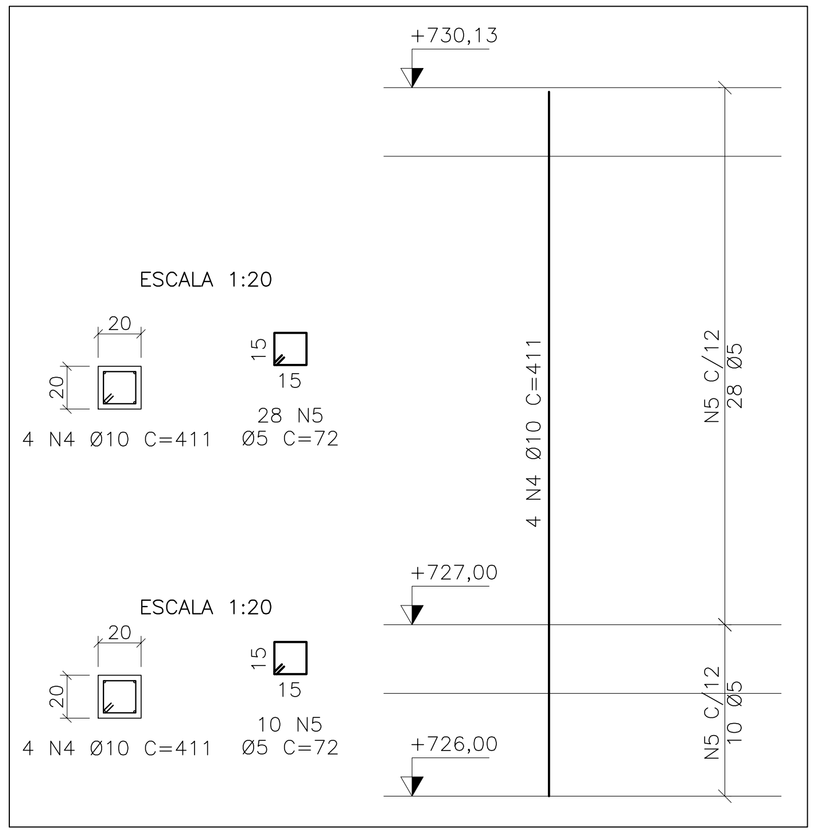
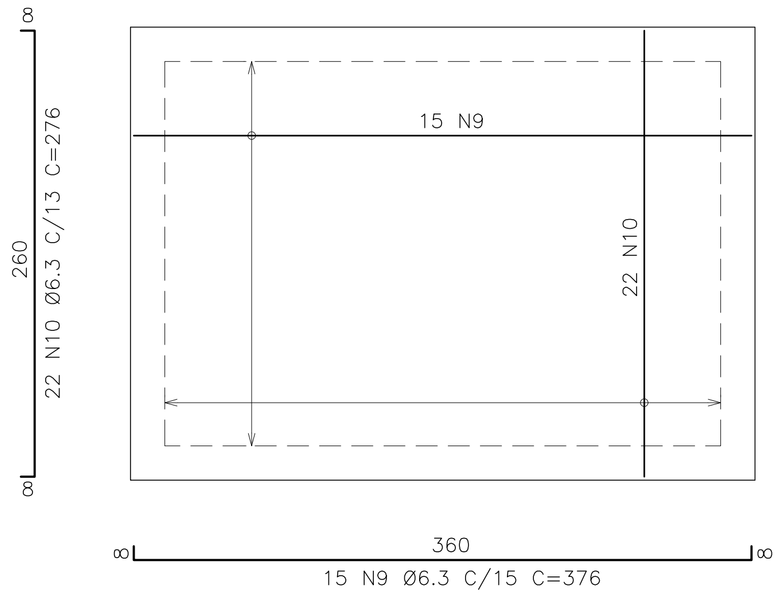
CONFIGURAÇÃO DE PENAS P/ PLOTAGEM

