

PROJETO ESTRUTURAL: SALA DE FISIOTERAPIA, SALA DE PSICOLOGIA, SALA DE AGENTES COMUNITÁRIOS E RAMPA

Taine Martinhão de Freitas
Engenheira Civil
CREA 329508/D

PROJETO DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE PARA CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA UBS NA RUA SERAFIM DE ALMEIDA COIMBRA S/N, RECREIO - MG

AUTOR DO PROJETO E RT
Taine Martinhão de Freitas
TAÍNE MARTINHÃO DE FREITAS
CREA-MG 329508/D

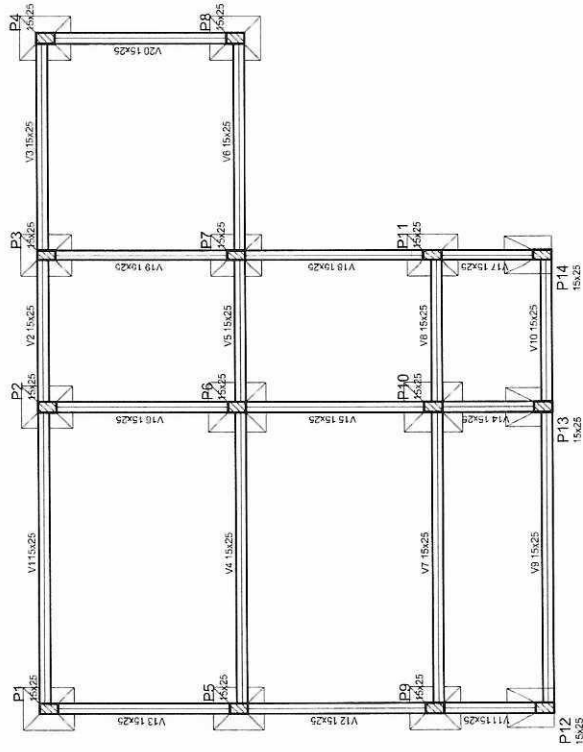
PREFEITURA MUNICIPAL DE RECREIO
José Maria André de Barros
JOSÉ MARIA ANDRÉ DE BARROS
Prefeito Municipal

DESENHO
TAÍNE MARTINHÃO DE FREITAS

ESCALA
SEM ESCALA

DATA
NOVEMBRO/2022

FOLHA
12 PÁGINAS

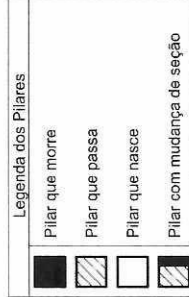


PLANTA DE FORMA FUNDAÇÃO

Vigas		
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)
V1	15x25	0
V2	15x25	0
V3	15x25	0
V4	15x25	0
V5	15x25	0
V6	15x25	0
V7	15x25	0
V8	15x25	0
V9	15x25	0
V10	15x25	0
V11	15x25	0
V12	15x25	0
V13	15x25	0
V14	15x25	0
V15	15x25	0
V16	15x25	0
V17	15x25	0
V18	15x25	0
V19	15x25	0
V20	15x25	0

Características dos materiais	
fck (kN/cm ²)	Ecs (kN/cm ²)
2	2380

Pilares		
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)
P1	15 x 25	0
P2	15 x 25	0
P3	15 x 25	0
P4	15 x 25	0
P5	15 x 25	0
P6	15 x 25	0
P7	15 x 25	0
P8	15 x 25	0
P9	15 x 25	0
P10	15 x 25	0
P11	15 x 25	0
P12	15 x 25	0
P13	15 x 25	0
P14	15 x 25	0



PROJETO ESTRUTURAL: SAPATAS

Taine Martinhão de Freitas
Engenheira Civil
CREA 329508/MG

PROJETO DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE PARA CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA
UBS NA RUA SERAFIM DE ALMEIDA COIMBRA, S/N, RECREIO - MG

AUTOR DO PROJETO E RT

Taine Martinhão de Freitas
TAINÉ MARTINHÃO DE FREITAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE RECREIO
JOSÉ MARIA ANDRÉ DE BARROS
Prefeito Municipal

DESENHO

TAINÉ MARTINHÃO DE FREITAS

ESCALA

SEM ESCALA

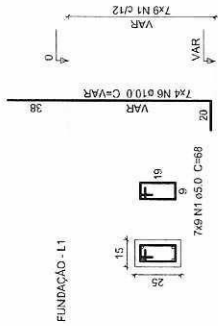
DATA

NOVEMBRO/2022

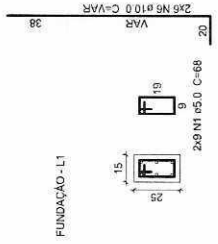
FOLHA

01/12

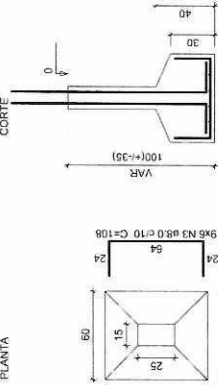
P1=P2=P3=P4=P7=P8=P11



P5=P9

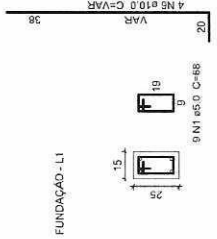


S1=S2=S3=S4=S5=S7=S8=S9=S11

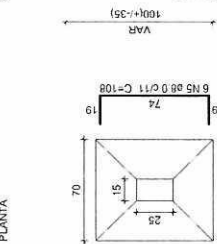


Solo com capacidade de suporte > 253.00 kN/m²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 16.00 kN/m³

P6=P10

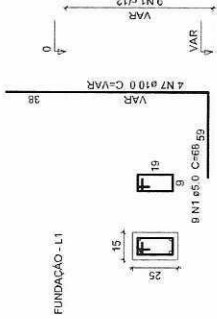


S6=S10

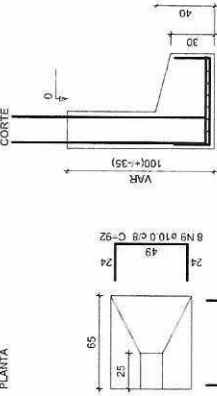


Solo com capacidade de suporte > 253.00 kN/m²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 16.00 kN/m³

