCO DE MADEIRA URBAN HIGHLINE EM MADEIRA GARAPEIRA COM ACABAMENTO ECOCLEAR 3 LUGARES	UND	1.00	2,096.46	2,096.46
1.2	I - 34492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP =100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	0.016	338.08	5.41
1.2	C - 88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.3000000	18.28	5.48
1.5	C - 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.4000000	15.30	6.12
Custo Unitário sem BDI						2,113.47
COMPOSIÇÃO 07						
		GRELHA PARA RALO + CAXILHO DE ALUMINIO 20X50CM				UND
1.1	PESQUISA	GRELHA PARA RALO + CAXILHO DE ALUMINIO 20X50CM	UND	1.00	52.80	52.80
1.2	C - 88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.3000000	18.28	5.48
1.5	C - 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.4000000	15.30	6.12
Custo Unitário sem BDI						64.40
COMPOSIÇÃO 08						
		FITA LED COR BRANCO FRIO 6000K 1M.				M
1.1	PESQUISA	FITA LED COR BRANCO FRIO 6000K 1M.	M	1.00	10.56	10.56
1.2	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.15	16.58	2.52
1.5	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.36	21.66	7.90
Custo Unitário sem BDI						20.97



Obra: Coreto Municipal e Reforma do Calçadão

BASE SINAPI: MARÇO/2021

Município: Santa Cruz / RN

Endereço: Praça Coronel Ezequiel Mergelino de Souza, Centro - Santa Cruz/RN

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

Item	Código	DESCRIÇÃO	Und.	Coeficiente	Valor	Total (R\$)
COMPOSIÇÃO 09		JARDINEIRA DE CIMENTO COM 80 CM				UND
1.1	PESQUISA	JARDINEIRA DE CIMENTO COM 80 CM	UND	1.00	100.00	100.00
1.2	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	UND	0.10	15.30	1.56
Custo Unitário sem BDI						101.56

Item	Código	DESCRIÇÃO	Und.	Coeficiente	Valor	Total (R\$)
COMPOSIÇÃO 10		REJUNTAMENTO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO COM REJUNTE CIMENTÍCIO				UND
1.1	I - 34357	REJUNTE COLORIDO, CIMENTICIO	KG	0.24	3.11	0.75
1.2	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.15	15.30	2.30
Custo Unitário sem BDI						3.04

Item	Código	DESCRIÇÃO	Und.	Coeficiente	Valor	Total (R\$)
COMPOSIÇÃO 11		BALAUSTRÉ DE CONCRETO TIPO TACINHA 0.45X0.13				M2
5.1	181	BALAUSTRÉ DE CONCRETO TIPO TACINHA 0.45X0.13	UND	1.00	26.99	26.99
5.2	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.68000	18.28	12.43
Custo Unitário sem BDI						39.42

Santa Cruz/RN, 15 de Julho de 2021

Daylan Neylon Araújo da Costa
Engenheiro Civil - CREA 2118744668



Obra: Coreto Municipal e Reforma do Calçadão

Município: Santa Cruz / RN

Endereço: Praça Coronel Ezequiel Mergelino de Souza, Centro - Santa Cruz/RN

CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO

Item	Descrição dos Serviços	TOTAL	1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS
1. CORETO MUNICIPAL E REFORMA DO CALÇADÃO						
1.1	CORETO MUNICIPAL	20.26% 37,864.68	42.70% 16,168.22	10.00% 3,786.47	15.39% 5,827.37	31.91% 12,082.62
1.2	REFORMA "CALÇADÃO"	79.74% 149,074.30	20.50% 30,560.23	28.90% 43,082.47	27.50% 40,995.43	23.10% 34,436.16
TOTAL PARCIAL (R\$)		186,938.98	46,728.45	46,868.94	46,822.81	46,518.78
TOTAL ACUMULADO (R\$)			46,728.45	93,597.39	140,420.19	186,938.98
PARCIAL (%)		100.00%	25.00%	25.07%	25.05%	24.88%
ACUMULADO (%)						

Santa Cruz/RN, 15 de Julho de 2021

Daylan Neylon Araújo da Costa
Engenheiro Civil - CREA 2118744668



Obra: Coreto Municipal e Reforma do Calçamento

Município: Santa Cruz / RN

Endereço: Praça Coronel Ezequiel Mergelino de Souza, Centro - Santa Cruz/RN

MÉMEMORIA DE CÁLCULO

CORETO MUNICIPAL

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

MOVIMENTO DE TERRA

1.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M.

BALDRAME	Quant. (m)	Compri. (m)	Larg.(m)	Altura.(m)	Sub-Total
V1	1.00	2.27	0.30	0.40	= 0.27 M3
V2	1.00	2.27	0.30	0.40	= 0.27 M3
V3	1.00	2.27	0.30	0.40	= 0.27 M3
V4	1.00	2.27	0.30	0.40	= 0.27 M3
V5	1.00	1.73	0.30	0.40	= 0.21 M3
V6	1.00	1.73	0.30	0.40	= 0.21 M3
V7	1.00	1.73	0.30	0.40	= 0.21 M3
V8	1.00	1.73	0.30	0.40	= 0.21 M3
					1.92 M3

1.2 ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017

SAPATAS	Quant. (m)	Compri. (m)	Larg.(m)	Altura.(m)	Sub-Total
S1	1.00	0.80	0.80	0.25	= 0.16 M3
S2	1.00	0.80	0.80	0.25	= 0.16 M3
S3	1.00	0.80	0.80	0.25	= 0.16 M3
S4	1.00	0.80	0.80	0.25	= 0.16 M3
S5	1.00	0.80	0.80	0.25	= 0.16 M3
S6	1.00	0.80	0.80	0.25	= 0.16 M3
S7	1.00	0.80	0.80	0.25	= 0.16 M3
S8	1.00	0.80	0.80	0.25	= 0.16 M3
					1.28 M3

1.2 ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA.

FUNDAÇÃO	Quant. (UND)	Área (M2)	Altura (M)	Sub-Total
FUNDAÇÃO	8.00	0.64	1.50	= 7.68 M3
DESCONTO PILARES	-8.00	0.04	1.50	= -0.48 M3
BALDRAME	8.00	0.02	0.40	= 0.06 M3
PISO CORETO	1.00	21.87	1.50	= 32.81 M3
				40.07 M3

2 FUNDAÇÃO

2.1 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS.

SAPATAS	Quant. (m)	Compri. (m)	Larg.(m)	Altura.(m)	Sub-Total
S1	1.00	0.70	0.70	0.05	= 0.02 M3
S2	1.00	0.70	0.70	0.05	= 0.02 M3
S3	1.00	0.70	0.70	0.05	= 0.02 M3
S4	1.00	0.70	0.70	0.05	= 0.02 M3
S5	1.00	0.70	0.70	0.05	= 0.02 M3
S6	1.00	0.70	0.70	0.05	= 0.02 M3
S7	1.00	0.70	0.70	0.05	= 0.02 M3
S8	1.00	0.70	0.70	0.05	= 0.02 M3
					0.20 M3

2.2 EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO - FUNDAÇÕES - FCK= 25 MPA (SAPATAS/ARRANQUES)

SAPATAS	Quant. (m)	Compri. (m)	Larg.(m)	Altura.(m)	Sub-Total
S1	1.00	0.70	0.70	0.30	= 0.15 M3
S2	1.00	0.70	0.70	0.30	= 0.15 M3
S3	1.00	0.70	0.70	0.30	= 0.15 M3
S4	1.00	0.70	0.70	0.30	= 0.15 M3
S5	1.00	0.70	0.70	0.30	= 0.15 M3
S6	1.00	0.70	0.70	0.30	= 0.15 M3
S7	1.00	0.70	0.70	0.30	= 0.15 M3
S8	1.00	0.70	0.70	0.30	= 0.15 M3
ARRANQUES	Quant. (m)	Compri. (m)	Larg.(m)	Altura.(m)	Sub-Total
P1	1.00	1.50	0.20	0.20	= 0.06 M3
P2	1.00	1.50	0.20	0.20	= 0.06 M3
P3	1.00	1.50	0.20	0.20	= 0.06 M3
P4	1.00	1.50	0.20	0.20	= 0.06 M3
P5	1.00	1.50	0.20	0.20	= 0.06 M3
P6	1.00	1.50	0.20	0.20	= 0.06 M3
P7	1.00	1.50	0.20	0.20	= 0.06 M3
P8	1.00	1.50	0.20	0.20	= 0.06 M3
					1.66 M3

comp. = fundação até o baldrame

MEMÓRIA DE CÁLCULO

2.3 EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO - FUNDAÇÕES - FCK= 25 MPA (CINTAS)

BALDRAME	Quant. (m)	Compri. (m)	Larg.(m)	Altura.(m)		Sub-Total
V1	1.00	2.27	0.20	0.30	=	0.14 M3
V2	1.00	2.27	0.20	0.30	=	0.14 M3
V3	1.00	2.27	0.20	0.30	=	0.14 M3
V4	1.00	2.27	0.20	0.30	=	0.14 M3
V5	1.00	1.73	0.20	0.30	=	0.10 M3
V6	1.00	1.73	0.20	0.30	=	0.10 M3
V7	1.00	1.73	0.20	0.30	=	0.10 M3
V8	1.00	1.73	0.20	0.30	=	0.10 M3
						0.96 M3

2.4 IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS.

	Quant. (m)	Compri. (m)	Larg.(m)	Alt. (m)		Sub-Total
FECHAMENTO DO BALDRAME AO PISO						
	1.00	2.27		1.50	=	3.41 M2
	1.00	2.27		1.50	=	3.41 M2
	1.00	2.27		1.50	=	3.41 M2
	1.00	2.27		1.50	=	3.41 M2
	1.00	1.73		1.50	=	2.60 M2
	1.00	1.73		1.50	=	2.60 M2
	1.00	1.73		1.50	=	2.60 M2
	1.00	1.73		1.50	=	2.60 M2
LAJE COBERTURA						
	1.00	2.50	5.00		=	12.50 M2
	4.00	1.25	1.25		=	3.13 M2
	2.00	2.50	1.25		=	6.25 M2
						45.88 M2

3 ESTRUTURA

3.1 EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, SUPERESTRUTURA - EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA - FCK = 25 MPA. (PILARES)

PILARES	Quant. (m)	Compri. (m)	Larg.(m)	Altura.(m)		Sub-Total
P1	1.00	0.20	0.20	3.40	=	0.14 M3
P2	1.00	0.20	0.20	3.40	=	0.14 M3
P3	1.00	0.20	0.20	3.40	=	0.14 M3
P4	1.00	0.20	0.20	3.40	=	0.14 M3
P5	1.00	0.20	0.20	3.40	=	0.14 M3
P6	1.00	0.20	0.20	3.40	=	0.14 M3
P7	1.00	0.20	0.20	3.40	=	0.14 M3
P8	1.00	0.20	0.20	3.40	=	0.14 M3
						1.09 M3

3.2 EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, SUPERESTRUTURA - EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA - FCK = 25 MPA. (VIGAS)

	Quant. (m)	Compri. (m)	Larg.(m)	Altura.(m)		Sub-Total
V101	1.00	2.27	0.20	0.30	=	0.14 M3
V102	1.00	2.27	0.20	0.30	=	0.14 M3
V103	1.00	2.27	0.20	0.30	=	0.14 M3
V104	1.00	2.27	0.20	0.30	=	0.14 M3
V105	1.00	1.73	0.20	0.30	=	0.10 M3
V106	1.00	1.73	0.20	0.30	=	0.10 M3
V107	1.00	1.73	0.20	0.30	=	0.10 M3
V108	1.00	1.73	0.20	0.30	=	0.10 M3
						0.96 M3
CONTORNO BALAUSTR						
	1.00	2.27	0.15	0.40	=	0.14 M3
	1.00	2.27	0.15	0.40	=	0.14 M3
	1.00	2.27	0.15	0.40	=	0.14 M3
	1.00	2.27	0.15	0.40	=	0.14 M3
	1.00	1.73	0.15	0.40	=	0.10 M3
	1.00	1.73	0.15	0.40	=	0.10 M3
	1.00	1.73	0.15	0.40	=	0.10 M3
	1.00	1.73	0.15	0.40	=	0.10 M3
	1.00	1.73	0.15	0.40	=	0.10 M3
	1.00	15.08	0.26	0.10	=	0.39 M3
	2.00	2.56	0.26	0.10	=	0.13 M3
						1.49 M3
						TOTAL 2.45 M3

4 ALVENARIAS

4.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÁMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.

	Quant. (m)	Compri. (m)	Larg.(m)	Alt. (m)		Sub-Total
FECHAMENTO DO BALDRAME AO PISO						
	1.00	2.27		1.50	=	3.41 M2
	1.00	2.27		1.50	=	3.41 M2
	1.00	2.27		1.50	=	3.41 M2
	1.00	2.27		1.50	=	3.41 M2
	1.00	1.73		1.50	=	2.60 M2
	1.00	1.73		1.50	=	2.60 M2
	1.00	1.73		1.50	=	2.60 M2
	1.00	1.73		1.50	=	2.60 M2
DETALHE COBERTURA						
	1.00	2.27		0.40	=	0.91 M2
	1.00	2.27		0.40	=	0.91 M2
	1.00	2.27		0.40	=	0.91 M2
	1.00	2.27		0.40	=	0.91 M2
	1.00	1.73		0.40	=	0.69 M2
	1.00	1.73		0.40	=	0.69 M2
	1.00	1.73		0.40	=	0.69 M2
	1.00	1.73		0.40	=	0.69 M2
BASE BALAUSTR						
	1.00	15.07		0.30	=	4.52 M2
						34.92 M2

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5 REVESTIMENTO						
5.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014					
		Quant. (m)	Compri. (m)	Larg.(m)	Alt. (m)	Sub-Total
	FECHAMENTO DO BALDRAME AO PISO	1.00	2.27		1.50	= 3.41 M2
		1.00	2.27		1.50	= 3.41 M2
		1.00	2.27		1.50	= 3.41 M2
		1.00	2.27		1.50	= 3.41 M2
		1.00	1.73		1.50	= 2.60 M2
		1.00	1.73		1.50	= 2.60 M2
		1.00	1.73		1.50	= 2.60 M2
		1.00	1.73		1.50	= 2.60 M2
	DETALHE COBERTURA	1.00	2.27		0.40	= 0.91 M2
		1.00	2.27		0.40	= 0.91 M2
		1.00	2.27		0.40	= 0.91 M2
		1.00	2.27		0.40	= 0.91 M2
		1.00	1.73		0.40	= 0.69 M2
		1.00	1.73		0.40	= 0.69 M2
		1.00	1.73		0.40	= 0.69 M2
		1.00	1.73		0.40	= 0.69 M2
						30.40 M2
5.2	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 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS E INCLUSO CAPIAÇO.					
		Quant. (m)	Compri. (m)	Larg.(m)	Alt. (m)	Sub-Total
	FECHAMENTO DO BALDRAME AO PISO	1.00	2.27		1.50	= 3.41 M2
		1.00	2.27		1.50	= 3.41 M2
		1.00	2.27		1.50	= 3.41 M2
		1.00	2.27		1.50	= 3.41 M2
		1.00	1.73		1.50	= 2.60 M2
		1.00	1.73		1.50	= 2.60 M2
		1.00	1.73		1.50	= 2.60 M2
		1.00	1.73		1.50	= 2.60 M2
	DETALHE COBERTURA	1.00	2.27		0.40	= 0.91 M2
		1.00	2.27		0.40	= 0.91 M2
		1.00	2.27		0.40	= 0.91 M2
		1.00	2.27		0.40	= 0.91 M2
		1.00	1.73		0.40	= 0.69 M2
		1.00	1.73		0.40	= 0.69 M2
		1.00	1.73		0.40	= 0.69 M2
		1.00	1.73		0.40	= 0.69 M2
						30.40 M2
5.3	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSAO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014					
		Quant. (m)	Compri. (m)	Larg.(m)	Altura.(m)	Sub-Total
	LAJE CORETO	1.00	2.50	5.00		= 12.50 M2
		4.00	1.25	1.25		= 3.13 M2
		2.00	2.50	1.25		= 6.25 M2
						21.88 M2
5.4	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM,					
		Quant. (m)	Compri. (m)	Larg.(m)	Altura.(m)	Sub-Total
	LAJE CORETO	1.00	2.50	5.00		= 12.50 M2
		4.00	1.25	1.25		= 3.13 M2
		2.00	2.50	1.25		= 6.25 M2
						21.88 M2
6	GUARDA CORPO					
6.1	GUARDA CORPO BALAUSTRÉ DE CONCRETO TIPO TACINHA, (CONFORME PROJETO).					
		Quant. (Und)	Comp.(m)	Alt.(m)		Sub-Total
		77.00				= 77.00 UND
						77.00 UND
7	COBERTURA					
7.1	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREJA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015					
		Quant. (m)	Compri. (m)	Larg.(m)	Altura.(m)	Sub-Total
	VALORES DE PROJETO	2.10				= 2.10 KG
						2.10 KG
7.2	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFICAÇÃO TERREJA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015					
		Quant. (m)	Compri. (m)	Larg.(m)	Altura.(m)	Sub-Total
	VALORES DE PROJETO	169.90				= 169.90 KG
						169.90 KG
7.3	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREJA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015					
		Quant. (m)	Compri. (m)	Larg.(m)	Altura.(m)	Sub-Total
	VALORES DE PROJETO	6.80				= 6.80 KG
						6.80 KG
7.4	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=20 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² -					
			Área (m2)	Altura (m)		Sub-Total
			21.88	0.15		= 3.28 M3
						3.28 M3

MEMÓRIA DE CÁLCULO

7.5 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE LAJE MACIÇA, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020

	Quant. (m)	Compri. (m)	Larg.(m)	Altura.(m)	Sub-Total
LAJE CORETO	1.00	2.50	5.00	=	12.50 M2
	4.00	1.25	1.25	=	3.13 M2
	2.00	2.50	1.25	=	6.25 M2
	1.00	17.07	0.40	=	3.41 M2
					25.29 M2

7.6 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018

	Quant. (m)	Compri. (m)	Larg.(m)	Altura.(m)	Sub-Total
LAJE CORETO	1.00	2.50	5.00	=	12.50 M2
	4.00	1.25	1.25	=	3.13 M2
	2.00	2.50	1.25	=	6.25 M2
	1.00	16.60	0.30	=	2.49 M2
PERIMETRO CORETO					24.37 M2

8 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

8.1 PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA).

	Quant. (M)	Subtotal
TETO	2.00	= 2.00 UND
		2.00 UND

8.2 LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, EM LÂMPADA LED DE 25W A 36W- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

	Quant. (M)	Subtotal
TETO	2.00	= 2.00 UND
		2.00 UND

8.3 CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

	Quant. (M)	Subtotal
TETO	2.00	= 2.00 UND
		2.00 UND

9 PAVIMENTAÇÃO

9.1 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM.

	Quant. (m)	Compri. (m)	Larg.(m)	Altura.(m)	Sub-Total
PISO CORETO	1.00	2.50	5.00	=	12.50 M2
	4.00	1.25	1.25	=	3.13 M2
	2.00	2.50	1.25	=	6.25 M2
					21.88 M2
ESCADA CORETO	6.00	2.00	0.30	=	3.60 M2
	1.00	2.25	0.30	=	0.34 M2
	1.00	3.40	0.30	=	1.02 M2
					4.96 M2
TOTAL					26.83 M2

9.2 PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS. AF_09/2020

	Quant. (m)	Compri. (m)	Larg.(m)	Altura.(m)	Sub-Total
PISO CORETO	1.00	2.50	5.00	=	12.50 M2
	4.00	1.25	1.25	=	3.13 M2
	2.00	2.50	1.25	=	6.25 M2
					21.88 M2
ESCADA CORETO	6.00	2.00	0.30	=	3.60 M2
	1.00	2.25	0.30	=	0.34 M2
	1.00	3.40	0.30	=	1.02 M2
					4.96 M2
TOTAL					26.83 M2

10 PINTURA

10.1 APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRILICO EM PAREDES, UMA DEMAQ.

	Quant. (m)	Compri. (m)	Larg.(m)	Altura.(m)	Sub-Total
PERIMETRO CORETO - BALAUSTRÉ	2.00	15.07		1.00	= 30.14 M2
PERIMETRO BALAUSTRÉ	1.00	15.07		0.26	= 3.92 M2
ESCADA	2.00	2.56		1.00	= 5.12 M2
VIGAS	1.00	17.07		0.85	= 14.51 M2
DETALHE COBERTURA	1.00	17.07		0.40	= 6.83 M2
PILARES	8.00	0.80		2.00	= 12.80 M2
PERIMETRO BALDRAME	1.00	15.07		1.50	= 22.61 M2
					95.92 M2

10.2 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMAOS.

	Quant. (m)	Compri. (m)	Larg.(m)	Altura.(m)	Sub-Total
PERIMETRO CORETO - BALAUSTRÉ	2.00	15.07		1.00	= 30.14 M2
PERIMETRO BALAUSTRÉ	1.00	15.07		0.26	= 3.92 M2
ESCADA	2.00	2.56		1.00	= 5.12 M2
VIGAS	1.00	17.07		0.85	= 14.51 M2
DETALHE COBERTURA	1.00	17.07		0.40	= 6.83 M2
PILARES	8.00	0.80		2.00	= 12.80 M2
PERIMETRO BALDRAME	1.00	15.07		1.50	= 22.61 M2
					95.92 M2

MEMORIA DE CALCULO

10.3 APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRILICO EM TETO, UMA DEMA0. AF_06/2014

	Quant. (m)	Compri. (m)	Larg.(m)	Altura.(m)	Sub-Total
LAJE COBERTURA	1.00	2.50	5.00	=	12.50 M2
	4.00	1.25	1.25	=	3.13 M2
	2.00	2.50	1.25	=	6.25 M2
					21.88 M2

10.4 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM TETO, DUAS DEMAOS. AF_06/2014

	Quant. (m)	Compri. (m)	Larg.(m)	Altura.(m)	Sub-Total
LAJE COBERTURA	1.00	2.50	5.00	=	12.50 M2
	4.00	1.25	1.25	=	3.13 M2
	2.00	2.50	1.25	=	6.25 M2
					21.88 M2

REFORMA "CALÇADÃO"

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PLACA DE OBRA

	Quant. (m)	Compri. (m)	Larg.(m)	Altura.(m)	Sub-Total
	1.00		3.00	2.00	= 6.00 M2
					TOTAL 6.00 M2

MOVIMENTO DE TERRA

1.2 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M.

	Quant. (m)	Compri. (m)	Larg.(m)	Altura.(m)	Sub-Total
V1	8.00	2.00	0.30	0.25	= 1.20 M3
V2	8.00	2.00	0.30	0.25	= 1.20 M3
V3	8.00	4.00	0.30	0.25	= 2.40 M3
V4	8.00	4.00	0.30	0.25	= 2.40 M3
V5	8.00	1.00	0.30	0.25	= 0.60 M3
V6	8.00	1.00	0.30	0.25	= 0.60 M3
V7	8.00	3.00	0.30	0.25	= 1.80 M3
V8	8.00	3.00	0.30	0.25	= 1.80 M3
8 ASSENTOS DE 4.00X2.00					12.00 M3

1.3 ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA.

	Quant. (m)	Compri. (m)	Larg.(m)	Altura.(m)	Sub-Total
V1	8.00	2.00	0.10	0.25	= 0.40 M3
V2	8.00	2.00	0.10	0.25	= 0.40 M3
V3	8.00	4.00	0.10	0.25	= 0.80 M3
V4	8.00	4.00	0.10	0.25	= 0.80 M3
V5	8.00	1.00	0.10	0.25	= 0.20 M3
V6	8.00	1.00	0.10	0.25	= 0.20 M3
V7	8.00	3.00	0.10	0.25	= 0.60 M3
V8	8.00	3.00	0.10	0.25	= 0.60 M3
					4.00 M3

1.4 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020

demoliada(m2)	Altura.(m)	Sub-Total
595.70	0.15	= 89.35 M3
		89.35 M3

OBS: ÁREA RETIRADA DO ITEM 3.1

1.5 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3xKM). AF_07/2020

demoliada(m2)	KM	Sub-Total
89.35	2.50	= 223.39 M3xKM
		223.39 M3 x Km

OBS: M3 RETIRAD DO ITEM 1.4

2 FUNDAÇÃO E ESTRUTURA

2.1 LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (BRITA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_08/2017

	Quant. (m)	Compri. (m)	Larg.(m)	Altura.(m)	Sub-Total	
ASSENTOS	1	1.00	4.00	2.00	0.05	= 0.40 M3
	2	1.00	4.00	2.00	0.05	= 0.40 M3
	3	1.00	4.00	2.00	0.05	= 0.40 M3
	4	1.00	4.00	2.00	0.05	= 0.40 M3
	5	1.00	4.00	2.00	0.05	= 0.40 M3
	6	1.00	4.00	2.00	0.05	= 0.40 M3
	7	1.00	4.00	2.00	0.05	= 0.40 M3
	8	1.00	4.00	2.00	0.05	= 0.40 M3
					3.20 M3	

MEMORIA DE CALCULO

2.2 EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO - FUNDAÇÕES - FCK= 25 MPA (PILARETE)

<u>ASSENTOS</u>	Quant. (m)	Compri. (m)	Larg.(m)	Altura.(m)		Sub-Total
1	4.00	0.20	0.20	0.50	=	0.08 M3
2	4.00	0.20	0.20	0.50	=	0.08 M3
3	4.00	0.20	0.20	0.50	=	0.08 M3
4	4.00	0.20	0.20	0.50	=	0.08 M3
5	4.00	0.20	0.20	0.50	=	0.08 M3
6	4.00	0.20	0.20	0.50	=	0.08 M3
7	4.00	0.20	0.20	0.50	=	0.08 M3
8	4.00	0.20	0.20	0.50	=	0.08 M3
						0.64 M3

2.3 EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO - FUNDAÇÕES - FCK= 25 MPA (CINTAS)

<u>CINTA PILARETE</u>	Quant. (m)	Compri. (m)	Larg.(m)	Altura.(m)		Sub-Total
1	2.00	4.00	0.20	0.20	=	0.32 M3
1	2.00	2.00	0.20	0.20	=	0.16 M3
2	2.00	4.00	0.20	0.20	=	0.32 M3
2	2.00	2.00	0.20	0.20	=	0.16 M3
3	2.00	4.00	0.20	0.20	=	0.32 M3
3	2.00	2.00	0.20	0.20	=	0.16 M3
4	2.00	4.00	0.20	0.20	=	0.32 M3
4	2.00	2.00	0.20	0.20	=	0.16 M3
5	2.00	4.00	0.20	0.20	=	0.32 M3
5	2.00	2.00	0.20	0.20	=	0.16 M3
6	2.00	4.00	0.20	0.20	=	0.32 M3
6	2.00	2.00	0.20	0.20	=	0.16 M3
7	2.00	4.00	0.20	0.20	=	0.32 M3
7	2.00	2.00	0.20	0.20	=	0.16 M3
8	2.00	4.00	0.20	0.20	=	0.32 M3
8	2.00	2.00	0.20	0.20	=	0.16 M3
						3.84 M3

2.4 IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS.

<u>ASSENTO</u>	Quant. (m)	Compri. (m)	Larg.(m)	Alt. (m)		Sub-Total
1	2.00	3.00		0.50	=	3.00 M2
1	2.00	1.00		0.50	=	1.00 M2
2	2.00	3.00		0.50	=	3.00 M2
2	2.00	1.00		0.50	=	1.00 M2
3	2.00	3.00		0.50	=	3.00 M2
3	2.00	1.00		0.50	=	1.00 M2
4	2.00	3.00		0.50	=	3.00 M2
4	2.00	1.00		0.50	=	1.00 M2
5	2.00	3.00		0.50	=	3.00 M2
5	2.00	1.00		0.50	=	1.00 M2
6	2.00	3.00		0.50	=	3.00 M2
6	2.00	1.00		0.50	=	1.00 M2
7	2.00	3.00		0.50	=	3.00 M2
7	2.00	1.00		0.50	=	1.00 M2
8	2.00	3.00		0.50	=	3.00 M2
8	2.00	1.00		0.50	=	1.00 M2
						32.00 M2

3 DEMOLIÇÃO

3.1 DEMOLIÇÃO DE PLACAS DE CONCRETO, SEM REAPROVEITAMENTO.

Quant. (m)	Comp. (m)	Larg. 1	Larg.2	Larg. Méd (m)		Sub-Total
1.00	36.00	7.13	7.68	7.41	=	266.58 M2
1.00	5.00	7.68	7.75	7.72	=	38.58 M2
1.00	34.70	7.75	8.28	8.02	=	278.12 M2
1.00	3.00	8.28	0.00	4.14	=	12.42 M2
						595.70 M2

3.2 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.

