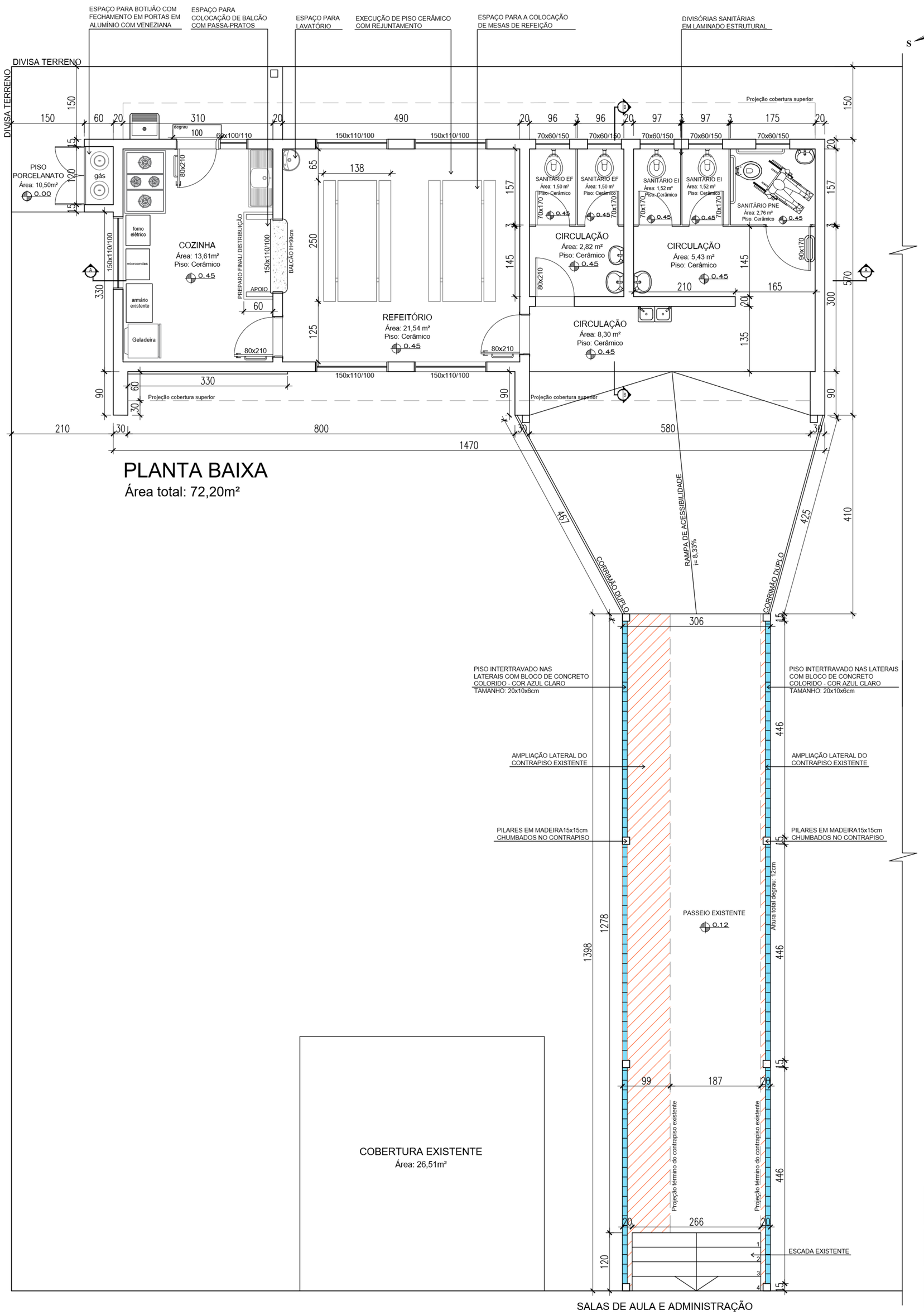
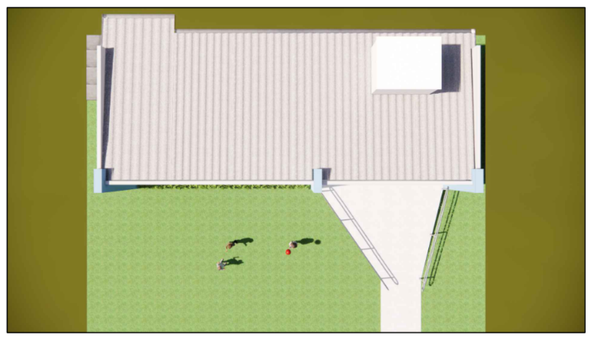
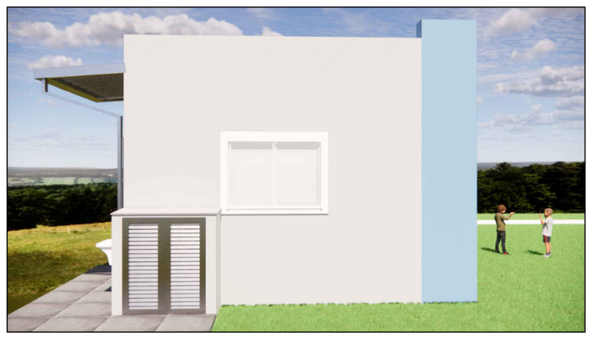


PLANTA BAIXA

Área total: 72,20m²

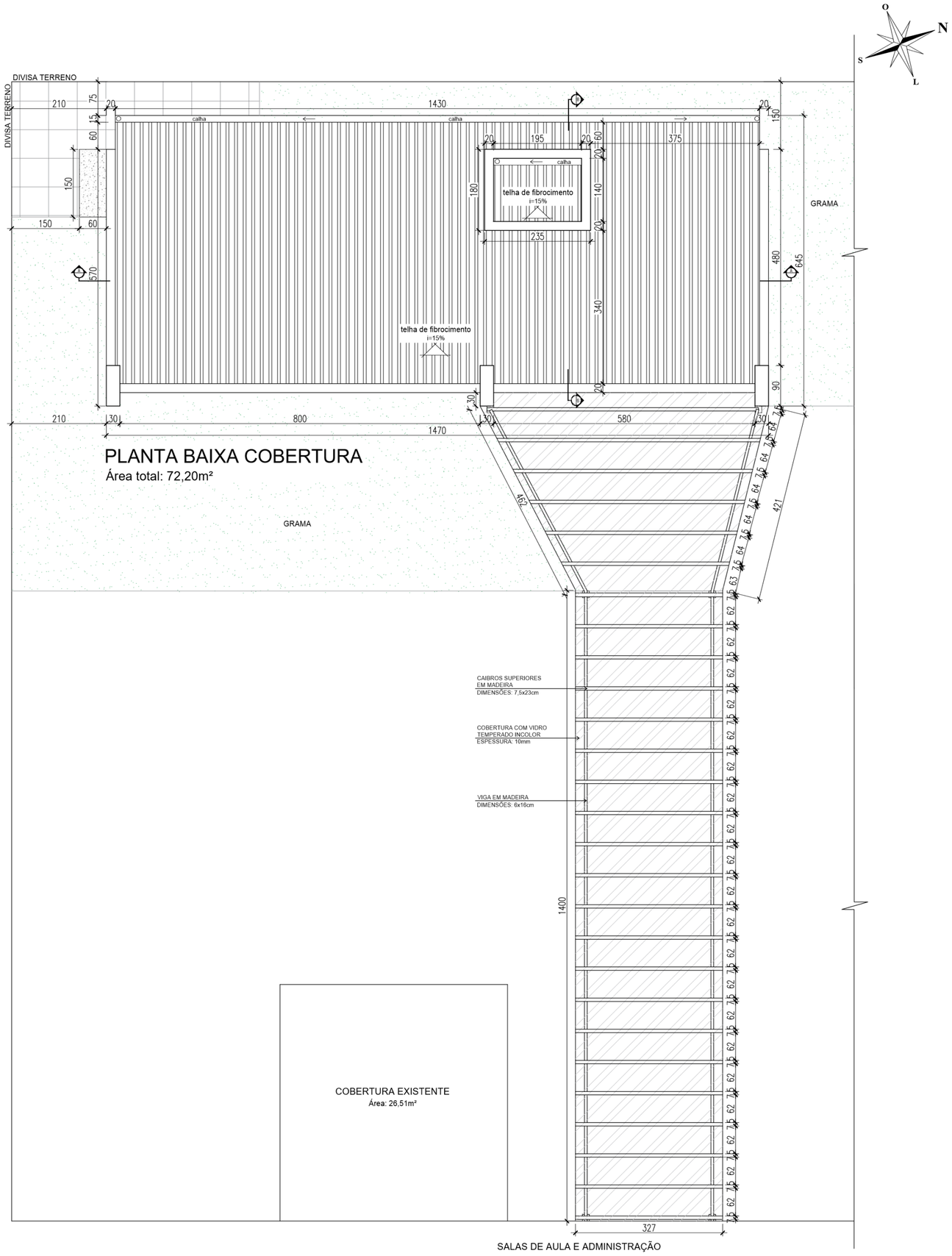
IMAGENS EM 3D ILUSTRATIVAS





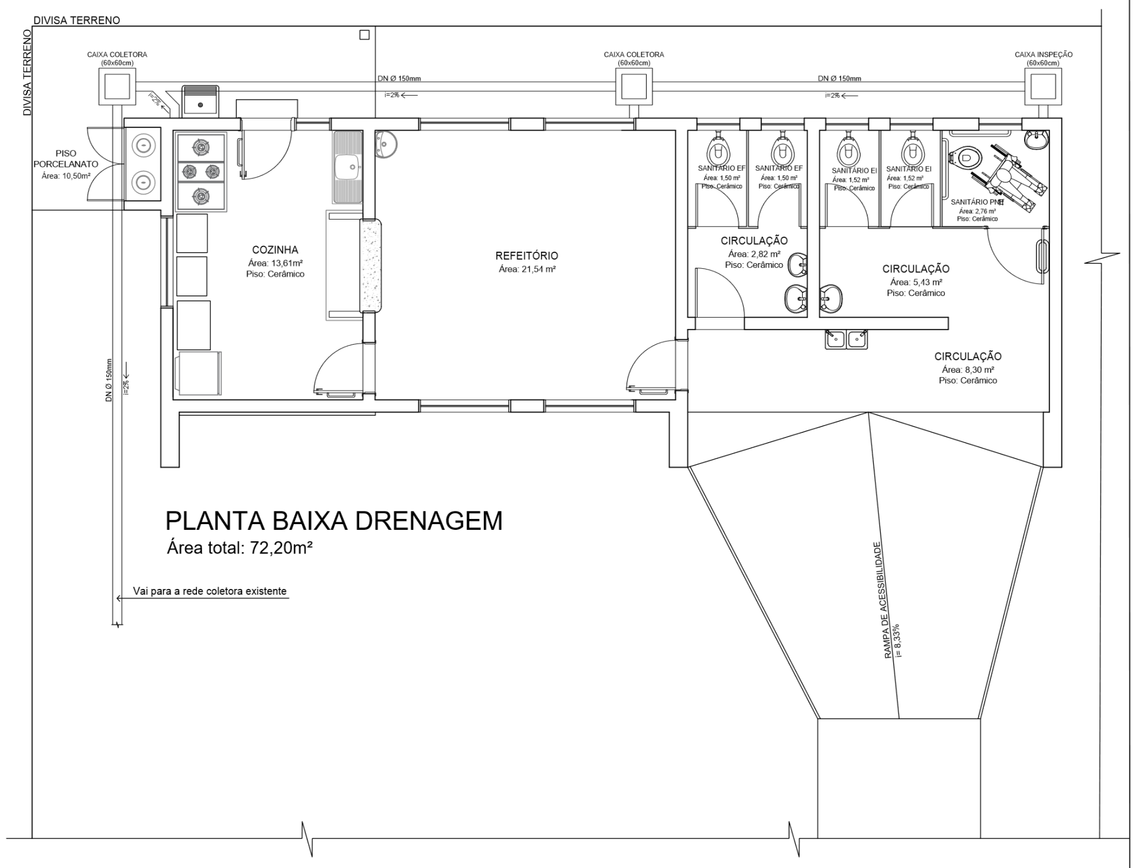
Prefeitura Municipal de Montenegro
Secretaria Municipal de Gestão e Planejamento / SMGEP
Rua João Pessoa 1363, Bairro Centro, Montenegro/RS Fone (51) 3649-8265

OBRA	AMPLIAÇÃO DA EMEF PROFESSORA MAFALDA PADILHA
LOCAL	ESTRADA GERAL GETÚLIO VARGAS, S/Nº - CAMPO DO MEIO - MONTENEGRO/RS
PROPONENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO
DESENHO	ROSANA BACKES
PRANCHA	PLANTA BAIXA GERAL
PROJETO	ARQ. ROSANA BACKES CAU RS A80403-7
ESCALA	1/50 FEVEREIRO/2023
ÁREA	72,20m²
PRANCHA	01/13