P12=P13=P14



S12=S13=S14



Solo com capacidade de suporte > 253.00 kN/m²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 16.00 kN/m³

S2. Relação do aço

ACO	N	DIAM	Q	UNIT	C.TOTAL
		(cm)	(cm)		
CABO	1	5.0	126	69	8568
CABO	2	8.0	72	98	7056
CABO	3	8.0	14	100	1372
CABO	4	8.0	14	100	1372
CABO	5	8.0	12	108	1296
CABO	6	10.0	48	VAR	VAR
CABO	7	10.0	12	VAR	VAR
CABO	8	10.0	18	102	1836
CABO	9	10.0	24	92	2208

Resumo do aço

ACO	DIAM	C.TOTAL	PESO + 10%
	(m)	(kg)	(kg)
CABO	8.0	155.6	67.5
CABO	10.0	138.8	94.1
CABO	5.0	65.7	14.5
PESO TOTAL			
CABO	181.6		
CABO	14.5		

Vol. de concreto total (C-25) = 2.56 m³
Área de forma total = 22.05 m²

PROJETO ESTRUTURAL: SAPATAS

PROJETO DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE PARA CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA UBS NA RUA SERAFIM DE ALMEIDA COIMBRA, S/N, RECREIO - MG

AUTOR DO PROJETO E RT

Taine Martinho de Freitas
TAINÉ MARTINHO DE FREITAS
CREA-MG 329508/D

DESENHO

ESCALA

TAINÉ MARTINHO DE FREITAS

SEM ESCALA

PREFEITURA MUNICIPAL DE RECREIO

Jose Maria Andre de Barros
JOSÉ MARIA ANDRE DE BARROS
José Prefeito Municipal

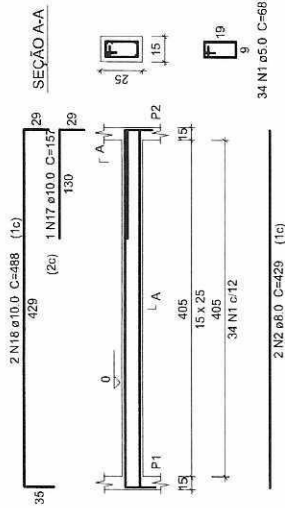
FOLHA

NOVEMBRO/2022

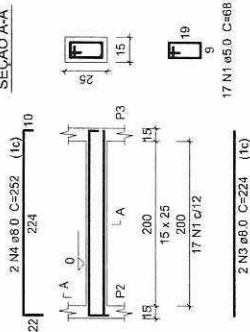
02/12

Engenheira Civil
CREA 329508/MG
Taine Martinho de Freitas

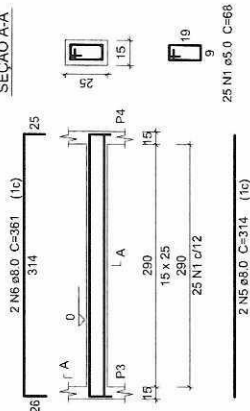
V1



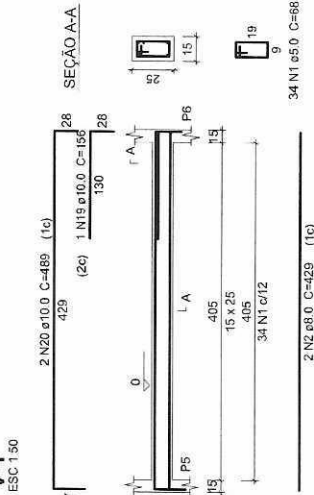
V2



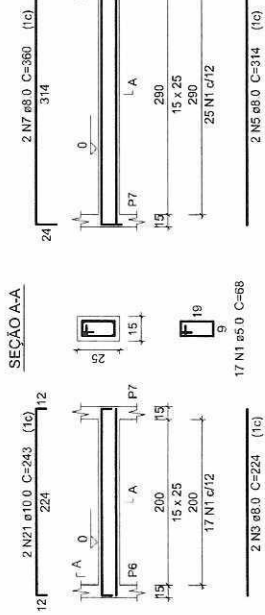
V3



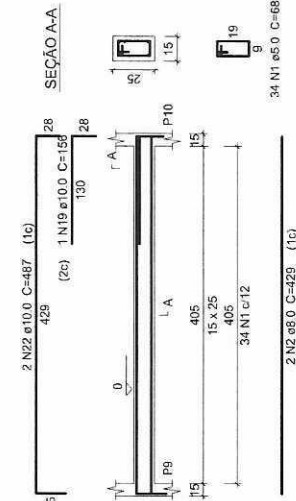
V4



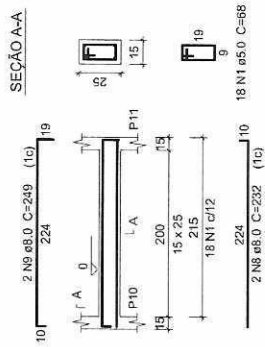
V5



V7



V8



PROJETO ESTRUTURAL: SAPATAS

Taine Martinho de Freitas
Engenheira Civil
CREA 329508MG

PROJETO DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE PARA CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA
UBS NA RUA SERAFIM DE ALMEIDA COIMBRA, S/N, RECREIO - MG

AUTOR DO PROJETO E RT
Taine Martinho de Freitas
TAINÉ MARTINHÃO DE FREITAS
CREA-MG 329508 D

PREFEITURA MUNICIPAL DE RECREIO
Jose Maria Andre de Mattos
JOSÉ MARIA ANDRÉ DE MATTOS
Prefeito Municipal

