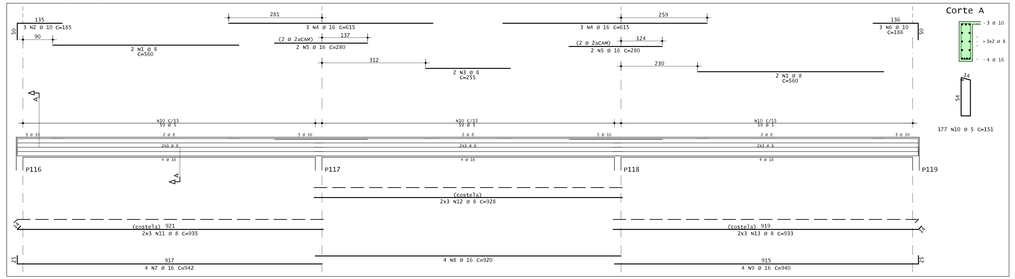
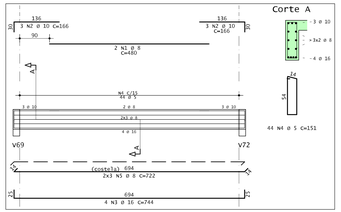
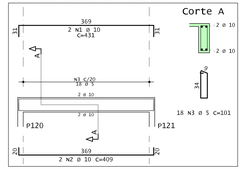
V44-COBERTURA 20x60



