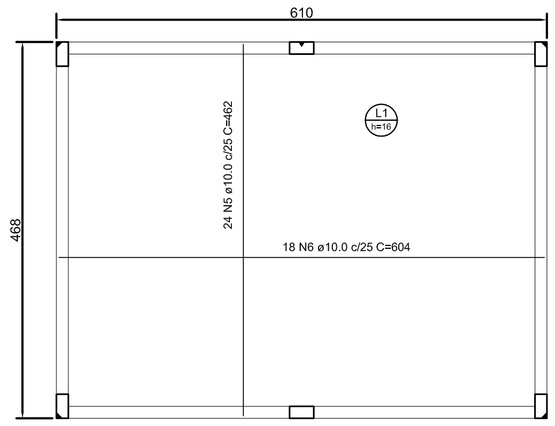
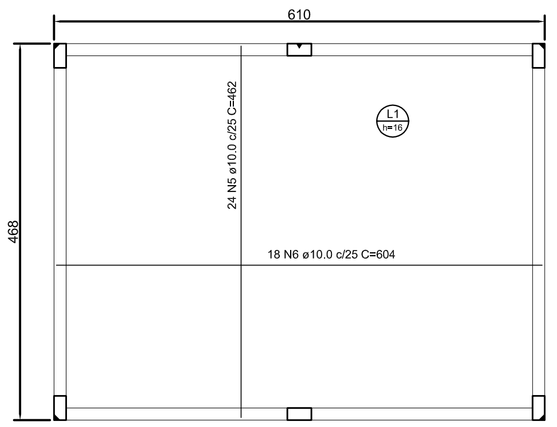
CONFIGURAÇÃO DE PENAS P/ PLOTAGEM

PENA	COR	ESP.
1	7	0.1
2	7	0.2
3	7	0.3
4	7	0.4
5	7	0.5
6	7	0.6
7	7	0.25
8	7	0.05
9	7	0.08

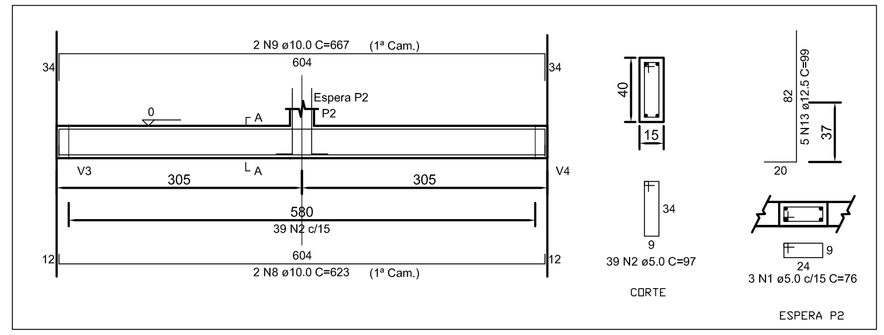
REST.COLOR 0.4



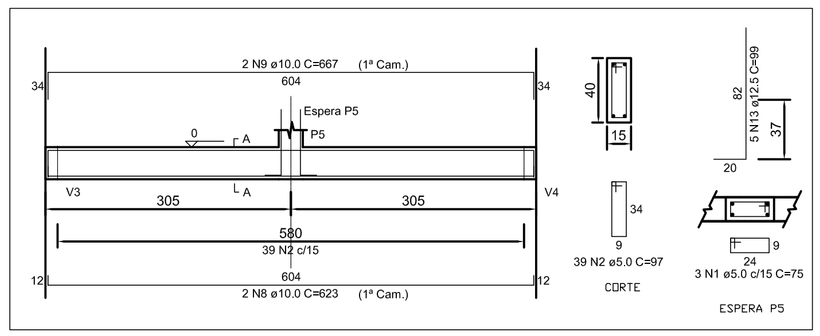
1 ARMAÇÃO SUPERIOR DO RADIER - FUNDAÇÃO
ESCALA - 1:50