DESENHO

ESCALA

DATA

FOLHA

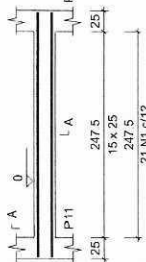
TAINÉ MARTINHÃO DE FREITAS

NOVEMBRO/2022

03/12

V18

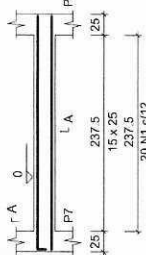
2 N13 e8.0 C=292 (1c)



2 N13 e8.0 C=292 (1c)

V19

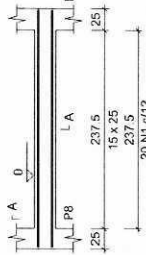
2 N15 e8.0 C=290 (1c)



2 N14 e8.0 C=282 (1c)

V20

2 N14 e8.0 C=282 (1c)



2 N14 e8.0 C=282 (1c)

Relação do aço

V1	V3
V4	V6
V7	V9
V10	V12
V13	V15
V16	V18
V19	V20

ACO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	431	68	29308
CA50	2	8.0	8	429	3432
CA50	3	8.0	6	224	1344
CA50	4	8.0	2	252	504
CA50	5	8.0	4	314	1256
CA50	6	8.0	2	361	722
CA50	7	8.0	2	360	720
CA50	8	8.0	2	232	464
CA50	9	8.0	2	249	498
CA50	10	8.0	2	445	890
CA50	11	8.0	2	240	480
CA50	12	8.0	12	171	2052
CA50	13	8.0	10	292	2920
CA50	14	8.0	10	282	2820
CA50	15	8.0	6	290	1740
CA50	16	8.0	2	308	616
CA50	17	10.0	1	157	157
CA50	18	10.0	2	488	976
CA50	19	10.0	2	156	312
CA50	20	10.0	2	489	978
CA50	21	10.0	2	243	486
CA50	22	10.0	2	487	974

Resumo do aço

ACO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	204.6	88.8
CA60	10.0	38.9	26.3
PESO TOTAL	5.0	293.1	49.7
CA50	115.1		
CA60	49.7		

Vol. de concreto total (C-25) = 2.2 m³
 Área de forma total = 38.18 m²

PROJETO ESTRUTURAL: VIGAS BALDRAME

PROJETO DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE PARA CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA UBS NA RUA SERAFIM DE ALMEIDA COIMBRA, S/N, RECREIO - MG

AUTOR DO PROJETO E RT

Taine Martinhão de Freitas
 TAINÉ MARTINHÃO DE FREITAS
 CREA-MG 329508/D

DESENHO

ESCALA

TAINÉ MARTINHÃO DE FREITAS

SEM ESCALA

DATA

NOVEMBRO/2022

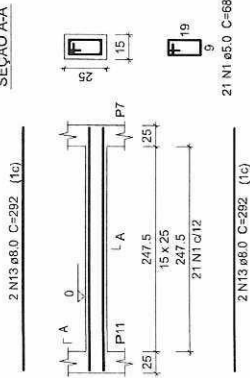
FOLHA

05/12

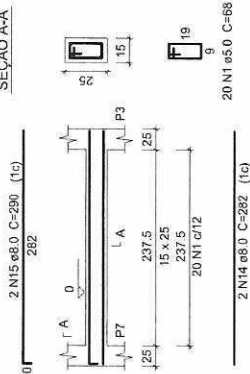
Taine Martinhão de Freitas
 Engenheira Civil
 CREA 329508/MG

PREFEITURA MUNICIPAL DE RECREIO
 JOSÉ MARIA ANDRÉ DE BARROS
 Prefeito Municipal

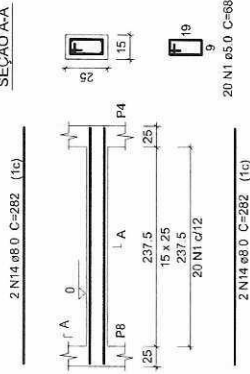
V18



V19



V20



Relação do aço

V1	V3
V4	V6
V7	V9
V10	V12
V13	V15
V16	V18
V19	V20

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT	C.TOTAL
		(cm)		(cm)	(cm)
CA50	1	5.0	431	68	29308
	2	8.0	8	429	3432
	3	8.0	6	224	1344
	4	8.0	2	252	504
	5	8.0	4	314	1256
	6	8.0	2	361	722
	7	8.0	2	360	720
	8	8.0	2	232	464
	9	8.0	2	249	498
	10	8.0	2	445	890
	11	8.0	2	240	480
	12	8.0	12	171	2052
	13	8.0	10	292	2920
	14	8.0	10	282	2820
	15	8.0	6	290	1740
	16	8.0	2	306	616
	17	10.0	1	157	157
	18	10.0	2	488	976
	19	10.0	2	156	312
	20	10.0	2	489	978
	21	10.0	2	243	486
	22	10.0	2	487	974

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C TOTAL	PESO + 10 %
	(m)		(kg)
CA50	8.0	204.6	88.8
CA60	10.0	38.9	26.3
CA60	5.0	293.1	49.7
PESO TOTAL			
CA50	115.1		
CA60	49.7		

Vol de concreto total (C-25) = 2.2 m³
 Área de forma total = 38.18 m²

PROJETO ESTRUTURAL: VIGAS BALDRAME

PROJETO DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE PARA CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA
 UBS NA RUA SERAFIM DE ALMEIDA COIMBRA, S/N, RECREIO - MG

AUTOR DO PROJETO E RT
Taine Martinhão de Freitas
 TAINÉ MARTINHAO DE FREITAS
 CREA-MG 329508/D

PREFEITURA MUNICIPAL DE RECREIO
Jose Maria Andre de Barros
 JOSÉ MARIA ANDRÉ DE BARROS
 Prefeito Municipal