PLANTA BAIXA COBERTURA

Área total: 72,20m²



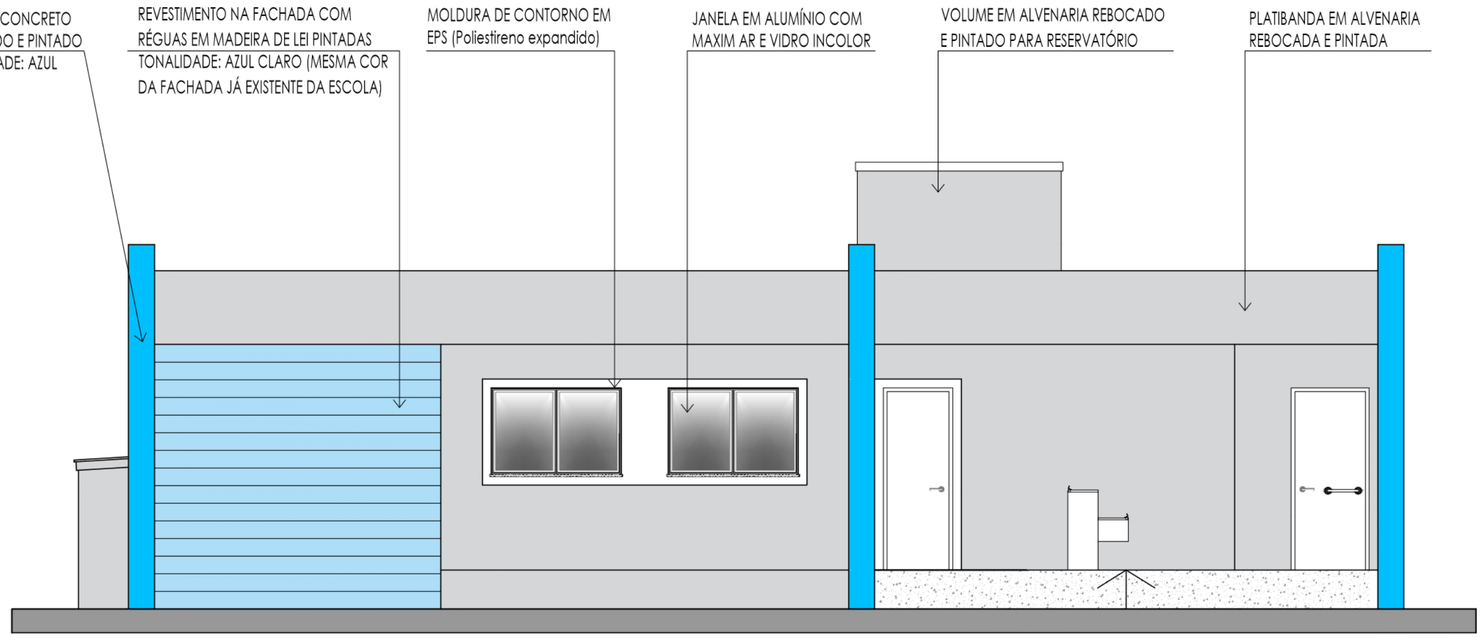
PLANTA BAIXA DRENAGEM

Área total: 72,20m²

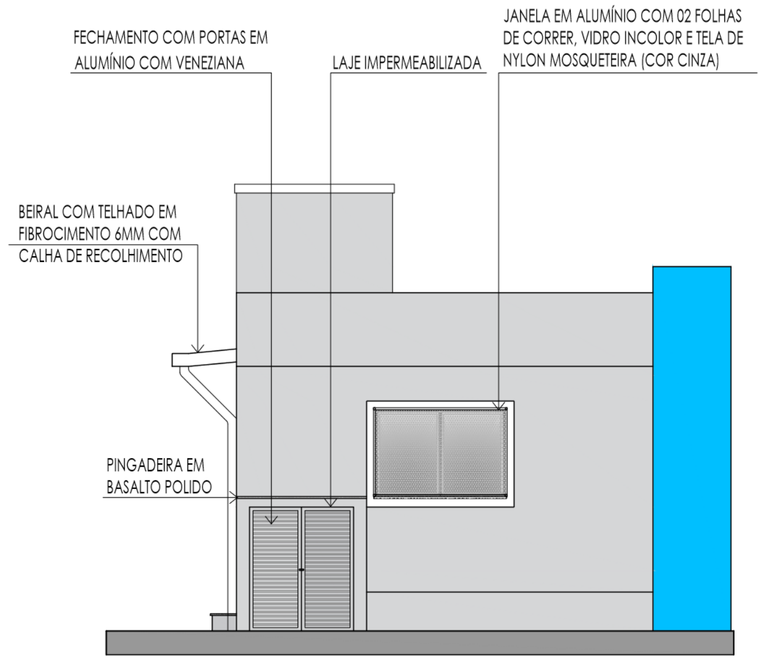
LOCALIZAÇÃO DA ESCOLA - IMAGEM DE SATÉLITE
SEM ESCALA

Prefeitura Municipal de Montenegro
Secretaria Municipal de Gestão e Planejamento / SMGEP
Rua João Pessoa 1363, Bairro Centro, Montenegro/RS Fone (51) 3649-8265

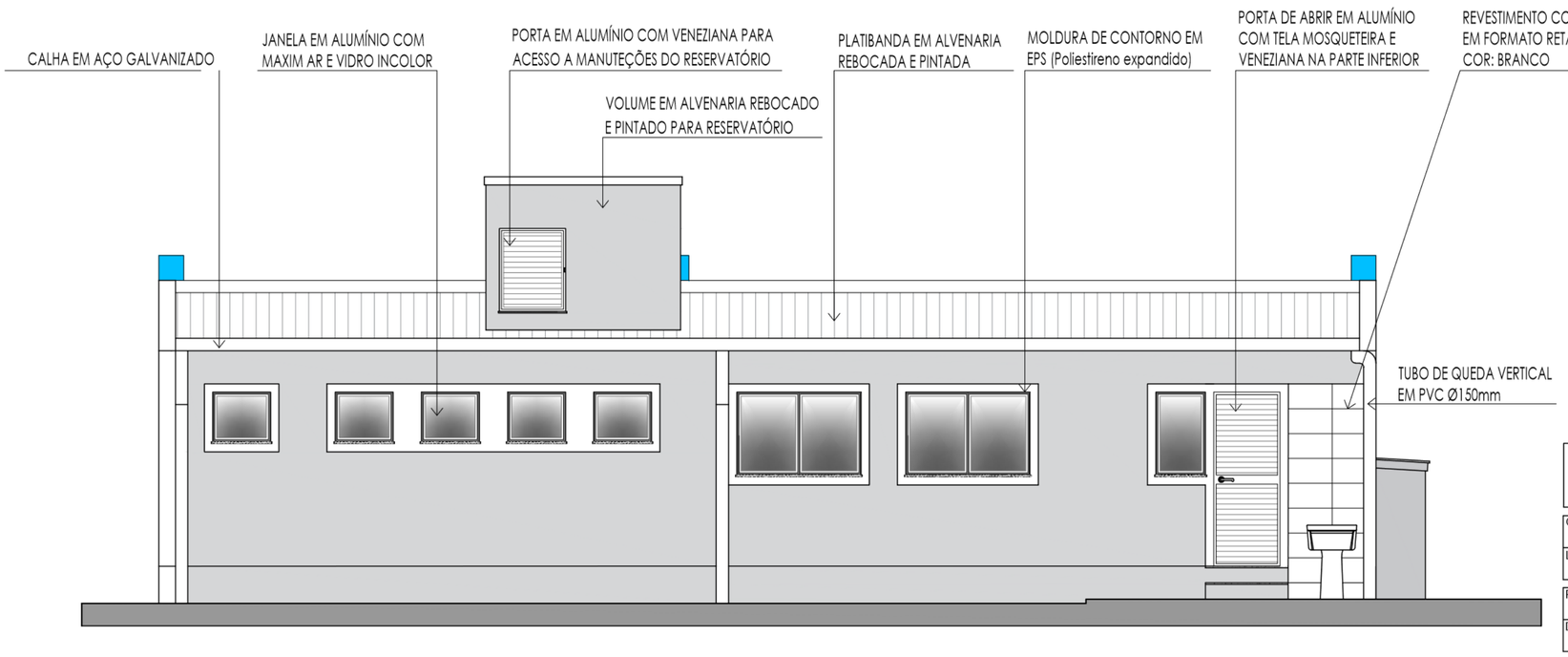
OBRA	AMPLIAÇÃO DA EMEF PROFESSORA MAFALDA PADILHA
LOCAL	ESTRADA GERAL GETÚLIO VARGAS, S/Nº - CAMPO DO MEIO - MONTENEGRO/RS
PROPONENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO
DESENHO	ROSANA BACKES
PRANCHA	PLANTAS BAIXAS COBERTURA E DRENAGEM
PROJETO	ARQ. ROSANA BACKES CAU RS A80403-7
ESCALA	1/50 FEVEREIRO/2023
ÁREA	72,20m²
PRANCHA	02/13



FACHADA FRONTAL



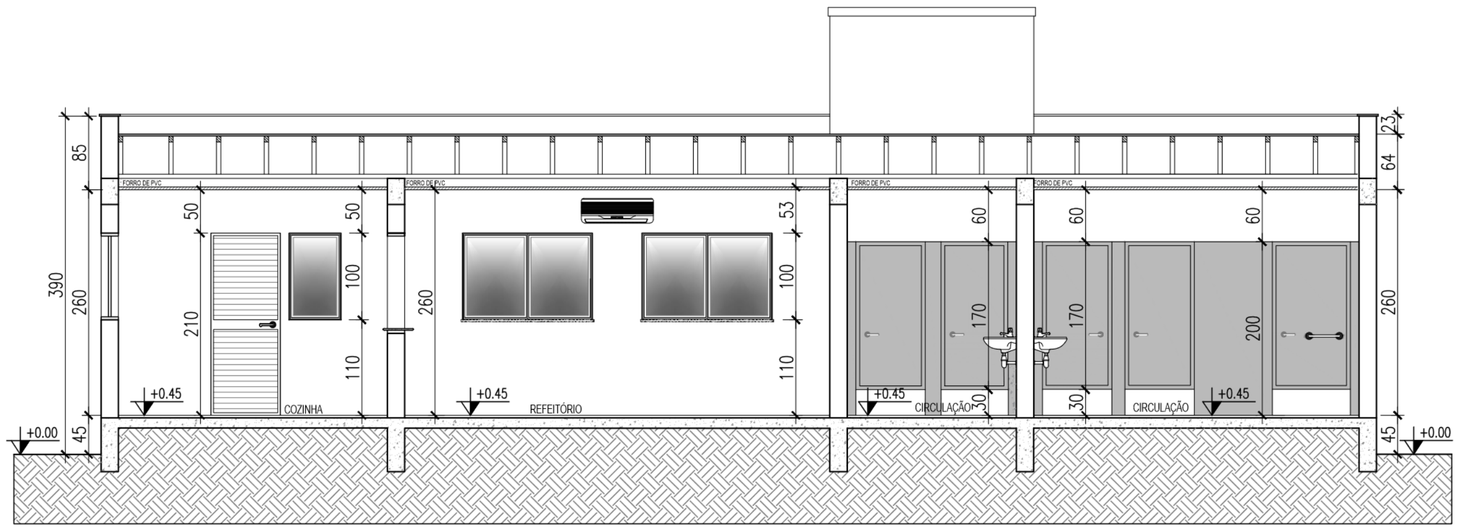
FACHADA LATERAL



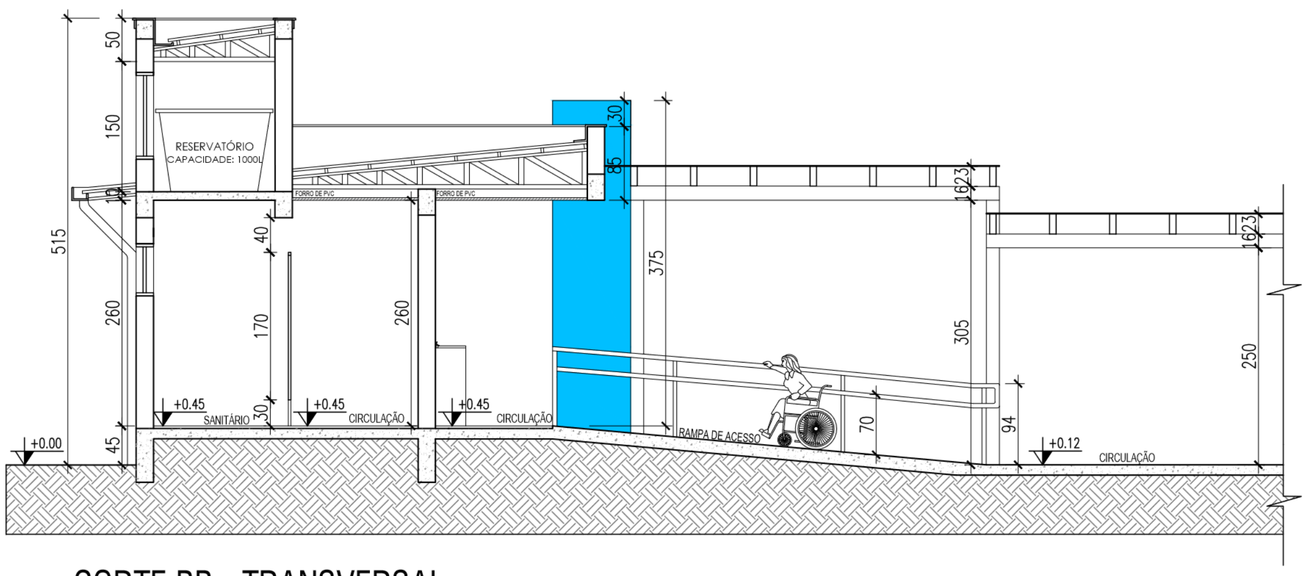
FACHADA FUNDOS

Prefeitura Municipal de Montenegro
Secretaria Municipal de Gestão e Planejamento / SMGEP
Rua João Pessoa 1363, Bairro Centro, Montenegro/RS Fone (51) 3649-8265