COR		ESP.
1	07	0,1
2	07	0,2
3	07	0,3
4	07	0,4
5	07	0,5
6	07	0,6
7	07	0,25
8	07	0,09
9	07	0,15
140	140	0,15
162	162	0,15

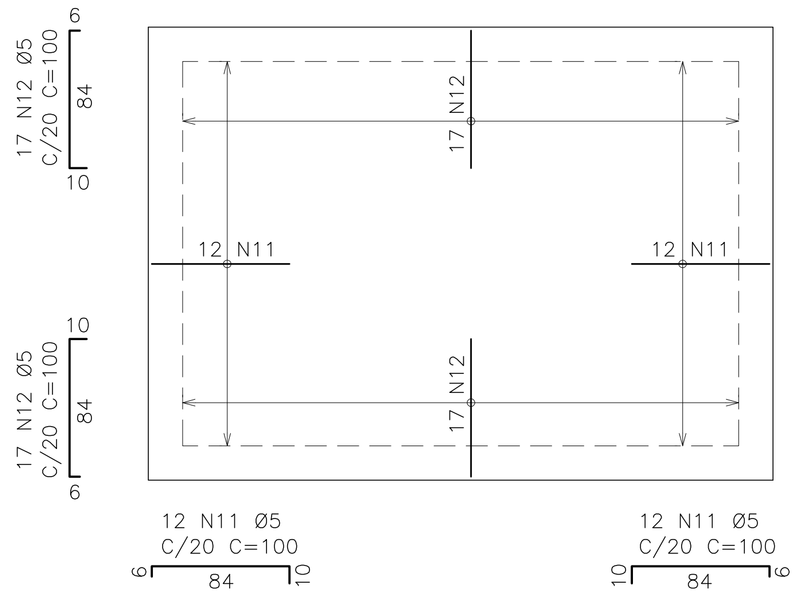


PILARES P1=P2
P3=P4 (4 X)
ARMAÇÃO
ESC.: 1/25

QUADRO DE ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO				
Referências	Dimensões (cm)	Altura (cm)	Armadura inf. X	Armadura inf. Y
SAPATAS	70x70	30	3ø12.5 C/30	3ø12.5 C/30