DESENHO	ESCALA	DATA	FOLHA
TAINÉ MARTINHAO DE FREITAS	SEM ESCALA	NOVEMBRO/2022	06/12

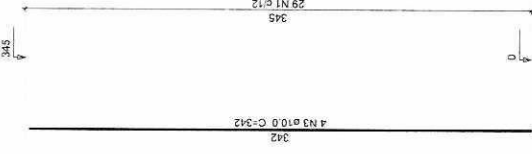
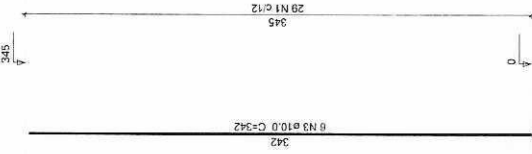
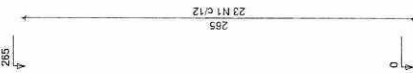
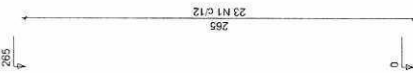
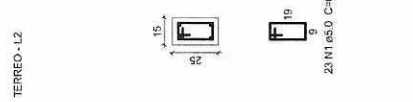
Taine Martinhão de Freitas
 Engenharia Civil
 CRFA 329508/MG

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

P5

P9

P10=P11=P12=P13=P14



Relação do aço

7xP1	5xP10	P5	P9		
AÇO	N	DIAM	Q	UNIT	C.TOTAL
CASO 1	5.0	358	1031	1207	2024
CASO 2	10.0	34	262	8098	8098
CASO 3	10.0	26	342	8892	8892

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL	PESO * 10 %
CASO 1	5.0	178	120.7
CASO 2	10.0	243.5	41.3
PESO TOTAL			
CASO 1	120.7		
CASO 2	41.3		

Vol. de concreto (C=25) = 1,57 m³
 Área de forma total = 33,52 m²

PROJETO ESTRUTURAL: PILARES

PROJETO DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE PARA CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA UBS NA RUA SERAFIM DE ALMEIDA COIMBRA, SN, RECREIO - MG

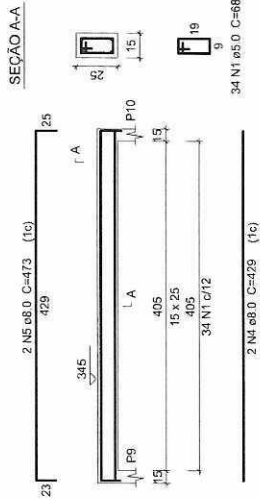
AUTOR DO PROJETO E RT: *Taine Martinhão de Freitas*
 TAINÉ MARTINHÃO DE FREITAS
 CREA 329508/MG

DESENHO: SEM ESCALA
 DATA: NOVEMBRO/2022
 07/12

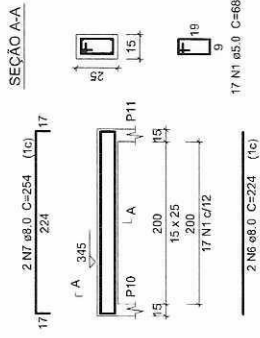
PREFEITURA MUNICIPAL DE RECREIO
 JOSÉ MARIA ANDRÉ DE BARROS
 JOSÉ MARIA ANDRÉ DE BARROS
 JOSÉ MARIA ANDRÉ DE BARROS