	Quant. (m)	Compri. (m)	Larg.(m)	Altura.(m)		Sub-Total
JARDIM 1	1	4.54	1.50	0.50	=	3.41 M3
	2	1.20	1.00	0.50	=	1.20 M3
JARDIM 2	1	4.54	1.50	0.50	=	3.41 M3
	2	1.20	1.00	0.50	=	1.20 M3
JARDIM 3	1	4.54	1.50	0.50	=	3.41 M3
	2	1.20	1.00	0.50	=	1.20 M3
JARDIM 4	1	4.54	1.50	0.50	=	3.41 M3
	2	1.20	1.00	0.50	=	1.20 M3
JARDIM 5	1	4.54	1.50	0.50	=	3.41 M3
	2	1.20	1.00	0.50	=	1.20 M3
JARDIM 6	1	4.54	1.50	0.50	=	3.41 M3
	2	1.20	1.00	0.50	=	1.20 M3
JARDIM 7	1	4.54	1.50	0.50	=	3.41 M3
	2	1.20	1.00	0.50	=	1.20 M3
RETIRADA BANCOS EXISTENTES	12	1.60	0.57	0.70	=	7.66 M3
						39.90 M3

MEMORIA DE CALCULO

4 ALVENARIA						
4.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X19CM (ESPESURA 19CM) DE PAREDES COM AREA LIQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VAOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014						
	Quant. (m)	Compri. (m)	Larg.(m)	Altura.(m)	Sub-Total	
ASSENTOS	8,00	4,00	2,00	=	64,00	M2
CISTERNA PRAÇA	1,00	10,36	0,50	=	5,18	M2
					69,18	M2
5 REVESTIMENTO						
5.1 EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES,						
	Quant. (m)	Compri. (m)	Larg.(m)	Altura.(m)	Sub-Total	
<u>ASSENTO</u>						
1	2,00	2,00	0,50	=	2,00	M2
	2,00	3,00	0,50	=	3,00	M2
	2,00	4,00	0,40	=	3,20	M2
	2,00	2,00	0,40	=	1,60	M2
2	2,00	2,00	0,50	=	2,00	M2
	2,00	3,00	0,50	=	3,00	M2
	2,00	4,00	0,40	=	3,20	M2
	2,00	2,00	0,40	=	1,60	M2
3	2,00	2,00	0,50	=	2,00	M2
	2,00	3,00	0,50	=	3,00	M2
	2,00	4,00	0,40	=	3,20	M2
	2,00	2,00	0,40	=	1,60	M2
4	2,00	2,00	0,50	=	2,00	M2
	2,00	3,00	0,50	=	3,00	M2
	2,00	4,00	0,40	=	3,20	M2
	2,00	2,00	0,40	=	1,60	M2
5	2,00	2,00	0,50	=	2,00	M2
	2,00	3,00	0,50	=	3,00	M2
	2,00	4,00	0,40	=	3,20	M2
	2,00	2,00	0,40	=	1,60	M2
6	2,00	2,00	0,50	=	2,00	M2
	2,00	3,00	0,50	=	3,00	M2
	2,00	4,00	0,40	=	3,20	M2
	2,00	2,00	0,40	=	1,60	M2
7	2,00	2,00	0,50	=	2,00	M2
	2,00	3,00	0,50	=	3,00	M2
	2,00	4,00	0,40	=	3,20	M2
	2,00	2,00	0,40	=	1,60	M2
8	2,00	2,00	0,50	=	2,00	M2
	2,00	3,00	0,50	=	3,00	M2
	2,00	4,00	0,40	=	3,20	M2
	2,00	2,00	0,40	=	1,60	M2
<u>CISTERNA PRAÇA</u>	2,00	4,38	0,50	=	4,38	M2
	2,00	1,80	0,50	=	1,80	M2
	2,00	4,38	0,50	=	4,38	M2
	2,00	2,80	0,50	=	2,80	M2
					91,76	M2
5.2 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014						
	Quant. (m)	Compri. (m)	Larg.(m)	Altura.(m)	Sub-Total	
<u>ASSENTO</u>						
1	2,00	2,00	0,50	=	2,00	M2
	2,00	3,00	0,50	=	3,00	M2
	2,00	4,00	0,40	=	3,20	M2
	2,00	2,00	0,40	=	1,60	M2
2	2,00	2,00	0,50	=	2,00	M2
	2,00	3,00	0,50	=	3,00	M2
	2,00	4,00	0,40	=	3,20	M2
	2,00	2,00	0,40	=	1,60	M2
3	2,00	2,00	0,50	=	2,00	M2
	2,00	3,00	0,50	=	3,00	M2
	2,00	4,00	0,40	=	3,20	M2
	2,00	2,00	0,40	=	1,60	M2
4	2,00	2,00	0,50	=	2,00	M2
	2,00	3,00	0,50	=	3,00	M2
	2,00	4,00	0,40	=	3,20	M2
	2,00	2,00	0,40	=	1,60	M2
5	2,00	2,00	0,50	=	2,00	M2
	2,00	3,00	0,50	=	3,00	M2
	2,00	4,00	0,40	=	3,20	M2
	2,00	2,00	0,40	=	1,60	M2
6	2,00	2,00	0,50	=	2,00	M2
	2,00	3,00	0,50	=	3,00	M2
	2,00	4,00	0,40	=	3,20	M2
	2,00	2,00	0,40	=	1,60	M2
7	2,00	2,00	0,50	=	2,00	M2
	2,00	3,00	0,50	=	3,00	M2
	2,00	4,00	0,40	=	3,20	M2
	2,00	2,00	0,40	=	1,60	M2
8	2,00	2,00	0,50	=	2,00	M2
	2,00	3,00	0,50	=	3,00	M2
	2,00	4,00	0,40	=	3,20	M2
	2,00	2,00	0,40	=	1,60	M2

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CISTERNA PRAÇA	2.00	4.38	0.50	=	4.38	M2
	2.00	1.80	0.50	=	1.80	M2
	2.00	4.38	0.50	=	4.38	M2
	2.00	2.80	0.50	=	2.80	M2
					91.76	M2

5.3 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA ARDÓSIO CINZA DE DIMENSÕES MÍNIMAS 40X40 CM (CONFORME PROJETO) APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES.

	Quant. (m)	Compri. (m)	Larg.(m)	Altura.(m)	Sub-Total	
<u>ASSENTO</u>						
	1	2.00	2.00	0.50	= 2.00 M2	
		2.00	3.00	0.50	= 3.00 M2	
		2.00	4.00	0.40	= 3.20 M2	
	2.00	2.00	0.40	= 1.60 M2		
2	2.00	2.00	0.50	= 2.00 M2		
	2.00	3.00	0.50	= 3.00 M2		
	2.00	4.00	0.40	= 3.20 M2		
	2.00	2.00	0.40	= 1.60 M2		
3	2.00	2.00	0.50	= 2.00 M2		
	2.00	3.00	0.50	= 3.00 M2		
	2.00	4.00	0.40	= 3.20 M2		
	2.00	2.00	0.40	= 1.60 M2		
4	2.00	2.00	0.50	= 2.00 M2		
	2.00	3.00	0.50	= 3.00 M2		
	2.00	4.00	0.40	= 3.20 M2		
	2.00	2.00	0.40	= 1.60 M2		
5	2.00	2.00	0.50	= 2.00 M2		
	2.00	3.00	0.50	= 3.00 M2		
	2.00	4.00	0.40	= 3.20 M2		
	2.00	2.00	0.40	= 1.60 M2		
6	2.00	2.00	0.50	= 2.00 M2		
	2.00	3.00	0.50	= 3.00 M2		
	2.00	4.00	0.40	= 3.20 M2		
	2.00	2.00	0.40	= 1.60 M2		
7	2.00	2.00	0.50	= 2.00 M2		
	2.00	3.00	0.50	= 3.00 M2		
	2.00	4.00	0.40	= 3.20 M2		
	2.00	2.00	0.40	= 1.60 M2		
8	2.00	2.00	0.50	= 2.00 M2		
	2.00	3.00	0.50	= 3.00 M2		
	2.00	4.00	0.40	= 3.20 M2		
	2.00	2.00	0.40	= 1.60 M2		
CISTERNA PRAÇA	2.00	4.38	0.50	= 4.38 M2		
	2.00	1.80	0.50	= 1.80 M2		
	2.00	4.38	0.50	= 4.38 M2		
	2.00	2.80	0.50	= 2.80 M2		
					91.76	M2

6 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

6.1 POSTE CÔNICO CONTÍNUO EM AÇO GALVANIZADO, RETO, FLANGEADO, H = 6 M, DIÂMETRO INFERIOR = *90* MM

Quant. (Und)

POSTES 1	1.00	UND
POSTES 2	1.00	UND
POSTES 3	1.00	UND
POSTES 4	1.00	UND
POSTES 5	1.00	UND
POSTES 6	1.00	UND
POSTES 7	1.00	UND
POSTES 8	1.00	UND
POSTES 9	1.00	UND
POSTES 10	1.00	UND
	10.00	UND

6.2 LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 50 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020

Quant. (Und)

POSTES 1	4.00	UND
POSTES 2	4.00	UND
POSTES 3	4.00	UND
POSTES 4	4.00	UND
POSTES 5	4.00	UND
POSTES 6	4.00	UND
POSTES 7	4.00	UND
POSTES 8	4.00	UND
POSTES 9	4.00	UND
POSTES 10	4.00	UND
	40.00	UND

6.3 RELE FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020

Quant. (Und)

POSTES 1	1.00	UND
POSTES 2	1.00	UND
POSTES 3	1.00	UND
POSTES 4	1.00	UND
POSTES 5	1.00	UND
POSTES 6	1.00	UND
POSTES 7	1.00	UND
POSTES 8	1.00	UND
POSTES 9	1.00	UND
POSTES 10	1.00	UND
	10.00	UND

MEMÓRIA DE CÁLCULO

6.4 HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017

Quant. (Und)		
POSTES 1	1.00	UND
POSTES 2	1.00	UND
POSTES 3	1.00	UND
POSTES 4	1.00	UND
POSTES 5	1.00	UND
POSTES 6	1.00	UND
POSTES 7	1.00	UND
POSTES 8	1.00	UND
POSTES 9	1.00	UND
POSTES 10	1.00	UND
		10.00 UND

6.5 ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016

Quant. (Und)		
	85.00	M
		85.00 M

6.6 CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020

Quant. (Und)		
POSTES 1	1.00	UND
POSTES 2	1.00	UND
POSTES 3	1.00	UND
POSTES 4	1.00	UND
POSTES 5	1.00	UND
POSTES 6	1.00	UND
POSTES 7	1.00	UND
POSTES 8	1.00	UND
POSTES 9	1.00	UND
POSTES 10	1.00	UND
		10.00 UND

6.7 CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

Quant. (Und)	Distancia (m)	
3	81.00	M
		243.00 M

6.8 CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

Quant. (Und)	Distancia (m)	
POSTES 3	60.00	M
LED 1	64.00	M
		244.00 M

6.9 SUPORTE POSTE 4 PETALAS LUMINARIAS PUBLICAS

Quant. (Und)		
POSTES 1	1.00	UND
POSTES 2	1.00	UND
POSTES 3	1.00	UND
POSTES 4	1.00	UND
POSTES 5	1.00	UND
POSTES 6	1.00	UND
POSTES 7	1.00	UND
POSTES 8	1.00	UND
POSTES 9	1.00	UND
POSTES 10	1.00	UND
		10.00 UND

6.10 FITA LED, NA COR BRANCO FRIO 6000K IP65

Perimetro (m)		
ASSENTO 1	12.00	M
ASSENTO 2	12.00	M
ASSENTO 3	12.00	M
ASSENTO 4	12.00	M
ASSENTO 5	12.00	M
ASSENTO 6	12.00	M
ASSENTO 7	12.00	M
ASSENTO 8	12.00	M
		96.00 M

7 PAVIMENTAÇÃO

7.1 CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 3CM.

	Quant. (m)	Comp. (m)	Larg. (m)		Sub-Total
DIRECIONAL	1.00	1.30	0.25	=	0.33 M2
	1.00	3.07	0.25	=	0.77 M2
	1.00	1.30	0.25	=	0.33 M2
	1.00	40.30	0.25	=	10.08 M2
	1.00	40.30	0.25	=	10.08 M2
	1.00	36.46	0.25	=	9.12 M2
	1.00	34.65	0.25	=	8.66 M2
	1.00	4.07	0.25	=	1.02 M2
	1.00	1.60	0.25	=	0.40 M2
ALERTA	2.00	0.75	0.25	=	0.38 M2
	2.00	0.50	0.25	=	0.25 M2
	2.00	0.75	0.25	=	0.38 M2
	2.00	0.75	0.25	=	0.38 M2
					42.14 M2

MEMÓRIA DE CÁLCULO

7.2 PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, COLORIDO, DIMENSOES 25x25cm, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO

	Quant. (m)	Comp. (m)	Larg. (m)		Sub-Total	
DIRECIONAL	1.00	1.30	0.25	=	0.33 M2	
	1.00	3.07	0.25	=	0.77 M2	
	1.00	1.30	0.25	=	0.33 M2	
	1.00	40.30	0.25	=	10.08 M2	
	1.00	40.30	0.25	=	10.08 M2	
	1.00	36.46	0.25	=	9.12 M2	
	1.00	34.65	0.25	=	8.66 M2	
	1.00	4.07	0.25	=	1.02 M2	
	ALERTA	1.00	1.60	0.25	=	0.40 M2
		2.00	0.75	0.25	=	0.38 M2
2.00		0.50	0.25	=	0.25 M2	
2.00		0.75	0.25	=	0.38 M2	
2.00		0.75	0.25	=	0.38 M2	
					42.14 M2	

7.3 GRELHA PARA RALO + CAXILHO DE ALUMINIO 20X50CM

	Quant. (Und)
SAÍDAS BECO	31.00 UND
31.00 UND	

7.4 EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015

Quant. (m)	Comp. (m)	Larg. 1	Larg.2	Larg. Méd (m)	Sub-Total
1.00	36.00	7.13	7.68	7.41	= 266.58 M2
1.00	5.00	7.68	7.75	7.72	= 38.58 M2
1.00	34.7	7.75	8.28	8.02	= 278.12 M2
1.00	3.00	8.28	0.00	4.14	= 12.42 M2
					595.70 M2

7.5 REJUNTAMENTO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO COM REJUNTE CIMENTICIO

Quant. (m)	Comp. (m)	Larg. 1	Larg.2	Larg. Méd (m)	Sub-Total
1.00	36.00	7.13	7.68	7.41	= 266.58 M2
1.00	5.00	7.68	7.75	7.72	= 38.58 M2
1.00	34.7	7.75	8.28	8.02	= 278.12 M2
1.00	3.00	8.28	0.00	4.14	= 12.42 M2
					595.70 M2

8 ASSENTOS

8.1 BANCO DE MADEIRA URBAN HIGHLINE EM MADEIRA GARAPEIRA COM ACABAMENTO ECOCLEAR 3 LUGARES

	Quantidade
PRÓXIMO A CAMARA MUNICIPAL	1.00 UND
PRÓXIMO AO BECO	2.00 UND
PRÓXIMO A FÁRMACIA DE ROCHA	1.00 UND
4.00 UND	

8.2 JARDINEIRA DE CIMENTO COM 80CM

	Quantidade
ASSENTO 1	4.00 UND
ASSENTO 2	4.00 UND
ASSENTO 3	4.00 UND
ASSENTO 4	4.00 UND
ASSENTO 5	4.00 UND
ASSENTO 6	4.00 UND
ASSENTO 7	4.00 UND
ASSENTO 8	4.00 UND
CISTERNA PRAÇA	12.00 UND
44.00 UND	

8.3 PLANTIO DE MUDA/PLANTA TU E EU

	Quantidade
JARDINEIRA ASSENTO 1	12.00 UND
JARDINEIRA ASSENTO 2	12.00 UND
JARDINEIRA ASSENTO 3	12.00 UND
JARDINEIRA ASSENTO 4	12.00 UND
JARDINEIRA ASSENTO 5	12.00 UND
JARDINEIRA ASSENTO 6	12.00 UND
JARDINEIRA ASSENTO 7	12.00 UND
JARDINEIRA ASSENTO 8	12.00 UND
CISTERNA PRAÇA	36.00 UND
132.00 UND	

MEMÓRIA DE CÁLCULO

9 PINTURA

9.1 APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO.

	Quant. (m)	Compr. (m)	Larg.(m)	Altura.(m)		Sub-Total
<u>TOTAL DE 8 ASSENTOS</u>						
ASSENTO 1	2.00	2.00		0.10	=	0.40 M2
	2.00	4.00		0.10	=	0.80 M2
	2.00	2.80		0.30	=	1.68 M2
	2.00	0.80		0.30	=	0.48 M2
ASSENTO 2	2.00	2.00		0.10	=	0.40 M2
	2.00	4.00		0.10	=	0.80 M2
	2.00	2.80		0.30	=	1.68 M2
	2.00	0.80		0.30	=	0.48 M2
ASSENTO 3	2.00	2.00		0.10	=	0.40 M2
	2.00	4.00		0.10	=	0.80 M2
	2.00	2.80		0.30	=	1.68 M2
	2.00	0.80		0.30	=	0.48 M2
ASSENTO 4	2.00	2.00		0.10	=	0.40 M2
	2.00	4.00		0.10	=	0.80 M2
	2.00	2.80		0.30	=	1.68 M2
	2.00	0.80		0.30	=	0.48 M2
ASSENTO 5	2.00	2.00		0.10	=	0.40 M2
	2.00	4.00		0.10	=	0.80 M2
	2.00	2.80		0.30	=	1.68 M2
	2.00	0.80		0.30	=	0.48 M2
ASSENTO 6	2.00	2.00		0.10	=	0.40 M2
	2.00	4.00		0.10	=	0.80 M2
	2.00	2.80		0.30	=	1.68 M2
	2.00	0.80		0.30	=	0.48 M2
ASSENTO 7	2.00	2.00		0.10	=	0.40 M2
	2.00	4.00		0.10	=	0.80 M2
	2.00	2.80		0.30	=	1.68 M2
	2.00	0.80		0.30	=	0.48 M2
ASSENTO 8	2.00	2.00		0.10	=	0.40 M2
	2.00	4.00		0.10	=	0.80 M2
	2.00	2.80		0.30	=	1.68 M2
	2.00	0.80		0.30	=	0.48 M2
CISTERNA PRAÇA	2.00	3.38	0.30		=	2.03 M2
	2.00	1.60	0.30		=	0.96 M2
						29.87 M2

9.2 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.

	Quant. (m)	Compr. (m)	Larg.(m)	Altura.(m)		Sub-Total
<u>TOTAL DE 8 ASSENTOS</u>						
ASSENTO 1	2.00	2.00		0.10	=	0.40 M2
	2.00	4.00		0.10	=	0.80 M2
	2.00	2.80		0.30	=	1.68 M2
	2.00	0.80		0.30	=	0.48 M2
ASSENTO 2	2.00	2.00		0.10	=	0.40 M2
	2.00	4.00		0.10	=	0.80 M2
	2.00	2.80		0.30	=	1.68 M2
	2.00	0.80		0.30	=	0.48 M2
ASSENTO 3	2.00	2.00		0.10	=	0.40 M2
	2.00	4.00		0.10	=	0.80 M2
	2.00	2.80		0.30	=	1.68 M2
	2.00	0.80		0.30	=	0.48 M2
ASSENTO 4	2.00	2.00		0.10	=	0.40 M2
	2.00	4.00		0.10	=	0.80 M2
	2.00	2.80		0.30	=	1.68 M2
	2.00	0.80		0.30	=	0.48 M2
ASSENTO 5	2.00	2.00		0.10	=	0.40 M2
	2.00	4.00		0.10	=	0.80 M2
	2.00	2.80		0.30	=	1.68 M2
	2.00	0.80		0.30	=	0.48 M2
ASSENTO 6	2.00	2.00		0.10	=	0.40 M2
	2.00	4.00		0.10	=	0.80 M2
	2.00	2.80		0.30	=	1.68 M2
	2.00	0.80		0.30	=	0.48 M2
ASSENTO 7	2.00	2.00		0.10	=	0.40 M2
	2.00	4.00		0.10	=	0.80 M2
	2.00	2.80		0.30	=	1.68 M2
	2.00	0.80		0.30	=	0.48 M2
ASSENTO 8	2.00	2.00		0.10	=	0.40 M2
	2.00	4.00		0.10	=	0.80 M2
	2.00	2.80		0.30	=	1.68 M2
	2.00	0.80		0.30	=	0.48 M2
CISTERNA PRAÇA	2.00	3.38	0.30		=	2.03 M2
	2.00	1.60	0.30		=	0.96 M2
						29.87 M2

Daylan Neylon Araújo da Costa
Engenheiro Civil - CREA 2118744668



SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES E OBRAS
PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

**MEMORIAL DESCRITIVO
E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

OBRA:
REFORMA CALÇADÃO

LOCAL:
CALÇADÃO, CENTRO, SANTA CRUZ/RN

SANTA CRUZ/RN
JUNHO/ 2021

OBRA:

- Reforma do Calçamento

ENDEREÇO:

- Calçamento, Bairro Centro, Santa Cruz/RN

O presente memorial tem por objetivo esclarecer e especificar os serviços que serão contratados para execução da obra em questão. Dos quais serão apresentados da seguinte forma:

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Serão executados serviços preliminares de instalação de placa de identificação da obra de acordo com o padrão utilizado pela Prefeitura Municipal, como também a execução de barracão em canteiro de obra em chapa de madeira compensada. Também está prevista a locação da obra de forma convencional, através da utilização de gabaritos de tábua corrida pontaletadas.

2. MOVIMENTO DE TERRA

Tanto a escavação, quanto os aterros existentes na obra devem acontecer de forma manual, enquanto a compactação dos aterros deve acontecer de forma mecanizada com o propósito de estabelecer o nivelamento do piso da edificação do projeto para a construção da obra.

3. FUNDAÇÕES

As fundações será com cintas de amarração no perímetro das alvenarias, conforme projeto, executadas em concreto armado $F_{ck} = 25\text{Mpa}$. Será executado uma camada de concreto magro perímetro das cintas de amarração, bem como baldrame em alvenaria de blocos cerâmicos furados $9 \times 19 \times 39\text{cm}$ (espessura de 19cm) assentados com argamassa preparo em betoneira, fazendo o caixão dos assentos.

4. ESTRUTURA

As estruturas de concreto armado existentes na edificação (pilaretes e vigas) serão executados em concreto armado $F_{ck} = 25\text{MPa}$, conforme indicado nos projetos estruturais apresentados.

6. IMPERMEABILIZAÇÃO

A impermeabilização das estruturas enterradas (assentos) será feita com tinta asfáltica, duas demãos em baldrame, cinta superior e na alvenaria de vedação nas duas faces e na extremidade superior dos assentos.

9. INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS

Na instalação de águas pluviais, também seguirá orientação do projeto, onde será executado grelha para ralo com caxilho de alumínio 20x50cm para passagem de águas pluviais.

10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

A rede de entrada de energia será executada segundo as normas da COSERN e toda a parte interna referente a instalação elétrica será executada segundo as orientações do projeto específico. Será executado com poste cônico de aço galvanizado de altura 6,00 metros, cada poste contendo suporte para 4 luminárias em led de 50w.

Os pontos de iluminação seguirão orientação do projeto quanto aos seus condutores e dispositivos de proteção. A entrada de energia elétrica será feita pelo piso, de um poste de concreto existente e terá haste de aterramento 5/8” em cada poste, terá caixas enterradas elétricas retangulares em alvenaria de tijolos cerâmicos com dimensões internas 40 cm x 40 cm. Para a condução, será utilizado cabo de cobre flexível isolado 10 mm².

12. REVESTIMENTOS

Nas paredes dos assentos será executado chapisco em alvenarias e estruturas de concreto com argamassa de traço 1:3. Nas áreas que receberão revestimento cerâmico, segue-se com a camada de emboço nas paredes dos assentos com posterior aplicação de revestimento 40x40 Ardósia Verde. Nas demais faces dos assentos será aplicado a massa única/reboco em argamassa com traço 1:2:8, preparo mecânico em betoneira de forma a já apresentar uma superfície acabada.

13. PAVIMENTAÇÃO

Será executada uma pavimentação frontal com piso intertravado rejuntado com cimento, bloco retangular 20x10 cor ural, com espessura de 6cm, assim como o piso em ladrilho hidráulico (piso tátil de alerta e direcional) para orientar portadores de necessidades especiais na faixa livre da área de passeio.

14. PINTURA

Nas faces externas dos assentos e no rodapé será executado pintura com uma camada de fundo selador e posterior aplicação de tinta acrílica (Conforme detalhamento em projeto).

15. DIVERSOS

O paisagismo nos assentos será composto pelo plantio de plantas em jardineiras.

17. SERVIÇOS FINAIS

Após a finalização dos serviços a obra/edificação deverá ser entregue totalmente limpa de entulhos, sobras de materiais, e com todos os equipamentos em pleno funcionamento.

18. ACOMPANHAMENTO

Todos os serviços contemplados nesse memorial e na planilha orçamentária, deverão ter prévia aprovação da fiscalização da Secretaria Municipal de Transportes e Obras Públicas, bem como solicitações e dispensas dos mesmos.

O prazo para execução, bem os valores unitários que constam na planilha orçamentária proposta, serão medidos mensalmente, conforme cronograma físico-financeiro.

