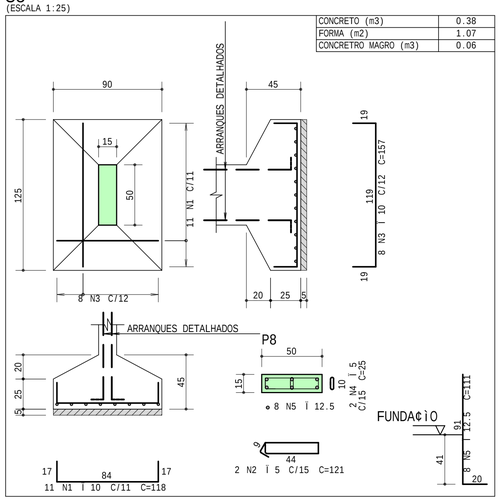
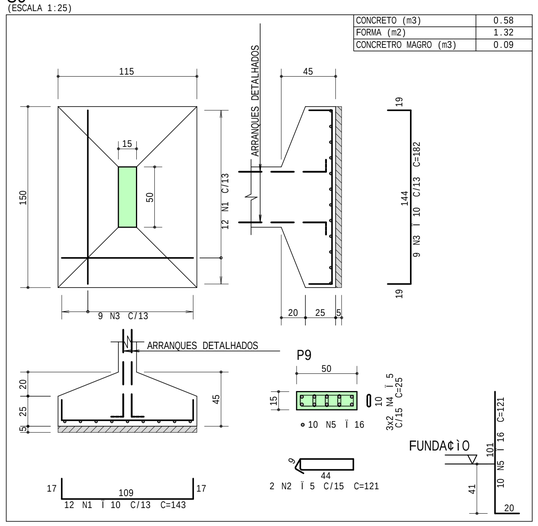
S8
(ESCALA 1:25)

CONCRETO (m3)	0.38
FORMA (m2)	1.07
CONCRETRO MAGRO (m3)	0.06



S9
(ESCALA 1:25)

CONCRETO (m3)	0.58
FORMA (m2)	1.32
CONCRETRO MAGRO (m3)	0.09

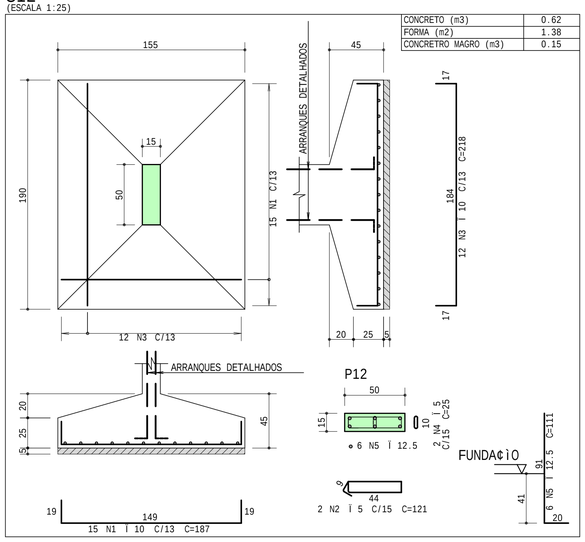


AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
S8					
50A	1	10	11	118	1298
60A	2	5	2	121	242
50A	3	10	8	157	1256
60A	4	5	2	25	50
50A	5	12.5	8	111	888
S9					
50A	1	10	12	143	1716
60A	2	5	2	121	242
50A	3	10	9	182	1638
60A	4	5	6	25	150
50A	5	16	10	121	1210
S12					
50A	1	10	15	187	2805
60A	2	5	2	121	242
50A	3	10	12	218	2616
60A	4	5	2	25	50
50A	5	12.5	6	111	666
S15					
50A	1	10	11	207	2277
60A	2	5	2	121	242
50A	3	10	14	168	2352
60A	4	5	2	25	50
50A	5	12.5	6	111	666
S16					
50A	1	10	11	128	1408
60A	2	5	2	121	242
50A	3	10	8	167	1336
60A	4	5	2	25	50
50A	5	12.5	6	111	666
S18					
50A	1	10	13	153	1989
60A	2	5	2	121	242
60A	3	5	2	25	50
50A	4	10	10	192	1920
50A	5	12.5	6	111	666

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60A	5	19	3
50A	10	226	140
50A	12.5	36	34
50A	16	12	19
Peso Total	60A =		3 kgf
Peso Total	50A =		193 kgf

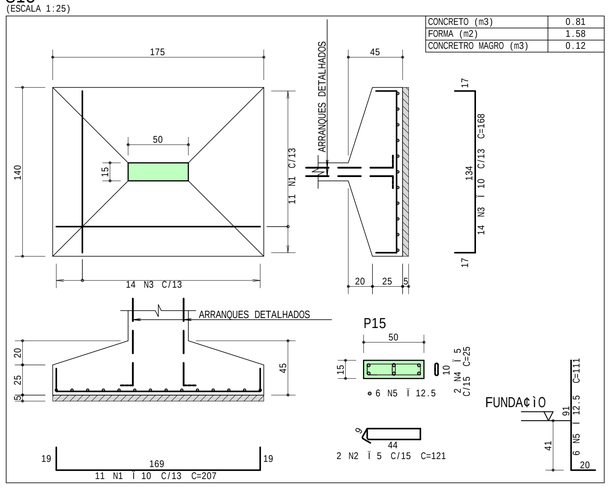
S12
(ESCALA 1:25)