2 ARMAÇÃO INFERIOR DO RADIER - FUNDAÇÃO
ESCALA - 1:50



3 ARMAÇÃO V1 - FUNDAÇÃO
ESCALA - 1:50

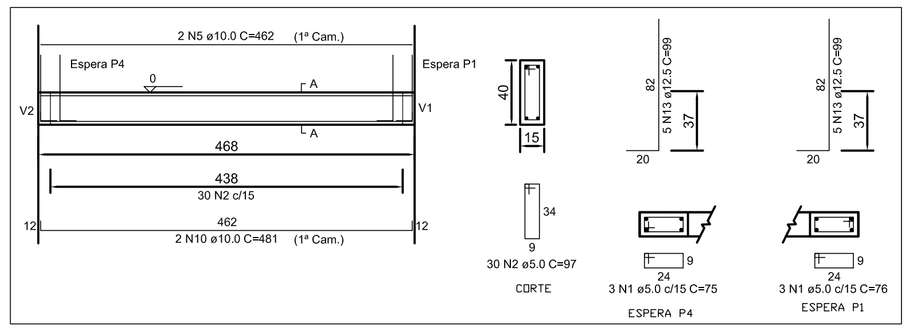


4 ARMAÇÃO V2 - FUNDAÇÃO
ESCALA - 1:50

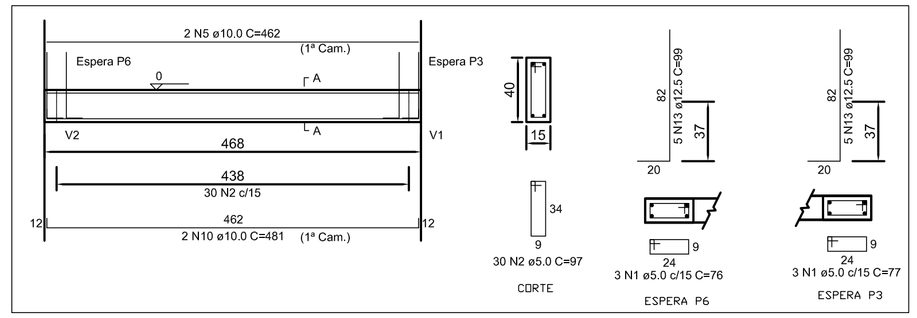
RELAÇÃO DO AÇO FUNDAÇÃO E PILARES					
Negativos-L1 3xP4-L2 V2-L1		Positivos-L1 V1-L2 V3-L1		3xP1-L2 V1-L1 V4-L1	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	192	77	14784
	2	5.0	176	97	17072
	3	5.0	2	92	184
CA50	4	8.0	2	620	1240
	5	10.0	52	462	24024
	6	10.0	36	604	21744
	7	10.0	2	637	1274
	8	10.0	4	623	2492
	9	10.0	4	667	2668
	10	10.0	4	481	1924
	11	12.5	12	467	5604
	12	12.5	12	422	5064
	13	12.5	30	99	2970

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	12.4	5.4
	10.0	541.3	367.1
	12.5	136.4	144.5
CA60	5.0	320.2	54.3

