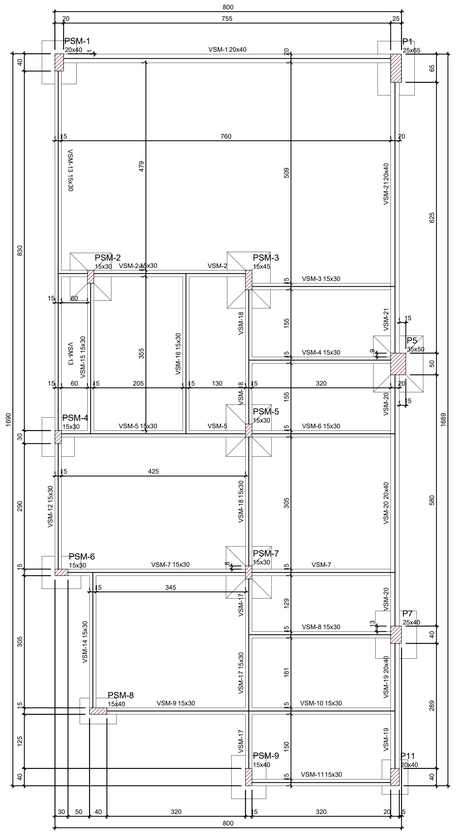


Forma de Fundação Samu (Nível -120)

escala 1:50

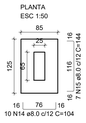
Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VSM-1	20x40	0	-120
VSM-2	15x30	0	-120
VSM-3	15x30	0	-120
VSM-4	15x30	0	-120
VSM-5	15x30	0	-120
VSM-6	15x30	0	-120
VSM-7	15x30	0	-120
VSM-8	15x30	0	-120
VSM-9	15x30	0	-120
VSM-10	15x30	0	-120
VSM-11	15x30	0	-120
VSM-12	15x30	0	-120
VSM-13	15x30	0	-120
VSM-14	15x30	0	-120
VSM-15	15x30	0	-120
VSM-16	15x30	0	-120
VSM-17	15x30	0	-120
VSM-18	15x30	0	-120
VSM-19	20x40	0	-120
VSM-20	20x40	0	-120
VSM-21	20x40	0	-120

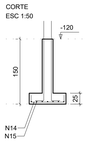
Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	25x65	0	-120
P5	35x50	0	-120
P7	25x40	0	-120
P11	20x40	0	-120
PSM-1	20x40	0	-120
PSM-2	15x30	0	-120
PSM-3	15x45	0	-120
PSM-4	15x30	0	-120
PSM-5	15x30	0	-120
PSM-6	15x30	0	-120
PSM-7	15x30	0	-120
PSM-8	15x40	0	-120
PSM-9	15x40	0	-120

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	268384

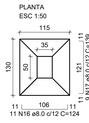
Dimensão máxima do agregado = 19 mm

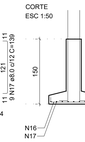
Legenda dos pilares	Legenda das vigas e paredes
Pilar que passa	Viga

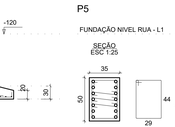
S1
PLANTA
ESC 1:50


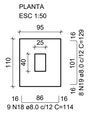
CORTE
ESC 1:50


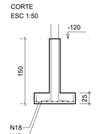
P1
FUNDAÇÃO NIVEL RUA - L1
SEÇÃO
ESC 1:25


S5
PLANTA
ESC 1:50


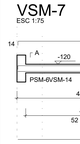
CORTE
ESC 1:50


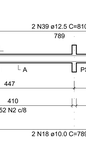
P5
FUNDAÇÃO NIVEL RUA - L1
SEÇÃO
ESC 1:25


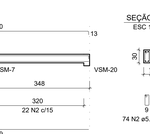
S7
PLANTA
ESC 1:50


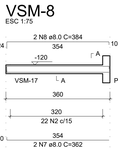
CORTE
ESC 1:50


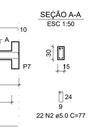
P7
FUNDAÇÃO NIVEL RUA - L1
SEÇÃO
ESC 1:25

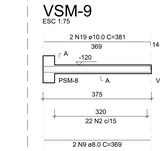

S11
PLANTA
ESC 1:50


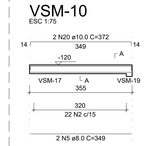
CORTE
ESC 1:50


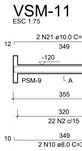
P11
FUNDAÇÃO NIVEL RUA - L1
SEÇÃO
ESC 1:25