Santa Cruz/RN – 07 de julho de 2021

Daylan Neylon Araújo da Costa
Engenheiro Civil - CREA 2118744668



SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES E OBRAS
PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

**MEMORIAL DESCRITIVO
E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

OBRA:
CORETO MUNICIPAL

LOCAL:
**PRAÇA CORONEL EZEQUIEL MERGELINO DE SOUZA, CENTRO,
SANTA CRUZ/RN**

SANTA CRUZ/RN
JUNHO/ 2021

OBRA:

- Coreto Municipaç

ENDEREÇO:

- Praça Coronel Ezequiel Mergelino de Souza, Bairro Centro, Santa Cruz/RN

O presente memorial tem por objetivo esclarecer e especificar os serviços que serão contratados para execução da obra em questão. Dos quais serão apresentados da seguinte forma:

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Serão executados serviços preliminares de instalação de placa de identificação da obra de acordo com o padrão utilizado pela Prefeitura Municipal, como também a execução de barracão em canteiro de obra em chapa de madeira compensada. Também está prevista a locação da obra de forma convencional, através da utilização de gabaritos de tábua corrida pontaletadas.

2. MOVIMENTO DE TERRA

Tanto a escavação, quanto os aterros existentes na obra devem acontecer de forma manual, enquanto a compactação dos aterros deve acontecer de forma mecanizada com o propósito de estabelecer o nivelamento do piso da edificação do projeto para a construção da obra.

3. FUNDAÇÕES

As fundações será com cintas de amarração no perímetro das alvenarias, conforme projeto, executadas em concreto armado $F_{ck} = 25\text{Mpa}$. Será executado uma camada de concreto magro perímetro das cintas de amarração, bem como baldrame em alvenaria de blocos cerâmicos furados $9 \times 19 \times 39\text{cm}$ (espessura de 19cm) assentados com argamassa preparo em betoneira, fazendo o caixão do Coreto.

4. ESTRUTURA

As estruturas de concreto armado na edificação (pilares e vigas) serão executados em concreto armado $F_{ck} = 25\text{MPa}$, conforme indicado nos projetos estruturais apresentados.

6. IMPERMEABILIZAÇÃO

A impermeabilização das estruturas enterradas será feita com tinta asfáltica, duas demãos em baldrame, cinta superior e na alvenaria de vedação do Coreto.

9. INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS

Na instalação de águas pluviais, também seguirá orientação do projeto, onde será executado uma tubulação para o devido escoamento das águas pluviais na laje de cobertura do Coreto.

10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

A rede de entrada de energia será executada segundo as normas da COSERN e toda a parte interna referente a instalação elétrica será executada segundo as orientações do projeto específico.

Os pontos de iluminação seguirão orientação do projeto quanto aos seus condutores e dispositivos de proteção. A entrada de energia elétrica será feita aérea, de um poste de concreto existente, Para a condução, será utilizado cabo de cobre flexível isolado 2.5mm^2 .

12. REVESTIMENTOS

Será executado chapisco em alvenarias e estruturas de concreto com argamassa de traço 1:3. Nas demais faces do Coreto será aplicado a massa única/reboco em argamassa com traço 1:2:8, preparo mecânico em betoneira de forma a já apresentar uma superfície acabada.

13. PAVIMENTAÇÃO

Será executada um pavimento com piso granilite, tanto na área do piso do coreto, como na escada de acesso.

14. PINTURA

Nas faces externas e internas dos pilares, viga de cobertura, detalhe da cobertura e alvenaria de vedação será executado pintura com uma camada de fundo selador e posterior aplicação de tinta acrílica (Conforme detalhamento em projeto).

15. GUARDA CORPO

Os guarda corpo que serão executados é do tipo “tacinha” com acabamento em alvenaria na face inferior e acabamento de cimento na face superior do guarda corpo.

17. SERVIÇOS FINAIS

Após a finalização dos serviços a obra/edificação deverá ser entregue totalmente limpa de entulhos, sobras de materiais, e com todos os equipamentos em pleno funcionamento.

18. ACOMPANHAMENTO

Todos os serviços contemplados nesse memorial e na planilha orçamentária, deverão ter prévia aprovação da fiscalização da Secretaria Municipal de Transportes e Obras Públicas, bem como solicitações e dispensas dos mesmos.

O prazo para execução, bem os valores unitários que constam na planilha orçamentária proposta, serão medidos mensalmente, conforme cronograma físico-financeiro.

Santa Cruz/RN – 07 de julho de 2021

Daylan Neylon Araújo da Costa
Engenheiro Civil - CREA 2118744668

Obra: Coreto Municipal e Reforma do Calçamento
Município: Santa Cruz / RN
Endereço: Praça Coronel Ezequiel Mergelino de Souza, Centro - Santa Cruz/RN

BASE SINAPI: mar/21
BDI: 22.12%

ITEM	SINAPI	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P. UNIT.(R\$) S/ BDI	P. UNIT.(R\$) C/ BDI	VALOR (R\$)	
CORETO MUNICIPAL									
			SERVIÇOS PRELIMINARES						
1			MOVIMENTO DE TERRA						2,120.16
1.1	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M.	M3	1.92	R\$ 60.52	73.91	141.91	
1.2	SINAPI	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	M3	1.28	R\$ 68.44	83.58	106.98	
1.3	SINAPI	94319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA.	M3	40.07	R\$ 38.24	46.70	1,871.27	
			FUNDAÇÃO						6,000.68
2.1	SINAPI	96616	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS.	M3	0.20	R\$ 474.78	579.80	115.96	
2.2	SINAPI	95952	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO - FUNDAÇÕES - FCK= 25 MPA (SAPATAS/ARRANQUES)	M3	1.66	R\$ 1,671.46	2,041.19	3,388.38	
2.3	SINAPI	95952	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO - FUNDAÇÕES - FCK= 25 MPA (CINTAS)	M3	0.96	R\$ 1,671.46	2,041.19	1,959.54	
2.4	SINAPI	COMPOSIÇÃO 02	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFÁLTICA, DUAS DEMAOS.	M2	45.88	R\$ 9.58	11.70	536.80	
			ESTRUTURA						10,252.06
3.1	SINAPI	95957	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, SUPERESTRUTURA - EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA - FCK = 25 MPA. (PILARES)	M3	1.09	R\$ 2,371.49	2,896.06	3,156.71	
3.2	SINAPI	95957	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, SUPERESTRUTURA - EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA - FCK = 25 MPA. (VIGAS)	M3	2.45	R\$ 2,371.49	2,896.06	7,095.35	
			ALVENARIAS						1,632.16
4.1	SINAPI	87477	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.	M2	34.92	R\$ 38.27	46.74	1,632.16	
			REVESTIMENTO						2,106.08
			PAREDES						
5.1	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	30.40	R\$ 2.99	3.65	110.96	
5.2	SINAPI	87529	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 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS E INCLUSO CAPIAÇO.	M2	30.40	R\$ 27.43	33.50	1,018.40	
			TETO						
5.3	SINAPI	87882	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	21.88	R\$ 4.31	5.26	115.09	
5.4	SINAPI	90406	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	M2	21.88	R\$ 32.25	39.38	861.63	
			GUARDA CORPO						3,706.78
6.1	SINAPI	COMPOSIÇÃO 11	GUARDA CORPO BALAUSTRÉ DE CONCRETO TIPO TACINHA, (CONFORME PROJETO).	UND	77.00	R\$ 39.42	48.14	3,706.78	
			COBERTURA						7,797.88
7.1	SINAPI	92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	2.10	R\$ 11.68	14.26	29.95	
7.2	SINAPI	92786	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	169.90	R\$ 10.18	12.43	2,111.86	
7.3	SINAPI	92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	6.80	R\$ 9.04	11.04	75.07	
7.4	SINAPI	92726	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=20 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	M3	3.28	R\$ 422.54	516.01	1,692.51	
7.5	SINAPI	92510	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	25.29	R\$ 42.09	51.40	1,299.91	
			IMPERMEABILIZANTE						
7.6	SINAPI	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	M2	24.37	R\$ 86.98	106.22	2,588.58	
			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						374.90
			PONTOS INTERNOS						
8.1	SINAPI	93128	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	UND	2.00	R\$ 115.47	141.01	282.02	
8.2	SINAPI	97592	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, EM LÂMPADA LED DE 25W A 36W-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	2.00	R\$ 38.03	46.44	92.88	
8.3	SINAPI	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNecIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UND	20.00	R\$ 2.58	3.15	63.00	
			PAVIMENTAÇÃO						1,926.93
9.1	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM.	M2	26.83	R\$ 22.60	27.60	740.51	
9.2	SINAPI	101752	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS. AF_09/2020	M2	26.83	R\$ 36.21	44.22	1,186.42	
			PINTURA						1,915.55
			PAREDE						
10.1	SINAPI	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO.	M2	95.92	R\$ 1.79	2.19	210.06	
10.2	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	M2	95.92	R\$ 11.13	13.59	1,303.55	
			TETO						

Obra: Coreto Municipal e Reforma do Calçadão
Município: Santa Cruz / RN

BASE SINAPI: mar/21
BDI: 22.12%

Endereço: Praça Coronel Ezequiel Mergelino de Souza, Centro - Santa Cruz/RN

ITEM	SINAPI	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P. UNIT.(R\$) S/ BDI	P. UNIT.(R\$) C/ BDI	VALOR (R\$)
10.3	SINAPI	88484	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	21.88	R\$ 2.11	2.58	56.45
10.4	SINAPI	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	21.88	R\$ 12.93	15.79	345.49
TOTAL:								37,864.68
REFORMA "CALÇADÃO"								
1. SERVIÇOS PRELIMINARES								2,432.34
1.1	SINAPI	COMPOSIÇÃO 01	PLACA DE OBRA	M2	6.00	R\$ 331.96	405.39	2,432.34
MOVIMENTO DE TERRA								2,360.85
1.2	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M.	M3	12.00	R\$ 60.52	73.91	886.92
1.3	SINAPI	94319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA.	M3	4.00	R\$ 38.24	46.70	186.80
1.4	SINAPI	100981	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	89.35	R\$ 6.49	7.93	708.55
1.5	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3xKm	223.39	R\$ 2.12	2.59	578.58
2. FUNDAÇÃO E ESTRUTURA								10,027.95
2.1	SINAPI	96622	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (BRITA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_08/2017	M3	3.20	R\$ 130.26	159.07	509.02
2.2	SINAPI	95952	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO - FUNDAÇÕES - FCK= 25 MPA (PILARETE)	M3	0.64	R\$ 1,671.46	2,041.19	1,306.36
2.3	SINAPI	95952	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO - FUNDAÇÕES - FCK= 25 MPA (CINTAS)	M3	3.84	R\$ 1,671.46	2,041.19	7,838.17
2.4	SINAPI	COMPOSIÇÃO 02	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFÁLTICA, DUAS DEMAOS.	M2	32.00	R\$ 9.58	11.70	374.40
3. DEMOLIÇÃO								11,923.05
3.1	SINAPI	97639	DEMOLIÇÃO DE PLACAS DE CONCRETO, SEM REAPROVEITAMENTO.	M2	595.70	R\$ 13.73	16.77	9,989.89
3.2	SINAPI	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.	M3	39.90	R\$ 39.67	48.45	1,933.16
4. ALVENARIA								5,006.08
4.1	SINAPI	87481	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	64.00	R\$ 64.05	78.22	5,006.08
5. REVESTIMENTO								8,529.09
5.1	SINAPI	87535	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS.	M2	91.76	R\$ 21.18	25.87	2,373.83
5.2	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	91.76	R\$ 2.99	3.65	334.92
5.3	SINAPI	87273	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA ARDÓSIO CINZA DE DIMENSÕES MÍNIMAS 40X40 CM (CONFORME PROJETO) APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES.	M2	91.76	R\$ 51.94	63.43	5,820.34
6. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								42,933.17
POSTES DE ILUMINAÇÃO								
6.1	SINAPI	COMPOSIÇÃO 04	POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, RETO, FLANGEADO, H = 6 M, DIAMETRO INFERIOR = *90* MM	UND	10.00	R\$ 1,116.94	1,364.00	13,640.00
6.2	SINAPI	101654	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 50 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UND	40.00	R\$ 307.02	374.93	14,997.20
6.3	SINAPI	101632	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UND	10.00	R\$ 18.00	21.98	219.80
6.4	SINAPI	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UND	10.00	R\$ 52.00	63.50	635.00
6.5	SINAPI	97667	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 ½) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	85.00	R\$ 6.49	7.93	674.05
6.6	SINAPI	97882	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UND	10.00	R\$ 159.84	195.20	1,952.00
6.7	SINAPI	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	243.00	R\$ 14.35	17.52	4,257.36
6.8	SINAPI	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	244.00	R\$ 2.58	3.15	768.60
6.9	SINAPI	COMPOSIÇÃO 05	SUPORTE POSTE 4 PÉTALAS LUMINÁRIAS PÚBLICAS	UND	10.00	R\$ 272.74	333.06	3,330.60
LED ASSENTOS								
6.10	SINAPI	COMPOSIÇÃO 08	FITA LED, NA COR BRANCO FRIO 6000K IP65	M	96.00	R\$ 20.97	25.61	2,458.56
7. PAVIMENTAÇÃO								46,086.39
7.1	SINAPI	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 3CM.	M2	42.14	R\$ 34.02	41.55	1,750.92
7.2	SINAPI	COMPOSIÇÃO 03	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, COLORIDO, DIMENSÕES 25x25cm, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE	M2	42.14	R\$ 67.06	81.89	3,450.84
7.3	SINAPI	COMPOSIÇÃO 07	GRELHA PARA RALO + CAXILHO DE ALUMÍNIO 20X50CM	UND	31.00	R\$ 64.40	78.65	2,438.15
7.4	SINAPI	92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	595.70	R\$ 52.85	64.54	38,446.48
7.5	SINAPI	COMPOSIÇÃO 10	REJUNTAMENTO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO COM REJUNTE CIMENTÍCIO	M2	595.70	R\$ 3.04	3.71	2,210.05

Obra: Coreto Municipal e Reforma do Calçadão

Município: Santa Cruz / RN

Endereço: Praça Coronel Ezequiel Mergelino de Souza, Centro - Santa Cruz/RN

BASE SINAPI: mar/21

BDI: 22.12%

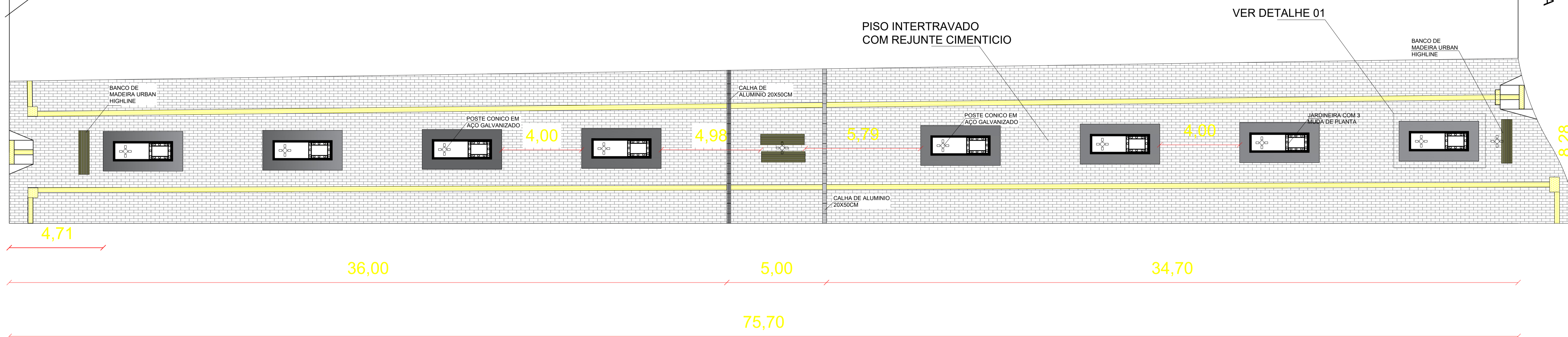
ITEM	SINAPI	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P. UNIT.(R\$) S/ BDI	P. UNIT.(R\$) C/ BDI	VALOR (R\$)
8			ASSENTOS	18.199.00				
8.1	SINAPI	COMPOSIÇÃO 06	BANCO DE MADEIRA URBAN HIGHLINE EM MADEIRA GARAPEIRA COM ACABAMENTO ECOCLEAR 3 LUGARES	UND	4.00	R\$ 2,113.47	2,580.97	10,323.88
8.2	SINAPI	COMPOSIÇÃO 09	JARDINEIRA DE CIMENTO COM 80CM	UND	44.00	R\$ 101.56	124.02	5,456.88
8.3	SINAPI	98509	PLANTIO DE MUDA/PLANTA TU E EU	UND	132.00	R\$ 15.00	18.32	2,418.24
9			PINTURA	471.35				
9.1	SINAPI	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO.	M2	29.87	R\$ 1.79	2.19	65.42
9.2	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	M2	29.87	R\$ 11.13	13.59	405.93
TOTAL:								149.074.30
TOTAL GERAL OBRAS:								186.938.98

Santa Cruz/RN, 15 de Julho de 2021

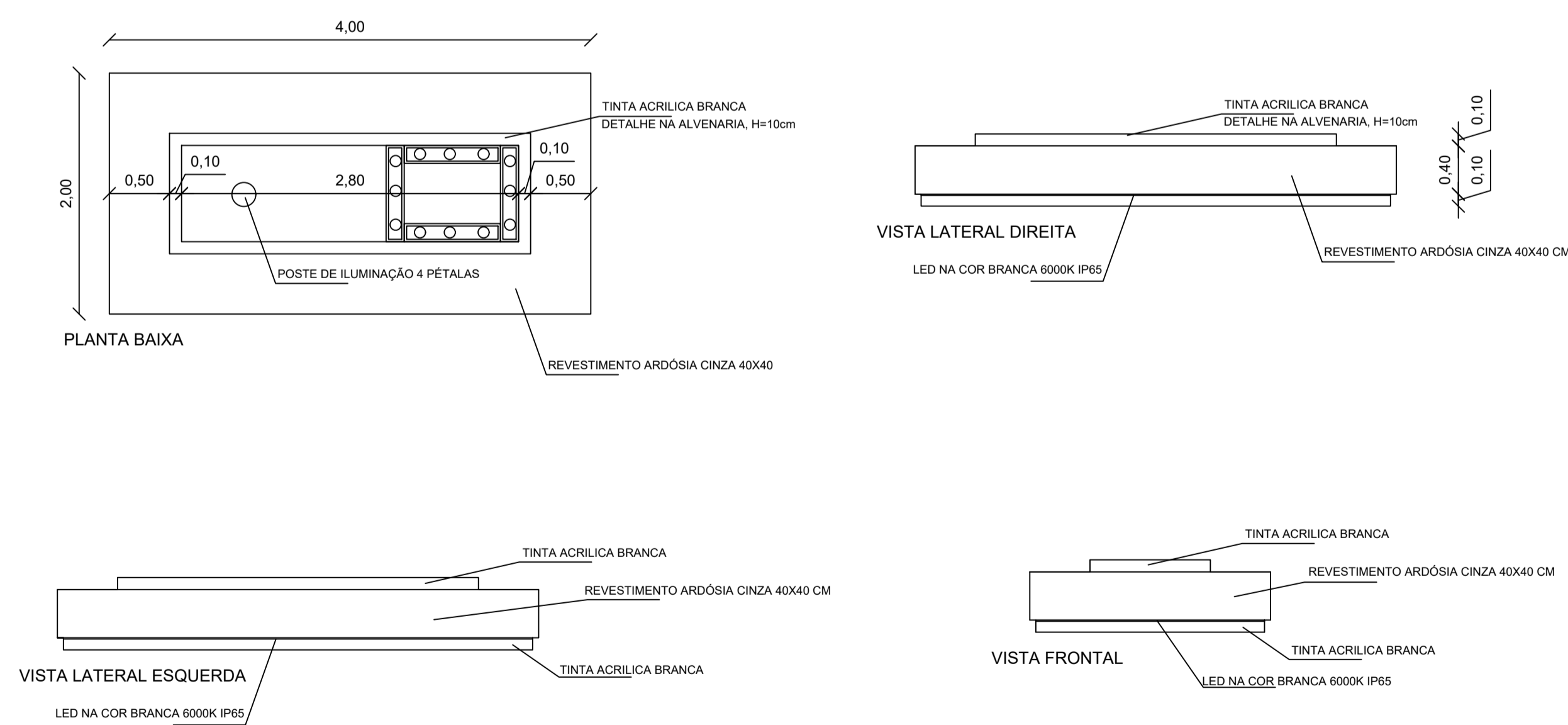
Daylan Neylon Araújo da Costa
Engenheiro Civil - CREA 2118744668

R. DR. PEDRO DE MEDEIROS

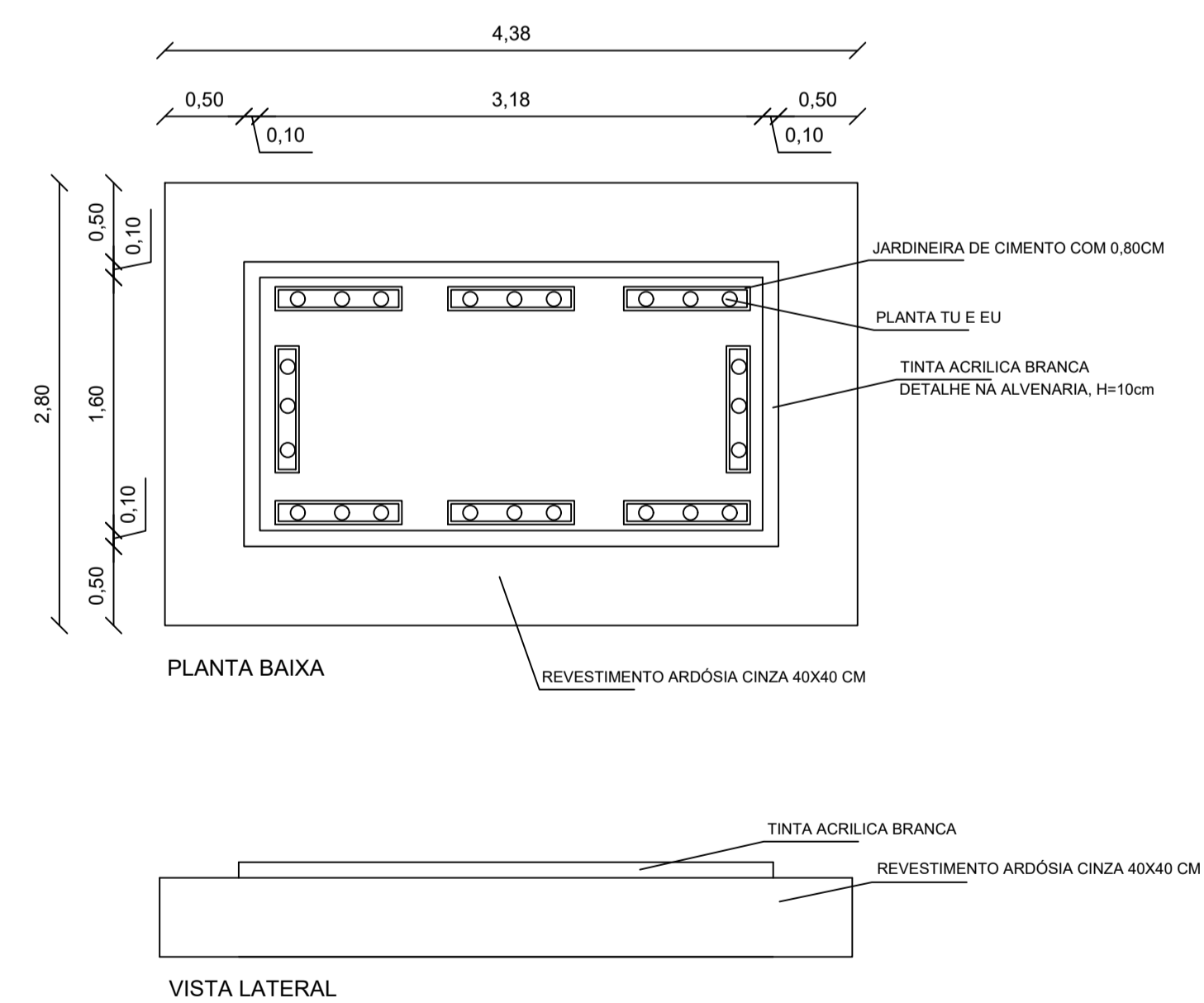
R. ELIO DE SOUZA



DETALHE 01



PLANTA BAIXA - CISTERNA PRAÇA



PROJETO:
REFORMA E URBANIZAÇÃO DO "CALÇADÃO"

CONTÉUDO:
PLANTA BAIXA
DETALHE 01

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ
(CNPJ: 08.358.889/0001-95)

LOCAL:
CALÇADÃO, CENTRO, SANTA CRUZ/RN

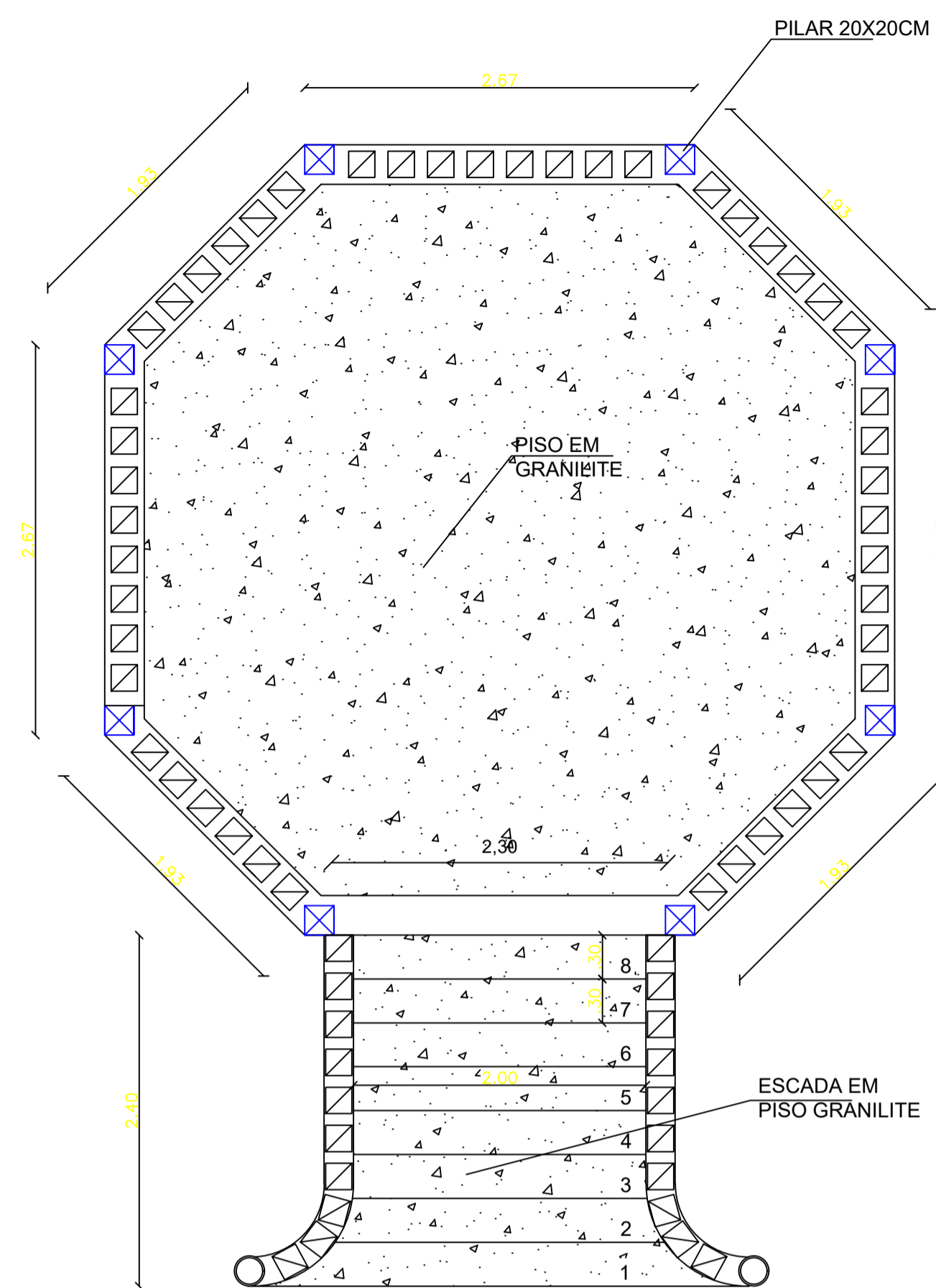
RESPONSÁVEL TÉCNICO - PROJETO:

DAYLAN NEYLON ARAÚJO DA COSTA
ENG. CIVIL - 2118744668

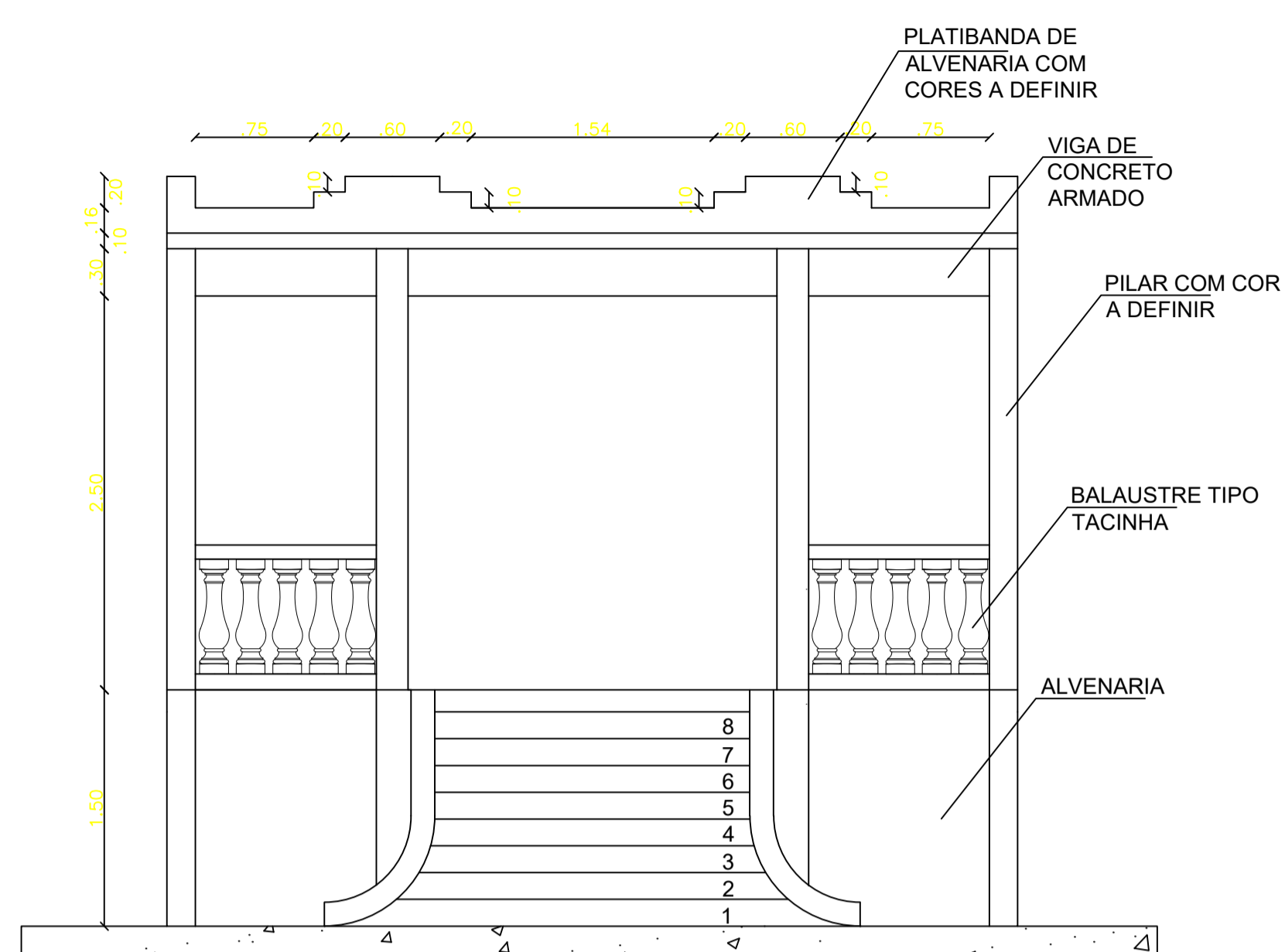
DATA:
JUNHO/ 2021

PRANCHA:

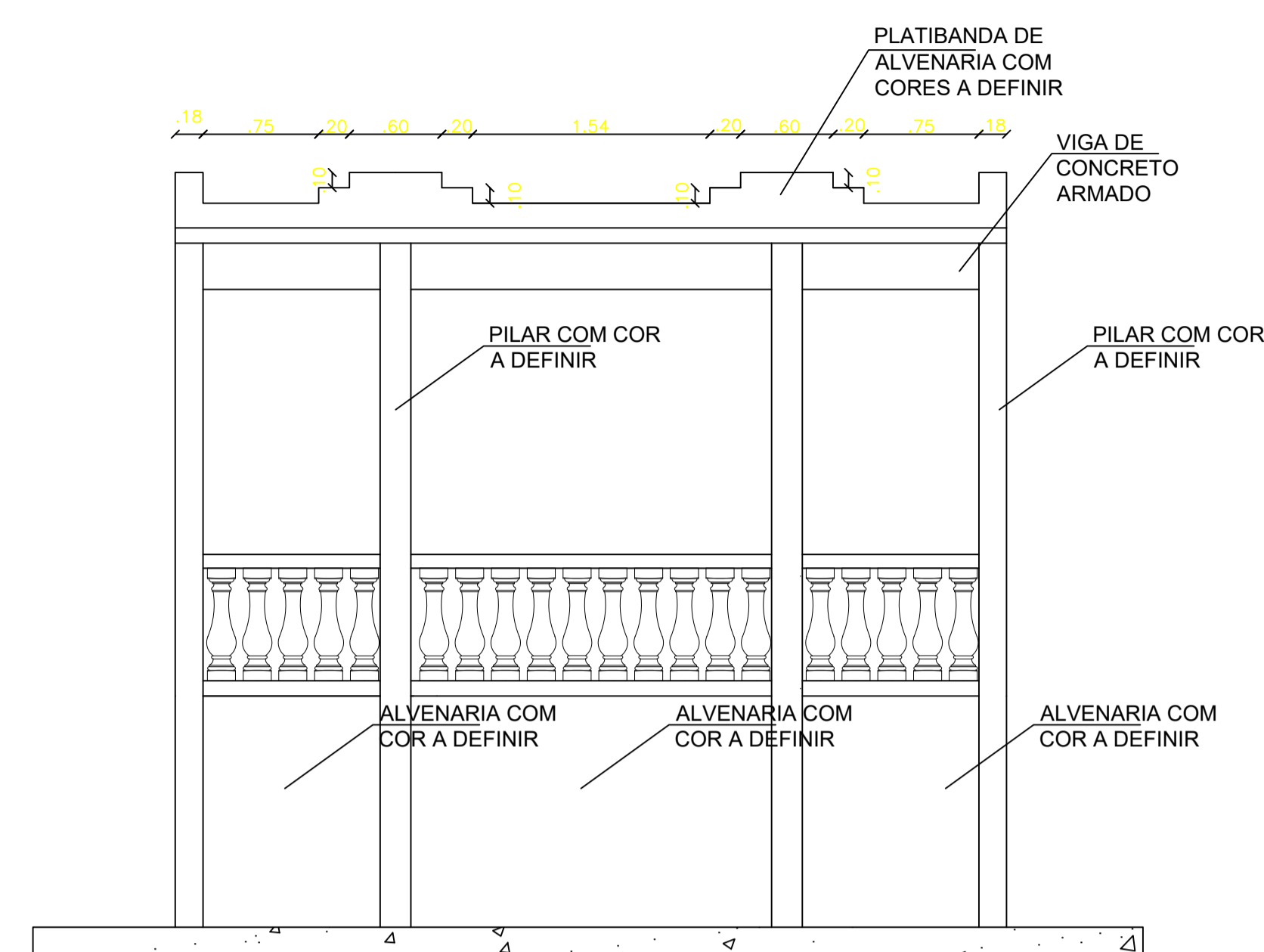
01 / 02



PLANTA BAIXA



VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL



IMAGEM 3D



IMAGEM 3D



Prefeitura de
Santa Cruz

PROJETO:
CORETO MUNICIPAL

CONTÉUDO:
PLANTA BAIXA E CORTES

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ
(CNPJ: 08.358.889/0001-95)

LOCAL:
PRAÇA CORONEL EZEQUIEL MERGELINO DE SOUZA,
CENTRO, SANTA CRUZ/RN

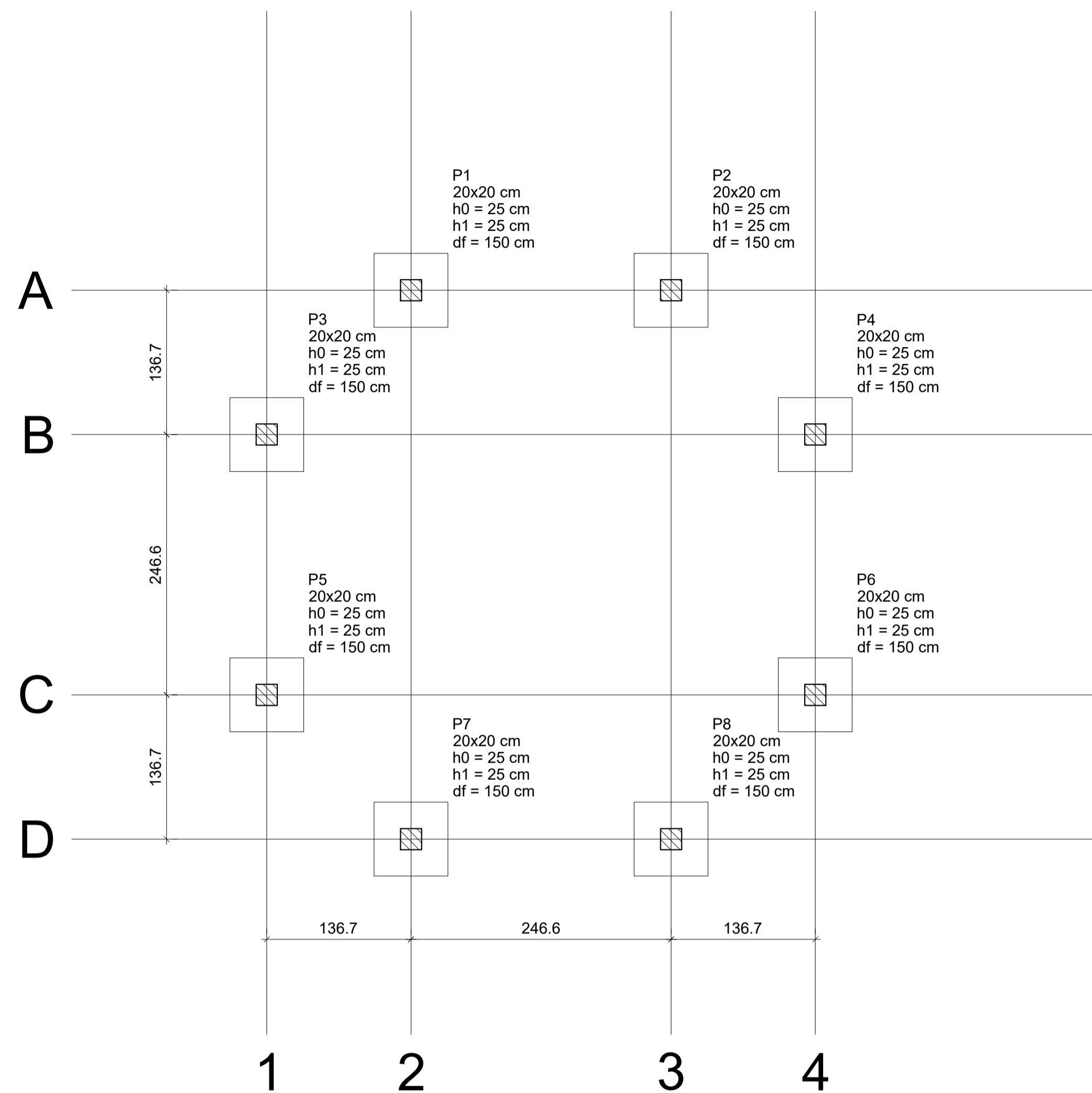
RESPONSÁVEL TÉCNICO - PROJETO:

DAYLAN NEYLON ARAÚJO DA COSTA
ENG. CIVIL - 2118744668

DATA:
JUNHO / 2021

PRANCHA:

01 / 01

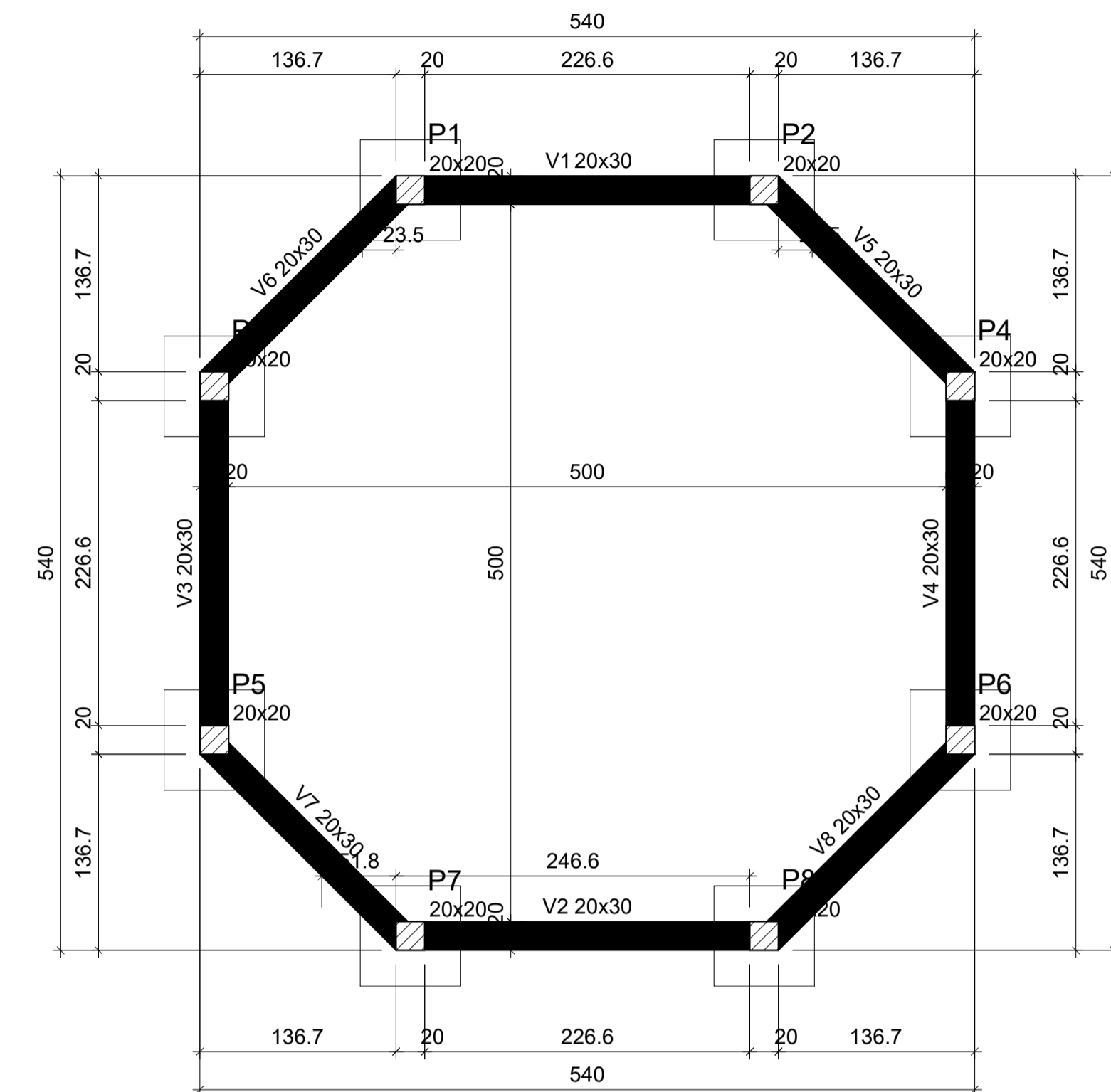
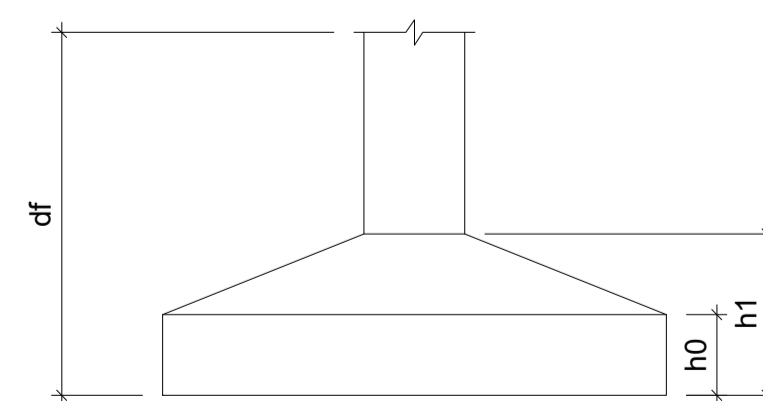


Planta de localização

escala 1:50

Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Pilar				Fundação								
						Mx Máximo (kgf.m) Positivo	Mx Máximo (kgf.m) Negativo	My Máximo (kgf.m) Positivo	My Máximo (kgf.m) Negativo	Fx Máximo (tf) Positivo	Fx Máximo (tf) Negativo	Fy Máximo (tf) Positivo	Fy Máximo (tf) Negativo	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	df (cm)
P1	20x20	10.00	10.00	7.3	4.2	0	0	0	0	0.2	-0.3	0.2	-0.2	70	70	25	25	150
P2	20x20	256.57	10.00	7.3	4.2	0	0	0	0	0.2	-0.3	0.2	-0.2	70	70	25	25	150
P3	20x20	393.28	146.72	7.3	4.2	0	0	0	0	0.1	-0.1	0.2	-0.3	70	70	25	25	150
P4	20x20	-126.72	146.72	7.3	4.2	0	0	0	0	0.2	-0.2	0.2	-0.3	70	70	25	25	150
P5	20x20	-126.72	393.28	7.3	4.2	0	0	0	0	0.2	-0.2	0.2	-0.3	70	70	25	25	150
P6	20x20	393.28	393.28	7.3	4.2	0	0	0	0	0.1	-0.1	0.2	-0.3	70	70	25	25	150
P7	20x20	10.00	530.00	7.3	4.2	0	0	0	0	0.2	-0.3	0.1	-0.1	70	70	25	25	150
P8	20x20	256.57	530.00	7.3	4.2	0	0	0	0	0.2	-0.3	0.1	-0.1	70	70	25	25	150

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos 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.



Forma do pavimento Baldrame (Nível 0)

escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	20x30	0	0
V2	20x30	0	0
V3	20x30	0	0
V4	20x30	0	0
V5	20x30	0	0
V6	20x30	0	0
V7	20x30	0	0
V8	20x30	0	0

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	20x20	0	0
P2	20x20	0	0
P3	20x20	0	0
P4	20x20	0	0
P5	20x20	0	0
P6	20x20	0	0
P7	20x20	0	0
P8	20x20	0	0

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

Legenda dos pilares	
	Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes	
	Viga



PROJETO:
PROJETO ESTRUTURAL - CORETO

CONTÉUDO:
PLANTA DE LOCAÇÃO E FORMA DO BALDRAME

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ
(CNPJ: 08.358.889/0001-95)

LOCAL:
PÇA. CORONEL EZEQUIEL MERGELINO DE SOUZA

ESCALA:
INDICADA NA PRANCHA

RESPONSÁVEL TÉCNICO - PROJETO:

DAYLAN NEYLON ARAÚJO DA COSTA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA 2118744668

DATA:
JUNHO / 2021

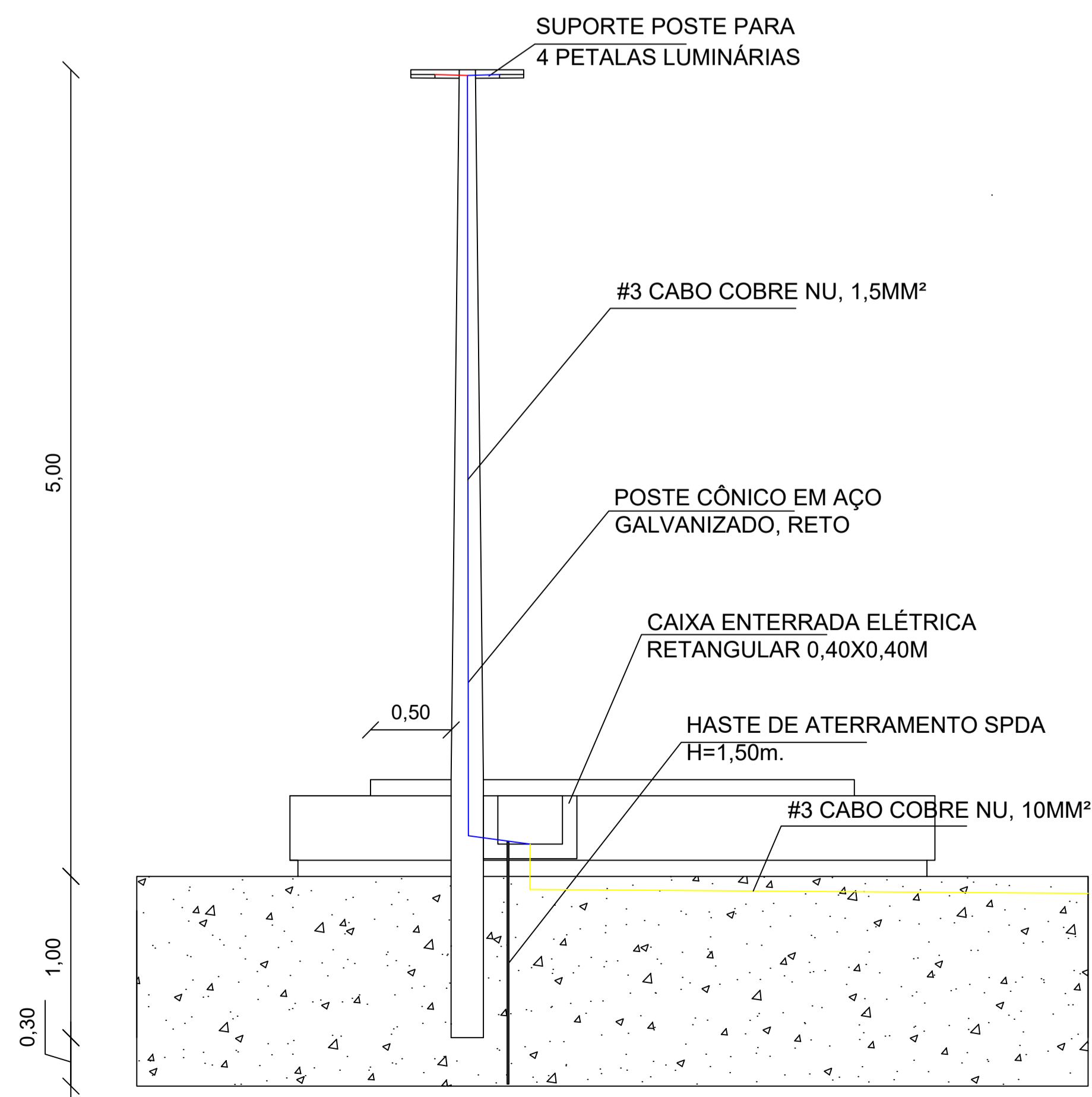
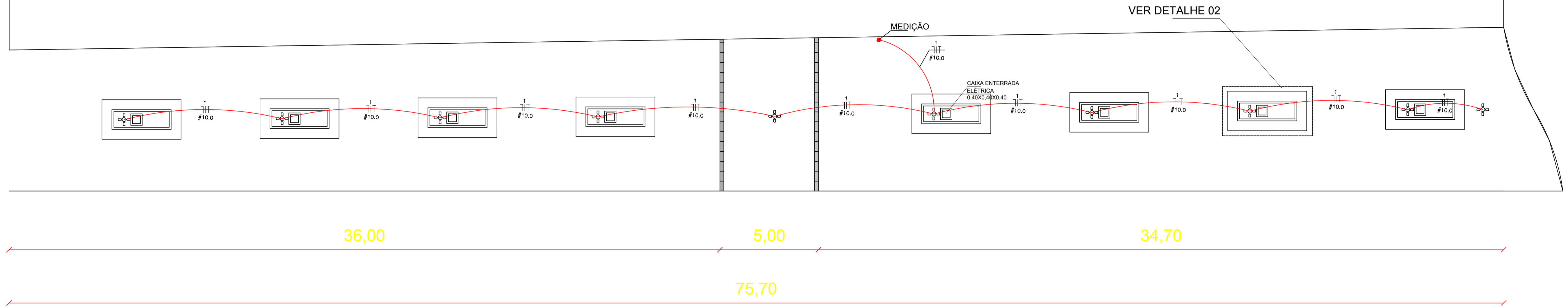
PRANCHA:

01 / 06

R. DR. PEDRO DE MEDEIROS

7,13

R. ELOI DE SOUZA



LEGENDA

	POSTE CONICO 4 PETALAS LUMINARIA 50W
	MEDIÇÃO POSTE
	FASE, NEUTRO, RETORNO, TERRA
	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO DN50 (1 1/2) PIZO
	CAIXA ELETRICA ENTERRADA 0,40X0,40X0,40

	Quantidade	Potencia Unitária	Potência Total	Condutor
CIRCUITO 1 (Lumindrias)	40	50w	2000W	10mm ²



Prefeitura de
Santa Cruz

PROJETO:
REFORMA E URBANIZAÇÃO DO "CALÇADÃO"