OBRA	AMPLIAÇÃO DA EMEF PROFESSORA MAFALDA PADILHA
LOCAL	ESTRADA GERAL GETÚLIO VARGAS, S/Nº - CAMPO DO MEIO - MONTENEGRO/RS
PROPONENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO
DESENHO	ROSANA BACKES
PRANCHA	FACHADAS
PROJETO	ARQ. ROSANA BACKES CAU RS A80403-7
ESCALA	1/50
	FEVEREIRO/2023
ÁREA	72,20m²
PRANCHA	03/13



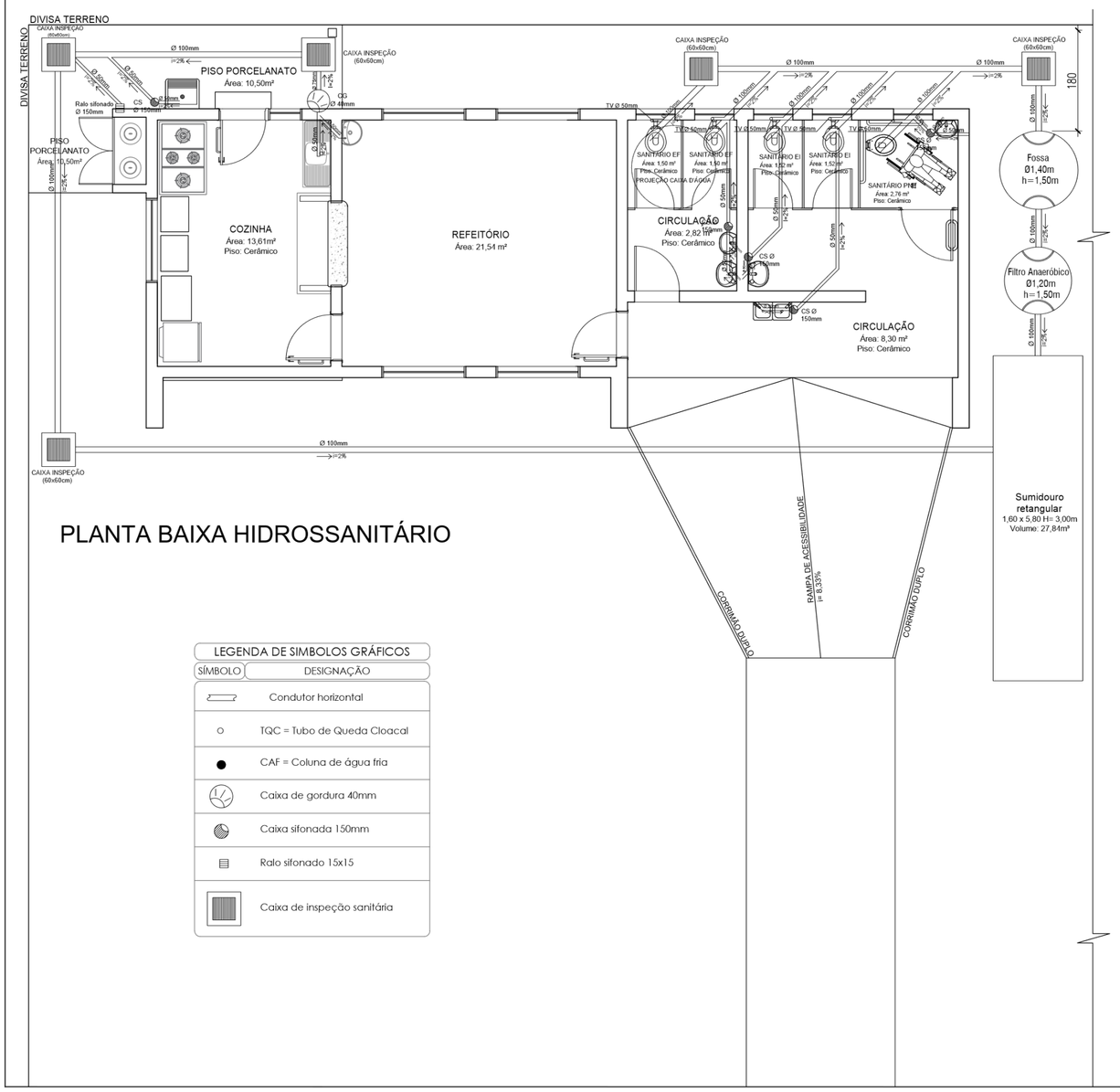
CORTE AA - LONGITUDINAL



CORTE BB - TRANSVERSAL

Prefeitura Municipal de Montenegro
Secretaria Municipal de Gestão e Planejamento / SMGEP
Rua João Pessoa 1363, Bairro Centro, Montenegro/RS Fone (51) 3649-8265

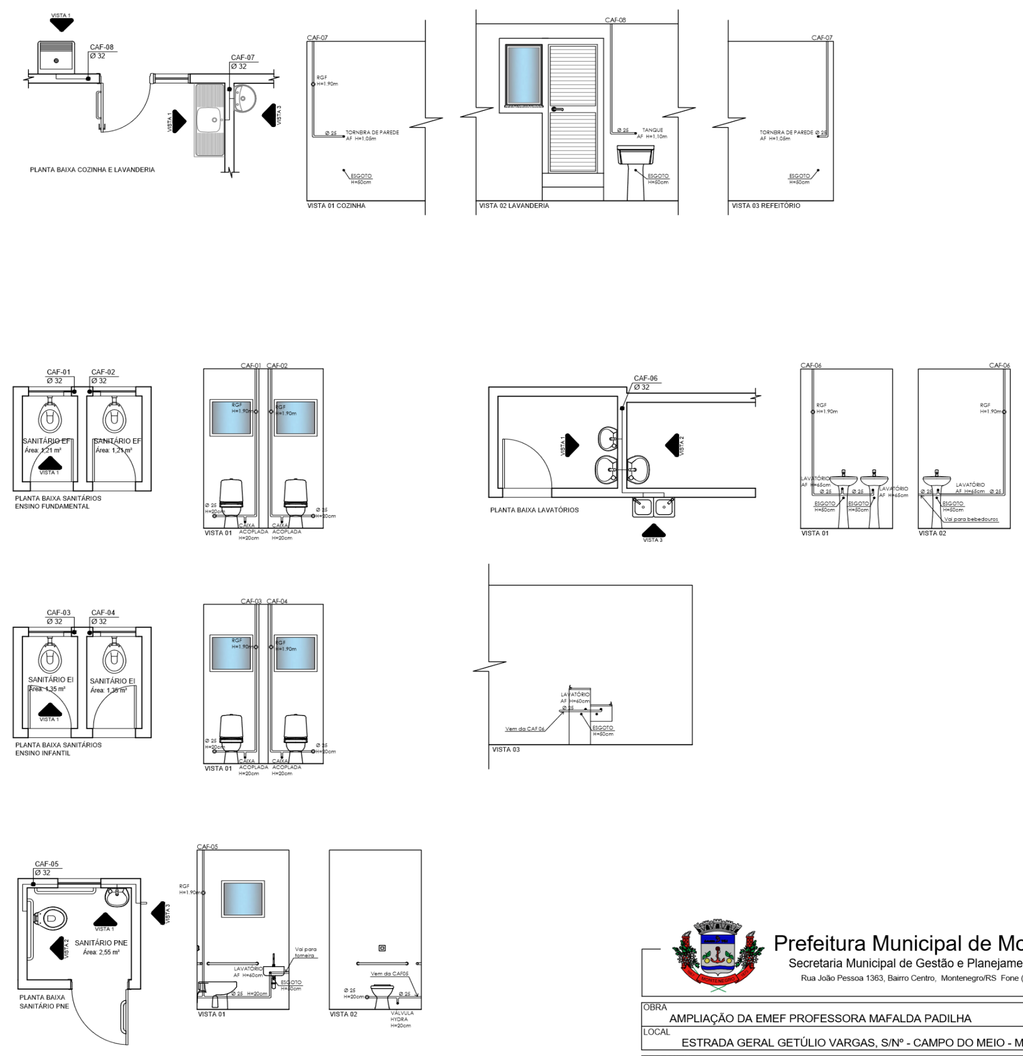
OBRA	AMPLIAÇÃO DA EMEF PROFESSORA MAFALDA PADILHA
LOCAL	ESTRADA GERAL GETÚLIO VARGAS, S/Nº - CAMPO DO MEIO - MONTENEGRO/RS
PROPONENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO
DESENHO	ROSANA BACKES
PRANCHA	CORTES
PROJETO	ARQ. ROSANA BACKES CAU RS A80403-7
ESCALA	1/50
	FEVEREIRO/2023
ÁREA	72,20m²
PRANCHA	04/13



PLANTA BAIXA HIDROSSANITÁRIO

LEGENDA DE SIMBOLOS GRÁFICOS

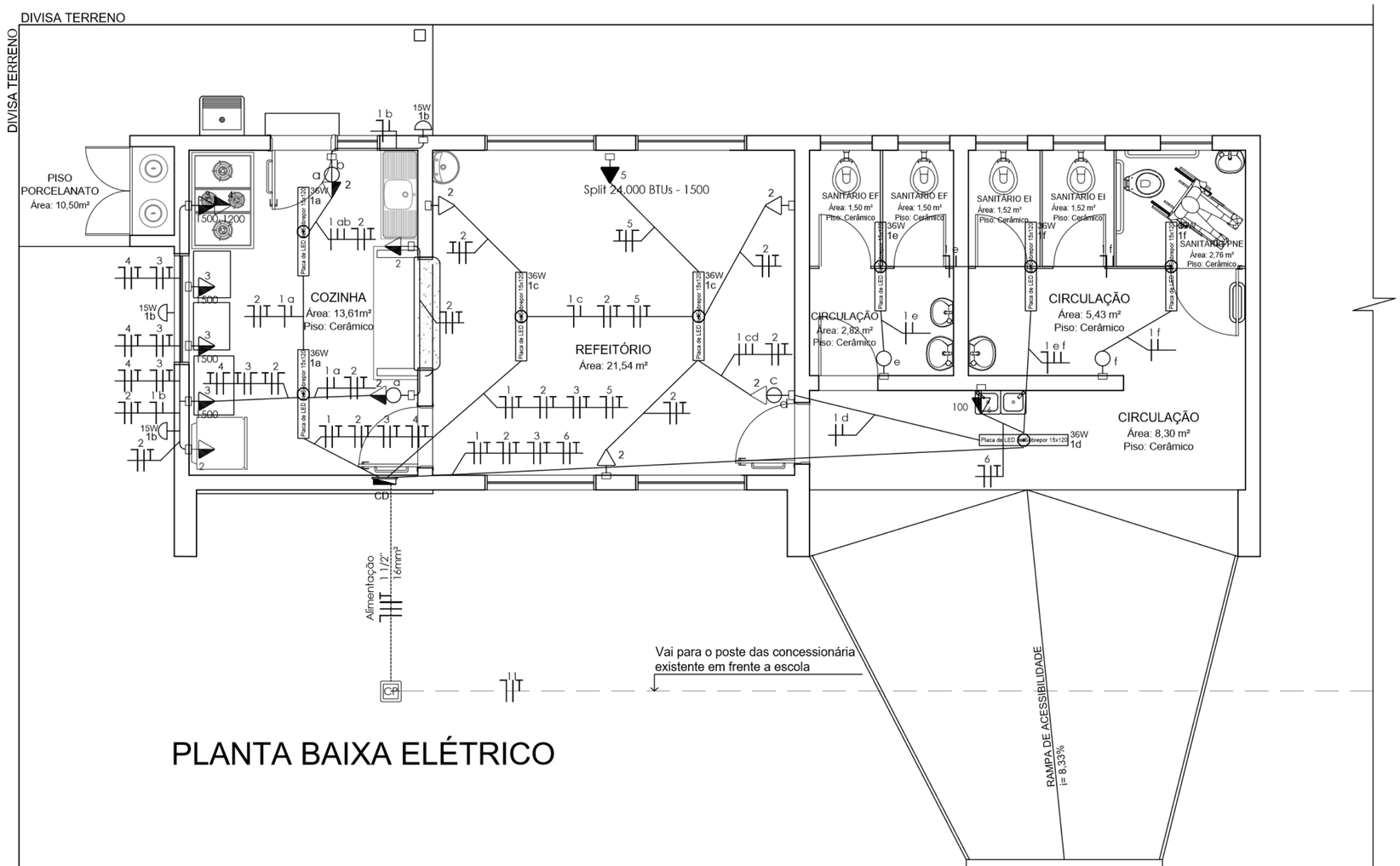
SÍMBOLO	DESIGNAÇÃO
	Condutor horizontal
○	TQC = Tubo de Queda Cloacal
●	CAF = Coluna de água fria
	Caixa de gordura 40mm
	Caixa sifonada 150mm
	Ralo sifonado 15x15
	Caixa de inspeção sanitária