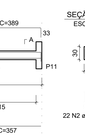
SSM-1=SSM-9
PLANTA
ESC 1:50


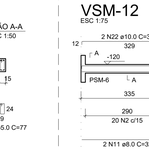
CORTE
ESC 1:50


PSM-1
FUNDAÇÃO NIVEL RUA - L1
SEÇÃO
ESC 1:25


PSM-9
FUNDAÇÃO NIVEL RUA - L1
SEÇÃO
ESC 1:25


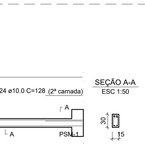
SSM-2
PLANTA
ESC 1:50


CORTE
ESC 1:50


PSM-2
FUNDAÇÃO NIVEL RUA - L1
SEÇÃO
ESC 1:25


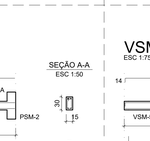
SSM-3
PLANTA
ESC 1:50

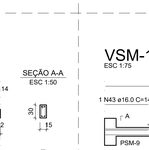

CORTE
ESC 1:50


PSM-3
FUNDAÇÃO NIVEL RUA - L1
SEÇÃO
ESC 1:25


SSM-4=SSM-6
PLANTA
ESC 1:50


CORTE
ESC 1:50


PSM-4
FUNDAÇÃO NIVEL RUA - L1
SEÇÃO
ESC 1:25


PSM-6
FUNDAÇÃO NIVEL RUA - L1
SEÇÃO
ESC 1:25


SSM-5=SSM-7
PLANTA
ESC 1:50


CORTE
ESC 1:50


PSM-5=PSM-7
FUNDAÇÃO NIVEL RUA - L1
SEÇÃO
ESC 1:25


SSM-8
PLANTA
ESC 1:50


CORTE
ESC 1:50


PSM-8
FUNDAÇÃO NIVEL RUA - L1
SEÇÃO
ESC 1:25


RELAÇÃO DO AÇO

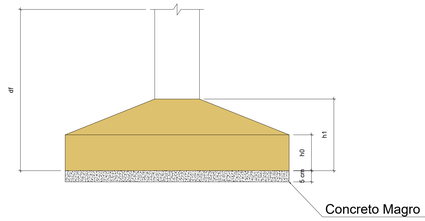
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	40	34	1360
	2	5.0	10	167	1670
	3	5.0	24	43	1032
	4	5.0	8	157	1256
	5	5.0	26	34	884
	6	5.0	13	117	1521
	7	5.0	10	29	290
	8	5.0	20	107	2140
	9	5.0	10	29	290
	10	5.0	55	77	5005
	11	5.0	52	24	1248
	12	5.0	13	107	1391
	13	5.0	26	97	2522
	14	8.0	16	104	1664
	15	8.0	7	144	1008
	16	8.0	11	124	1364
	17	8.0	16	139	2224
	18	8.0	9	114	1026
	19	8.0	8	129	1032
	20	8.0	13	79	1027
	21	8.0	22	99	2178
	22	8.0	12	119	1428
	23	8.0	9	104	936
	24	8.0	7	119	833
	25	8.0	11	109	1199
	26	8.0	14	94	1316
	27	8.0	12	109	1308
	28	8.0	20	114	2280
	29	8.0	16	129	2064
	30	10.0	50	197	9850
	31	12.5	10	270	2700
	32	16.0	16	215	3440
	33	20.0	14	227	3178
CA50					

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	228.9	99.3
	10.0	98.5	66.8
	12.5	36.9	39.1
	16.0	21.5	37.3
	20.0	31.8	86.2
CA60	5.0	206.1	34.9

PESO TOTAL (kg)	
CA50	328.8
CA60	34.9

Volume de concreto Fck 30 MPa = 4.30 m³
Área de forma = 30.07 m²



NOTAS

- A cota de fundo das sapatas do Samu serão de -270 e de topo do pilarete será cota de -120 ou seja a sapata ficará com profundidade de 1,50 m.

- A Prefeitura de Sardoa - MG não forneceu a Sondagem de Solo

- A pressão admissível do solo para cálculo de fundação foi arbitrada 1.50 Kgf/cm², antes de executar a fundação a Prefeitura de Sardoa deve fazer a sondagem e se for necessário recalcular a fundação.

- A Principais normas de Engenharia aplicada neste projeto Estrutural foram:

- ABNT NBR 12655:2006 - Concreto de cimento Portland - Preparo, controle e recebimento - Procedimento
- ABNT NBR 14432 :2001 - Exigências de resistência ao fogo de elementos construtivos de edificações - Procedimento
- ABNT NBR 14931:2004 - Execução de estruturas de concreto - Procedimento
- ABNT NBR 15200:2012 - Projeto de estruturas de concreto em situação de incêndio
- ABNT NBR 15812-1:2010 - Alvenaria estrutural -- Blocos cerâmicos Parte 1: Projeto
- ABNT NBR 15812-2:2010 - Alvenaria estrutural -- Blocos cerâmicos Parte 2: Execução e controle de obras
- ABNT NBR 15961-1:2011 - Alvenaria estrutural -- Blocos de concreto Parte 1: Projeto
- ABNT NBR 15961-2:2011 - Alvenaria estrutural -- Blocos de concreto Parte 2: Execução e controle de obra
- ABNT NBR 6118:2014 - Projeto de estruturas de concreto - Procedimento
- ABNT NBR 6120:1980 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações
- ABNT NBR 6123:1988 - Forças devidas ao vento em edificações
- ABNT NBR 7480:2007 - Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado - Especificação
- ABNT NBR 8681:2003 - Ações e segurança nas estruturas - Procedimento

- A resistência de todo o concreto estrutural aplicado neste Projeto é de 30 MPa, sua classe de agressividade ambiental (CAA) de acordo com NBR 6118:2014 é Moderada e a relação água/cimento é de 0,60.