CONTÉUDO:
PLANTA BAIXA DE CIRCUITOS
DETALHE 02

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ
(CNPJ: 08.358.889/0001-95)

LOCAL:
CALÇADÃO, CENTRO, SANTA CRUZ/RN

RESPONSÁVEL TÉCNICO - PROJETO:

DAYLAN NEYLON ARAÚJO DA COSTA
ENG. CIVIL - 2118744668

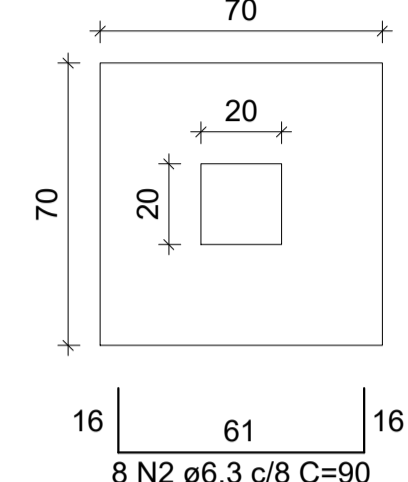
DATA:
JUNHO / 2021

PRANCHA:

02 / 02

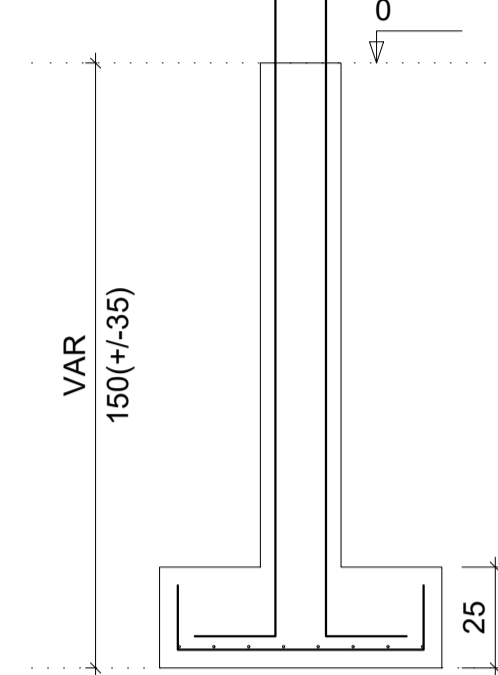
S1=S2=S3=S4=S5=S6=S7=S8

PLANTA
ESC 1:25

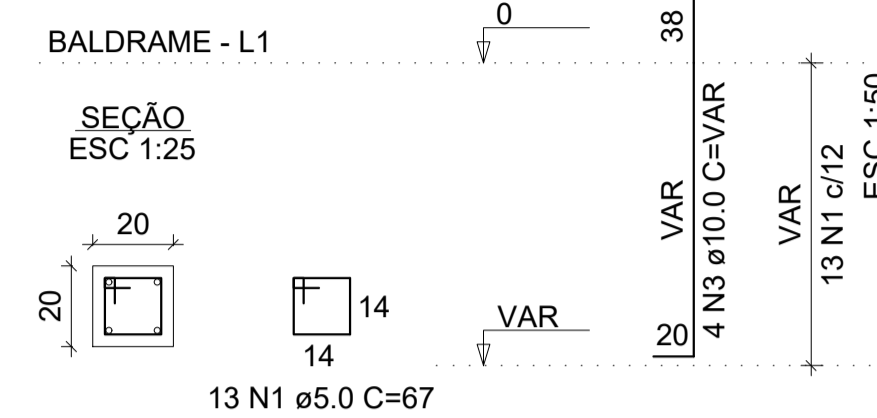


Solo com capacidade de suporte > 2.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE
ESC 1:25



P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7=P8



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	104	67	6968
CA50	2	6.3	128	90	11520
	3	10.0	32	VAR	VAR

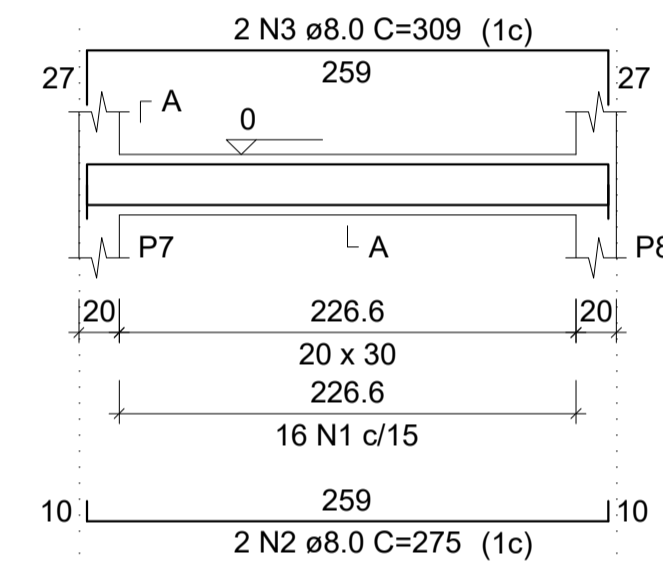
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	115.2	31
CA60	10.0	64.6	43.8
	5.0	69.7	11.8

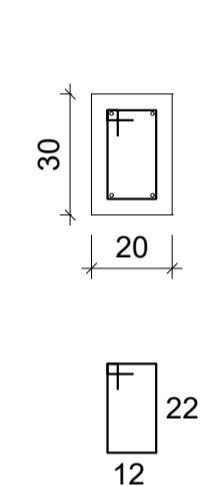
PESO TOTAL (kg)	
CA50	74.8
CA60	11.8

Volume de concreto (C-25) = 1.46 m³
Área de forma = 15.20 m²

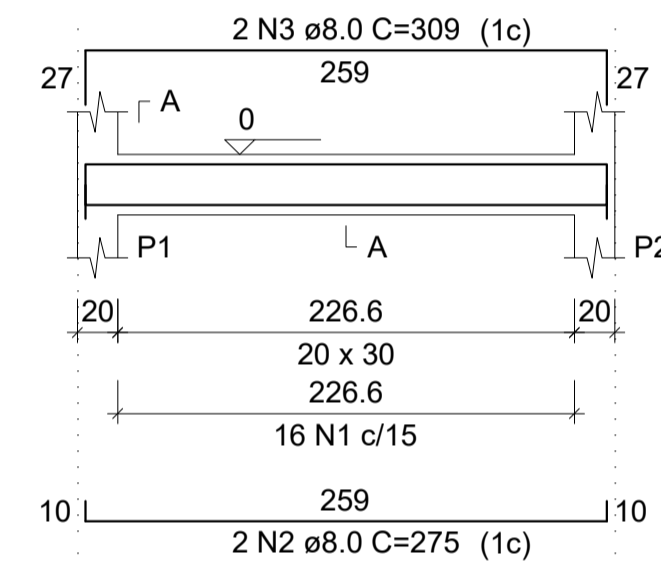
V1
ESC 1:50



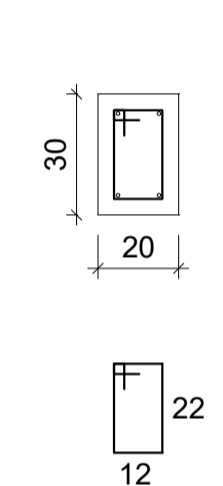
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



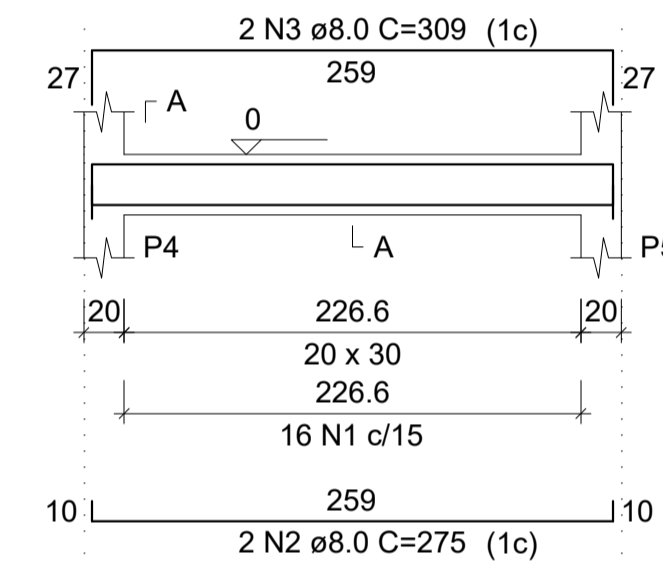
V2
ESC 1:50



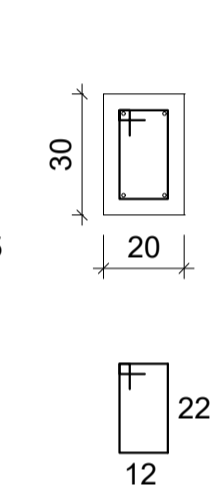
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



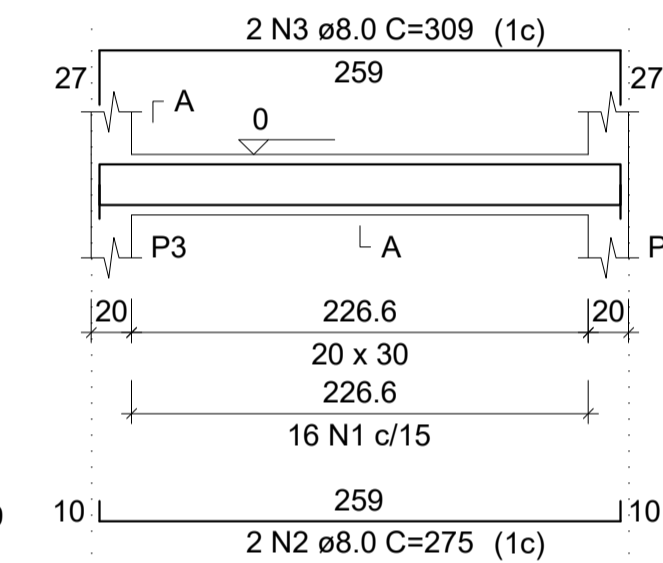
V3
ESC 1:50



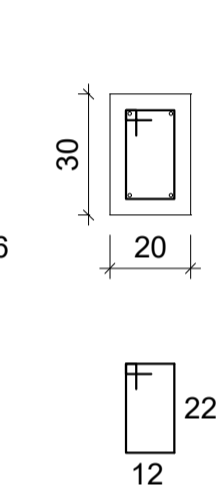
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



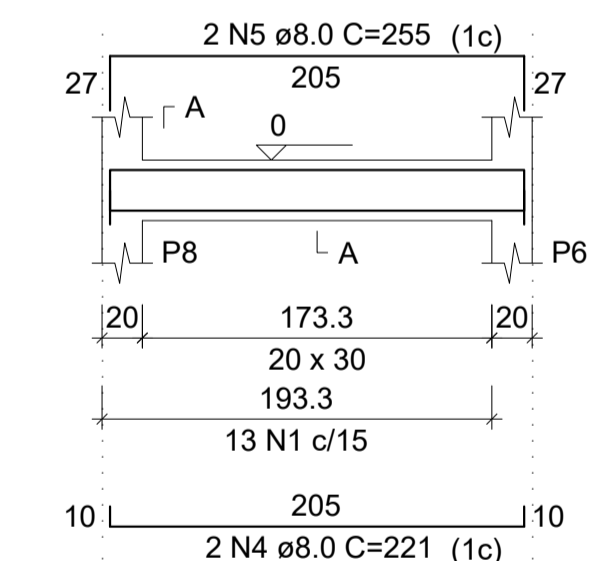
V4
ESC 1:50



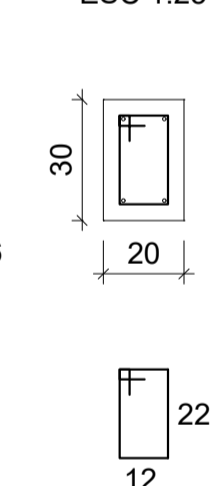
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



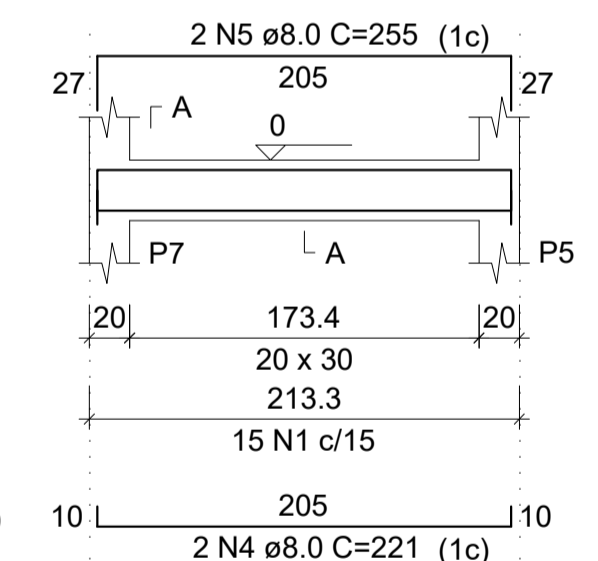
V5
ESC 1:50



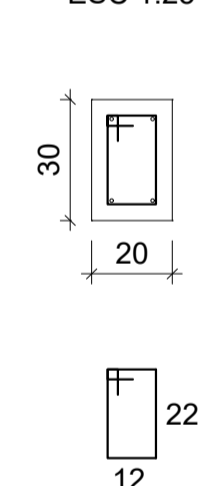
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



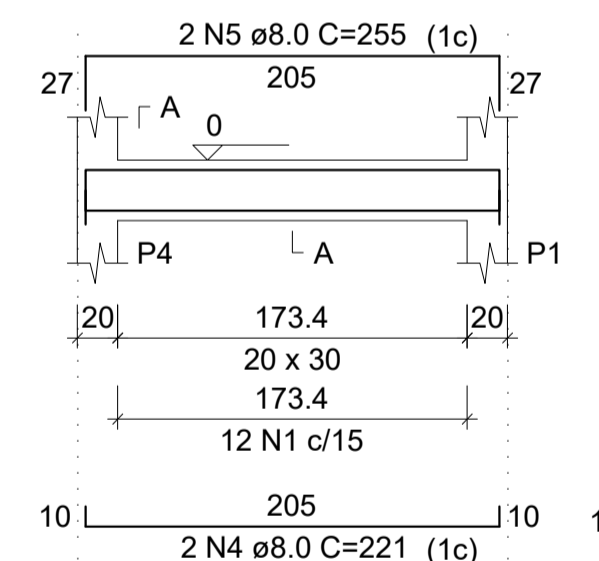
V6
ESC 1:50



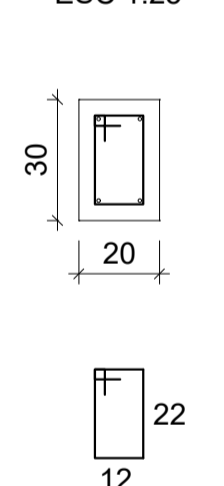
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



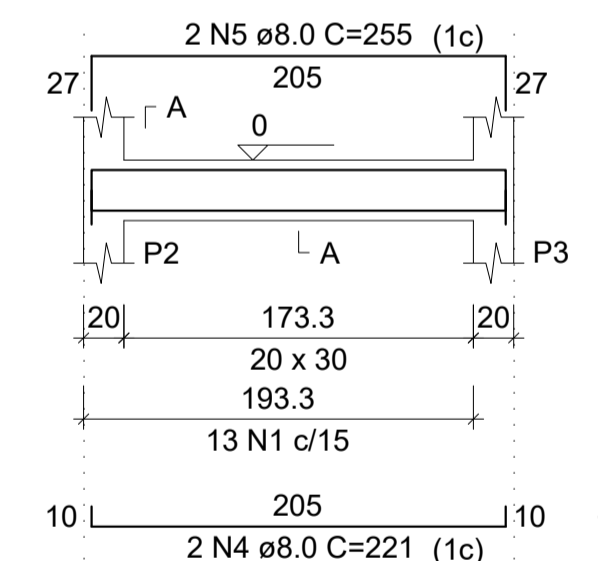
V7
ESC 1:50



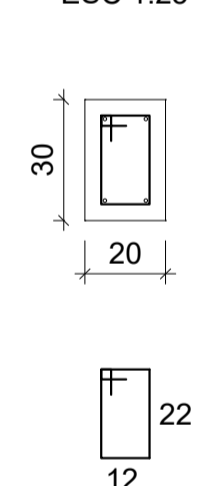
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V8
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	117	79	9243
CA50	2	8.0	8	275	2200
	3	8.0	8	309	2472
	4	8.0	8	221	1768
	5	8.0	8	255	2040

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	84.8	36.8
CA60	5.0	92.4	15.7

Volume de concreto (C-25) = 1.15 m³
Área de forma = 15.36 m²



PROJETO:
PROJETO ESTRUTURAL - CORETO

CONTÉUDO:
DETALHAMENTO DE FUNDAÇÕES E VIGAS BALDRAME

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ
(CNPJ: 08.358.889/0001-95)