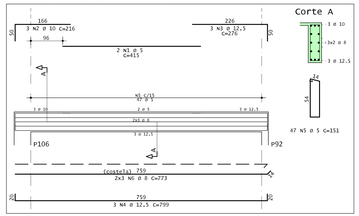
V45-COBERTURA 20x60



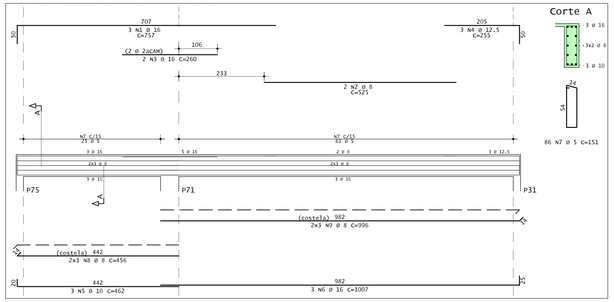
V46-COBERTURA 15x40



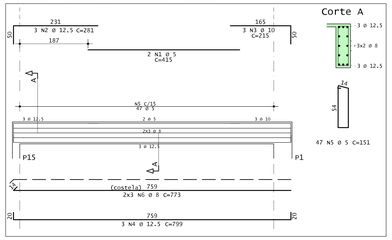
V47-COBERTURA 20x60



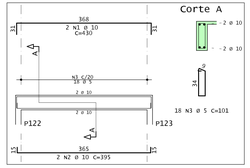
V48-COBERTURA 20x60



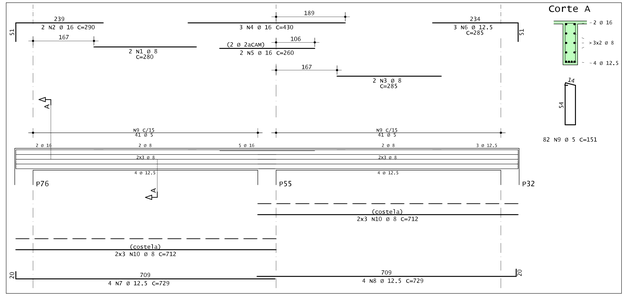
V49-COBERTURA 20x60



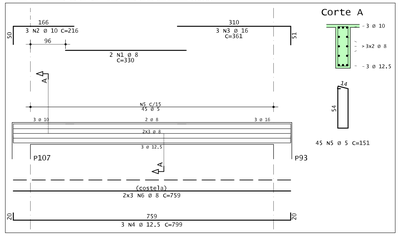
V50-COBERTURA 15x40



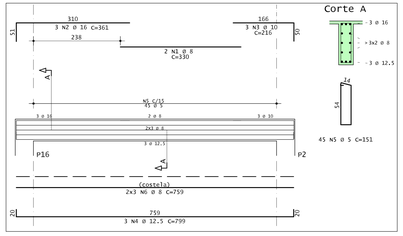
V51-COBERTURA 20x60



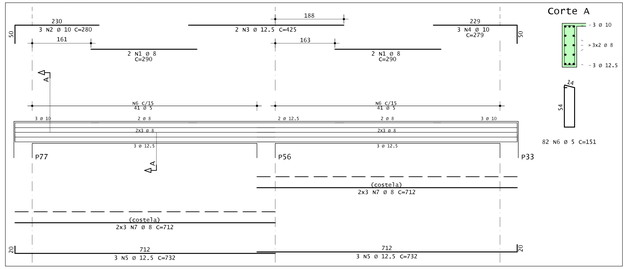
V52-COBERTURA 20x60



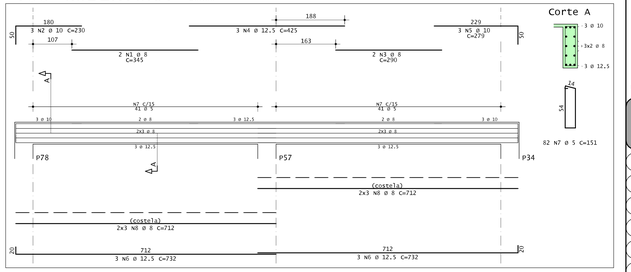
V53-COBERTURA 20x60



V54-COBERTURA 20x60



V55-COBERTURA 20x60



AÇO	POS	BIT mm	QUANT	COMPRIMENTO UNIT cm	COMPRIMENTO TOTAL cm
V44-COBERTURA					
	50A	1	8	4	560	2240
	50A	2	10	3	185	555
	50A	3	8	2	255	510
	50A	4	16	6	615	3690
	50A	5	16	4	280	1120
	50A	6	10	3	186	558
	50A	7	16	4	942	3768
	50A	8	16	4	920	3680
	50A	9	16	4	940	3760
	50A	10	8	177	151	26727
	50A	11	8	6	933	5598
	50A	12	8	6	928	5568
	50A	13	8	6	933	5598
V45-COBERTURA						
	50A	1	8	2	480	960
	50A	2	10	6	166	996
	50A	3	16	4	744	2976
	50A	4	5	44	151	6644
	50A	5	8	6	722	4332
V46-COBERTURA						
	50A	1	10	2	431	862
	50A	2	10	2	409	818
	50A	3	5	38	101	1818
V47-COBERTURA						
	60A	1	5	2	415	830
	50A	2	10	3	216	648
	50A	3	12.5	3	276	828
	50A	4	12.5	3	799	2397
	50A	5	5	47	151	7097
	50A	6	8	7	773	4638
V48-COBERTURA						
	50A	1	16	3	757	2271
	50A	2	8	2	525	1050
	50A	3	16	2	260	520
	50A	4	12.5	3	255	765
	50A	5	10	3	462	1386
	50A	6	16	3	1007	3021
	60A	7	5	86	151	12986
	50A	8	8	6	456	2736
	50A	9	8	6	996	5976
V49-COBERTURA						
	60A	1	5	2	415	830
	50A	2	12.5	3	281	843
	50A	3	10	3	215	645
	50A	4	12.5	3	799	2397
	50A	5	5	47	151	7097
	50A	6	8	7	773	4638
V50-COBERTURA						
	50A	1	10	2	430	860
	50A	2	10	2	395	790
	60A	3	5	38	101	1818
V51-COBERTURA						
	50A	1	8	2	280	560
	50A	2	16	2	290	580
	50A	3	8	2	285	570
	50A	4	16	3	430	1290
	50A	5	16	2	260	520
	50A	6	12.5	3	285	855
	50A	7	12.5	4	729	2916
	50A	8	12.5	4	729	2916
	60A	9	5	82	151	12382
	50A	10	8	12	712	8544
V52-COBERTURA						
	50A	1	8	2	330	660
	50A	2	8	3	216	648
	50A	3	10	3	261	1083
	50A	4	12.5	3	799	2397
	60A	5	5	45	151	6795
	50A	6	8	6	759	4554
V53-COBERTURA						
	50A	1	8	2	330	660
	50A	2	16	3	361	1083
	50A	3	10	3	216	648
	50A	4	12.5	3	799	2397
	60A	5	5	45	151	6795
	50A	6	8	6	759	4554
V54-COBERTURA						
	50A	1	8	4	290	1160
	50A	2	10	3	280	840
	50A	3	12.5	2	425	850
	50A	4	10	3	279	837
	50A	5	12.5	3	732	4392
	60A	6	5	82	151	12382
	50A	7	8	12	712	8544
V55-COBERTURA						
	50A	1	8	2	345	690
	50A	2	10	3	230	690
	50A	3	8	2	290	580
	50A	4	12.5	3	425	1275
	50A	5	10	3	279	837
	50A	6	12.5	6	732	4392
	60A	7	5	82	151	12382
	50A	8	8	12	712	8544