Taine Martinhão de Freitas
 Engenheira Civil
 CREA 329508/MG

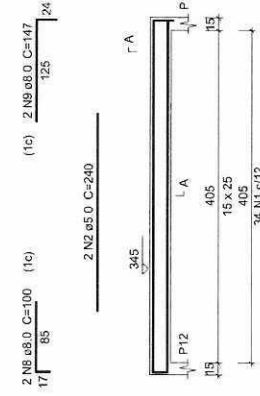
V1



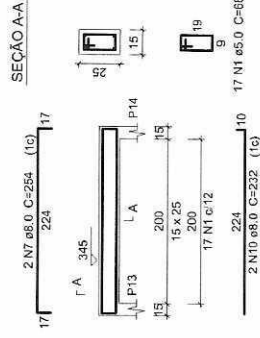
V2



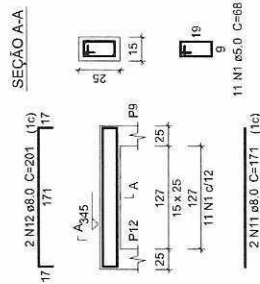
V3



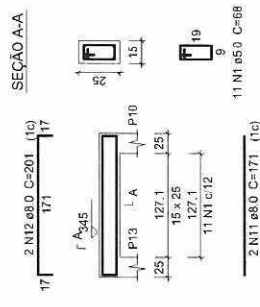
V4



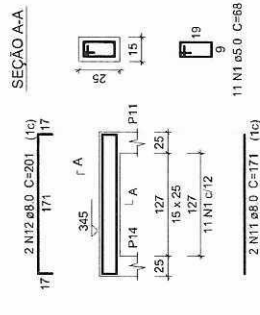
V5



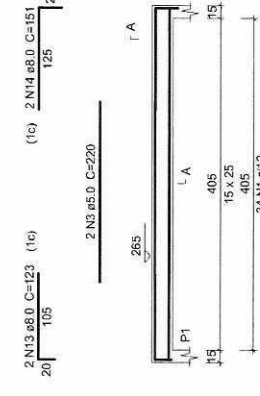
V6



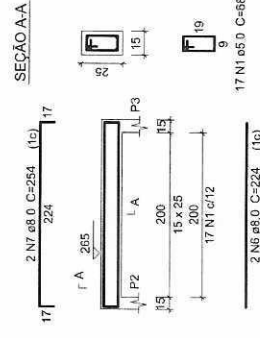
V7



V8



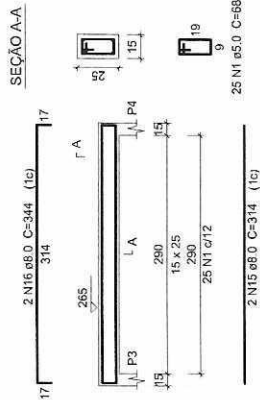
V9



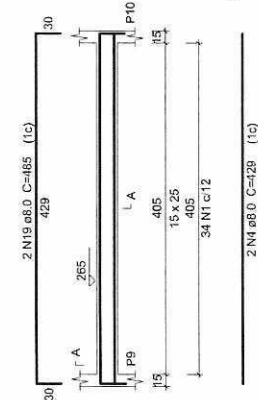
Relatório do aço

ACO	N	DIAM	L	D	E	TOTAL
C200	2	3,5	2,0	2,00	14,00	28,00
	3	5,0	2	2,25	4,50	4,50
	4	6,3	2	2,50	5,00	5,00
	5	7,6	2	2,75	5,50	5,50
	6	8,9	2	3,00	6,00	6,00
	7	10,2	2	3,25	6,50	6,50
	8	11,5	2	3,50	7,00	7,00
	9	12,8	2	3,75	7,50	7,50
	10	14,1	2	4,00	8,00	8,00
	11	15,4	2	4,25	8,50	8,50
	12	16,7	2	4,50	9,00	9,00
	13	18,0	2	4,75	9,50	9,50
	14	19,3	2	5,00	10,00	10,00
	15	20,6	2	5,25	10,50	10,50
	16	21,9	2	5,50	11,00	11,00
	17	23,2	2	5,75	11,50	11,50
	18	24,5	2	6,00	12,00	12,00
	19	25,8	2	6,25	12,50	12,50
	20	27,1	2	6,50	13,00	13,00
	21	28,4	2	6,75	13,50	13,50
	22	29,7	2	7,00	14,00	14,00
	23	31,0	2	7,25	14,50	14,50
	24	32,3	2	7,50	15,00	15,00
	25	33,6	2	7,75	15,50	15,50
	26	34,9	2	8,00	16,00	16,00
	27	36,2	2	8,25	16,50	16,50
	28	37,5	2	8,50	17,00	17,00
	29	38,8	2	8,75	17,50	17,50
	30	40,1	2	9,00	18,00	18,00
	31	41,4	2	9,25	18,50	18,50
	32	42,7	2	9,50	19,00	19,00
	33	44,0	2	9,75	19,50	19,50
	34	45,3	2	10,00	20,00	20,00
	35	46,6	2	10,25	20,50	20,50
	36	47,9	2	10,50	21,00	21,00
	37	49,2	2	10,75	21,50	21,50
	38	50,5	2	11,00	22,00	22,00
	39	51,8	2	11,25	22,50	22,50
	40	53,1	2	11,50	23,00	23,00
	41	54,4	2	11,75	23,50	23,50
	42	55,7	2	12,00	24,00	24,00
	43	57,0	2	12,25	24,50	24,50
	44	58,3	2	12,50	25,00	25,00
	45	59,6	2	12,75	25,50	25,50
	46	60,9	2	13,00	26,00	26,00
	47	62,2	2	13,25	26,50	26,50
	48	63,5	2	13,50	27,00	27,00
	49	64,8	2	13,75	27,50	27,50
	50	66,1	2	14,00	28,00	28,00
	51	67,4	2	14,25	28,50	28,50
	52	68,7	2	14,50	29,00	29,00
	53	70,0	2	14,75	29,50	29,50
	54	71,3	2	15,00	30,00	30,00
	55	72,6	2	15,25	30,50	30,50
	56	73,9	2	15,50	31,00	31,00
	57	75,2	2	15,75	31,50	31,50
	58	76,5	2	16,00	32,00	32,00
	59	77,8	2	16,25	32,50	32,50
	60	79,1	2	16,50	33,00	33,00
	61	80,4	2	16,75	33,50	33,50
	62	81,7	2	17,00	34,00	34,00
	63	83,0	2	17,25	34,50	34,50
	64	84,3	2	17,50	35,00	35,00
	65	85,6	2	17,75	35,50	35,50
	66	86,9	2	18,00	36,00	36,00
	67	88,2	2	18,25	36,50	36,50
	68	89,5	2	18,50	37,00	37,00
	69	90,8	2	18,75	37,50	37,50
	70	92,1	2	19,00	38,00	38,00
	71	93,4	2	19,25	38,50	38,50
	72	94,7	2	19,50	39,00	39,00
	73	96,0	2	19,75	39,50	39,50
	74	97,3	2	20,00	40,00	40,00
	75	98,6	2	20,25	40,50	40,50
	76	99,9	2	20,50	41,00	41,00
	77	101,2	2	20,75	41,50	41,50
	78	102,5	2	21,00	42,00	42,00
	79	103,8	2	21,25	42,50	42,50
	80	105,1	2	21,50	43,00	43,00
	81	106,4	2	21,75	43,50	43,50
	82	107,7	2	22,00	44,00	44,00
	83	109,0	2	22,25	44,50	44,50
	84	110,3	2	22,50	45,00	45,00
	85	111,6	2	22,75	45,50	45,50
	86	112,9	2	23,00	46,00	46,00
	87	114,2	2	23,25	46,50	46,50
	88	115,5	2	23,50	47,00	47,00
	89	116,8	2	23,75	47,50	47,50
	90	118,1	2	24,00	48,00	48,00
	91	119,4	2	24,25	48,50	48,50
	92	120,7	2	24,50	49,00	49,00
	93	122,0	2	24,75	49,50	49,50
	94	123,3	2	25,00	50,00	50,00
	95	124,6	2	25,25	50,50	50,50
	96	125,9	2	25,50	51,00	51,00
	97	127,2	2	25,75	51,50	51,50
	98	128,5	2	26,00	52,00	52,00
	99	129,8	2	26,25	52,50	52,50
	100	131,1	2	26,50	53,00	53,00
	101	132,4	2	26,75	53,50	53,50
	102	133,7	2	27,00	54,00	54,00
	103	135,0	2	27,25	54,50	54,50
	104	136,3	2	27,50	55,00	55,00
	105	137,6	2	27,75	55,50	55,50
	106	138,9	2	28,00	56,00	56,00
	107	140,2	2	28,25	56,50	56,50
	108	141,5	2	28,50	57,00	57,00
	109	142,8	2	28,75	57,50	57,50
	110	144,1	2	29,00	58,00	58,00
	111	145,4	2	29,25	58,50	58,50
	112	146,7	2	29,50	59,00	59,00
	113	148,0	2	29,75	59,50	59,50
	114	149,3	2	30,00	60,00	60,00
	115	150,6	2	30,25	60,50	60,50
	116	151,9	2	30,50	61,00	61,00
	117	153,2	2	30,75	61,50	61,50
	118	154,5	2	31,00	62,00	62,00
	119	155,8	2	31,25	62,50	62,50
	120	157,1	2	31,50	63,00	63,00
	121	158,4	2	31,75	63,50	63,50
	122	159,7	2	32,00	64,00	64,00
	123	161,0	2	32,25	64,50	64,50
	124	162,3	2	32,50	65,00	65,00
	125	163,6	2	32,75	65,50	65,50
	126	164,9	2	33,00	66,00	66,00
	127	166,2	2	33,25	66,50	66,50
	128	167,5	2	33,50	67,00	67,00
	129	168,8	2	33,75	67,50	67,50
	130	170,1	2	34,00	68,00	68,00
	131	171,4	2	34,25	68,50	68,50
	132	172,7	2	34,50	69,00	69,00
	133	174,0	2	34,75	69,50	69,50
	134	175,3	2	35,00	70,00	70,00
	135	176,6	2	35,25	70,50	70,50
	136	177,9	2	35,50	71,00	71,00
	137	179,2	2	35,75	71,50	71,50
	138	180,5	2	36,00	72,00	72,00
	139	181,8	2	36,25	72,50	72,50
	140	183,1	2	36,50	73,00	73,00
	141	184,4	2	36,75	73,50	73,50
	142	185,7	2	37,00	74,00	74,00
	143	187,0	2	37,25	74,50	74,50
	144	188,3	2	37,50	75,00	75,00
	145	189,6	2	37,75	75,50	75,50
	146	190,9	2	38,00	76,00	76,00
	147	192,2	2	38,25	76,50	76,50
	148	193,5	2	38,50	77,00	77,00
	149	194,8	2	38,75	77,50	77,50
	150	196,1	2	39,00	78,00	78,00
	151	197,4	2	39,25	78,50	78,50
	152	198,7	2	39,50	79,00	

