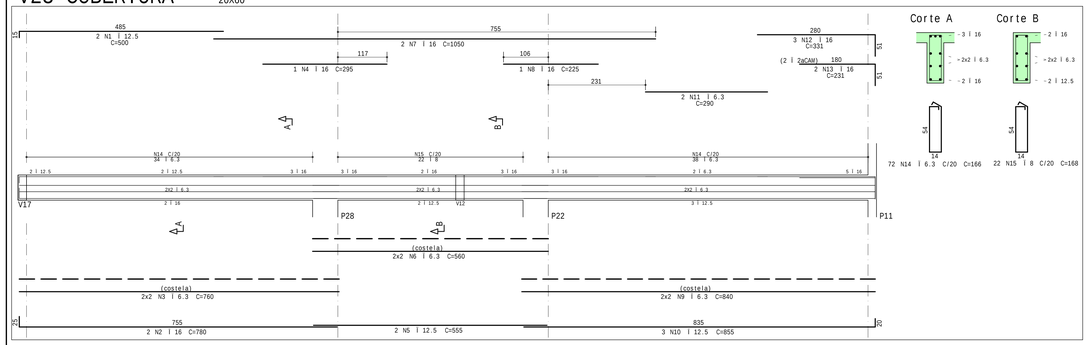
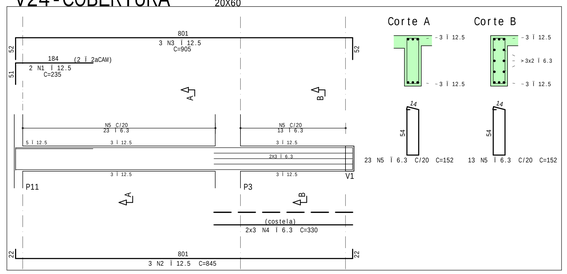
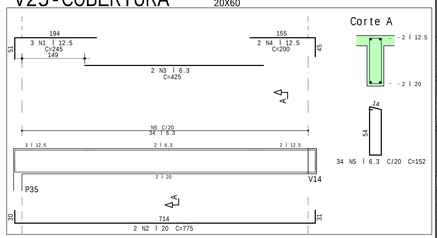
V23-COBERTURA 20X60