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT mm	COMPR m	PESO kgf
60A	5	1106	180
50A	8	835	330
50A	10	326	78
50A	12,5	296	285
50A	16	294	463
Peso Total	60A =		180 kgf
Peso Total	50A =		1156 kgf

SIGLAS:
C.A.F = COTA DE ASSENTAMENTO DA FUNDAÇÃO
C.F = CONTRA - FLECHA

SIGLA DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS:
B=BLOCO P=PILAR V=VIGA
C=ESTACA SA=SAPATA VE=VIGA DE EQUILÍBRIO
L=LAJE T=TUBULÃO VT=VIGA DE TRANSIÇÃO

OBSERVAÇÃO:
FOI FORNECIDO UMA SONDAGEM PELO CONTRATANTE PRÓXIMO AO LOCAL DA OBRA A QUAL FOI UTILIZADA COMO BASE PARA O CÁLCULO DA FUNDAÇÃO

LEGENDA DE PILARES:
= PROSSEGUE = MORRE = REDUZ = NASCE

NOTAS :
1-Cotas e Dimensões em cm.
2-Concreto Estrutural : Fck = 30Mpa
Módulo de Elasticidade : Ecs = 26Gpa
3-Aços :
CA-60 - Fyk = 600 Mpa
CA-50 - Fyk = 500 Mpa
4-Concreto de regularização:FCK = 10Mpa
Módulo de Elasticidade : Ecs = 15Gpa
Espessura : 5.0cm
5-As cotas prevalecem sobre o desenho
6-Classe de Agressividade Ambiental = II
7-Fator do Terreno:S1 = 1.0
8-Categoria de Rugosidade:S2 = II
9-Classe da Edificação:S2 = C
10-Fator Estatístico:S3 = 1.0
11-Velocidade Básica do Vento:V = 30m/s
12-Cobrimento das Armaduras :
Lajes: 2.5cm Sapatas: 3.0cm
Pilares: 3.0cm Vigas: 3.0cm
Blocos: 3.0cm Tubulão: 3.0cm
Radier: 3.0cm

PROJETOS DE REFERÊNCIA :
PROJETO ARQUITETÔNICO, PLANTAS BAIXAS,CORTES E FACHADAS

REVISÃO

DATA	REVISAO No.	DESCRICAO
03/12/2021	00	EMISSÃO INICIAL
27/12/2021	01	ADEÇÃO DE AREA DE TECNICA NA COBERTURA
07/01/2022	02	ALTERAÇÃO CONFORME RELATÓRIO DE ANÁLISE

ART N°:0820210135161

PROJETO ESTRUTURAL

ML ENGENHARIA E PROJETOS

PROPRIETÁRIO :
MUNICIPIO DE VILA PAVÃO - CNPJ:36.350.346/0001-67

AUTOR DO PROJETO:
CARLOS RAPHAEL MONTEIRO DE LEMOS:04665479780
Assinado de forma digital por CARLOS RAPHAEL MONTEIRO DE LEMOS:04665479780
Dados: 2022.03.03 16:17:07 -03'00'
CARLOS RAPHAEL MONTEIRO DE LEMOS - CREA 115401/D - ES

INFORMAÇÕES DA OBRA

DESCRIÇÃO DA PLANTA:
ARMAÇÃO DAS VIGAS DA COBERTURA

TITULO DA OBRA :
CONSTRUÇÃO DA EMEF ESTHER DA COSTA SANTOS

ENDEREÇO DA OBRA :
RUA ADECILÍNIO DURAES, S/Nº - BAIRRO NOVA MUNIQUE

DESENHOS:	DATA:	ESCALA:
EQUIPE ML	JANEIRO/2022	1:100
Nº DO ARQUIVO CAD:	Nº DO PROJETO:	Nº DA PRANCHA:
0844-023-EST-002.DWG	ESTD844	23/27

AVENIDA ELDES SCHERRER DE SOUZA,Nº1023,CENTRO EMPRESARIAL DA SERRA, SALA 616-CEP:29.165-680-PARQUE RESIDENCIAL DE LARANJEIRAS-SERRA/ES
TEL:+55(27)3060-8043 +55(27)3060-8208

CARLOS RAPHAEL MONTEIRO DE LEMOS_PA_844-DES-023-0002.PLT 07/01/2022 20:13:10