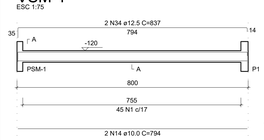
- Nomeclaturas:

S - Sapatas
SP - Sapatas do Pórtico
SSM - Sapatas do Samu
V - Vigas
VP - Vigas do Pórtico
VSM - Vigas do Samu
P - Pilares
PP - Pilares do Pórtico
PSM - Pilares do Samu
L - Lajes
LP - Laje do Pórtico
LSM - Laje do Samu

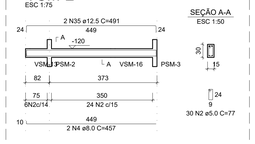
REFERÊNCIA:

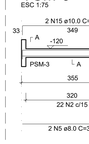
- PROJETO ARQUITETÔNICO - RT - JANDER A. CARPINETE LIMA

- LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO - RT RAQUEL PINTO RIZZARI

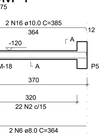
VSM-1
ESC 1:75


SEÇÃO A-A
ESC 1:50


VSM-2
ESC 1:75


SEÇÃO A-A
ESC 1:50


VSM-3
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:50


VSM-4
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VSM-5
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VSM-6
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VSM-7
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VSM-8
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VSM-9
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VSM-10
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VSM-11
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VSM-12
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VSM-13
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VSM-14
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VSM-15
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VSM-16
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VSM-17
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:50

RELAÇÃO DO AÇO - VIGAS

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	138	107	14766
	2	5.0	501	77	38577
CA50	3	6.3	6	363	2178
	4	8.0	2	457	914
	5	8.0	6	349	2094
	6	8.0	3	364	1728
	7	8.0	2	362	724
	8	8.0	2	384	768
	9	8.0	2	369	738
	10	8.0	2	357	714
	11	8.0	4	329	1316
	12	8.0	2	379	758
	13	8.0	2	707	1414
	14	10.0	2	794	1588
	15	10.0	2	391	782
	16	10.0	2	385	770
	17	10.0	2	468	936
	18	10.0	2	789	1578
	19	10.0	2	381	762
	20	10.0	2	372	744
	21	10.0	2	389	778
	22	10.0	2	339	678
	23	10.0	4	894	3576
	24	10.0	1	128	128
	25	10.0	2	359	718
	26	10.0	2	391	782
	27	10.0	2	379	758
	28	10.0	2	402	804
	29	10.0	2	502	1004
	30	10.0	2	707	1414
	31	10.0	2	363	726
	32	10.0	2	664	1328
	33	10.0	2	734	1468
	34	12.5	2	837	1674
	35	12.5	2	491	982
	36	12.5	1	157	157
	37	12.5	2	517	1034
	38	12.5	2	388	776
	39	12.5	2	810	1620
	40	12.5	2	363	726
	41	12.5	3	664	1992
	42	12.5	3	734	2202
	43	16.0	1	148	148
	44	16.0	2	516	1032

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	21.8	5.9
	8.0	101.7	44.1
	10.0	213.2	144.6
	12.5	111.6	118.3
	16.0	11.8	20.5
CA60	5.0	533.4	90.4

PESO TOTAL (kg)	
CA50	333.4
CA60	90.4

Volume de concreto Fck 30 MPa = 4.98 m³
Área de forma = 75.57 m²

VSM-18
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VSM-19
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VSM-20
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:50

VSM-21
ESC 1:75

SEÇÃO A-A
ESC 1:50

Legenda dos pilares	Legenda das vigas e paredes
Pilar que passa	Viga

ALPHA engenharia
(27) 995225897 - alphaengenharia79@gmail.com

Prefeitura de SARDOÁ
Juntos Construindo Um Novo Futuro

Base Descentralizada do Samu do Município de Sardoa–MG

Rua Pepita Simões Vieira s/nº, Centro, Sardoa-MG

P R O J E T O E S T R U T U R A L

AUTORIA DO PROJETO:

JANDER A . C. LIMA
CREA–MG 154550/D

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE SARDOA - MG
CNPJ: 18.307.496/0001–06

ESCALA:
ESCALA INDICADA

EDITORAÇÃO GRÁFICA:
JANDER LIMA

TÍTULO DOS DESENHOS:
- FORMA DE FUNDAÇÃO DO SAMU
- FORMA E ARMAÇÃO DAS SAPATAS DO SAMU
- FORMA E ARMAÇÃO DAS VIGAS DE FUNDAÇÃO DO SAMU

PRANCHA: 01/02

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS; PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM ORDEM EXPRESSA DO AUTOR.

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS - LEI DE DIREITOS AUTORAIS DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998). ESTE ARQUIVO NÃO PODERÁ SER MANIPULADO OU ALTERADO SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DOS AUTORES DO PROJETO

Dobramento da folha conforme NBR 6492/21

A0: 1189mm x 841mm - Formato de papel tipo "série A", conforme NBR 16752/20