VISTAS HIDROSSANITÁRIO

Prefeitura Municipal de Montenegro
Secretaria Municipal de Gestão e Planejamento / SMGEP
Rua João Pessoa 1363, Bairro Centro, Montenegro/RS Fone (51) 3649-8265

OBRA	AMPLIAÇÃO DA EMEF PROFESSORA MAFALDA PADILHA
LOCAL	ESTRADA GERAL GETÚLIO VARGAS, S/Nº - CAMPO DO MEIO - MONTENEGRO/RS
PROPONENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO
DESENHO	ROSANA BACKES
PRANCHA	PLANTA BAIXA HIDROSSANITÁRIO
PROJETO	ARQ. ROSANA BACKES CAU RS A80403-7
ESCALA	1/50 FEVEREIRO/2023
ÁREA	72,20m²
PRANCHA	05/13

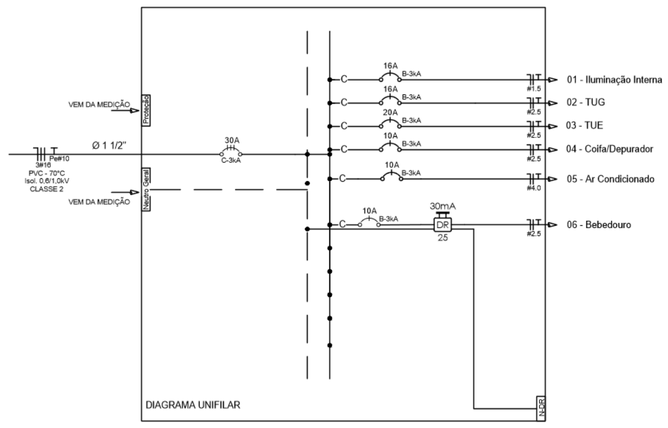


PLANTA BAIXA ELÉTRICO

LEGENDA DE SIMBOLOS GRÁFICOS

SÍMBOLO	DESIGNAÇÃO	SÍMBOLO	DESIGNAÇÃO
	Luminária dupla LED, 2x20W		Interruptor simples com uma seção
	Caixa Octogonal 4x4 p/ ponto de luz embutido em forro		Interruptor simples com duas seções
	Tomada baixa 2P+T - 10A		Arandela externa
	Tomada média 2P+T - 10A		Condutores Neutro, Fase, Retorno e Terra, respectivamente
	Tomada uso especial 2P+T - 20A		Eletroduto Flexível Corrugado 3/4" Embutido em Forro
	Tomada dupla baixa 2P+T - 10A		Eletroduto Rígido Roscável 3/4" Instalação aparente
	Quadro parcial de luz e força		Eletroduto Flexível PEAD, 1 1/4" enterrado
CP	Caixa de Passagem em Alvenaria enterrada dimensões 0,3x0,3x0,3m		Caixa de Passagem 4x4 PVC Instalação Aparente

QDFL_01



QUADRO DE CARGAS

CD	Circuito	Descrição do circuito	Quantidade	Carga W	Carga total W	Corrente A	Condutor mm²
CD	1	Iluminação interna	11	40	333	16A	2,5
CD	2	Tomadas uso geral	8	100	800	16A	2,5
CD	3	Tomadas especiais	4	1500	6000	20A	2,5
CD	4	Coifa/depurador	1	1200	1200	10A	2,5
CD	5	Ar-condicionado (split)	1	1500	1500	10A	2,5
CD	6	Bebedouro purificador	1	100	100	10A	1,5
TOTAL					9.933		

Prefeitura Municipal de Montenegro
Secretaria Municipal de Gestão e Planejamento / SMGEP
Rua João Pessoa 1363, Bairro Centro, Montenegro/RS Fone (51) 3649-8265

OBRA
AMPLIAÇÃO DA EMEF PROFESSORA MAFALDA PADILHA

LOCAL
ESTRADA GERAL GETÚLIO VARGAS, S/Nº - CAMPO DO MEIO - MONTENEGRO/RS

PROPONENTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO

DESENHO
ROSANA BACKES

PRANCHA
PLANTA BAIXA ELÉTRICO

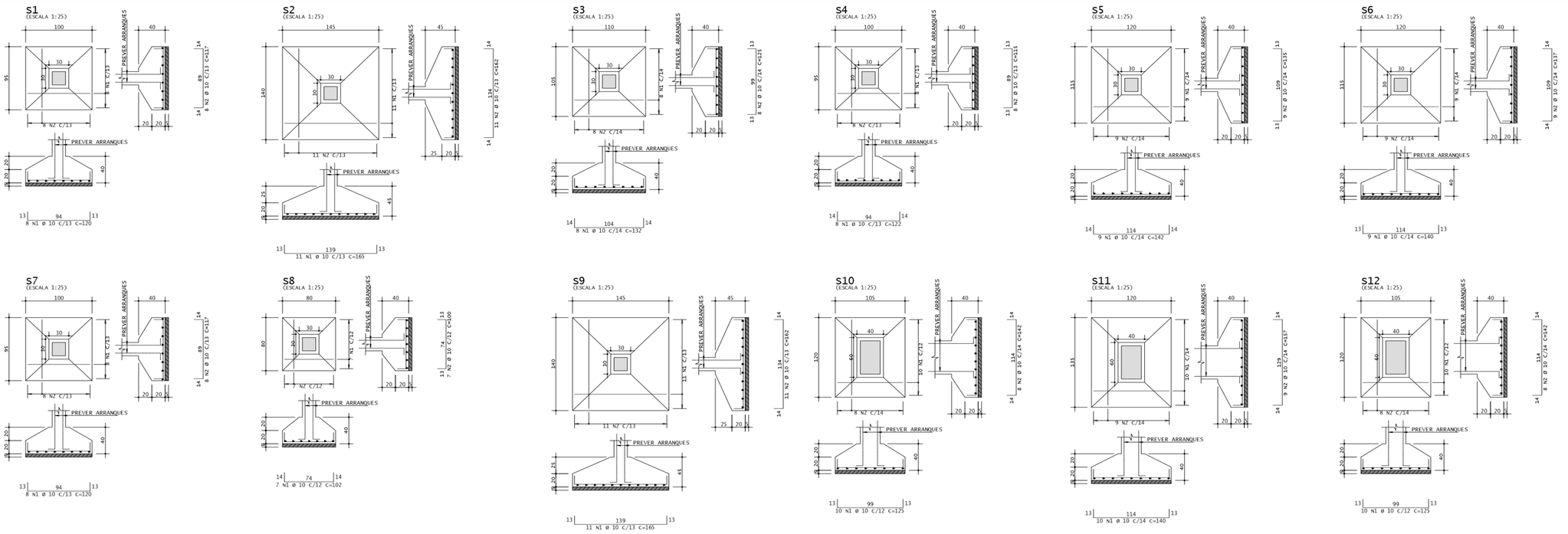
PROJETO
ARQ. ROSANA BACKES
CAU RS A80403-7