LOCAL:
PÇA. CORONEL EZEQUIEL MERGELINO DE SOUZA

ESCALA:
INDICADA NA PRANCHA

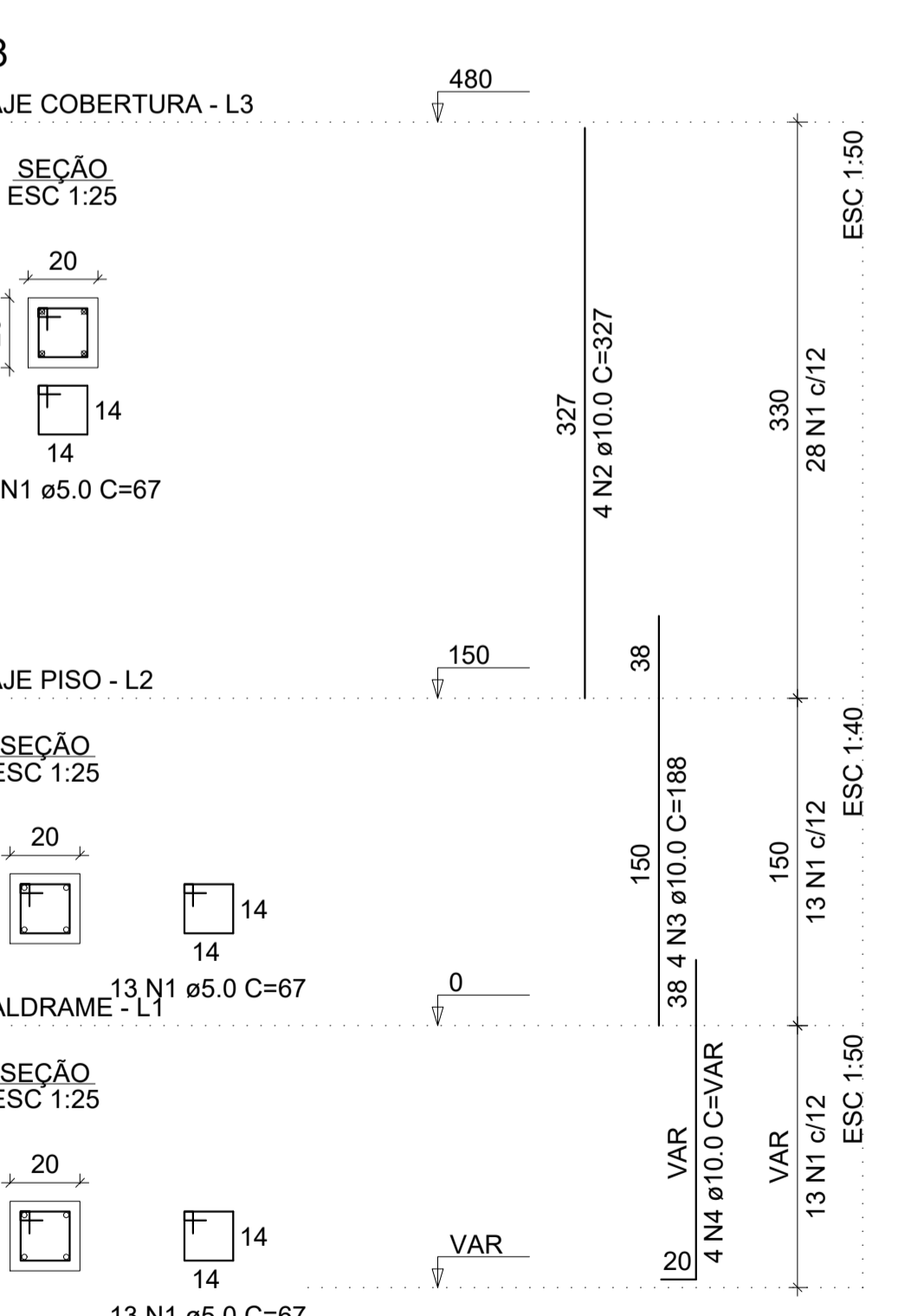
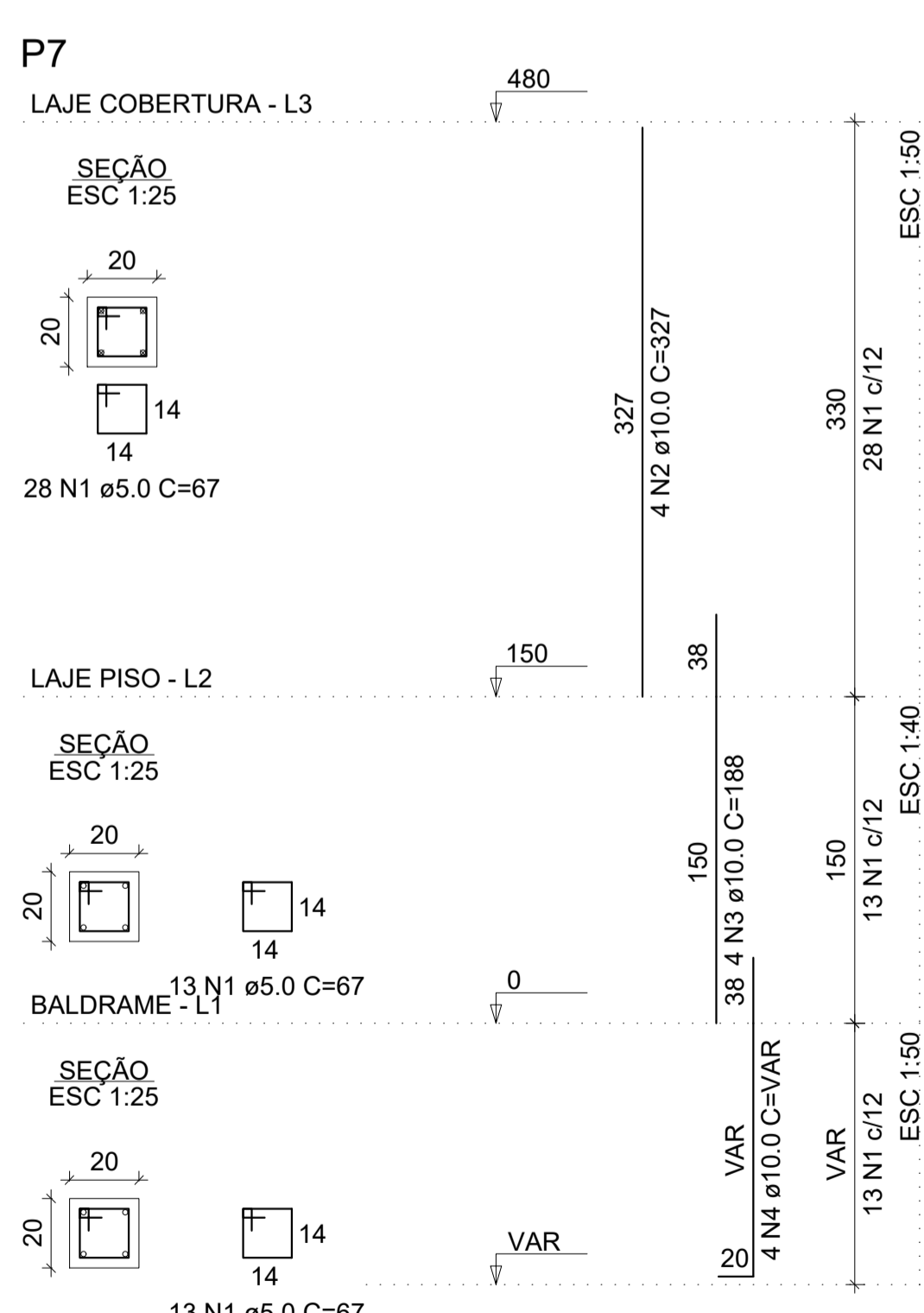
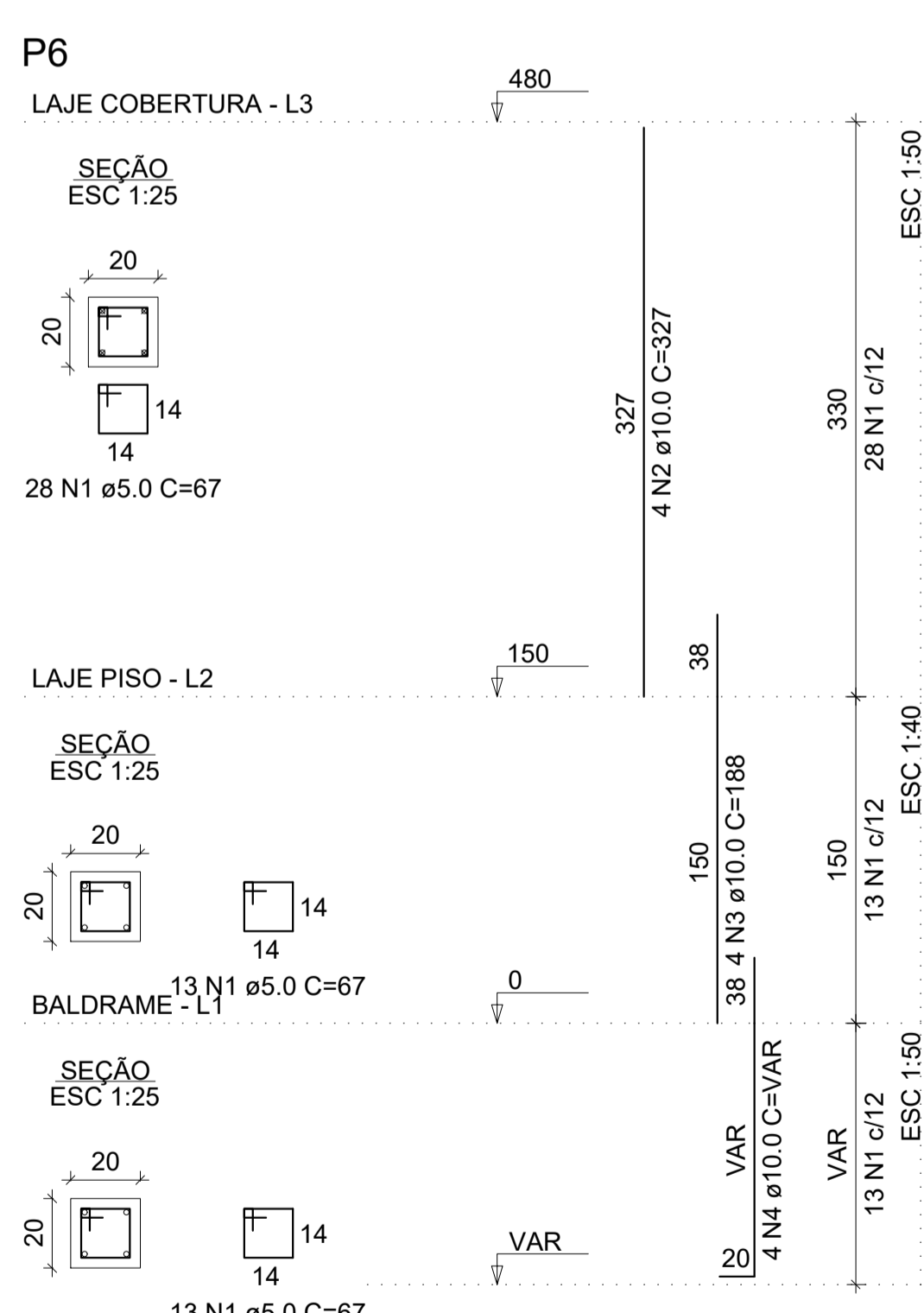
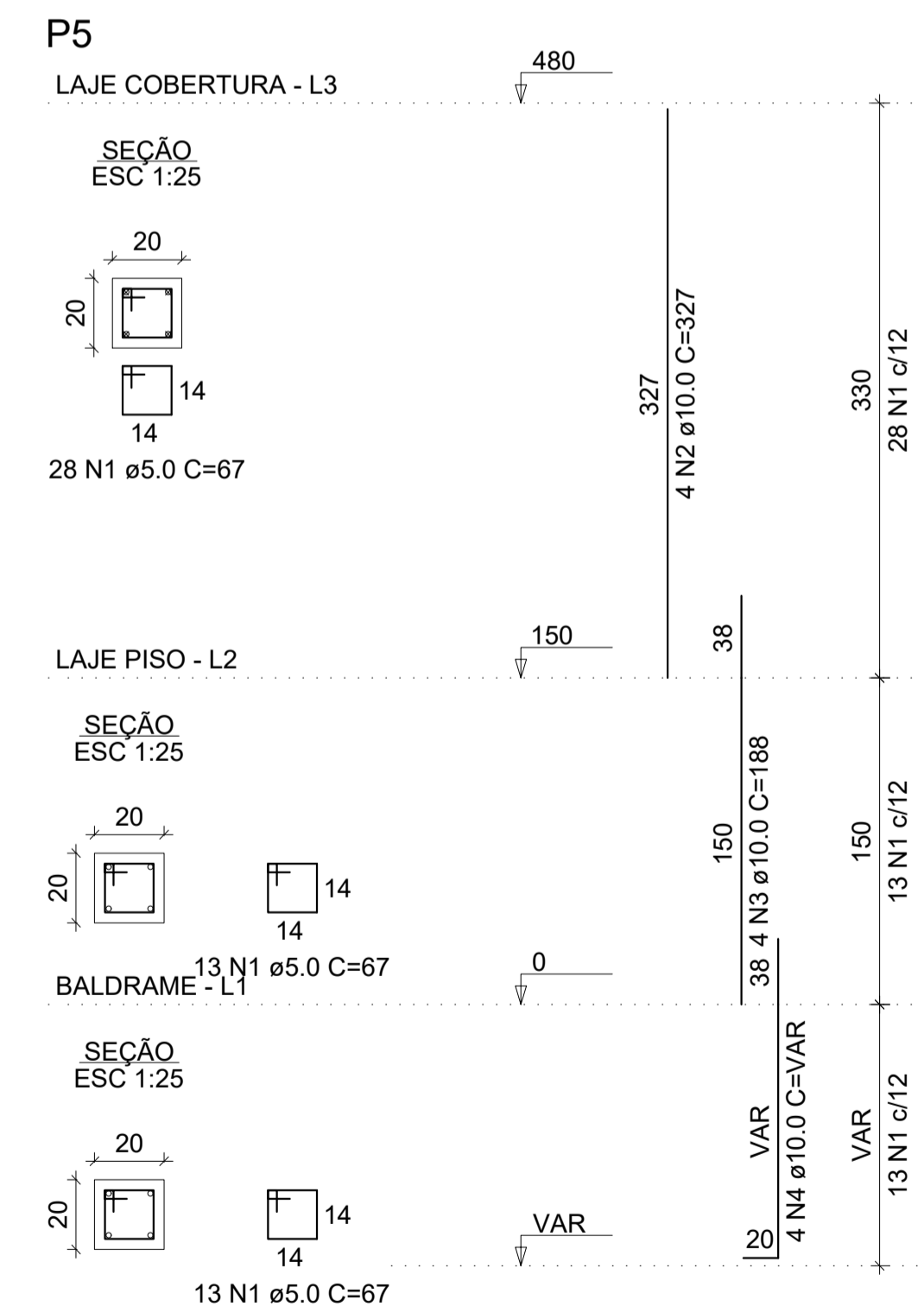
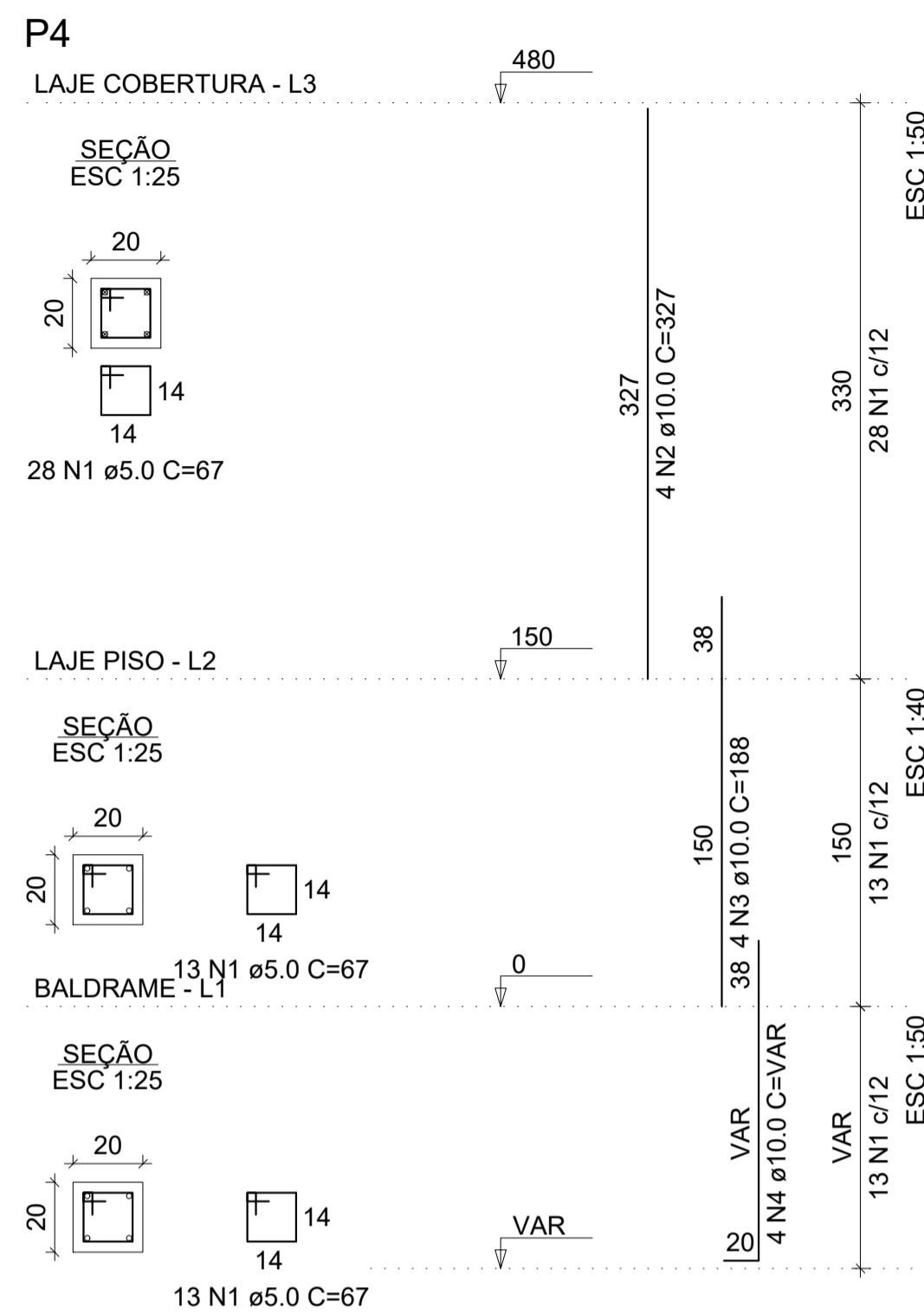
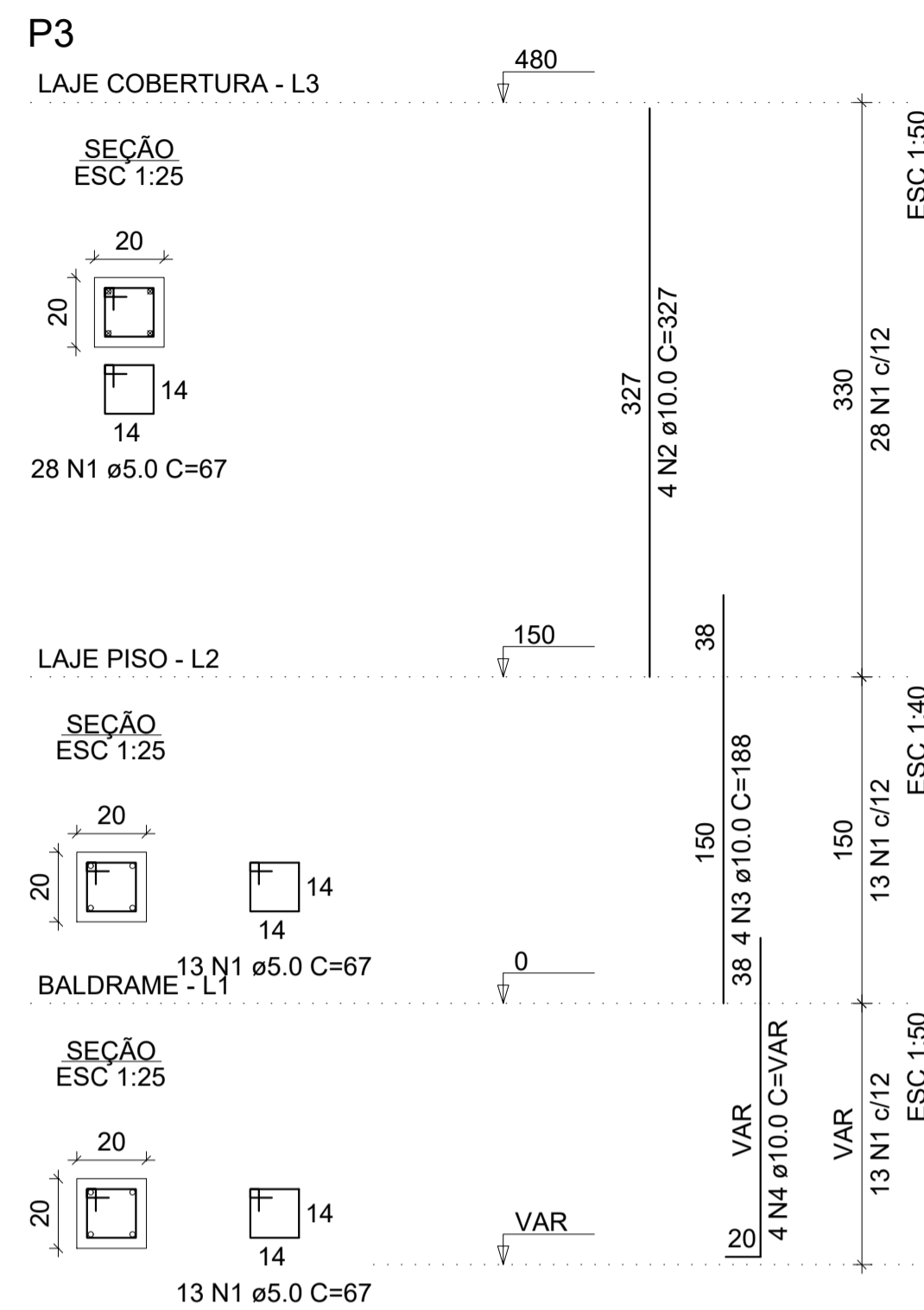
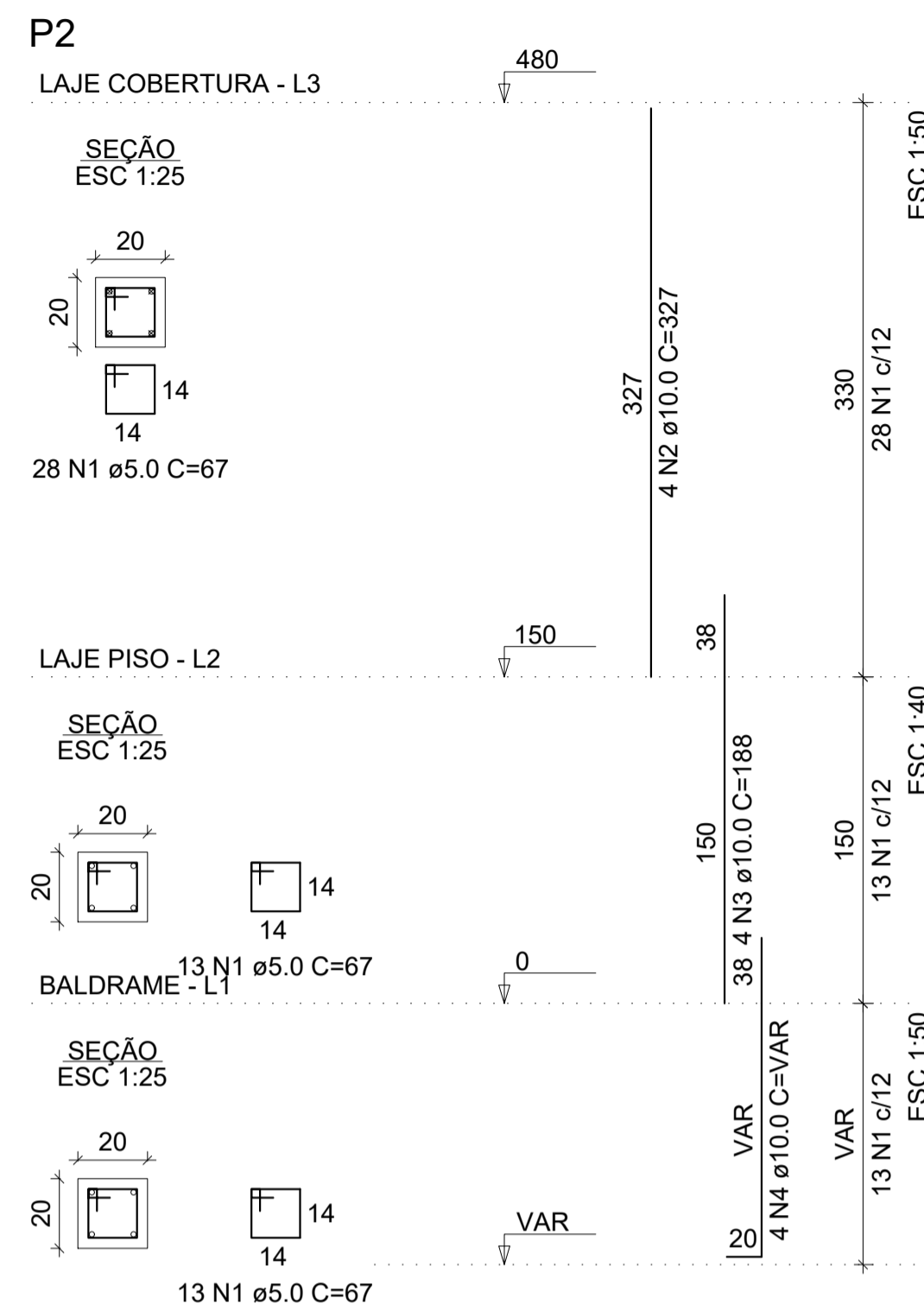
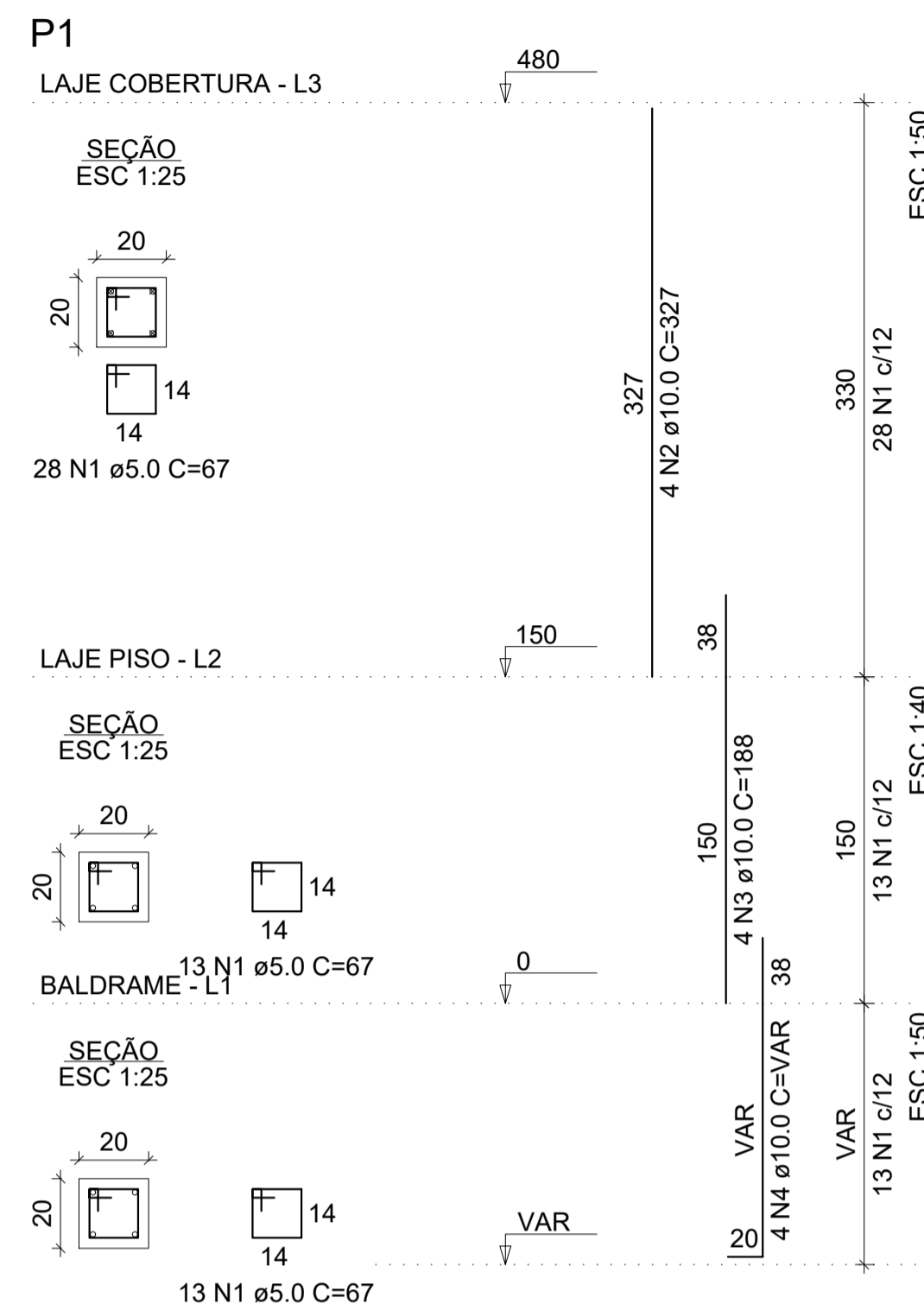
RESPONSÁVEL TÉCNICO - PROJETO:

DAYLAN NEYLON ARAÚJO DA COSTA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA 2118744668

DATA:
JUNHO / 2021

PRANCHA:

02 / 06



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	270	67	18090
CA50	2	10.0	20	327	6540
	3	10.0	20	188	3760
	4	10.0	20	VAR	VAR

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	143.4	97.3
CA60	5.0	180.9	30.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50			97.3
CA60			30.7

Volume de concreto (C-25) = 1.26 m³
Área de forma = 25.20 m²

RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	162	67	10854
CA50	2	10.0	12	327	3924
	3	10.0	12	188	2256
	4	10.0	12	VAR	VAR

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	86	58.4
CA60	5.0	108.5	18.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50			58.4
CA60			18.4

Volume de concreto (C-25) = 0.76 m³
Área de forma = 15.12 m²



PROJETO:
PROJETO ESTRUTURAL - CORETO

CONTEÚDO:
PLANTA DE LOCAÇÃO E FORMA DO BALDRAME

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ
(CNPJ: 08.358.889/0001-95)

LOCAL:
PÇA. CORONEL EZEQUIEL MERGELINO DE SOUZA

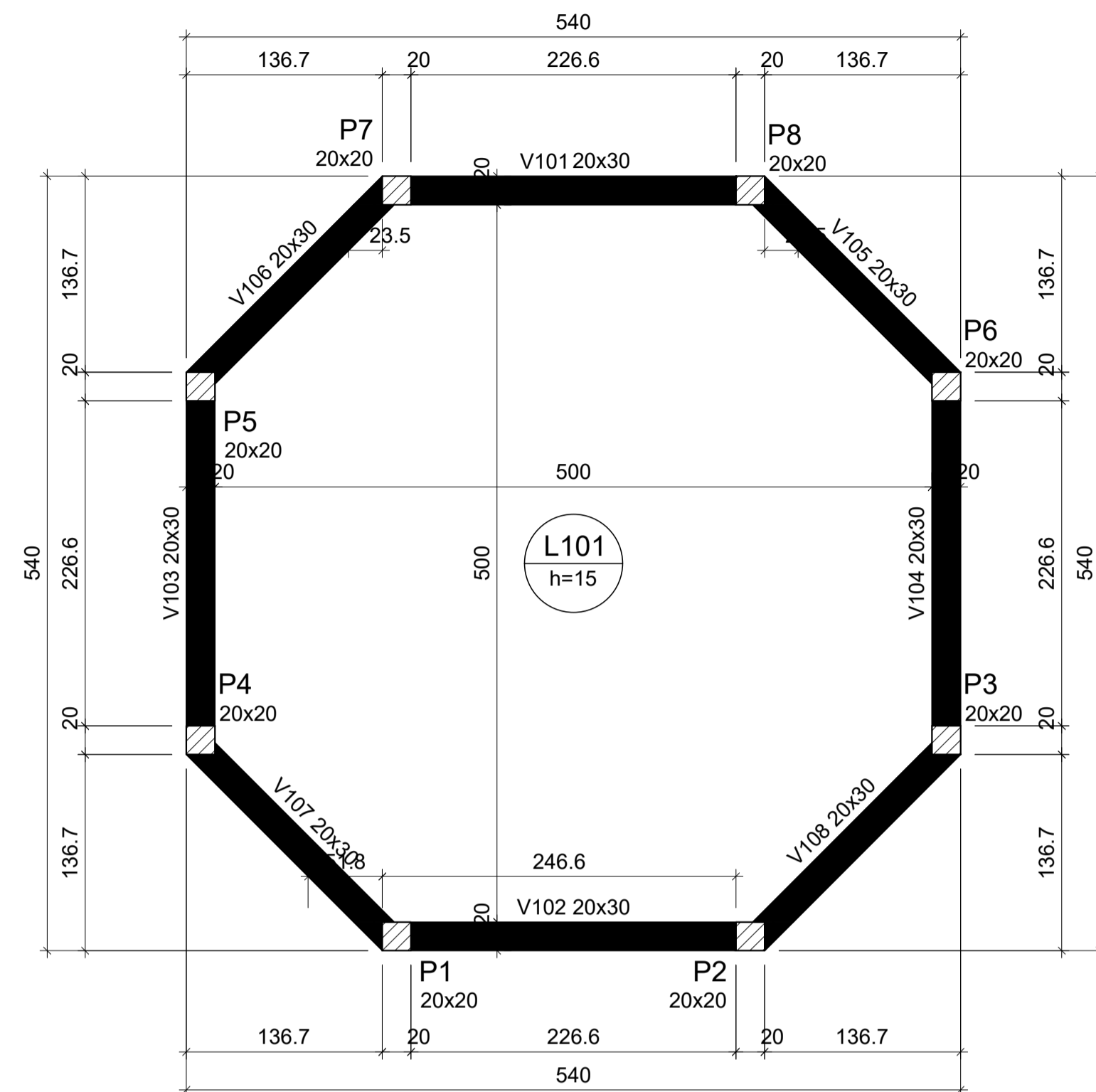
ESCALA:
INDICADA NA PRANCHA

RESPONSÁVEL TÉCNICO - PROJETO:

DAYLAN NEYLON ARAÚJO DA COSTA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA 2118744668

DATA:
JUNHO / 2021

PRANCHA:
03 / 06



Forma do pavimento Laje Piso

escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V101	20x30	0	150
V102	20x30	0	150
V103	20x30	0	150
V104	20x30	0	150
V105	20x30	0	150
V106	20x30	0	150
V107	20x30	0	150
V108	20x30	0	150

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	20x20	0	150
P2	20x20	0	150
P3	20x20	0	150
P4	20x20	0	150
P5	20x20	0	150
P6	20x20	0	150
P7	20x20	0	150
P8	20x20	0	150

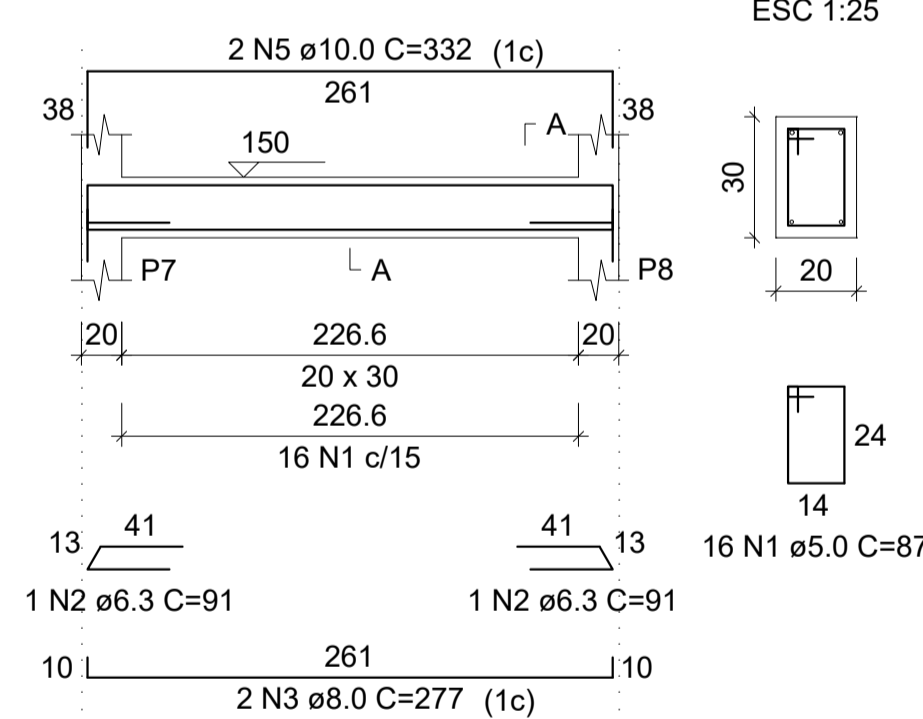
Lajes								
Nome	Tipo	Altura (cm)	Dados			Sobrecarga (kgf/m ²)		
			Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m ²)	Adicional	Acidental	Localizada
L101	Maciça	15	0	150	375	154	500	-