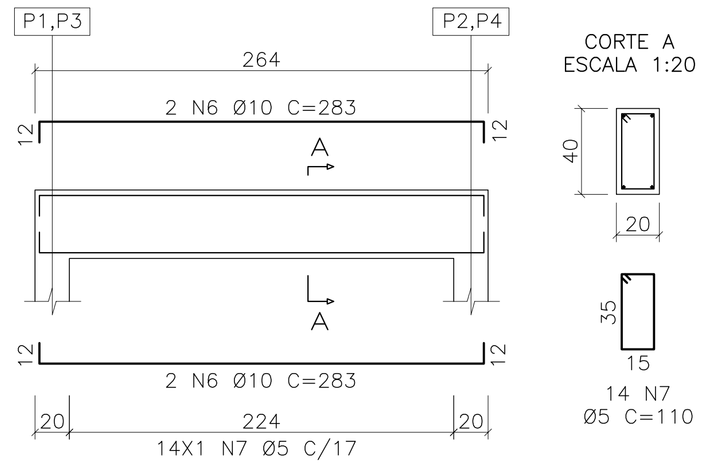


LAJE L1 (1 X)
ARMAÇÃO POSITIVA
ESC.: 1/25

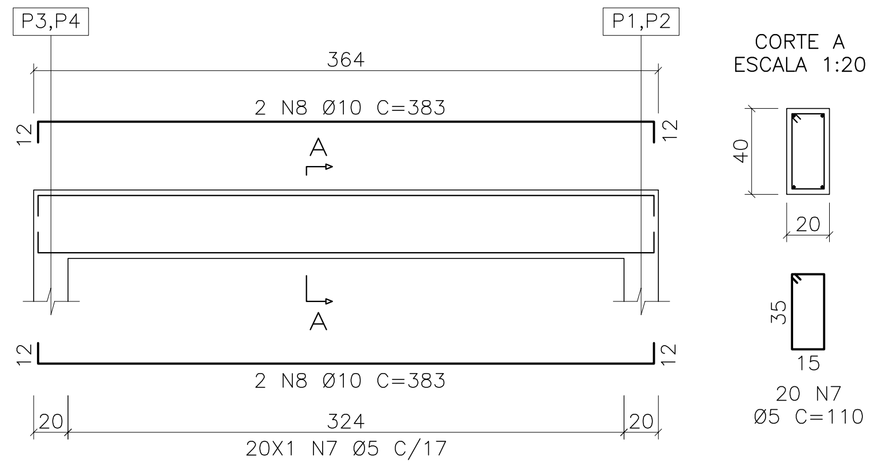


LAJE L1 (1 X)
ARMAÇÃO NEGATIVA
ESC.: 1/25

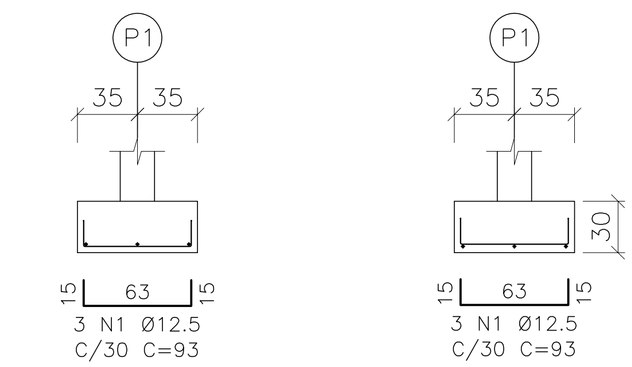
QUADRO DE AÇO					
	Quant.	Ø	Comp.(m)	Total (m)	Peso (kg)
N1	24	12.5	0.93	22.32	21.49
N2	16	10.0	0.87	13.92	8.59
N3	12	5.0	0.67	8.04	1.24
N4	16	10.0	4.11	65.76	40.57
N5	152	5.0	0.72	109.44	16.85
N6	16	10.0	2.83	45.28	27.94
N7	136	5.0	1.10	149.60	23.04
N8	16	10.0	3.83	61.28	37.81
N9	15	6.3	3.76	56.40	13.82
N10	22	6.3	2.76	60.72	14.88
N11	24	5.0	1.00	24.00	3.70
N12	34	5.0	1.00	34.00	5.24
TOTAL					
Bitola			Comprimento (m)		Peso (kg)
Ø (mm)		5.0	325.08		50.06
Ø (mm)		6.3	117.12		28.69
Ø (mm)		10.0	186.24		114.91
Ø (mm)		12.5	22.32		21.49
TOTAL			650.76		215.16

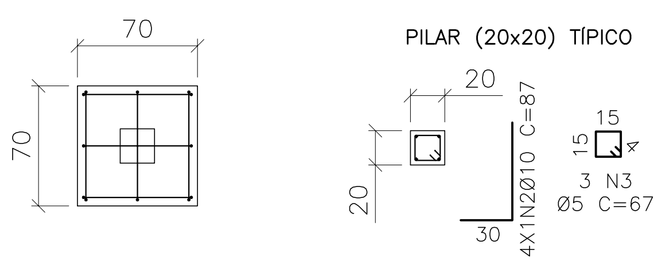


VIGAS V5, V6 (2 X)
(20/40) – ARMAÇÃO
ESC.: 1/25

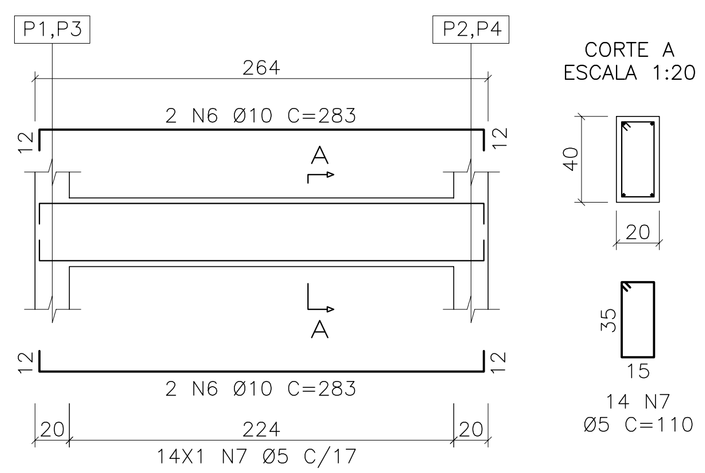


VIGAS V7, V8 (2 X)
(20/40) – ARMAÇÃO
ESC.: 1/25

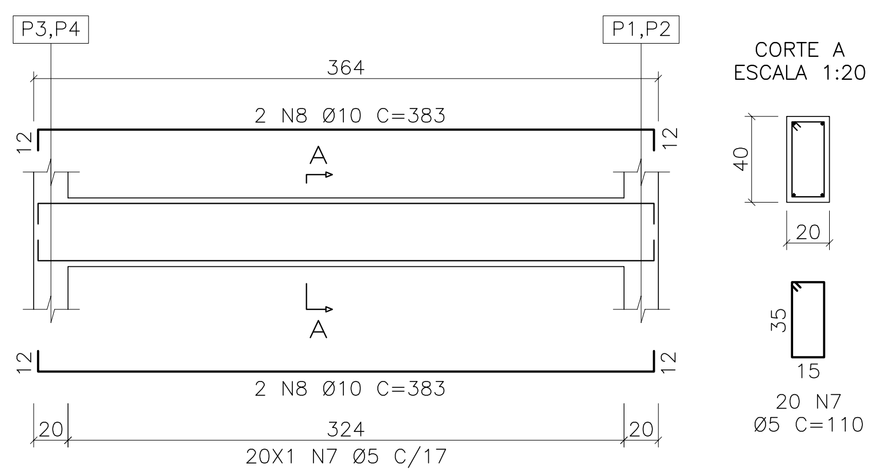




ARMAÇÃO DE SAPATAS (4 X)
ESC.: 1/25



VIGAS V1, V2 (2 X)
(20/40) – ARMAÇÃO
ESC.: 1/25



VIGAS V3, V4 (2 X)
(20/40) – ARMAÇÃO
ESC.: 1/25

NOTAS:

1. Aplicar sobre superfície horizontal do concreto fresco (Tampa/Fundo), película química para impedir exudação da água de amassamento.
2. Iniciar aspersão de neblina d'água sobre superfície horizontal do concreto 45 minutos após o fim da concretagem.
3. Proteger superfície horizontal do concreto em cura com manta hidratada.
4. Cotas e dimensões em centímetros / elevações em metros.
5. Aço CA-50 (Fyk = 500 MPa) e CA-60 (Fyk = 600 MPa)
6. Cobrimento das armaduras: 04 cm
7. Características do concreto:

ELEMENTOS ESTRUTURAIS EM GERAL	
RESISTÊNCA CARACTERISTICA (Fck) MÍNIMA	30 MPa
MODULO DE DEFORMAÇÃO TANGENTE INICIAL MÍNIMA	31 GPa
CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO	> 320 kg/m3
FATOR ÁGUA/CIMENTO MÁXIMO	< 0,55

8. Confirmar as medidas no local.
9. Deverão ser tomadas precauções especiais quanto à cura do concreto mantendo a superfície do mesmo úmida e protegida da ação direta dos raios solares.
10. A execução da estrutura é de responsabilidade da empresa construtora, e deverá contar com a consultoria de um tecnologista de materiais. O engenheiro responsável deverá obedecer as recomendações da NBR-14931 (Execução de estruturas de concreto).
11. Antes da concretagem observar projetos hidráulicos e elétricos.
12. Garantir pressão admissível no terreno de fundação maior ou igual a 02 Kgf/cm2.

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA COMPANHIA ESPIRITO SANTENSE DE SANEAMENTO – CESAN E NÃO PODE SER COPIADO SEM SUA AUTORIZAÇÃO.

NÚMEROS	TÍTULOS	Nº	LOCAL	DISCRIMINAÇÃO	DES.	DIV.	GER.	DATA
PRINCIPAIS DESENHOS DE REFERÊNCIA		REVISÃO						

CANCELA E SUBSTITUI O DESENHO NÚMERO:

CANCELADO E SUBSTITUÍDO PELO DESENHO NÚMERO:

CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO
RECEBIDO: __/__/__
Nº DOC.: _____ ASS.: _____
APROVAÇÃO CESAN:
ASS.: _____ MATR.: _____
UNID.: _____ DATA: __/__/__
ESTA APROVAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DE SUAS RESPONSABILIDADES LEGAIS.

EMITENTE: Etep Consultoria, Gerenciamento e Serviços

PROJETADO:	COORDENADOR:
ARTUR AUGUSTO OLIVEIRA NEVES	ARTUR AUGUSTO OLIVEIRA NEVES
CREA: 045302/D REGIÃO: RJ	CREA: 045302/D REGIÃO: RJ
DESENHO: FELIPE RODNISTZKY	Nº DES. PROJETISTA: 0876.DS.046.C.0005/00
DATA: 13 / 07 /2012	

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG° ARTUR AUGUSTO OLIVEIRA NEVES
CREA: 045302/D REGIÃO: RJ ART Nº:082011002094 DATA: 22/02/2011

EMISSÃO CESAN	DATAS
PROJETADO:	
CREA:	
DESENHADO:	
VERIFICADO: ENG° PIERRE PARMENTIER ROSSELLI	
DIVISÃO: ENG° NESTOR GORZA JUNIOR	
GERÊNCIA: ENG° DOUGLAS OLIVEIRA COUZI	

CESAN

MUNICÍPIO: STA MARIA JETIBÁ | DISTRITO: – | BAIRRO: –

NOME DO EMPREENDIMENTO: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE SANTA MARIA DE JETIBÁ

TÍTULO: BOOSTER SÃO LUIZ
PROJETO ESTRUTURAL
ARMAÇÃO DE SAPATAS, PILARES, LAJES E VIGAS

ESCALA:	FOLHA:	Nº CESAN	REV:
INDICADA	05/40	B–055–000–60–4–XX–0005	00