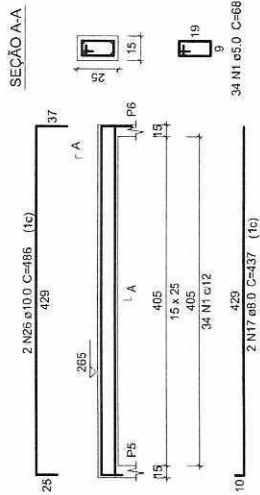
V10



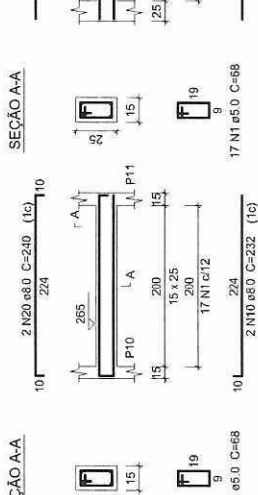
V14



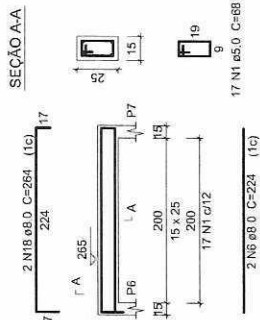
V11



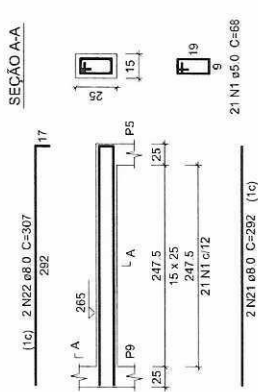
V15



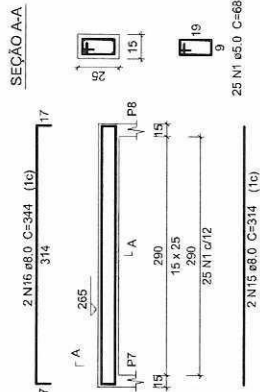
V12



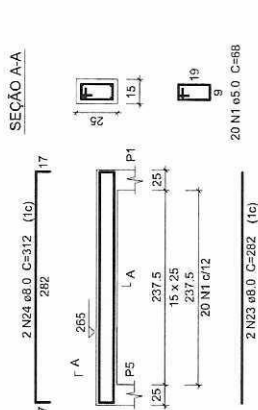
V16



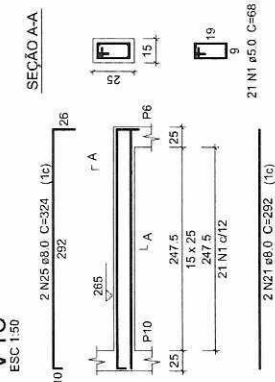
V13



V17



V18



PROJETO ESTRUTURAL: SAPATAS

PROJETO DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE PARA CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA
 UBS NA RUA SERAFIM DE ALMEIDA COIMBRA, S/N, RECREIO - MG