ESCALA
1/50

FEVEREIRO/2023

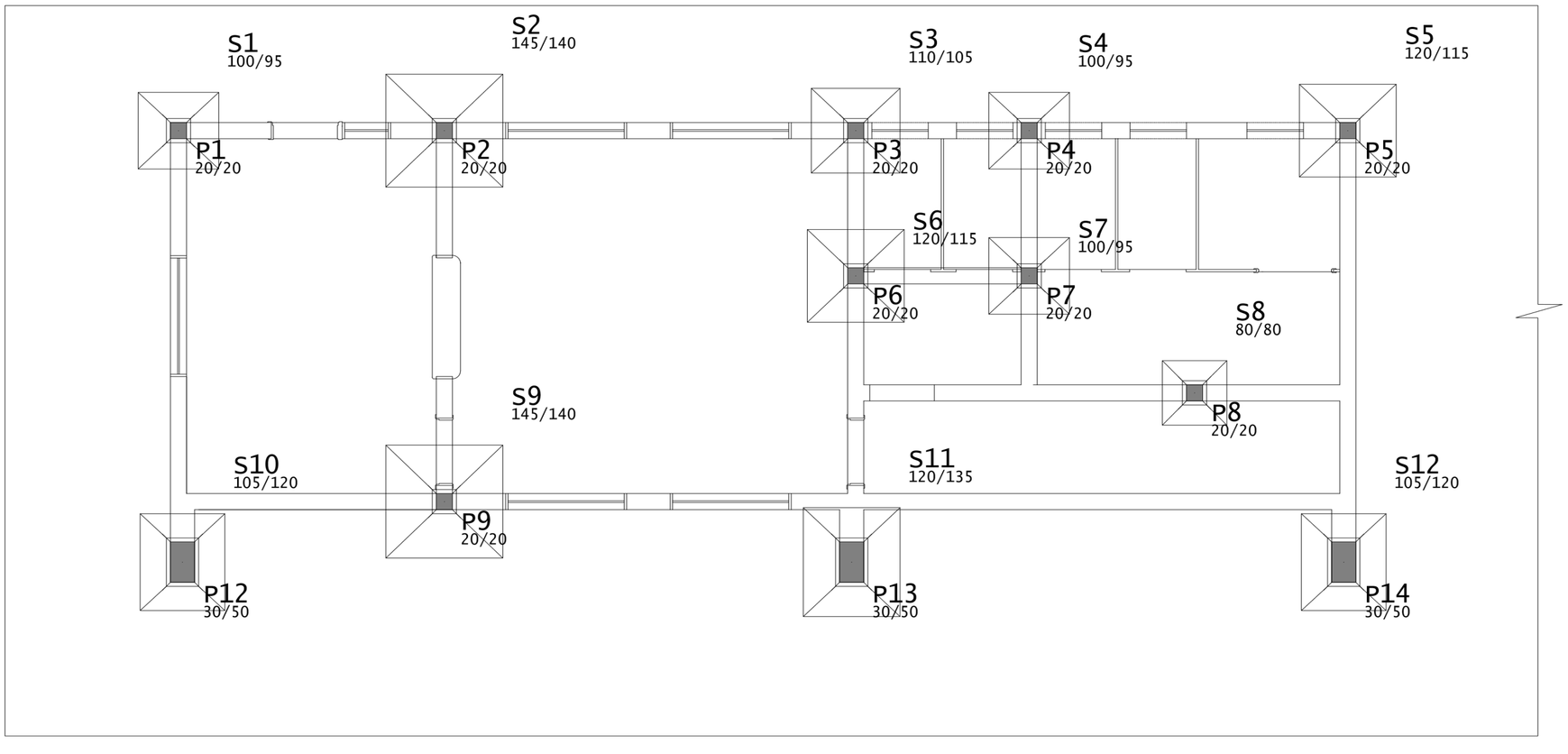
ÁREA
72,20m²

PRANCHA
06/13



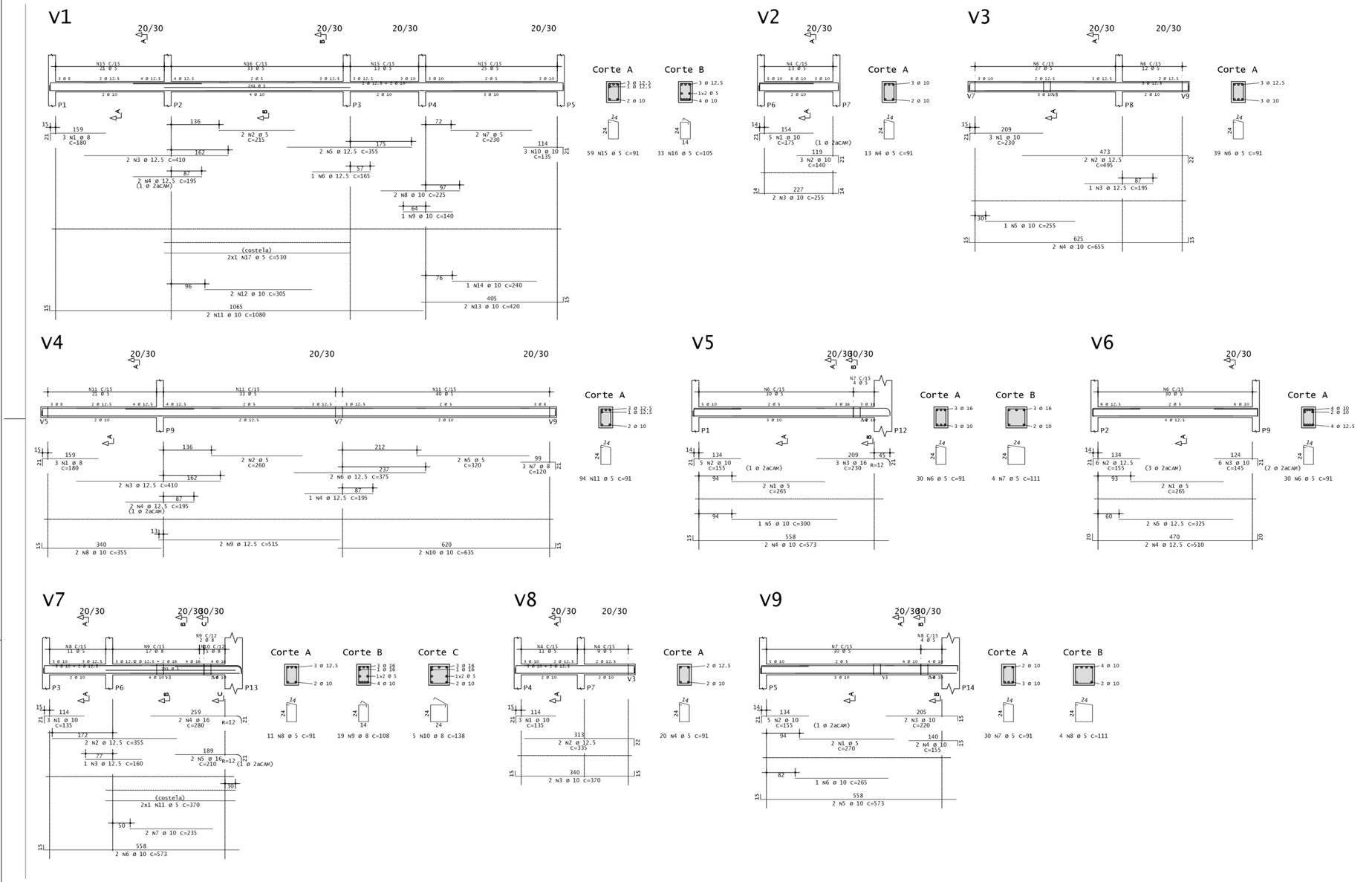
AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
S1					
	50A	1	10	8	120	960
	50A	2	10	8	117	936
S2					
	50A	1	10	11	165	1815
	50A	2	10	11	162	1782
S3					
	50A	1	10	8	132	1056
	50A	2	10	8	125	1000
S4					
	50A	1	10	8	122	976
	50A	2	10	8	115	920
S5					
	50A	1	10	9	142	1278
	50A	2	10	9	135	1215
S6					
	50A	1	10	9	140	1260
	50A	2	10	9	137	1233
S7					
	50A	1	10	8	120	960
	50A	2	10	8	117	936
S8					
	50A	1	10	7	102	714
	50A	2	10	7	100	700
S9					
	50A	1	10	11	165	1815
	50A	2	10	11	162	1782
S10					
	50A	1	10	10	125	1250
	50A	2	10	8	142	1136
S11					
	50A	1	10	10	140	1400
	50A	2	10	9	157	1413
S12					
	50A	1	10	10	125	1250
	50A	2	10	8	142	1136

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kgf)
50A	10	289	178
Peso Total		50A =	178 kgf



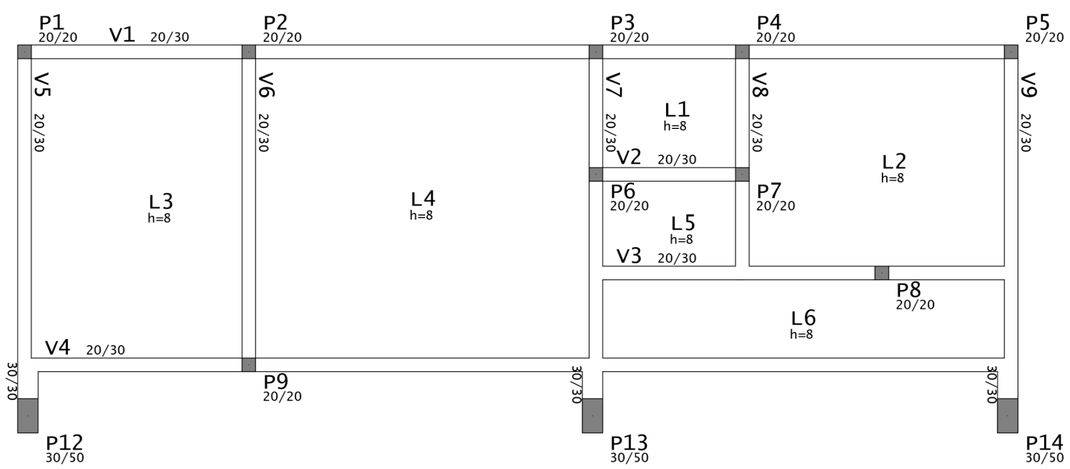
Prefeitura Municipal de Montenegro
Secretaria Municipal de Gestão e Planejamento / SMGEP
Rua Ramiro Barcelos nº 2993, Bairro Centro, Montenegro/RS. Fone (51) 3649-8265

OBRA	AMPLIAÇÃO DA EMEF PROFESSORA MAFALDA PADILHA
LOCAL	ESTRADA PRESIDENTE GETÚLIO VARGAS - DISTRITO SANTOS REIS - MONTENEGRO/RS
PROPONENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO
DESENHO	IZAQUIEL FRANCHINI VODZIK
PRANCHA	FUNDAÇÃO
PROJETO	ENGº CIVIL IZAQUIEL FRANCHINI VODZIK CREA RS 261403
ESCALA	INDICADA
DATA	DEZEMBRO/2023
PRANCHA	07/13



AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
V1					
50A	1	8	3	180	540
60A	2	5	2	215	430
50A	3	12.5	2	410	820
50A	4	12.5	2	195	390
50A	5	12.5	2	355	710
50A	6	12.5	1	165	165
60A	7	5	2	230	460
50A	8	10	2	225	450
50A	9	10	1	140	140
50A	10	10	3	135	405
50A	11	10	2	1080	2160
50A	12	10	2	305	610
50A	13	10	2	420	840
50A	14	10	1	240	240
60A	15	5	59	91	5369
60A	16	5	33	105	3465
60A	17	5	2	530	1060
V2					
50A	1	10	5	175	875
50A	2	10	3	140	420
50A	3	10	2	255	510
60A	4	5	13	91	1183
V3					
50A	1	10	3	230	690
50A	2	12.5	2	495	990
50A	3	12.5	1	195	195
50A	4	10	2	655	1310
50A	5	10	1	255	255
60A	6	5	39	91	3549
V4					
50A	1	8	3	180	540
60A	2	5	2	260	520
50A	3	12.5	2	410	820
50A	4	12.5	3	195	585
60A	5	5	2	320	640
50A	6	12.5	2	375	750
50A	7	8	3	120	360
50A	8	10	2	355	710
50A	9	12.5	2	515	1030
50A	10	10	2	635	1270
60A	11	5	94	91	8554
V5					
60A	1	5	2	265	530
50A	2	10	5	155	775
50A	3	16	3	230	690
50A	4	10	2	573	1146
50A	5	10	1	300	300
60A	6	5	30	91	2730
60A	7	5	4	111	444
V6					
60A	1	5	2	265	530
50A	2	12.5	6	155	930
50A	3	10	6	145	870
50A	4	12.5	2	510	1020
50A	5	12.5	2	325	650
60A	6	5	30	91	2730
V7					
50A	1	10	3	135	405
50A	2	12.5	2	355	710
50A	3	12.5	1	160	160
50A	4	16	2	280	560
50A	5	16	2	210	420
50A	6	10	2	573	1146
50A	7	10	2	235	470
60A	8	5	11	91	1001
50A	9	8	19	108	2052
50A	10	8	5	138	690
60A	11	5	2	370	740
V8					
50A	1	10	3	135	405
50A	2	12.5	2	335	670
50A	3	10	2	370	740
60A	4	5	20	91	1820
V9					
60A	1	5	2	270	540
50A	2	10	5	155	775
50A	3	10	2	220	440
50A	4	10	2	155	310
50A	5	10	2	573	1146
50A	6	10	1	265	265
60A	7	5	30	91	2730
60A	8	5	4	111	444

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60A	5	395	61
50A	8	42	17
50A	10	201	124
50A	12.5	106	102
50A	16	17	26
Peso Total		60A =	61 kgf
Peso Total		50A =	269 kgf



Prefeitura Municipal de Montenegro
Secretaria Municipal de Gestão e Planejamento / SMGEP
Rua Ramiro Barcelos nº 2993, Bairro Centro, Montenegro/RS Fone (51) 3649-8265

OBRA: AMPLIAÇÃO DA EMEF PROFESSORA MAFALDA PADILHA

LOCAL: ESTRADA PRESIDENTE GETÚLIO VARGAS - DISTRITO SANTOS REIS - MONTENEGRO/RS

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO

DESENHO: IZAQUIEL FRANCHINI VODZIK

PRANCHA: VIGAS TÉRREO

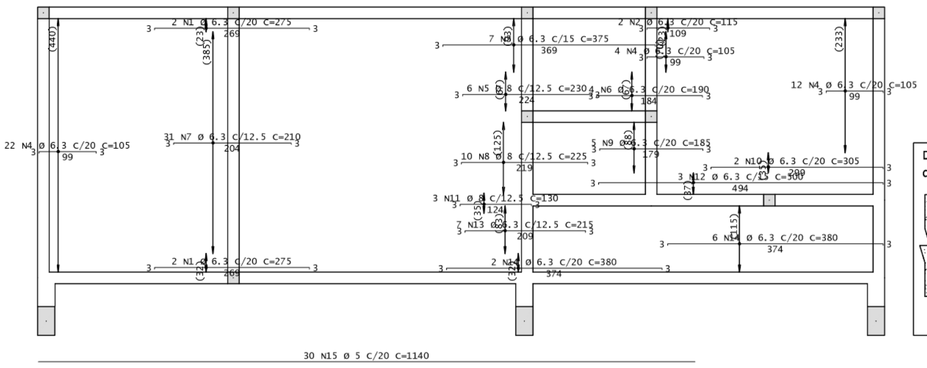
PROJETO: ENGº CIVIL IZAQUIEL FRANCHINI VODZIK CREA RS 261403