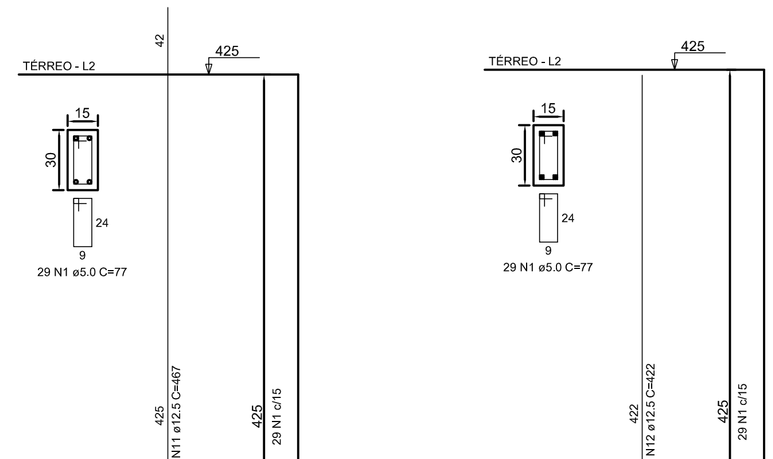
PESO TOTAL (kg)	
CA50	517
CA60	54.3



5 ARMAÇÃO V3 - FUNDAÇÃO
ESCALA - 1:50



6 ARMAÇÃO V4 - FUNDAÇÃO
ESCALA - 1:50



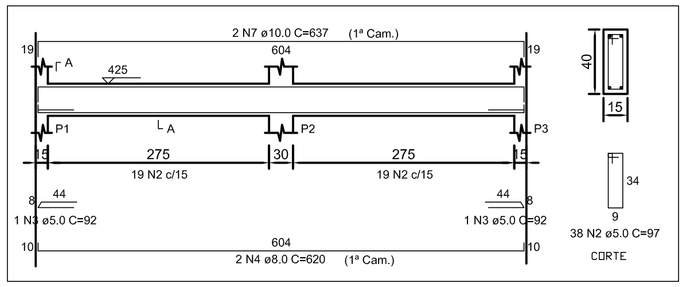
10 ARMAÇÃO P1=P2=P3
ESCALA - 1:25

11 ARMAÇÃO P4=P5=P6
ESCALA - 1:25

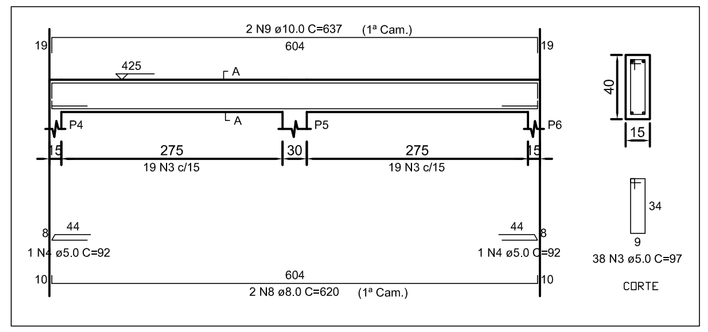
RELAÇÃO DO AÇO TÉRREO E COBERTURA					
3xP1-L3 V3-L2		V1-L3 V4-L2		V2-L2 V5-L2	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	12	77	924
	2	5.0	46	67	3082
	3	5.0	38	97	3686
	4	5.0	2	92	184
	5	5.0	86	117	10062
CA50	6	6.3	2	607	1214
	7	6.3	2	639	1278
	8	8.0	2	620	1240
	9	10.0	2	637	1274
	10	10.0	4	484	1936
	11	10.0	2	145	290
	12	10.0	2	505	1010
	13	12.5	12	47	564
	14	12.5	4	462	1848
	15	12.5	2	486	972

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	24.9	6.7
	8.0	12.4	5.4
	10.0	45.1	30.6
	12.5	33.8	35.9
CA60	5.0	179.4	30.4