AUTOR DO PROJETO E RT

Taine Martinhão de Freitas
 TAINÉ MARTINHAO DE FREITAS
 CREA-MG 329508/D

DESENHO

Taine Martinhão de Freitas
 ESCALA

TAINÉ MARTINHAO DE FREITAS

SEM ESCALA

PREFEITURA MUNICIPAL DE RECREIO

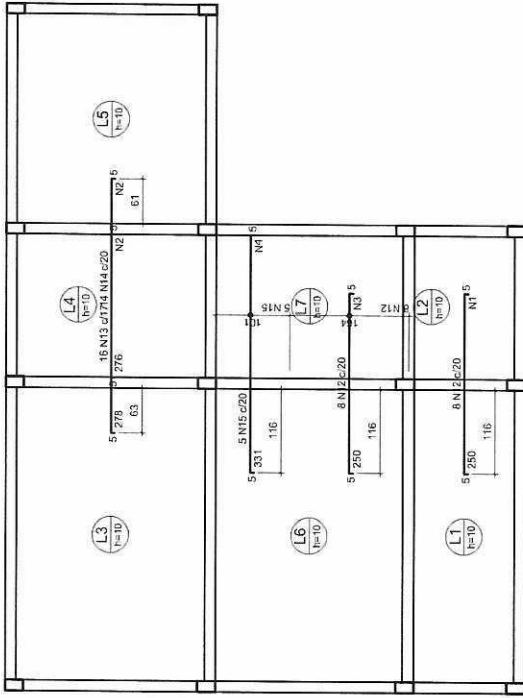
Jose Maria Andre de Barros
 JOSÉ MARIA ANDRÉ DE BARROS
 Secretário Municipal

FOLHA

09/12

DATA

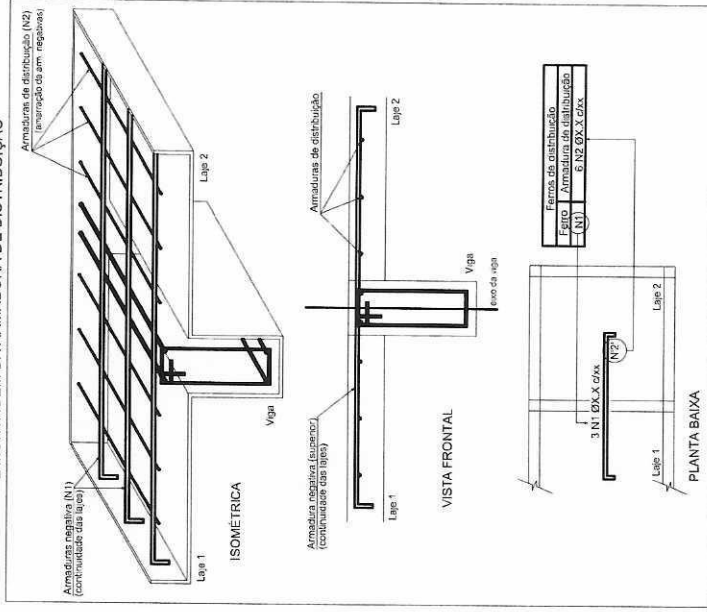
NOVEMBRO/2022



Armação Negativa das Lajes (Eixo X)

Ferro	Faixa de distribuição
N1	Armação de distribuição
N2	13 N3 c/20 C=273
N3	14 N2 c/20 C=273
N4	14 N2 c/20 C=273
N5	13 N3 c/20 C=184
N6	17 N4 c/20 C=109
N7	17 N4 c/20 C=109

DETALHE DA ARMADURA DE SUPERIOR DE CONTINUIDADE DA LAJE E MONTAGEM DA ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO



PROJETO ESTRUTURAL: LAJES

PROJETO DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE PARA CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA UBS NA RUA SERAFIM DE ALMEIDA COIMBRA, S/N, RECREIO - MG

AUTOR DO PROJETO E RT
Taine Martinhão de Freitas
 TAINÉ MARTINHAO DE FREITAS
 CREA-MG 229508/D

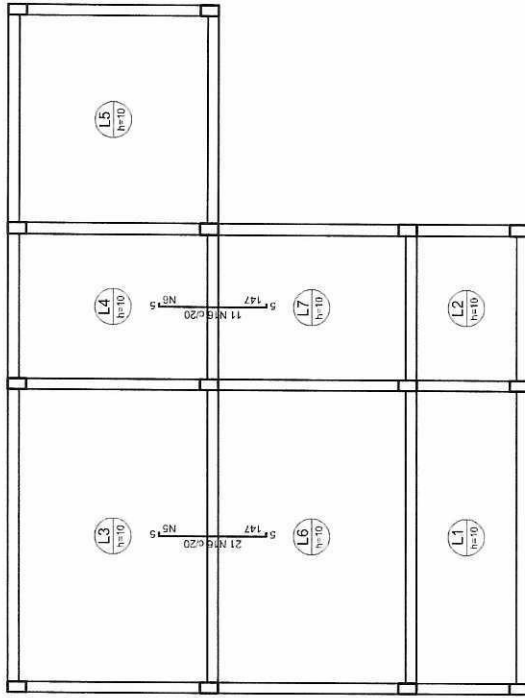
PREFEITURA MUNICIPAL DE RECREIO
 JOSÉ MARIA ANDRÉ DE BARROS
 Prefeito Municipal

DESENHO
 SEM ESCALA

DATA
 NOVEMBRO/2022

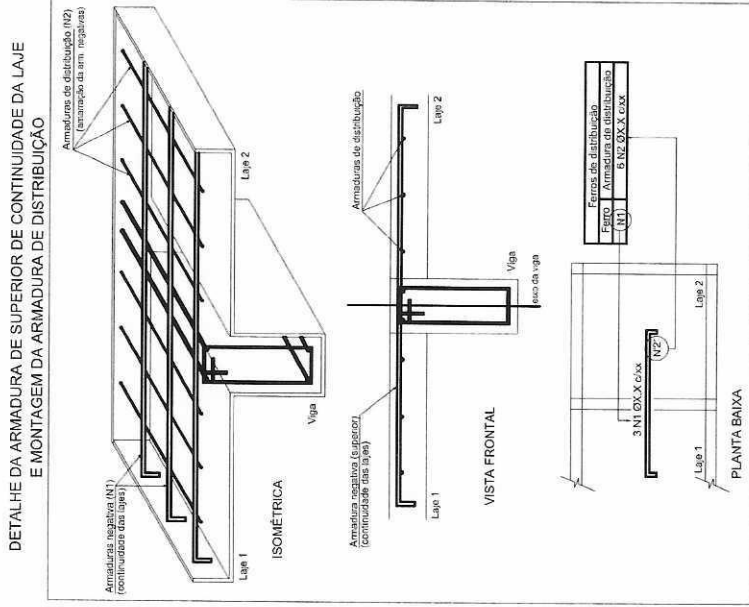
FOLHA
 10/12

Taine Martinhão de Freitas
 Engenheira Civil
 CREA 329508/MG



Armação Negativa das Lajes (Eixo Y)