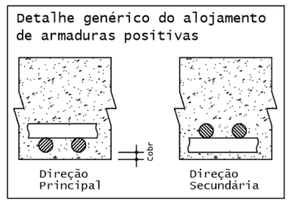
ESCALA: SEM ESCALA

DATA: DEZEMBRO/2023

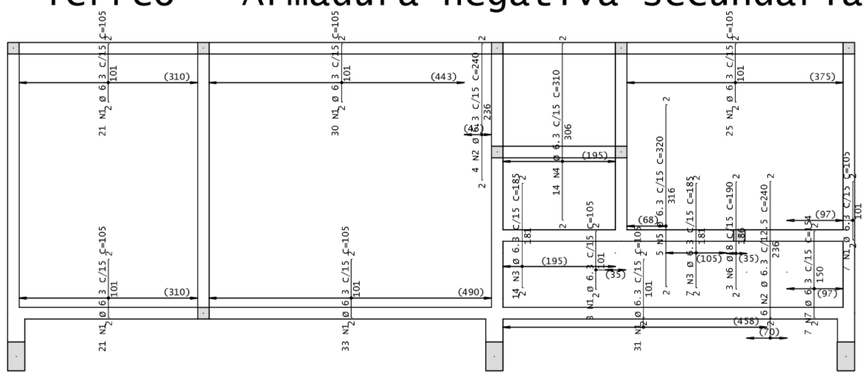
PRANCHA: 08/13

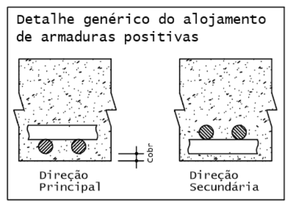
Térreo - Armadura negativa principal



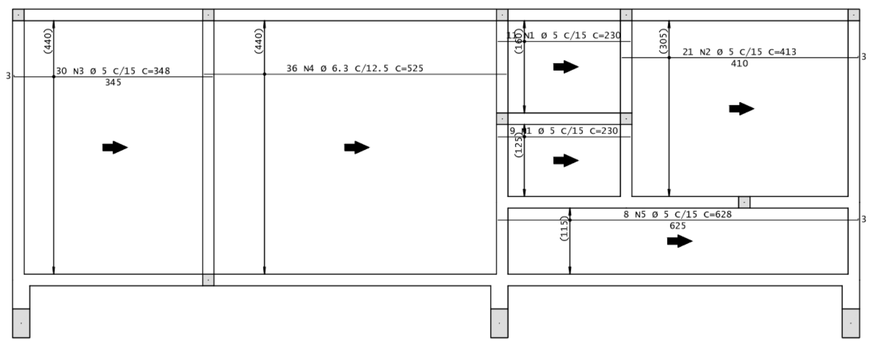


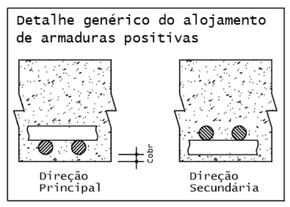
Térreo - Armadura negativa secundaria



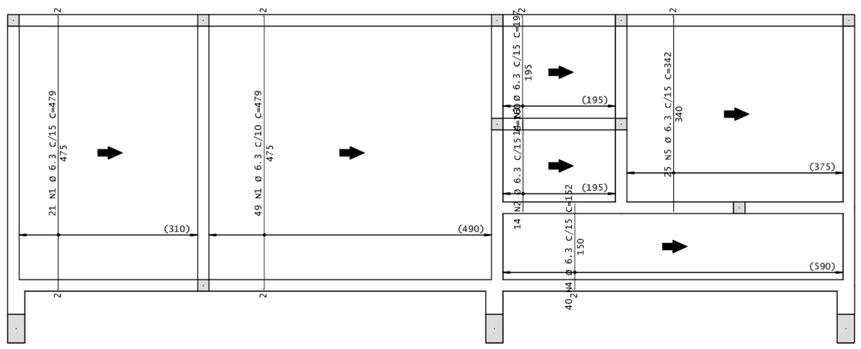


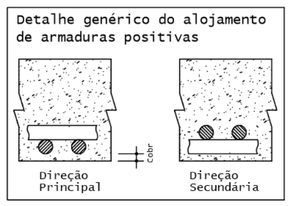
Térreo - Armadura positiva principal





Térreo - Armadura positiva secundaria



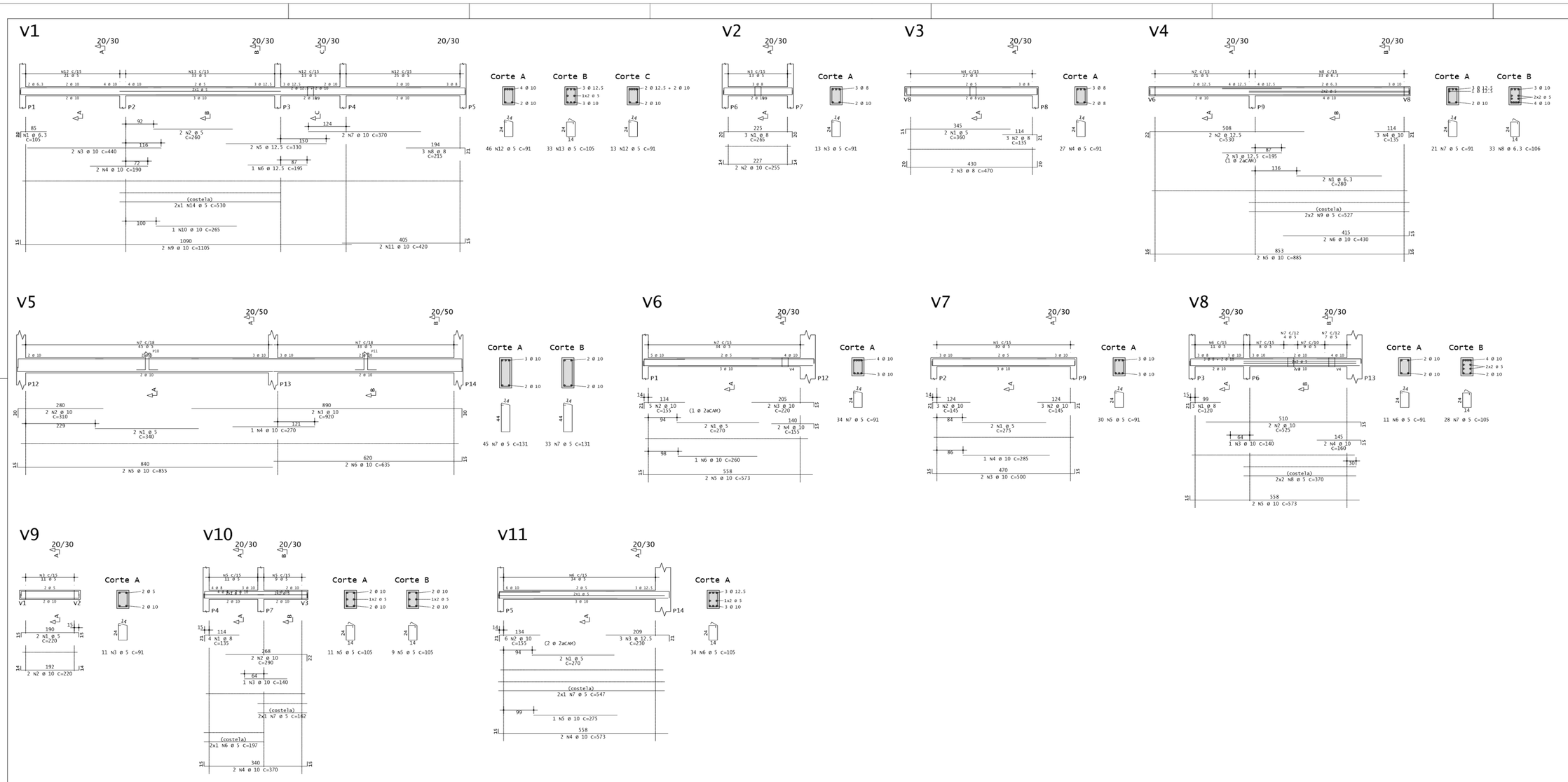


AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
Térreo - Armadura negativa principal					
50A	1	6.3	4	275	1100
50A	2	6.3	2	115	230
50A	3	6.3	7	375	2625
50A	4	6.3	38	105	3990
50A	5	8	6	230	1380
50A	6	6.3	4	190	760
50A	7	6.3	31	210	6510
50A	8	8	10	225	2250
50A	9	6.3	5	185	925
50A	10	6.3	2	305	610
50A	11	8	3	130	390
50A	12	6.3	3	500	1500
50A	13	6.3	7	215	1505
50A	14	6.3	8	380	3040
60A	15	5	30	1140	34200
Térreo - Armadura negativa secundaria					
50A	1	6.3	171	105	17955
50A	2	6.3	10	240	2400
50A	3	6.3	21	185	3885
50A	4	6.3	14	310	4340
50A	5	6.3	5	320	1600
50A	6	8	3	190	570
50A	7	6.3	7	154	1078
Térreo - Armadura positiva principal					
60A	1	5	20	230	4600
60A	2	5	21	413	8673
60A	3	5	30	348	10440
50A	4	6.3	36	525	18900
60A	5	5	8	628	5024
Térreo - Armadura positiva secundaria					
50A	1	6.3	70	479	33530
50A	2	6.3	14	160	2240
50A	3	6.3	14	197	2758
50A	4	6.3	40	152	6080
50A	5	6.3	25	342	8550

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60A	5	629	97
50A	6.3	1261	309
50A	8	46	18
Peso Total	60A =		97 kgf
Peso Total	50A =		327 kgf

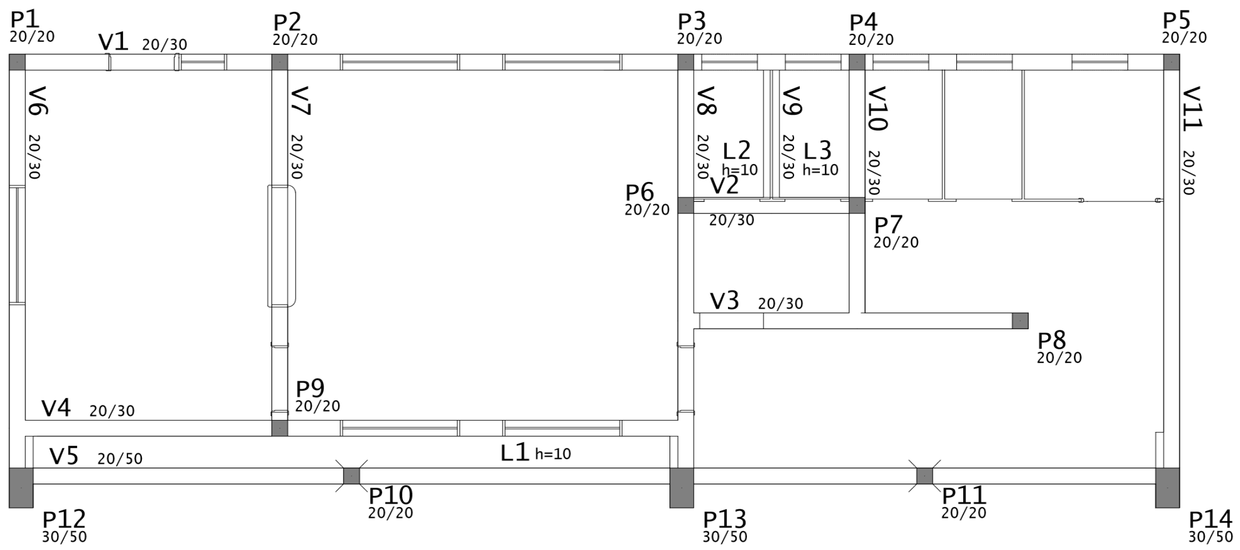
Prefeitura Municipal de Montenegro
Secretaria Municipal de Gestão e Planejamento / SMGEP
Rua Ramiro Barcelos nº 2993, Bairro Centro, Montenegro/RS Fone (51) 3649-8265

OBRA	AMPLIAÇÃO DA EMEF PROFESSORA MAFALDA PADILHA
LOCAL	ESTRADA PRESIDENTE GETÚLIO VARGAS - DISTRITO SANTOS REIS - MONTENEGRO/RS
PROPONENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO
DESENHO	IZAQUIEL FRANCHINI VODZIK
PRANCHA	LAJE TÉRREO
PROJETO	ENGº CIVIL IZAQUIEL FRANCHINI VODZIK CREA RS 261403
ESCALA	SEM ESCALA
DATA	DEZEMBRO/2023
PRANCHA	09/13



AÇO	POS	BIT mm	QUANT	COMPRIMENTO UNIT cm	COMPRIMENTO TOTAL cm
V1					
50A	1	6.3	2	105	210
60A	2	5	2	260	520
50A	3	10	2	440	880
50A	4	10	2	190	380
50A	5	12.5	2	330	660
50A	6	12.5	1	195	195
50A	7	10	2	370	740
50A	8	8	3	215	645
50A	9	10	2	1105	2210
50A	10	10	1	265	265
50A	11	10	2	420	840
60A	12	5	59	91	5369
60A	13	5	33	105	3465
60A	14	5	2	530	1060
V2					
50A	1	8	3	265	795
50A	2	10	2	255	510
60A	3	5	13	91	1183
V3					
60A	1	5	2	360	720
50A	2	8	3	135	405
50A	3	8	2	470	940
60A	4	5	27	91	2457
V4					
50A	1	6.3	2	280	560
50A	2	12.5	2	530	1060
50A	3	12.5	2	195	390
50A	4	10	3	135	405
50A	5	10	2	885	1770
50A	6	10	2	430	860
60A	7	5	21	91	1911
50A	8	6.3	33	106	3498
60A	9	5	4	527	2108
V5					
60A	1	5	2	340	680
50A	2	10	2	310	620
50A	3	10	2	920	1840
50A	4	10	1	270	270
50A	5	10	2	855	1710
50A	6	10	2	635	1270
60A	7	5	78	131	10218
V6					
60A	1	5	2	270	540
50A	2	10	5	155	775
50A	3	10	2	220	440
50A	4	10	2	155	310
50A	5	10	2	573	1146
50A	6	10	1	260	260
60A	7	5	34	91	3094
V7					
60A	1	5	2	275	550
50A	2	10	6	145	870
50A	3	10	2	500	1000
50A	4	10	1	285	285
60A	5	5	30	91	2730
V8					
50A	1	8	3	120	360
50A	2	10	2	525	1050
50A	3	10	1	140	140
50A	4	10	2	160	320
50A	5	10	2	573	1146
60A	6	5	11	91	1001
60A	7	5	28	105	2940
60A	8	5	4	370	1480
V9					
60A	1	5	2	220	440
50A	2	10	2	220	440
60A	3	5	11	91	1001
V10					
50A	1	8	4	135	540
50A	2	10	2	290	580
50A	3	10	1	140	140
50A	4	10	2	370	740
60A	5	5	20	105	2100
60A	6	5	2	197	394
60A	7	5	2	162	324
V11					
60A	1	5	2	270	540
50A	2	10	6	155	930
50A	3	12.5	3	230	690
50A	4	10	2	573	1146
50A	5	10	1	275	275
60A	6	5	34	105	3570
60A	7	5	2	547	1094