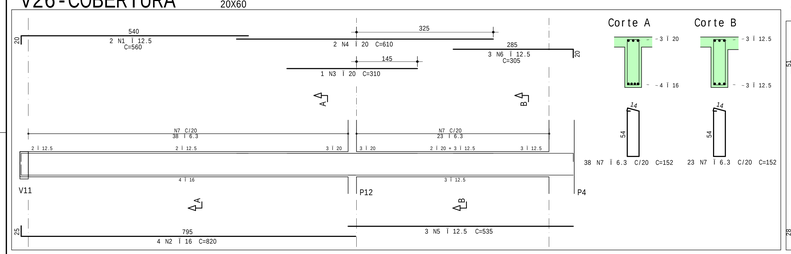
V24-COBERTURA 20X60



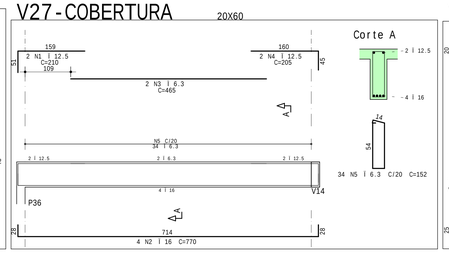
V25-COBERTURA 20X60



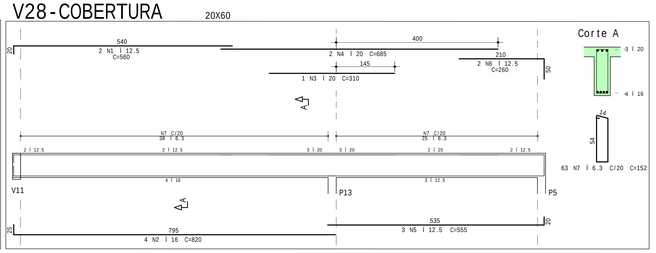
V26-COBERTURA 20X60



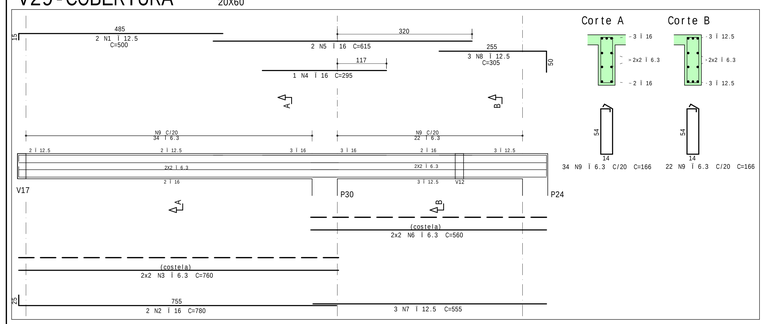
V27-COBERTURA 20X60



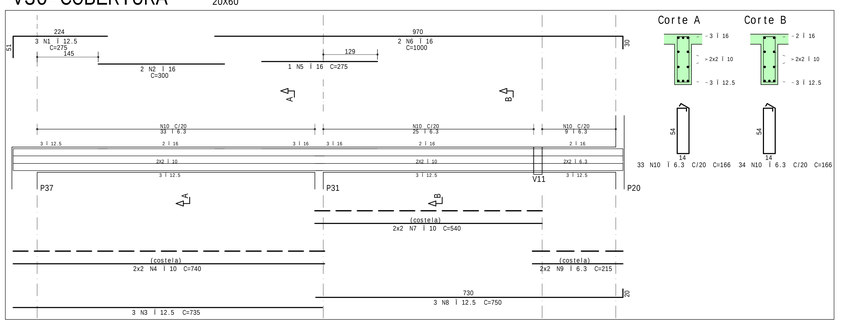
V28-COBERTURA 20X60



V29-COBERTURA 20X60



V30-COBERTURA 20X60



AÇO	POS	BIT mm	QUANT	COMPRIMENTO UNIT cm	COMPRIMENTO TOTAL cm
V23-COBERTURA					
50A	1	12.5	2	500	1000
50A	2	16	2	780	1560
50A	3	6.3	4	760	3040
50A	4	16	1	295	295
50A	5	12.5	2	555	1110
50A	6	6.3	4	560	2240
50A	7	16	2	1050	2100
50A	8	16	1	225	225
50A	9	6.3	4	840	3360
50A	10	12.5	3	855	2565
50A	11	6.3	2	290	580
50A	12	16	3	331	993
50A	13	16	2	231	462
50A	14	6.3	72	166	11952
50A	15	8	22	168	3696
V24-COBERTURA					
50A	1	12.5	2	235	470
50A	2	12.5	3	845	2535
50A	3	12.5	3	905	2715
50A	4	6.3	6	330	1980
50A	5	6.3	36	152	5472
V25-COBERTURA					
50A	1	12.5	3	245	735
50A	2	20	2	775	1550
50A	3	6.3	2	425	850
50A	4	12.5	2	200	400
50A	5	6.3	34	152	5168
V26-COBERTURA					
50A	1	12.5	2	560	1120
50A	2	16	4	820	3280
50A	3	20	1	310	310
50A	4	20	2	615	1230
50A	5	12.5	3	535	1605
50A	6	12.5	3	305	915
50A	7	6.3	61	152	9272
V27-COBERTURA					
50A	1	12.5	2	210	420
50A	2	16	4	770	3080
50A	3	6.3	2	465	930
50A	4	12.5	2	205	410
50A	5	6.3	34	152	5168
V28-COBERTURA					
50A	1	12.5	2	560	1120
50A	2	16	4	820	3280
50A	3	20	1	310	310
50A	4	20	2	685	1370
50A	5	12.5	3	555	1665
50A	6	12.5	2	260	520
50A	7	6.3	63	152	9576
V29-COBERTURA					
50A	1	12.5	2	500	1000
50A	2	16	2	780	1560
50A	3	6.3	4	760	3040
50A	4	16	1	295	295
50A	5	16	2	615	1230
50A	6	6.3	4	560	2240
50A	7	12.5	3	555	1665
50A	8	12.5	3	305	915
50A	9	6.3	56	166	9296
V30-COBERTURA					
50A	1	12.5	3	275	825
50A	2	16	2	300	600
50A	3	12.5	3	735	2205
50A	4	10	4	740	2960
50A	5	16	1	275	275
50A	6	16	2	1000	2000
50A	7	10	4	540	2160
50A	8	12.5	3	750	2250
50A	9	6.3	4	215	860
50A	10	6.3	67	166	11122

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT mm	COMPR m	PESO kgf
50A	6.3	861	211
50A	8	37	15
50A	10	51	32
50A	12.5	282	271
50A	16	212	335
50A	20	48	117
Peso Total	50A =		981 kgf