CONCRETO (m3)	0.62
FORMA (m2)	1.38
CONCRETRO MAGRO (m3)	0.15



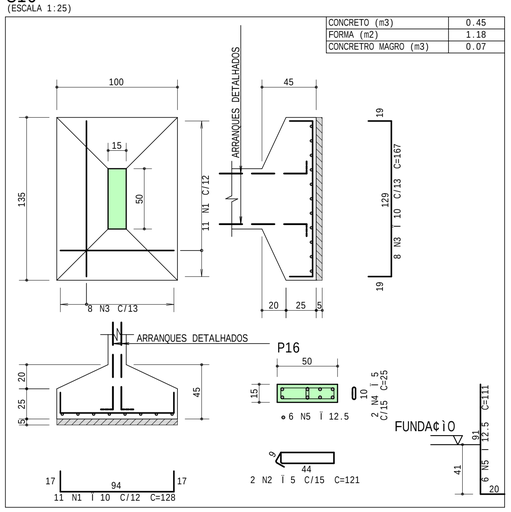
S15
(ESCALA 1:25)

CONCRETO (m3)	0.81
FORMA (m2)	1.58
CONCRETRO MAGRO (m3)	0.12



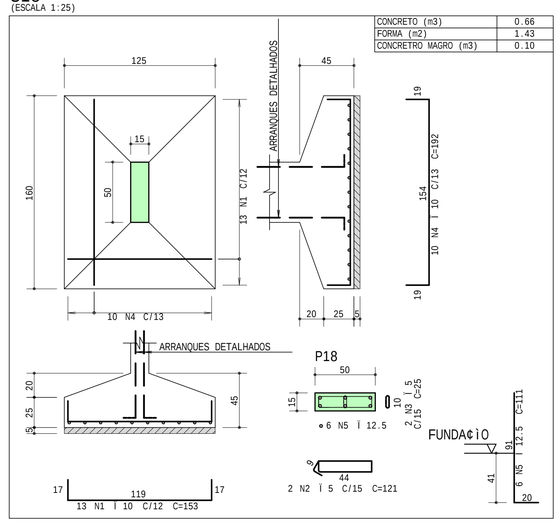
S16
(ESCALA 1:25)

CONCRETO (m3)	0.45
FORMA (m2)	1.18
CONCRETRO MAGRO (m3)	0.07



S18
(ESCALA 1:25)

CONCRETO (m3)	0.66
FORMA (m2)	1.43
CONCRETRO MAGRO (m3)	0.10



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

OBSERVAÇÃO:
FUNDAÇÃO CALCULADA CONFORME RELATÓRIO DE SONDAGEM FORNECIDO PELO CLIENTE,
TENDO COMO RESPOSCÁVEL TÉCNICO O GEÓLOGO EDGARD JOSÉ FERREIRA REIS

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 = 30GPa
- Relação água/aglomerante em massa :<=0.55

3-Aços :
- CA-50 - Fyk = 500 MPa
- CA-60 - Fyk = 600 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 = 1.00

8-Categoria de Rugosidade:S2 = III

9-Classe da Edificação:S3 = 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:3.5cm
Pilares:3.5cm	Tubulão: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,dimensionamneto 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 incêndio em concreto : 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.	DESCRIÇÃO
17/01/2024	00	EMISSÃO INICIAL

ART NÁO820240007414

PROJETO ESTRUTURAL

ML
ENGENHARIA & PROJETOS

PROPRIETÁRIO :
PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA PAVÍO

AUTOR DO PROJETO:
CARLOS RAPHAEL MONTEIRO DE LEMOS:04665479780
Assinado de forma digital por CARLOS RAPHAEL MONTEIRO DE LEMOS:04665479780
Dados: 2024.01.17 11:26:51 -03'00'
CARLOS RAPHAEL MONTEIRO DE LEMOS - CREA 11840/D - ES

INFORMAÇÕES DA OBRA

DESCRIÇÃO DA PLANTA:
ARMAÇÃO DAS SAPATAS

TÍTULO DA OBRA :
CONSTRUÇÃO DO CREAS

ENDEREÇO DA OBRA :
RUA PROJETADA "C", S/NÚ - BAIRRO NOVA MUNIQUE, VILA PAVÍO/ES

DESENHOS: EQUIPE ML	DATA: JANEIRO/2024	ESCALA: 1:25
NÚMERO ARQUIVO CAD: 1074-005-EST-R00.DWG	NÚMERO PROJETO: EST1074	NÚMERO PRANCHA: 05/21

AVENIDA ELDES SCHERRER DE SOUZA,NA1025,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

CAIZA PEREIRA DE FREITAS ALTOE PL 1074-005-EST-R00.PLT 17/01/2024 10:26:35