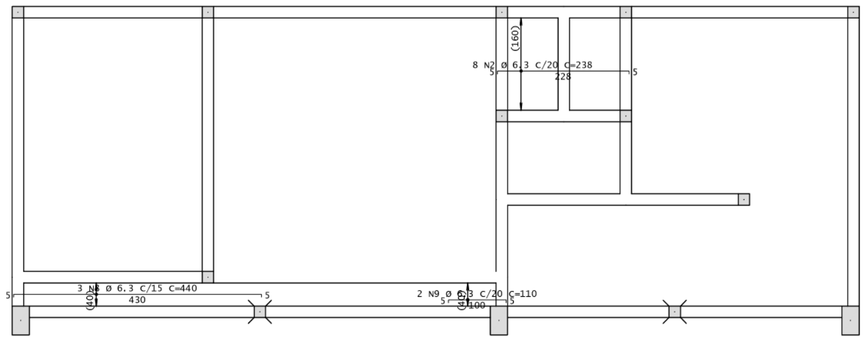
RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT mm	COMPR m	PESO kgf
60A	5	515	79
50A	6.3	43	10
50A	8	37	15
50A	10	266	164
50A	12.5	30	29
Peso Total		60A =	79 kgf
Peso Total		50A =	218 kgf

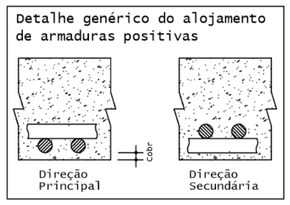


Prefeitura Municipal de Montenegro
Secretaria Municipal de Gestão e Planejamento / SMGEP
Rua Ramiro Barcelos nº 2993, Bairro Centro, Montenegro/RS Fone: (51) 3649-8265

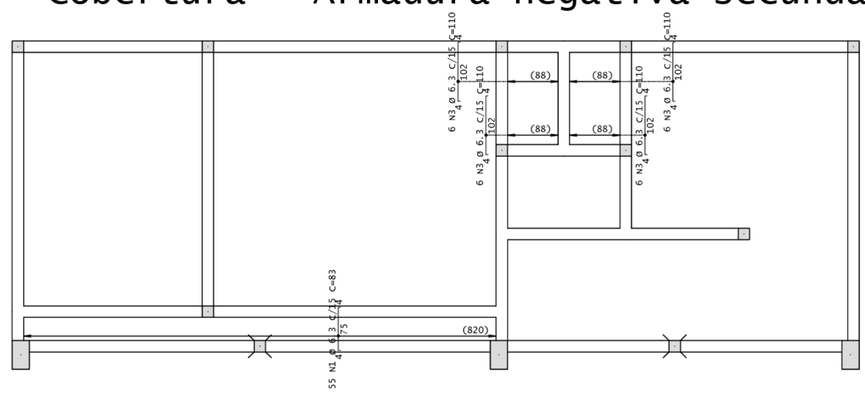
OBRA	AMPLIAÇÃO DA EMEF PROFESSORA MAFALDA PADILHA
LOCAL	ESTRADA PRESIDENTE GETÚLIO VARGAS - DISTRITO SANTOS REIS - MONTENEGRO/RS
PROPONENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO
DESENHO	IZAQUIEL FRANCHINI VODZIK
PRANCHA	VIGAS COBERTURA
PROJETO	ENGº CIVIL IZAQUIEL FRANCHINI VODZIK CREA RS 201403
ESCALA	SEM ESCALA
DATA	DEZEMBRO/2023
PRANCHA	10/13

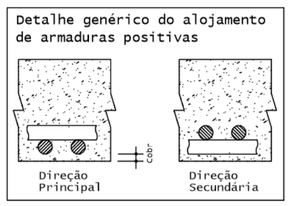
Cobertura - Armadura negativa principal



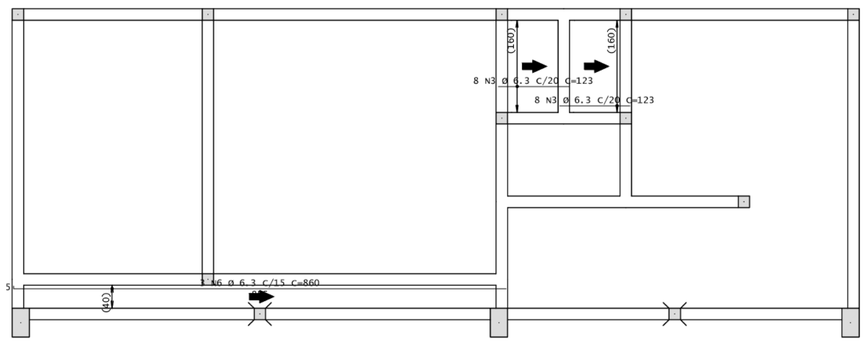


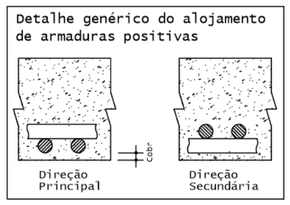
Cobertura - Armadura negativa secundaria



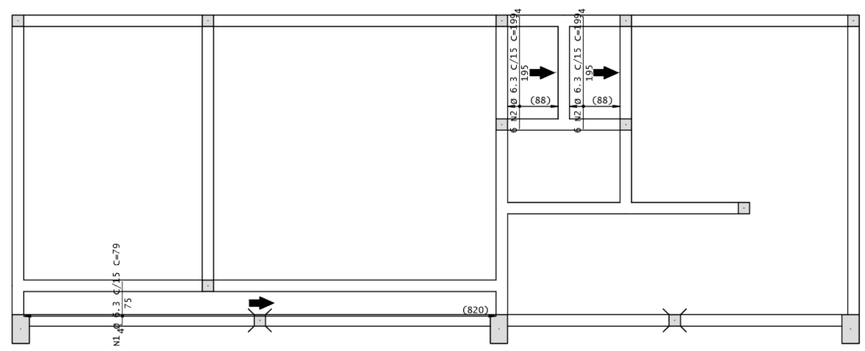


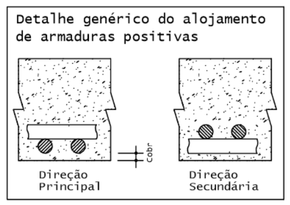
Cobertura - Armadura positiva principal





Cobertura - Armadura positiva secundaria





AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
Cobertura - Armadura negativa principal					
50A	2	6.3	8	238	1904
50A	8	6.3	3	440	1320
50A	9	6.3	2	110	220
Cobertura - Armadura negativa secundaria					
50A	1	6.3	55	83	4565
50A	3	6.3	24	110	2640
Cobertura - Armadura positiva principal					
50A	3	6.3	16	123	1968
50A	6	6.3	3	860	2580
Cobertura - Armadura positiva secundaria					
50A	1	6.3	55	79	4345
50A	2	6.3	12	199	2388

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
50A	6.3	219	54
Peso Total	50A =		54 kgf

Prefeitura Municipal de Montenegro
Secretaria Municipal de Gestão e Planejamento / SMGEP
Rua Ramiro Barcelos nº 2993, Bairro Centro, Montenegro/RS Fone (51) 3649-8265

OBRA
AMPLIAÇÃO DA EMEF PROFESSORA MAFALDA PADILHA

LOCAL
ESTRADA PRESIDENTE GETÚLIO VARGAS - DISTRITO SANTOS REIS - MONTENEGRO/RS

PROPONENTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO

DESENHO
IZAQUIEL FRANCHINI VODZIK

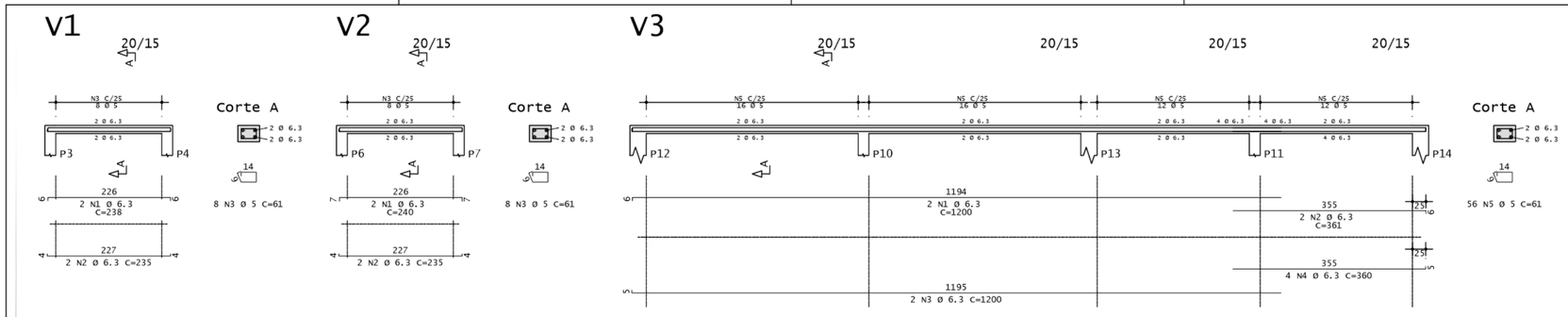
PRANCHA
LAJE COBERTURA

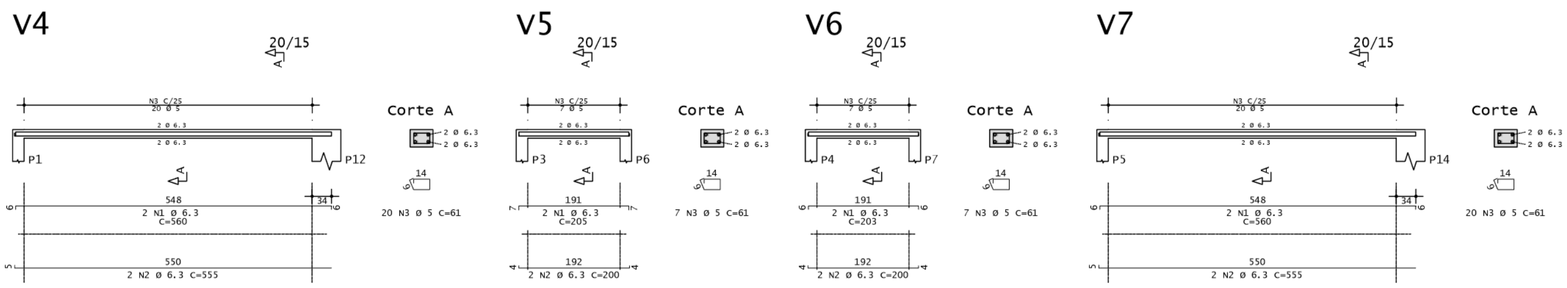
PROJETO
ENGº CIVIL IZAQUIEL FRANCHINI VODZIK
CREA RS 261403