Características dos materiais	
fck (kgf/cm ²)	Ecs (kgf/cm ²)
250	241500

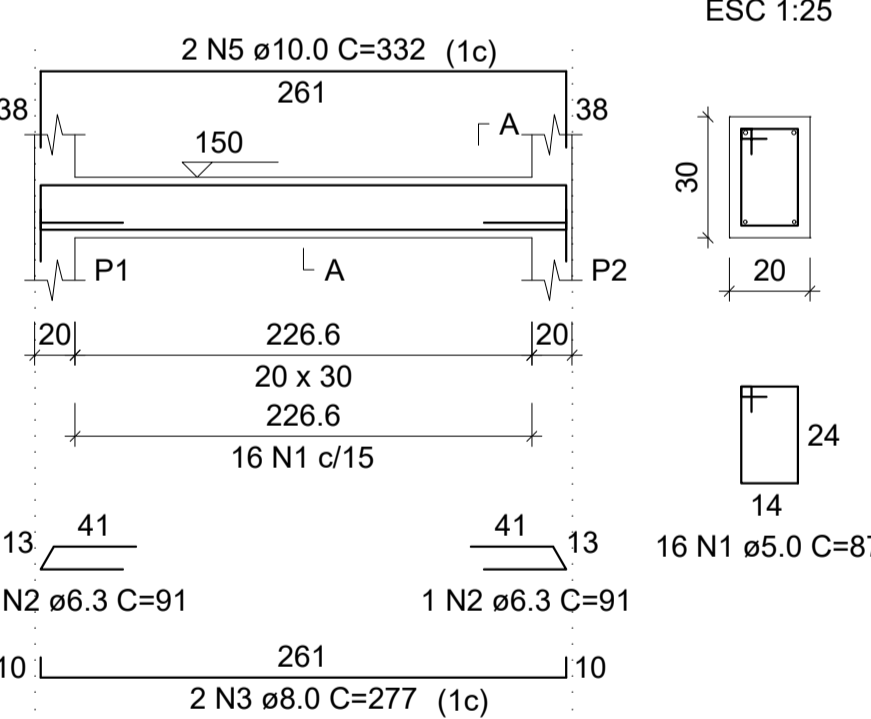
Legenda dos pilares	
	Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes	
	Viga

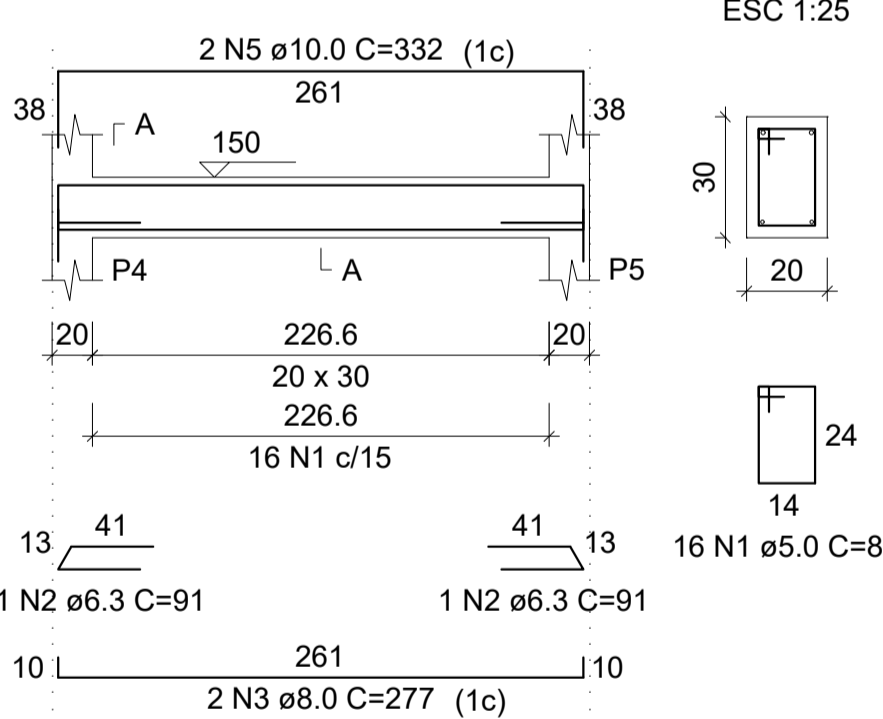
V101
ESC 1:50



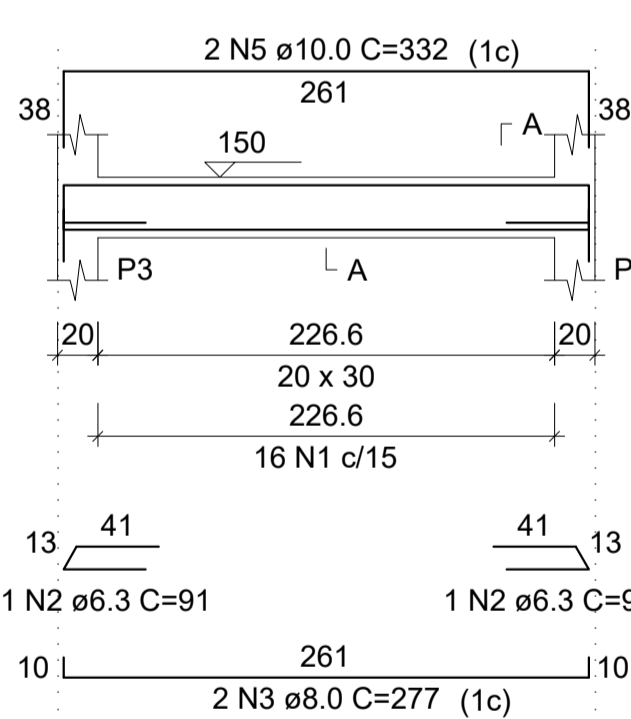
V102
ESC 1:50



V103
ESC 1:50



V104
ESC 1:50



RELAÇÃO DO AÇO

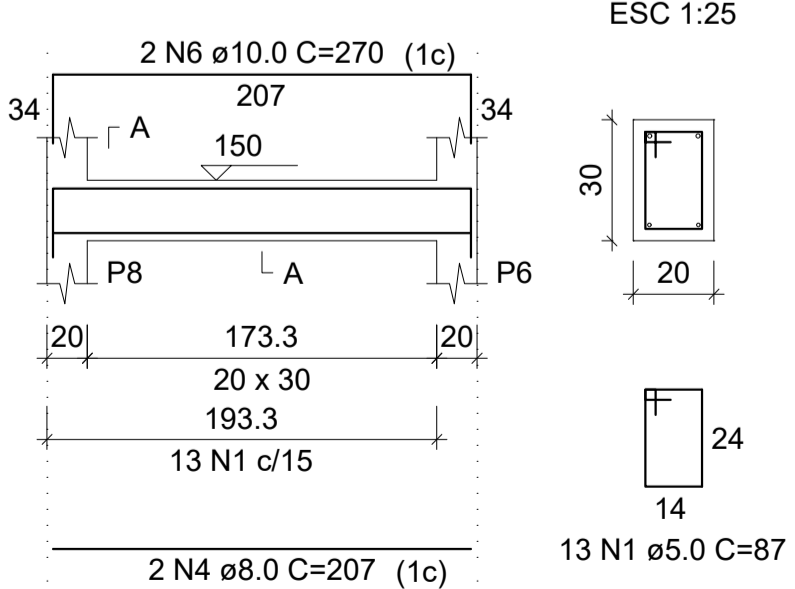
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	115	87	10005
CA50	2	6.3	8	91	728
	3	8.0	8	277	2216
	4	8.0	8	207	1656
	5	10.0	8	332	2656
	6	10.0	8	270	2160

RESUMO DO AÇO

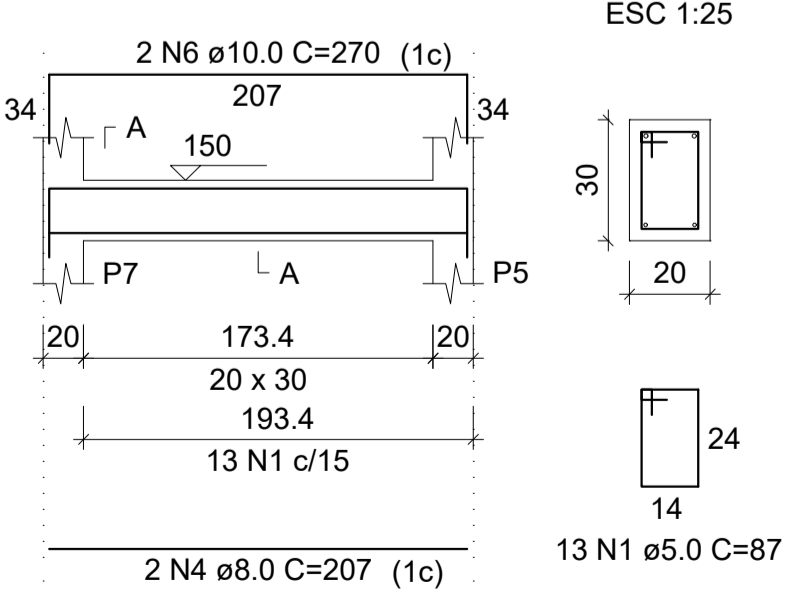
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	7.3	2
	8.0	38.7	16.8
	10.0	48.2	32.7
CA60	5.0	100	17
PESO TOTAL (kg)			
CA50	51.4		
CA60	17		

Volume de concreto (C-25) = 1.15 m³
Área de forma = 15.36 m²

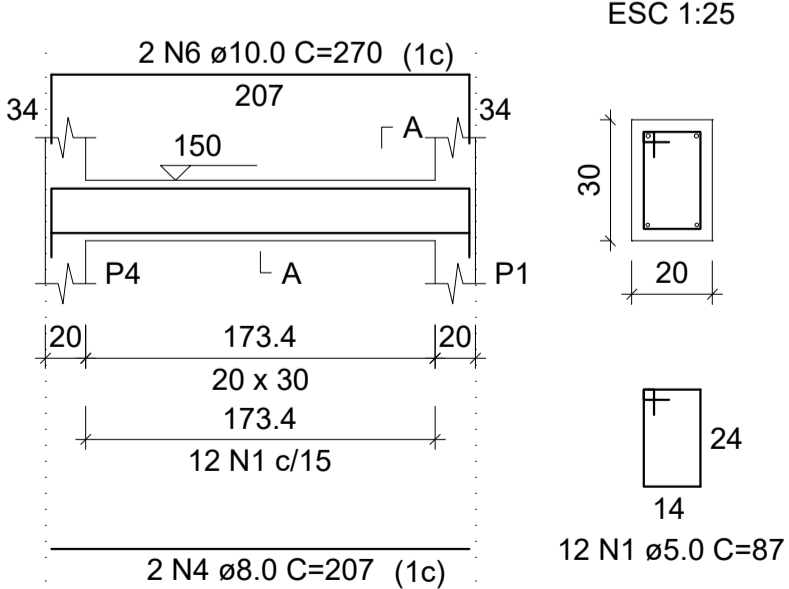
V105
ESC 1:50



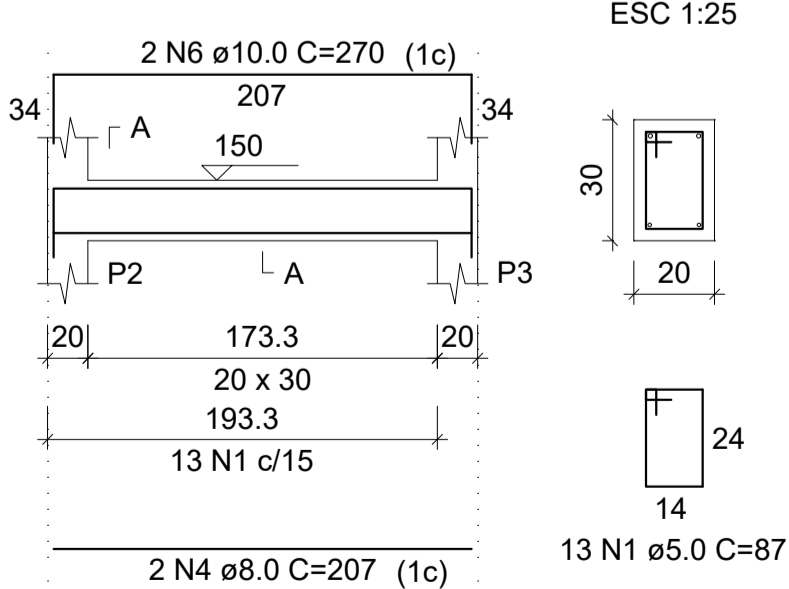
V106
ESC 1:50



V107
ESC 1:50



V108
ESC 1:50



PROJETO:
PROJETO ESTRUTURAL - CORETO

CONTÉUDO:
PLANTA DE FORMA LAJE PISO E VIGAS DA LAJE PISO

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ
(CNPJ: 08.358.889/0001-95)

LOCAL:
PÇA. CORONEL EZEQUIEL MERGELINO DE SOUZA

ESCALA:
INDICADA NA PRANCHA

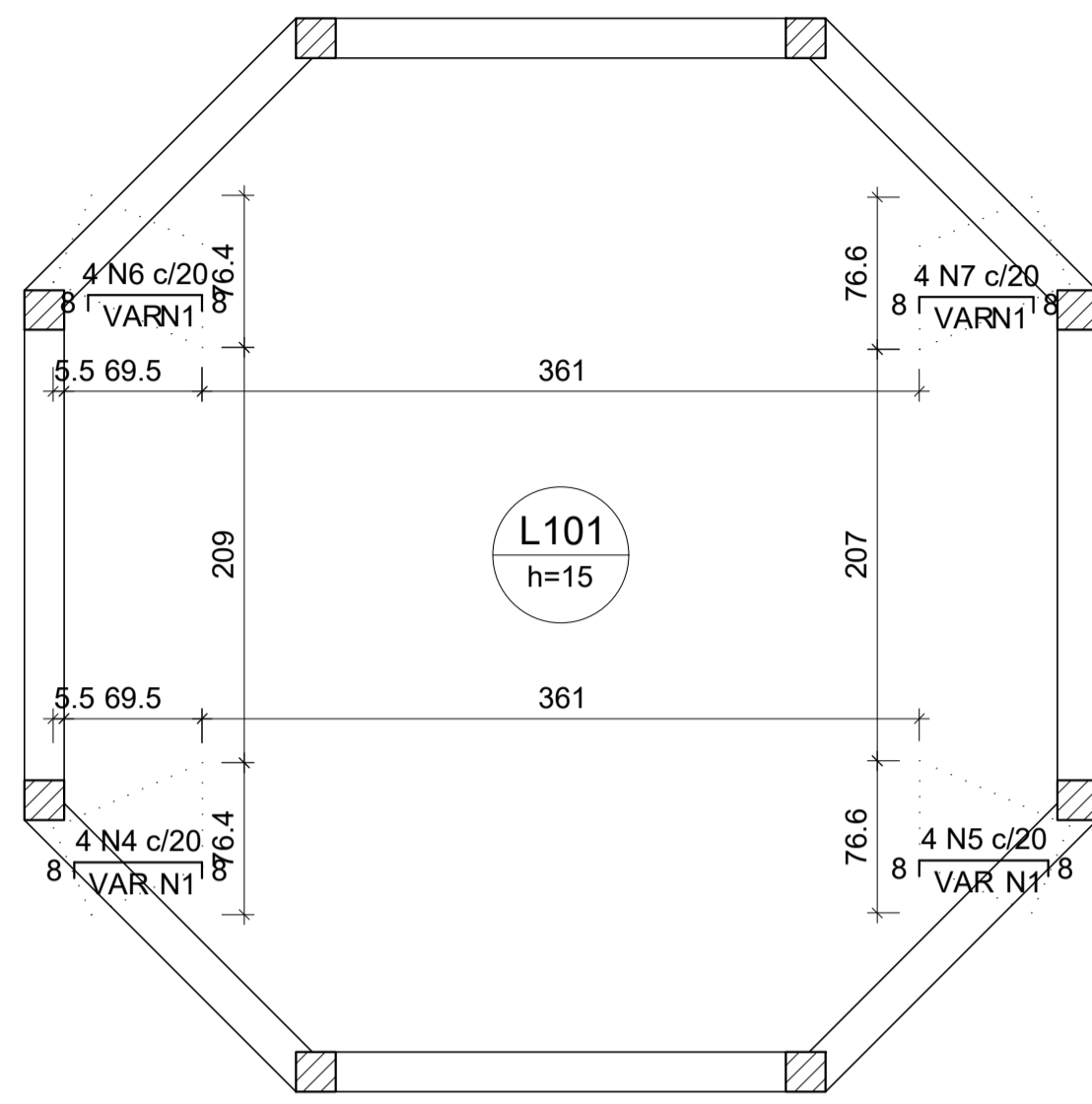
RESPONSÁVEL TÉCNICO - PROJETO:

DAYLAN NEYLON ARAÚJO DA COSTA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA 2118744668

DATA:
JUNHO / 2021

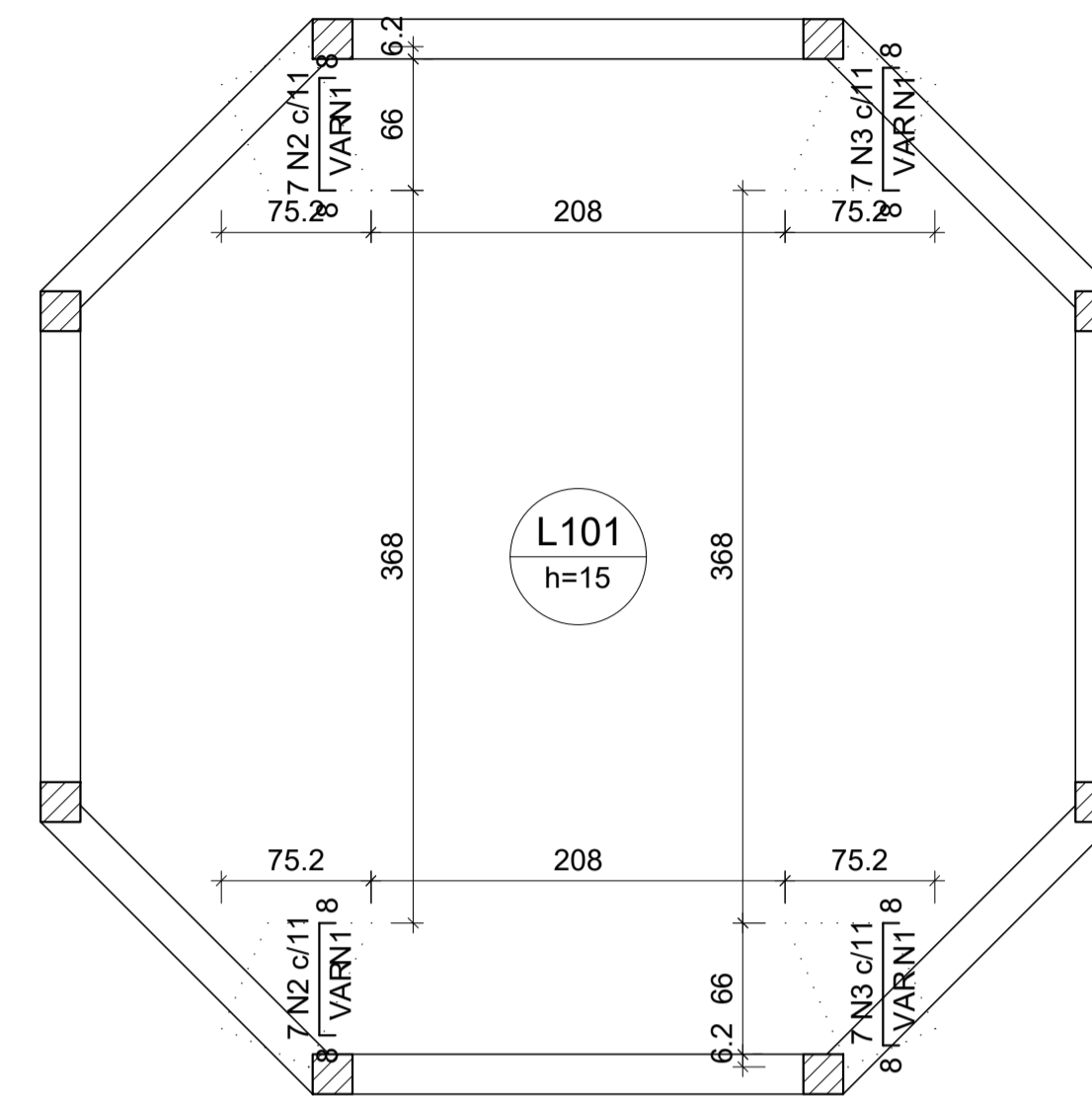
PRANCHA:

04 / 06



Armação negativa das lajes do pavimento Laje Piso (Eixo X)
escala 1:50

Armaduras de distribuição	
Armadura	Armadura de distribuição
N4	4 N1 ø5.0 c/17 C=VAR
N5	4 N1 ø5.0 c/17 C=VAR
N6	4 N1 ø5.0 c/17 C=VAR
N7	4 N1 ø5.0 c/17 C=VAR



Armação negativa das lajes do pavimento Laje Piso (Eixo Y)
escala 1:50

Armaduras de distribuição	
Armadura	Armadura de distribuição
N2	4 N1 ø5.0 c/17 C=VAR
N2	4 N1 ø5.0 c/17 C=VAR
N3	4 N1 ø5.0 c/17 C=VAR
N3	4 N1 ø5.0 c/17 C=VAR

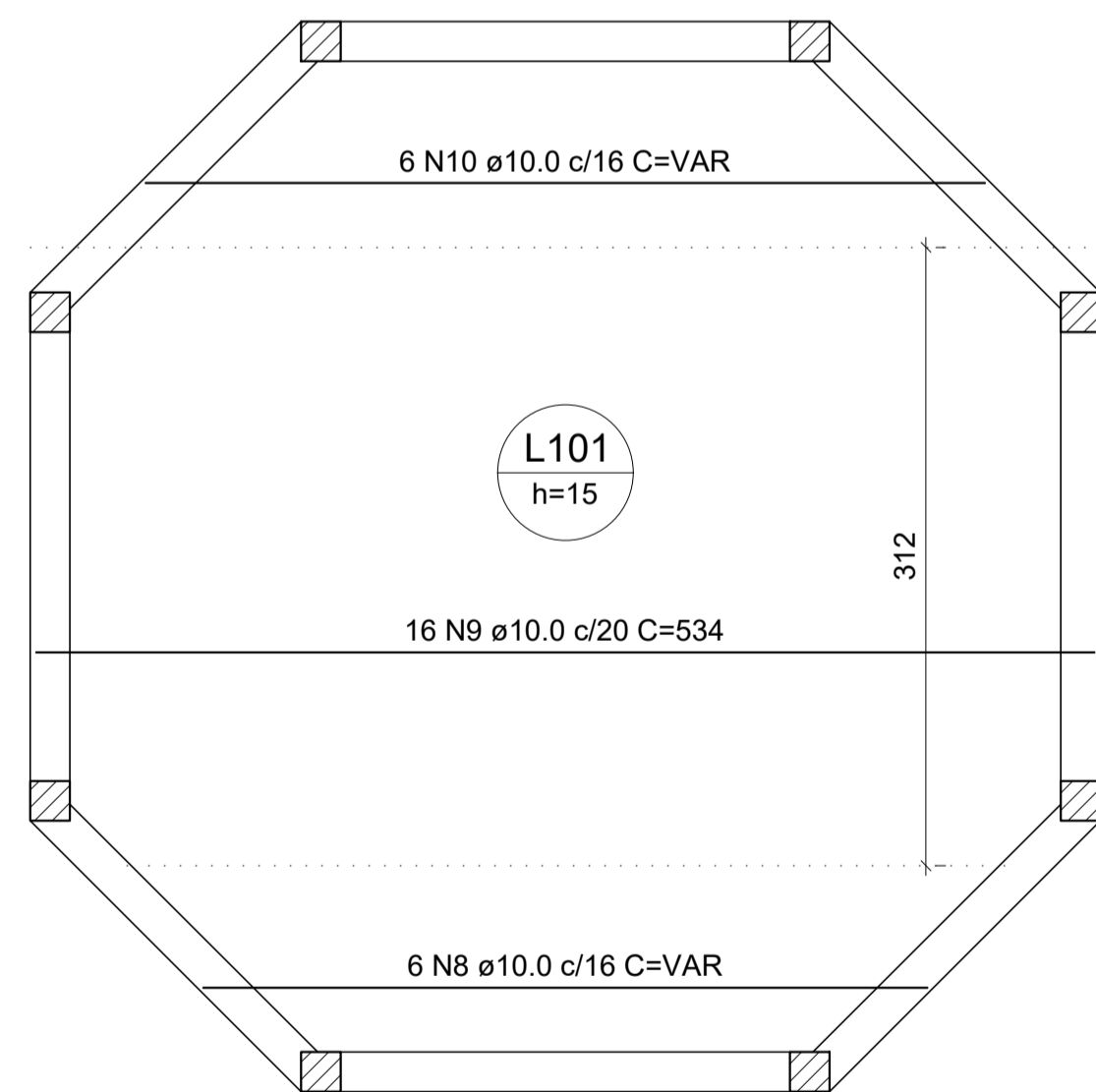
RELAÇÃO DO AÇO

Negativos X		Negativos Y		Positivos X	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	32	VAR	VAR
CA50	2	8.0	14	VAR	VAR
	3	8.0	14	VAR	VAR
	4	10.0	4	VAR	VAR
	5	10.0	4	VAR	VAR
	6	10.0	4	VAR	VAR
	7	10.0	4	VAR	VAR
	8	10.0	13	VAR	VAR
	9	10.0	34	534	18156
	10	10.0	13	VAR	VAR