Formas de distribuição	
Forma	Armadura de distribuição
N16	8 NS Ø5,0 c/20 C=220
N15	8 NS Ø5,0 c/20 C=215



DETALHE DA ARMADURA DE SUPERIOR DE CONTINUIDADE DA LAJE E MONTAGEM DA ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO

PROJETO ESTRUTURAL: LAJES

PROJETO DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE PARA CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA UBS NA RUA SERAFIM DE ALMEIDA COIMBRA, S/N, RECREIO - MG

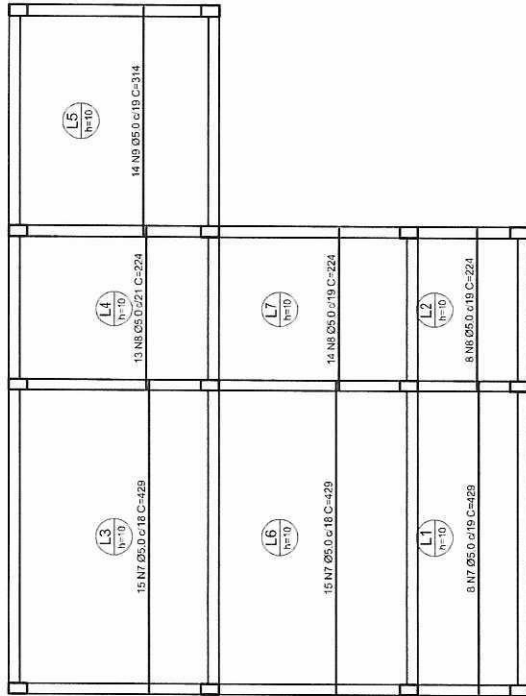
AUTOR DO PROJETO E RT
Taine Martinhão de Freitas
 TAINÉ MARTINHÃO DE FREITAS
 CREA-MG 328508/D

DESENHO
 SEM ESCALA
 TAINÉ MARTINHÃO DE FREITAS

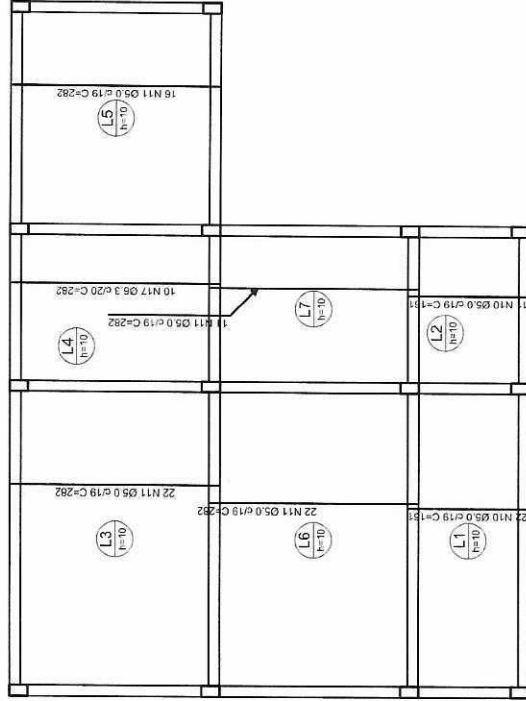
PREFEITURA MUNICIPAL DE RECREIO
 JOSÉ MARIA ANDRÉ DE BARROS
 Prefeito Municipal

DATA
 NOVEMBRO/2022
 FOLHA
 11/12

Taine Martinhão de Freitas
 Engenheira Civil
 CREA-MG 328508/D



Armação Positiva das Lajes (Eixo X)



Armação Positiva das Lajes (Eixo Y)

RELAÇÃO DO AÇO
Negativos X
Positivos Y

DIAM	N	Q	UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
5.0	13	152	1976	7644
5.0	28	273	3636	14180
5.0	17	109	1423	5419
5.0	17	109	1423	5419
5.0	8	420	3360	12840
5.0	8	420	3360	12840
5.0	38	245	3186	12108
5.0	35	224	2836	10926
5.0	14	314	4396	16554
5.0	11	282	3702	14106
5.0	7	292	3892	14804
6.3	16	257	4112	15759
6.3	16	285	4500	17100
6.3	5	339	4605	17475
6.3	32	154	4528	17310
6.3	10	282	3702	14106

RESUMO DO AÇO

DIAM	C. TOTAL (m)	PESCH+10% (kg)
6.3	220.7	59.4
5.0	725.8	123.0
PESO TOTAL		182.4

CA-50 59.4
CA-60 123.0

Vol concreto (C-25) = 4.71 m³
Área de forma total = 47.07 m²

PROJETO ESTRUTURAL: LAJES

PROJETO DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE PARA CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA UBS NA RUA SERAFIM DE ALMEIDA COIMBRA, S/N, RECREIO - MG

AUTOR DO PROJETO E RT

Taine *Martinho de Freitas*
TAINÉ MARTINHO DE FREITAS
CREA-MG 324508/D

DESENHO

ESCALA

TAINÉ MARTINHO DE FREITAS

SEM ESCALA

DATA

NOVEMBRO/2022

PREFEITURA MUNICIPAL DE RECREIO

Jose Maria Andre de Barros
JOSÉ MARIA ANDRÉ DE BARROS
CREA-MG 324508/D

SELO DE APROVAÇÃO

12/12

Taine Martinho de Freitas
Engenheira Civil
CREA 324508/MG