ESCALA
SEM ESCALA

DATA
DEZEMBRO/2023

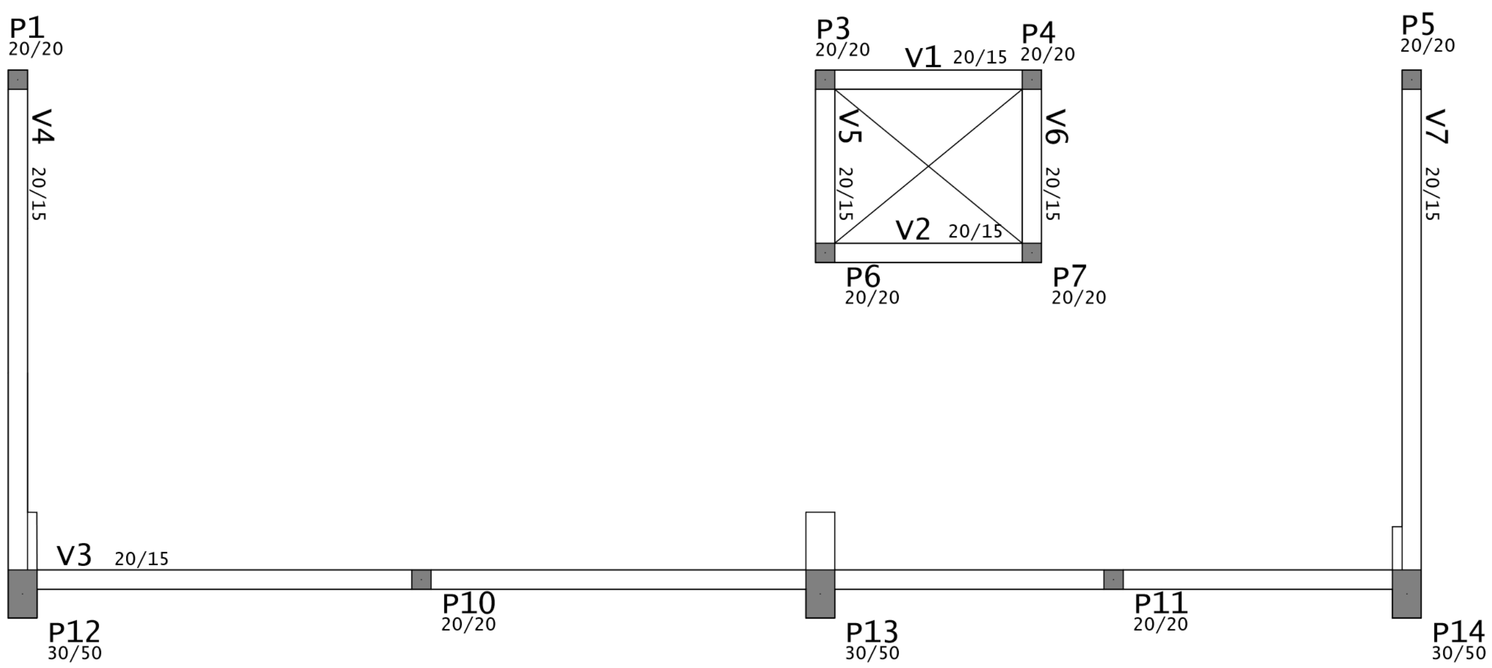
PRANCHA
11/13





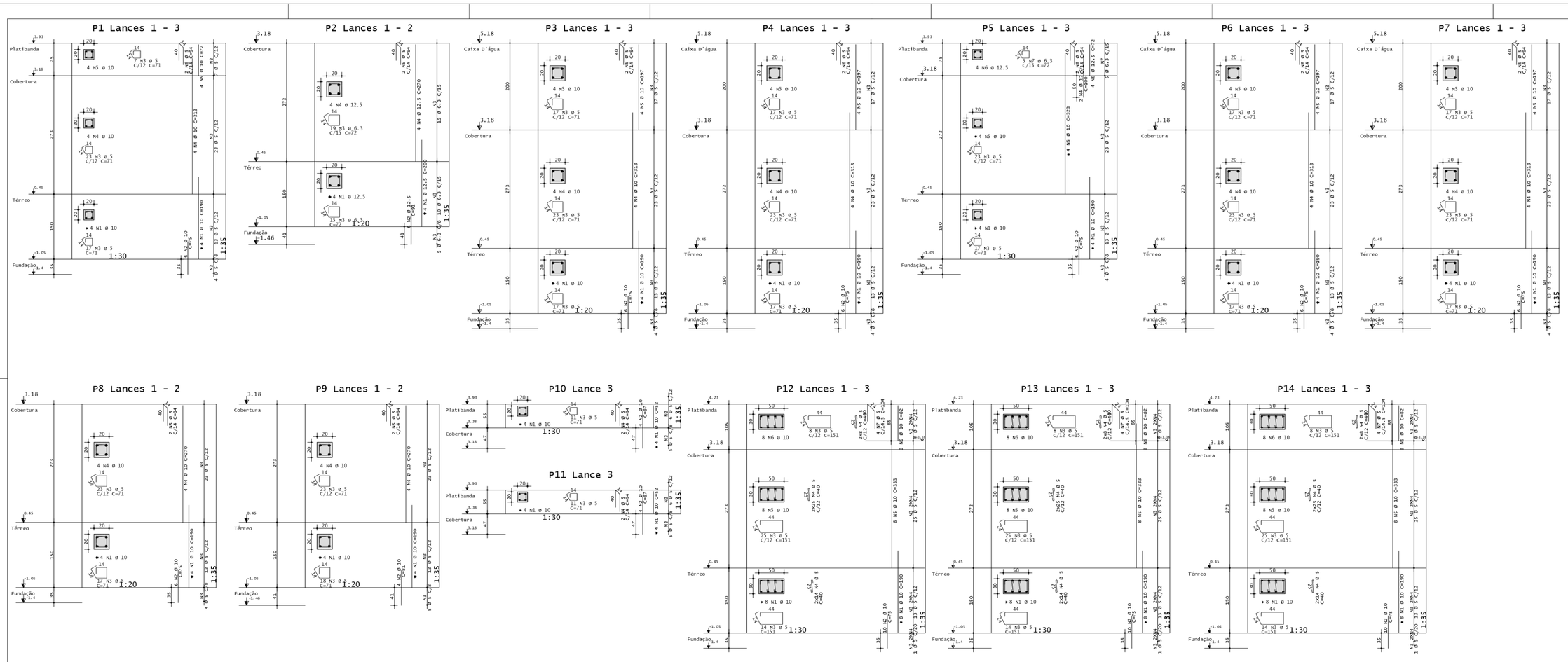
AÇO		POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
					UNIT	TOTAL
			mm		cm	cm
V1						
	50A	1	6.3	2	238	476
	50A	2	6.3	2	235	470
	60A	3	5	8	61	488
V2						
	50A	1	6.3	2	240	480
	50A	2	6.3	2	235	470
	60A	3	5	8	61	488
V3						
	50A	1	6.3	2	1200	2400
	50A	2	6.3	2	361	722
	50A	3	6.3	2	1200	2400
	50A	4	6.3	4	360	1440
	60A	5	5	56	61	3416
V4						
	50A	1	6.3	2	560	1120
	50A	2	6.3	2	555	1110
	60A	3	5	20	61	1220
V5						
	50A	1	6.3	2	205	410
	50A	2	6.3	2	200	400
	60A	3	5	7	61	427
V6						
	50A	1	6.3	2	203	406
	50A	2	6.3	2	200	400
	60A	3	5	7	61	427
V7						
	50A	1	6.3	2	560	1120
	50A	2	6.3	2	555	1110
	60A	3	5	20	61	1220

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60A	5	77	12
50A	6.3	149	37
Peso Total	60A =		12 kgf
Peso Total	50A =		37 kgf



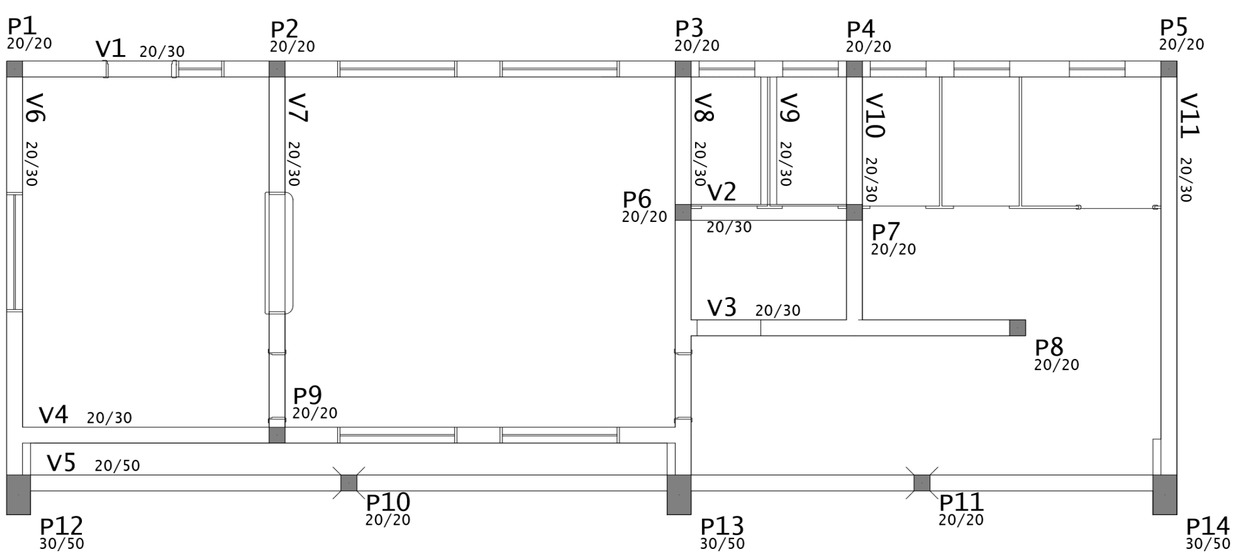
Prefeitura Municipal de Montenegro
Secretaria Municipal de Gestão e Planejamento / SMGEP
Rua Ramiro Barcelos nº 2993, Bairro Centro, Montenegro/RS Fone (51) 3649-8265

OBRA	AMPLIAÇÃO DA EMEF PROFESSORA MAFALDA PADILHA
LOCAL	ESTRADA PRESIDENTE GETÚLIO VARGAS - DISTRITO SANTOS REIS - MONTENEGRO/RS
PROPONENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO
DESENHO	IZAQUIEL FRANCHINI VODZIK
PRANCHA	VIGAS PLATIBANDA E CAIXA D'ÁGUA
PROJETO	ENGº CIVIL IZAQUIEL FRANCHINI VODZIK CREA RS 261403
ESCALA	SEM ESCALA
DATA	DEZEMBRO/2023
PRANCHA	12/13



AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
P1 Lances 1 - 3					
50A	1	10	4	190	760
50A	2	10	6	75	450
60A	3	5	47	71	3337
50A	4	10	4	313	1252
50A	5	10	4	72	288
60A	6	5	2	94	188
P2 Lances 1 - 2					
50A	2	12.5	4	200	800
50A	2	12.5	6	91	546
50A	3	6.3	34	72	2448
50A	4	12.5	4	270	1080
60A	5	5	2	94	188
P3 Lances 1 - 3					
50A	1	10	4	190	760
50A	2	10	6	75	450
60A	3	5	57	71	4047
50A	4	10	4	313	1252
50A	5	10	4	197	788
60A	6	5	2	94	188
P4 Lances 1 - 3					
50A	1	10	4	190	760
50A	2	10	6	75	450
60A	3	5	57	71	4047
50A	4	10	4	313	1252
50A	5	10	4	197	788
60A	6	5	2	94	188
P5 Lances 1 - 3					
50A	1	10	4	190	760
50A	2	10	6	75	450
60A	3	5	40	71	2840
50A	4	12.5	2	100	200
50A	5	10	4	323	1292
50A	6	12.5	4	72	288
50A	7	6.3	5	72	360
60A	8	5	2	94	188
P6 Lances 1 - 3					
50A	1	10	4	190	760
50A	2	10	6	75	450
60A	3	5	57	71	4047
50A	4	10	4	313	1252
50A	5	10	4	197	788
60A	6	5	2	94	188
P7 Lances 1 - 3					
50A	1	10	4	190	760
50A	2	10	6	75	450
60A	3	5	57	71	4047
50A	4	10	4	313	1252
50A	5	10	4	197	788
60A	6	5	2	94	188
P8 Lances 1 - 2					
50A	1	10	4	190	760
50A	2	10	6	75	450
60A	3	5	40	71	2840
50A	4	10	4	270	1080
60A	5	5	2	94	188
P9 Lances 1 - 2					
50A	1	10	4	190	760
50A	2	10	4	81	324
60A	3	5	41	71	2911
50A	4	10	4	270	1080
60A	5	5	2	94	188
P10 Lance 3					
50A	1	10	4	52	208
50A	2	10	4	87	348
60A	3	5	11	71	781
60A	4	5	2	94	188
P11 Lance 3					
50A	1	10	4	52	208
50A	2	10	4	87	348
60A	3	5	11	71	781
60A	4	5	2	94	188
P12 Lances 1 - 3					
50A	1	10	8	190	1520
50A	2	10	10	75	750
60A	3	5	47	151	7097
60A	4	5	94	40	3760
50A	5	10	8	333	2664
50A	6	10	8	82	656
60A	7	5	4	104	416
P13 Lances 1 - 3					
50A	1	10	8	190	1520
50A	2	10	10	75	750
60A	3	5	47	151	7097
60A	4	5	94	40	3760
50A	5	10	8	333	2664
50A	6	10	8	82	656
60A	7	5	4	104	416
P14 Lances 1 - 3					
50A	1	10	8	190	1520
50A	2	10	10	75	750
60A	3	5	47	151	7097
60A	4	5	94	40	3760
50A	5	10	8	333	2664
50A	6	10	8	82	656
60A	7	5	4	104	416

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60A	5	656	101
50A	6.3	28	7
50A	10	406	250
50A	12.5	29	28
Peso Total	60A =		101 kgf
Peso Total	50A =		285 kgf



Prefeitura Municipal de Montenegro
Secretaria Municipal de Gestão e Planejamento / SMGEP
Rua Ramiro Barcelos nº 2993, Bairro Centro, Montenegro/RS. Fone (51) 3649-8265

OBRA	AMPLIAÇÃO DA EMEF PROFESSORA MAFALDA PADILHA
LOCAL	ESTRADA PRESIDENTE GETÚLIO VARGAS - DISTRITO SANTOS REIS - MONTENEGRO/RS
PROPONENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTENEGRO
DESENHO	IZAQUIEL FRANCHINI VODZIK
PRANCHA	PILARES
PROJETO	ENGº CIVIL IZAQUIEL FRANCHINI VODZIK CREA RS 201403
ESCALA	INDICADA
DATA	DEZEMBRO/2023
PRANCHA	13/13