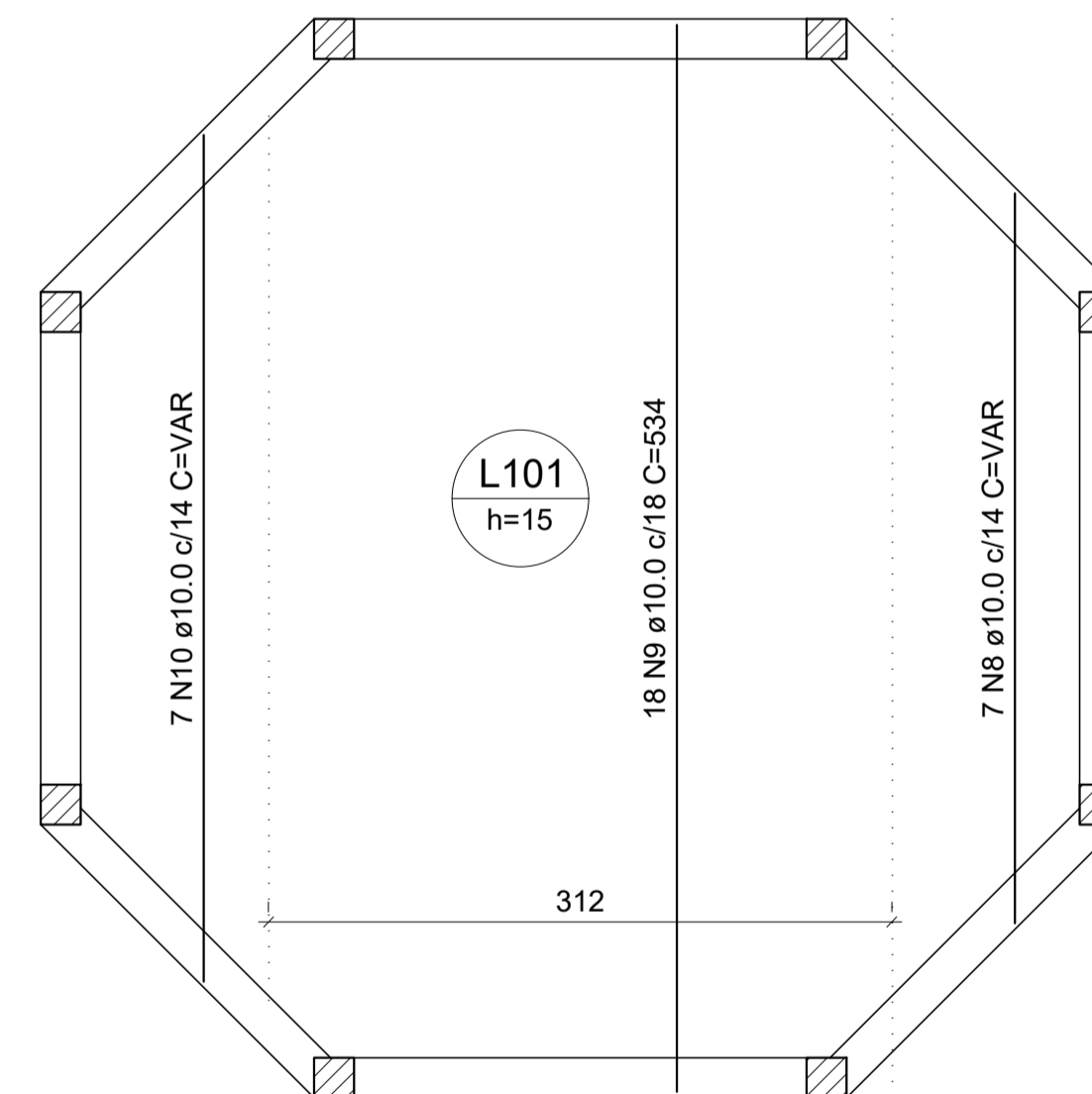
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	19.7	8.6
CA60	10.0	295.6	200.5
CA60	5.0	16.6	2.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50	209		
CA60	2.8		

Volume de concreto (C-25) = 3.29 m³
Área de forma = 21.95 m²



Armação positiva das lajes do pavimento Laje Piso (Eixo X)
escala 1:50



Armação positiva das lajes do pavimento Laje Piso (Eixo Y)
escala 1:50



PROJETO:
PROJETO ESTRUTURAL - CORETO

CONTEÚDO:
PLANTA DE LOCAÇÃO E FORMA DO BALDRAME

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ
(CNPJ: 08.358.889/0001-95)

LOCAL:
PÇA. CORONEL EZEQUIEL MERGELINO DE SOUZA

ESCALA:
INDICADA NA PRANCHA

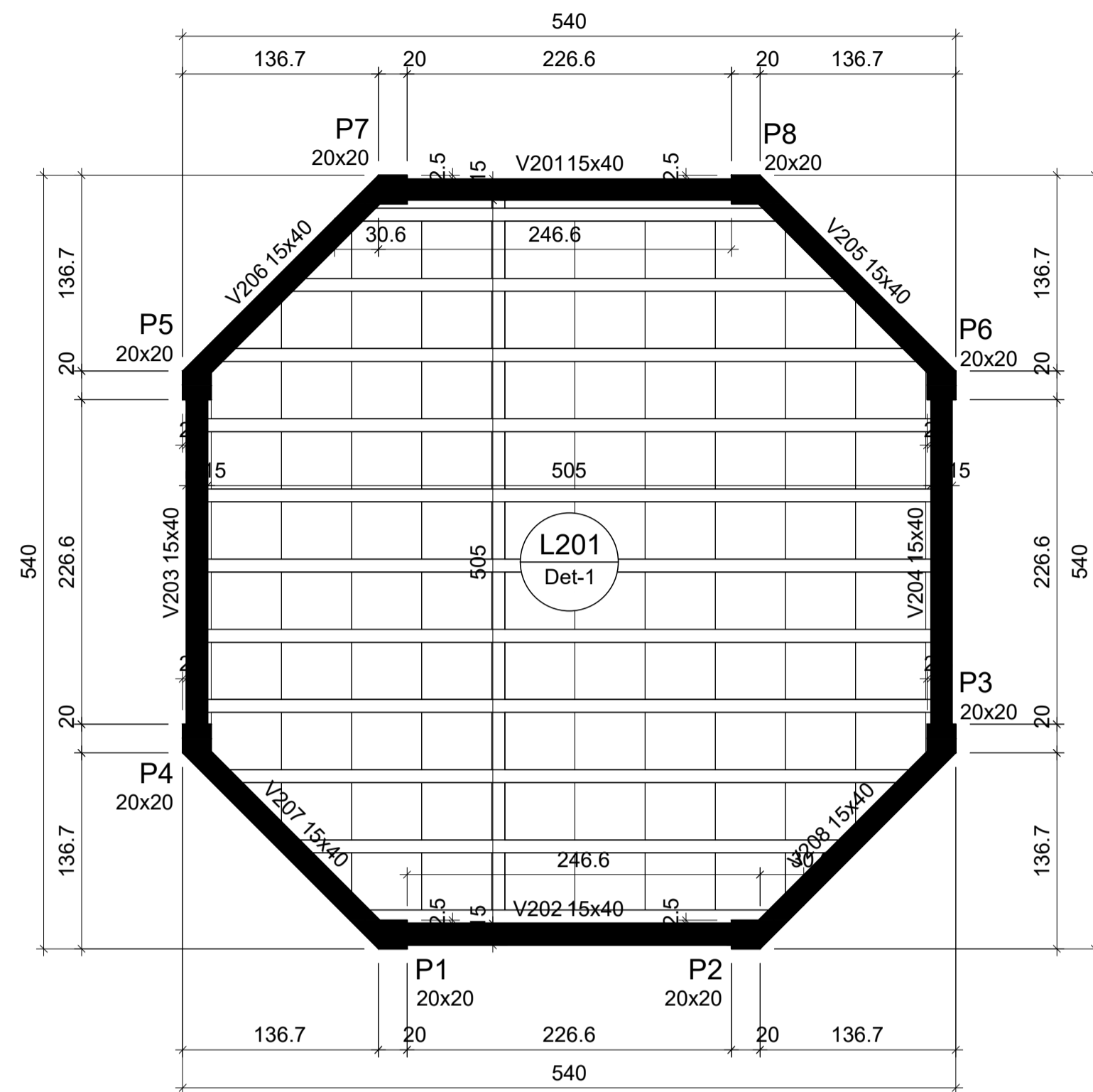
RESPONSÁVEL TÉCNICO - PROJETO:

DAYLAN NEYLON ARAÚJO DA COSTA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA 2118744668

DATA:
JUNHO / 2021

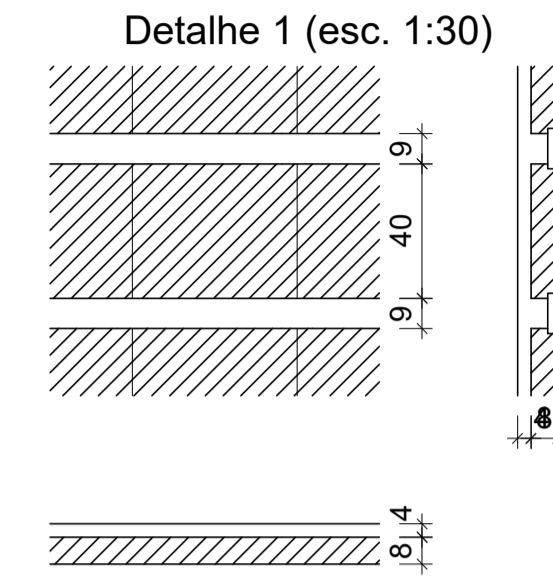
PRANCHA:

05 / 06



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V201	15x40	0	480
V202	15x40	0	480
V203	15x40	0	480
V204	15x40	0	480
V205	15x40	0	480
V206	15x40	0	480
V207	15x40	0	480
V208	15x40	0	480

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	20x20	0	480
P2	20x20	0	480
P3	20x20	0	480
P4	20x20	0	480
P5	20x20	0	480
P6	20x20	0	480
P7	20x20	0	480
P8	20x20	0	480



Lajes								
Dados					Sobrecarga (kgf/m²)			
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L201	Treliçada 1D	12	0	480	142	182	150	-

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

Blocos de enchimento						
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões (cm)			Quantidade
			hb	bx	by	
1	EPS Unidirecional	B8/40/49	8	40	49	96

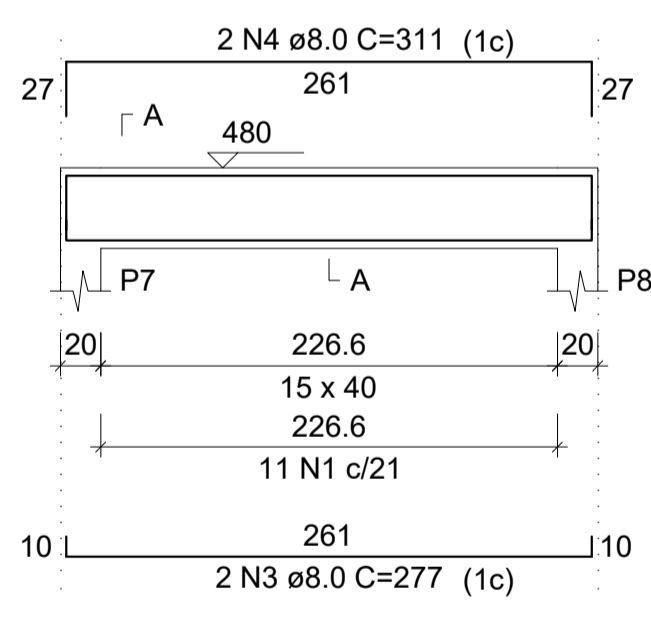
Legenda dos pilares	
	Pilar que morre

Legenda das vigas e paredes	
	Viga

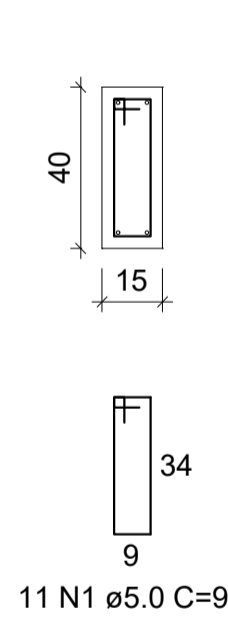
Forma do pavimento Laje Cobertura (Nível 480)

escala 1:50

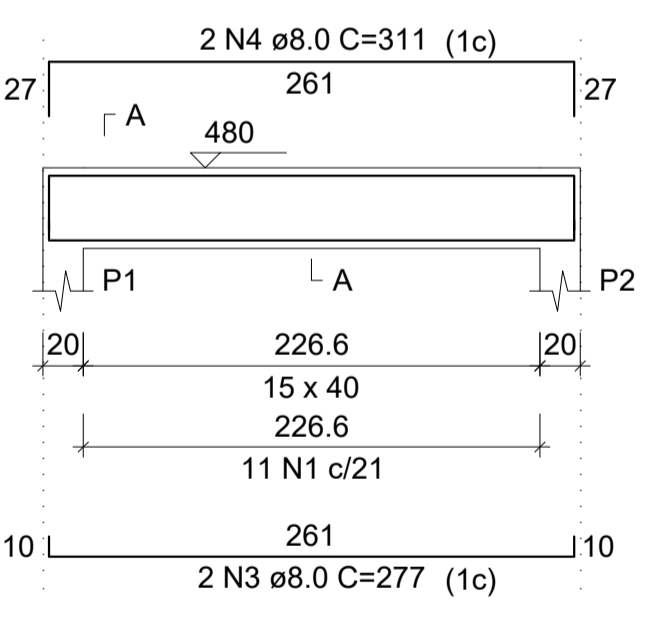
V201
ESC 1:50



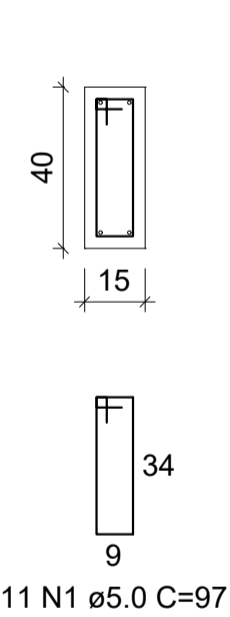
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



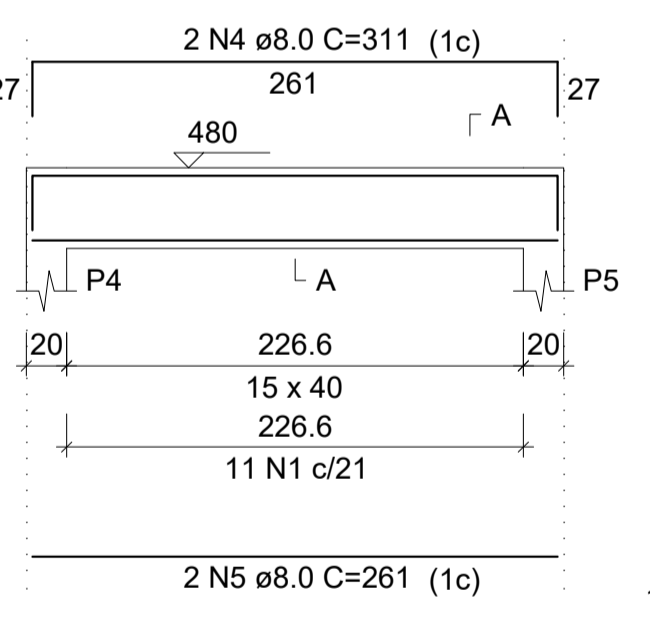
V202
ESC 1:50



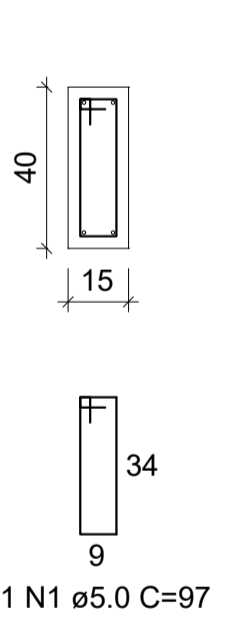
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



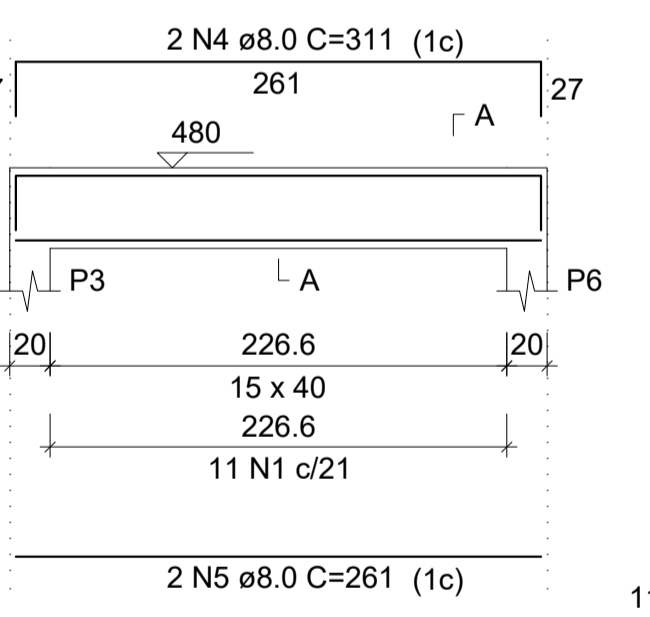
V203
ESC 1:50



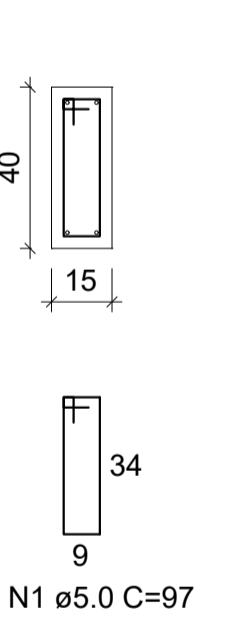
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



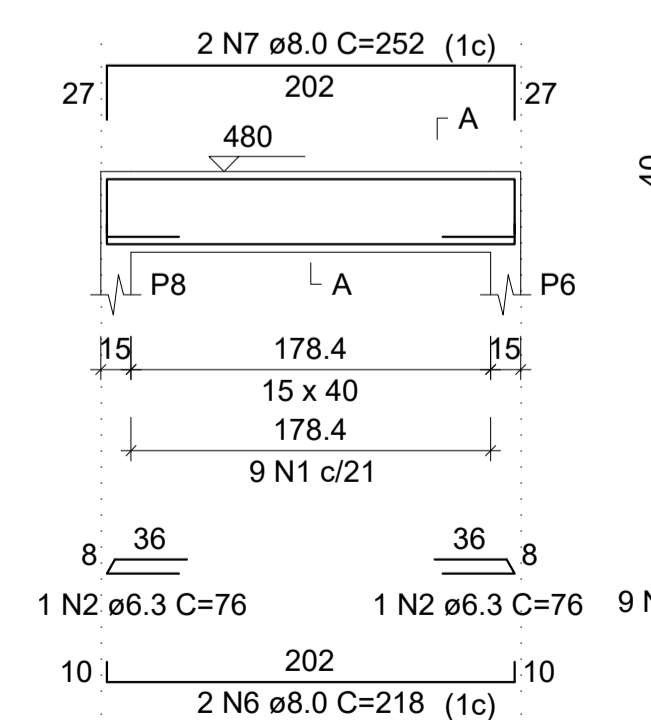
V204
ESC 1:50



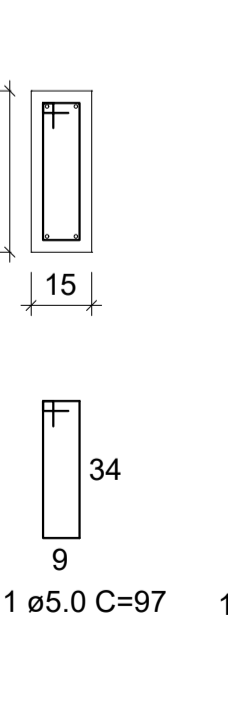
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



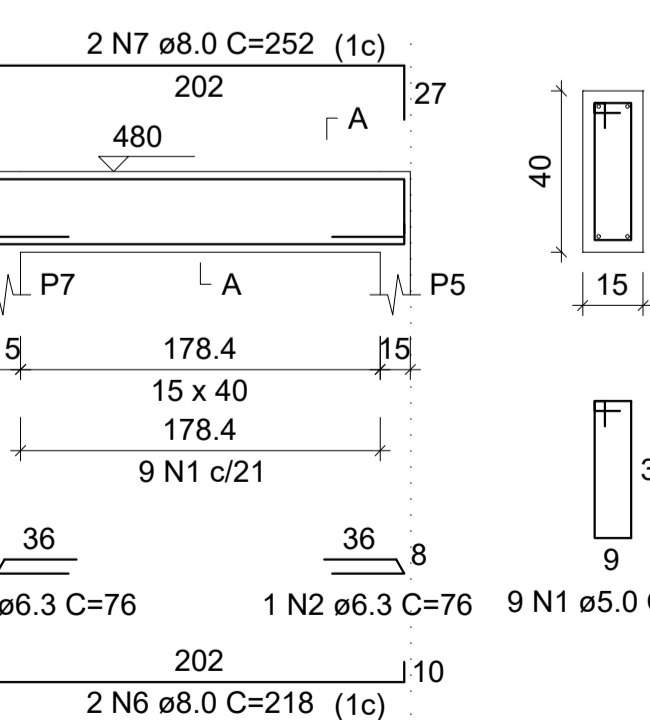
V205
ESC 1:50



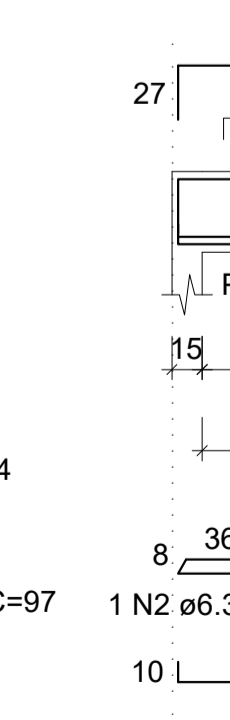
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



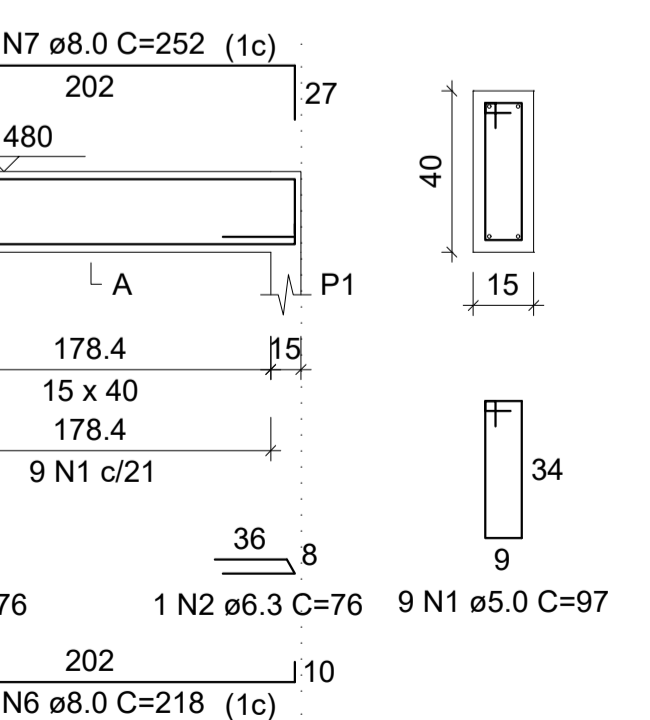
V206
ESC 1:50



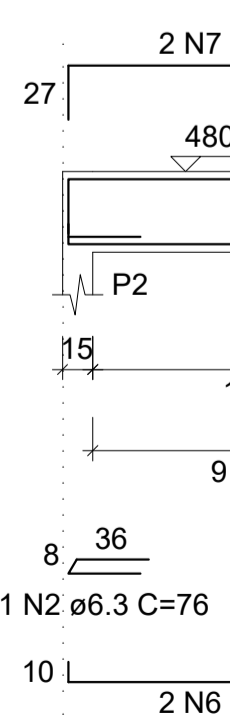
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



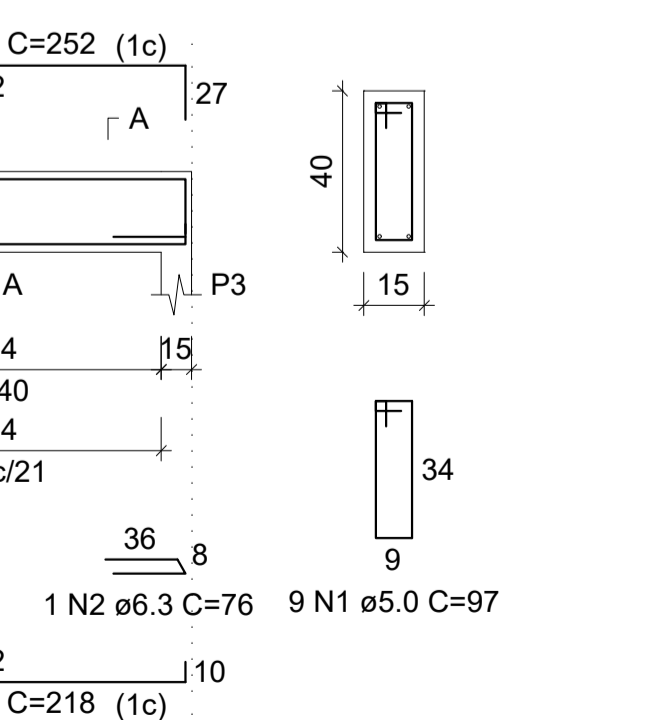
V207
ESC 1:50



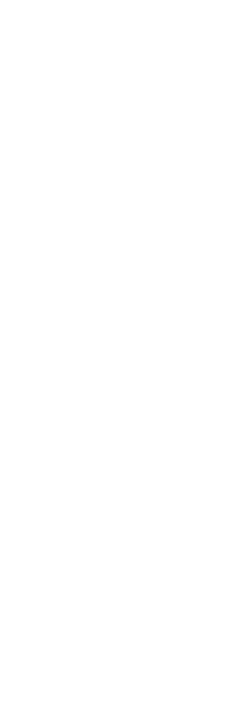
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V208
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	80	97	7760
CA50	2	6.3	8	76	608
	3	8.0	4	277	1108
	4	8.0	8	311	2488
	5	8.0	4	261	1044
	6	8.0	8	218	1744
	7	8.0	8	252	2016

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	6.1	1.6
	8.0	84	36.5
CA60	5.0	77.6	13.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50		38.1	
CA60		13.2	

Volume de concreto (C-25) = 1.14 m³
Área de forma = 18.05 m²



PROJETO:
PROJETO ESTRUTURAL - CORETO

CONTEÚDO:
PLANTA DE LOCAÇÃO E FORMA DO BALDRAME

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ
(CNPJ: 08.358.889/0001-95)

LOCAL:
PÇA. CORONEL EZEQUIEL MERGELINO DE SOUZA

ESCALA:
INDICADA NA PRANCHA

RESPONSÁVEL TÉCNICO - PROJETO:

DAYLAN NEYLON ARAÚJO DA COSTA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA 2118744668

DATA:
JUNHO / 2021

PRANCHA:

06 / 06