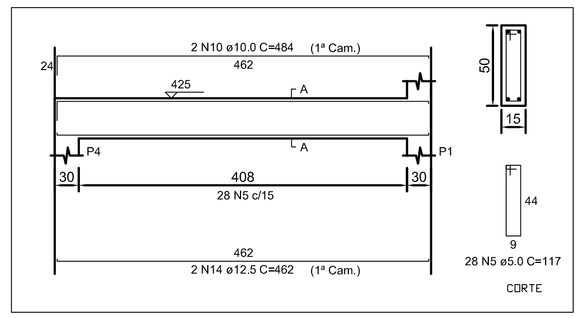
PESO TOTAL (kg)	
CA50	78.5
CA60	30.4



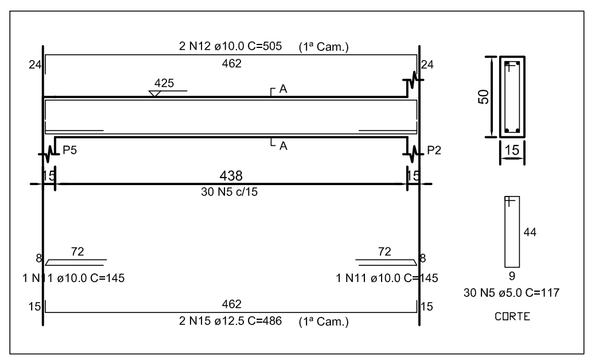
7 ARMAÇÃO V1 - TÉRREO
ESCALA - 1:50



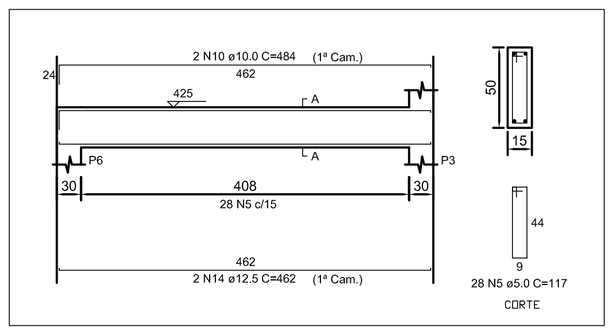
8 ARMAÇÃO V2 - TÉRREO
ESCALA - 1:50



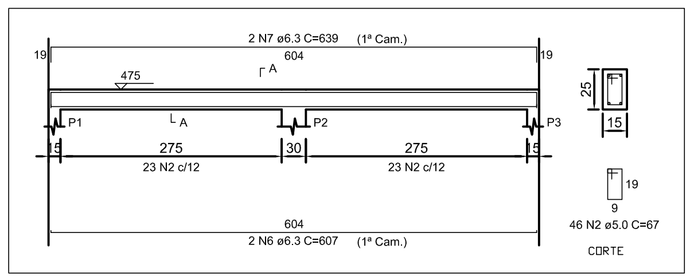
9 ARMAÇÃO V3 - TÉRREO
ESCALA - 1:50



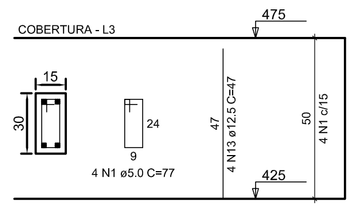
12 ARMAÇÃO V4 - TÉRREO
ESCALA - 1:50



13 ARMAÇÃO V5 - TÉRREO
ESCALA - 1:50



14 ARMAÇÃO V1 - COBERTURA
ESCALA - 1:50



15 ARMAÇÃO P1=P2=P3
ESCALA - 1:50

NOTAS GERAIS

1 – COTAS E DIMENSÕES EM CENTÍMETRO

2 – CONCRETO:
FCK: 30 MPa (300 kgf/cm2)
FATOR A/C: 0,55
AGREGADO < 20 MM
Eci: 268384 KGF/CM2
UTILIZAR CAMADA DE REGULARIZAÇÃO DE 5 CM (CONCRETO MAGRO CIMENTO MÍN. 250 KG/M3) EM TODA ESTRUTURA EM CONTATO COM O SOLO

3 – ARMADURA EM AÇO:
CA – 50, fyk= 500 MPa
CA – 60, fyk= 600 MPa

4 – INÍCIO DO CARREGAMENTO DA ESTRUTURA APÓS 28 DIAS

5 – SUBSTITUIÇÃO DO SOLO:
SUBSTITUIR O SOLO NA REGIÃO DA LAJE DE FUNDAÇÃO DA CASA DE EQUIPAMENTOS PARA ESTABILIZAÇÃO DO SUB-LEITO COM CAMADA DE ESPESSURA MÍNIMA DE 30 CM. DEVENDO SER EXECUTADA COM RACHÃO PARA CAMADA DE APOIO E PENETRAÇÃO NO SOLO ATÉ A OBTENÇÃO DA ESTABILIDADE E PREENCHIMENTO DOS VAZIOS COM AGREGADOS MIÚDOS DE BRITA/AREIA PADRÃO DNER PRESSÃO ADMISSIVEL DE CÁLCULO: 1,0 KGF/CM2 QUE DEVERÁ SER VERIFICADA PELO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO EM CAMPO
NÃO FOI APRESENTADO ESTUDO E/OU SONDAGEM DO SOLO ATUALIZADO – RESP. CLIENTE

6 – RECOBRIMENTOS DAS ARMADURAS:
EM GERAL: 3,0 CM
CONTATO COM SOLO: 4,5 CM

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA COMPANHIA ESPÍRITO 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: sanevix engenharia

PROJETADO: JOSÉ RODRIGO BAZILATO	COORDENADOR:
CREA: 24912/D REGIÃO: ES	CREA: _____ REGIÃO: __
DESENHO: FRANCIELLY	Nº DES. PROJETISTA:
DATA: 14/11/2018	

RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOSÉ RODRIGO BAZILATO
CREA: 24912/D REGIÃO: ES ART Nº: _____ DATA: _____

EMISSÃO CESAN	DATAS
PROJETADO:	
CREA:	
DESENHADO:	
VERIFICADO: ENGª CARINA DA ROSS REZENDE	
DIVISÃO: ENGª CARINA DA ROSS REZENDE	
GERÊNCIA: ENG. NESTOR ALCIDES GORZA JÚNIOR	

CESAN

MUNICÍPIO: DORES DO RIO PRETO | DISTRITO: SEDE | BAIRRO:

NOME DO EMPREENDIMENTO: AMPLIAÇÃO E MELHORIA DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE DORES DO RIO PRETO

TÍTULO: ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO – UASB+FBAS+DS – 6,0L/S
PROJETO ESTRUTURAL
CASA DE EQUIPAMENTOS
ARMAÇÃO DO RADIER, VIGAS E PILARES

ESCALA:	FOLHA:	Nº CESAN	REV:
INDICADA	15 / 13	C-066-000-92-4-XX-0015	00