OBSERVAÇÕES:

SIGLAS:

C.G = CENTRO DE GRAVIDADE
C.A.F = COTA DE ASSENTAMENTO DA FUNDAÇÃO
C.F = CONTRA - FLECHA

SIGLA DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS:

B=BLOCO P=PILAR V=VIGA
C=CINTA R=RADIER VE=VIGA ESCADA
E=ESTACA S=SAPATA VEQ=VIGA DE EQUILÍBRIO
L=LAJE T=TUBULÃO VT=VIGA DE TRANSIÇÃO

LEGENDA DE PILARES:

= PROSSEGUE = MORRE = REDUZ = NASCE

NOTAS :

1-Cotas e Dimensões em cm.
2-Concreto Estrutural : Fck = 30MPa
Concreto Armado : Cimento Portland CP III
Concreto Protendido : Cimento Portland CP III
Módulo de Elasticidade : Ecs = 26GPa
Relação Água/aglomerante em massa <=0,60
3-Aços :
CA-50 - Fyk = 500 MPa
CA-60 - Fyk = 600 MPa
4-Concreto de regularização=Ø: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 = 1.00
8-Categoria de Rugosidade:S2 = II
9-Classe da Edificação=Ø:S2 = B
10-Fator Estatístico:S3 = 1.00
11-Velocidade Básica do Vento:V = 30m/s
12-Cobrimento das Armaduras :
Lajes em geral:2.5cm Sapatas:3.0cm
Lajes Protendidas:3.0cm Vigas:3.0cm
Pilares:3.0cm Tubulões:3.0cm
Pilaretes:4.5cm Radier:3.0cm
Blocos:3.0cm

13 - Norma de fôrmas e escoramentos :NBR 15696/2009
Fôrmas e escoramentos para estruturas de concreto
Projeto,dimensionamento e procedimentos executivos
14 - Norma de Cargas : NBR 6120/1980
Cargas para Cálculo de Estruturas em Edificações
15 - Norma de Cálculo : NBR 6118/2014
Projeto de Estruturas de Concreto-Procedimento
16 - Norma de Fundações : NBR 6122/2010
Projeto e execução de fundações
17 - Norma de concreto armado : NBR 15200/2012
Projeto de estruturas de concreto em situação de incêndio
18 - Norma de execução de concreto : NBR 14931/2004
Execução de estruturas de concreto - Procedimento
19 - As normas citadas acima devem ser seguidas
tanto na elaboração dos projetos quanto na execução das obras

PROJETOS DE REFERÊNCIA :

PROJETO ARQUITETÔNICO, PLANTAS BAIXAS,CORTES E FACHADAS

REVISÃO

DATA	REVISAO No.	DESCRIÇAO
09/09/2022	00	EMISSÃO INICIAL

ART°0820210135161

PROJETO ESTRUTURAL

ML
ENGENHARIA & PROJETOS

PROPRIETÁRIO :
MUNICÍPIO DE VILA PAVÃO CNPJ: 36.360.346/0001-67

AUTOR DO PROJETO:
CARLOS RAPHAEL MONTEIRO DE LEMOS:04665479780
Assinado de forma digital por CARLOS RAPHAEL MONTEIRO DE LEMOS:04665479780
Dados: 2023.03.21 17:18:43 -03'00'
CARLOS RAPHAEL MONTEIRO DE LEMOS - CREA 118401/D - ES

INFORMAÇÕES DA OBRA

DESCRIÇÃO DA PLANTA:
ARMAÇÃO DAS VIGAS DO PAVIMENTO COBERTURA

TÍTULO DA OBRA :
CONSTRUÇÃO DA CRECHE ARTUR PAGUNG

ENDEREÇO DA OBRA :
RUA PRESIDENTE MÉDICE, S/NÚ - DISTRITO DE PRAÇA RICA

DESENHOS:	DATA:	ESCALA:
EQUIPE ML	SETEMBRO/2022	1:75
NÚDO ARQUIVO CAD: 0928-017-EST-ROD.DWG	NÚDO PROJETO: EST0928	NÚDA PRANCHA: 17/20

AVENIDA ELDES SCHERRER DE SOUZA,NÚ1026,CENTRO EMPRESARIAL DA SERRA,
SALA 616-CEP:29.165-680-PARQUE RESIDENCIAL DE LARANJEIRAS-SERRA/ES
TEL: +55(27)3060-8013 +55(27)3060-8208

CARLOS RAPHAEL MONTEIRO DE LEMOS:04665479780 2023.03.21 17:20:31