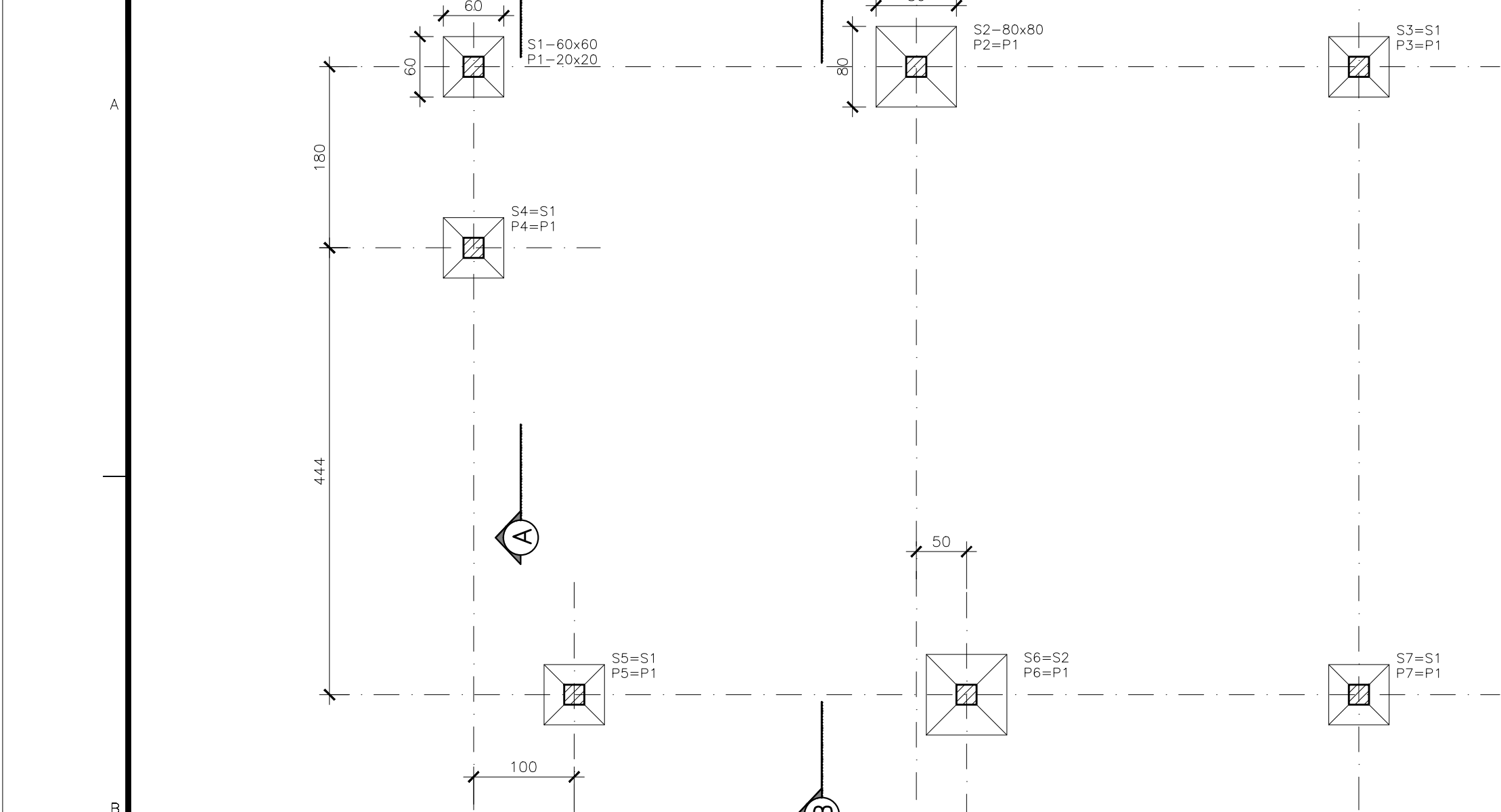
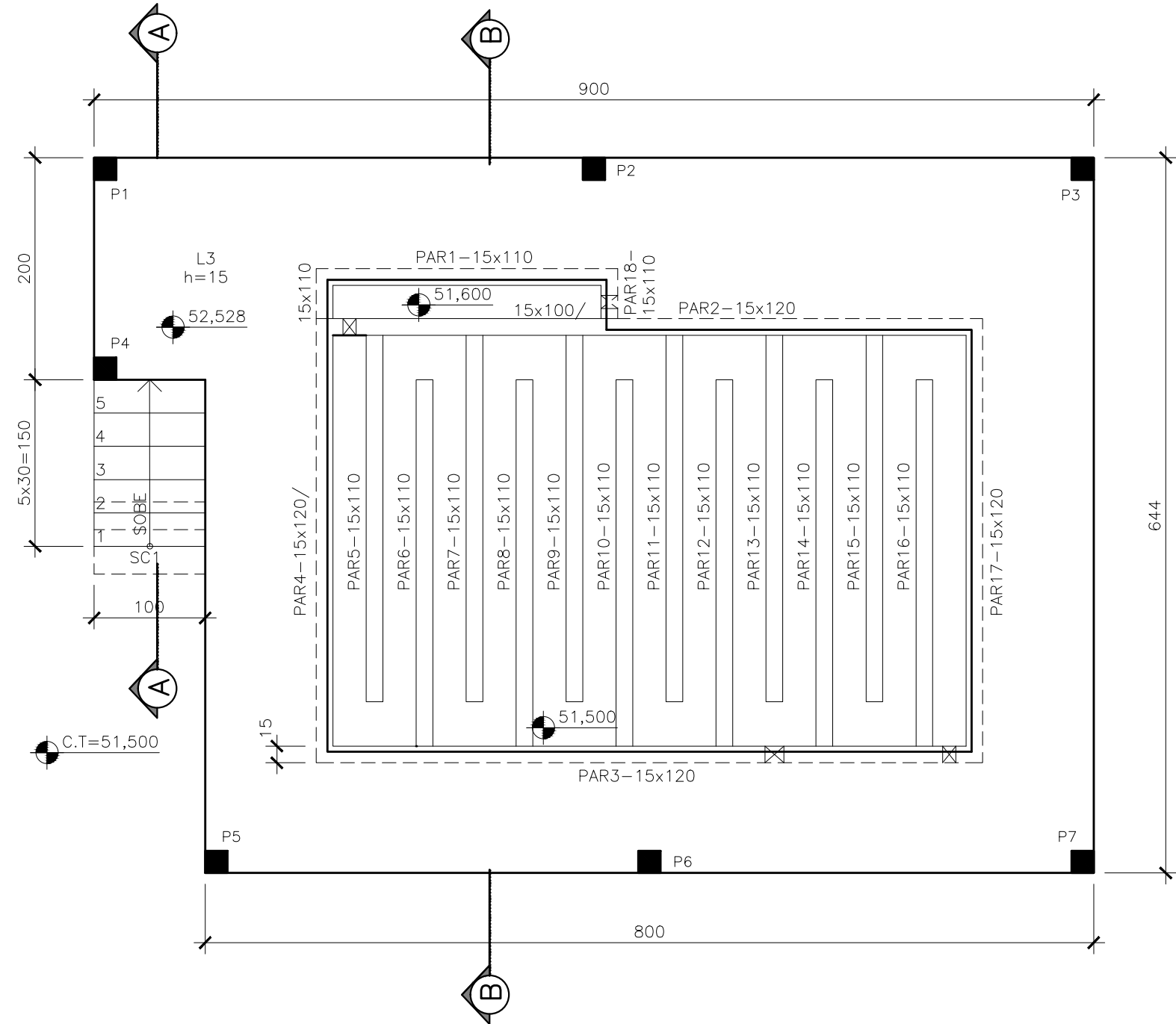


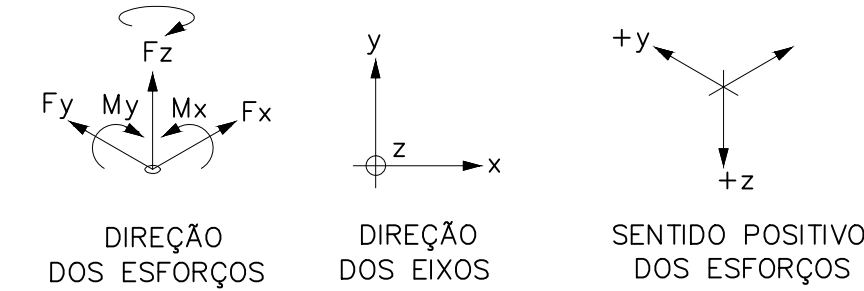
CONFIGURAÇÃO DE PENAS P/ PLOTAGEM		
COR	ESP.	
1	07	0,1
2	07	0,2
3	07	0,3
4	07	0,4
5	07	0,5
6	07	0,6
7	07	0,25
8	07	0,09
9	07	0,15
140	140	0,15
162	162	0,15



LOCAÇÃO DA FUNDAÇÃO – FORMA
ESC.: 1:50

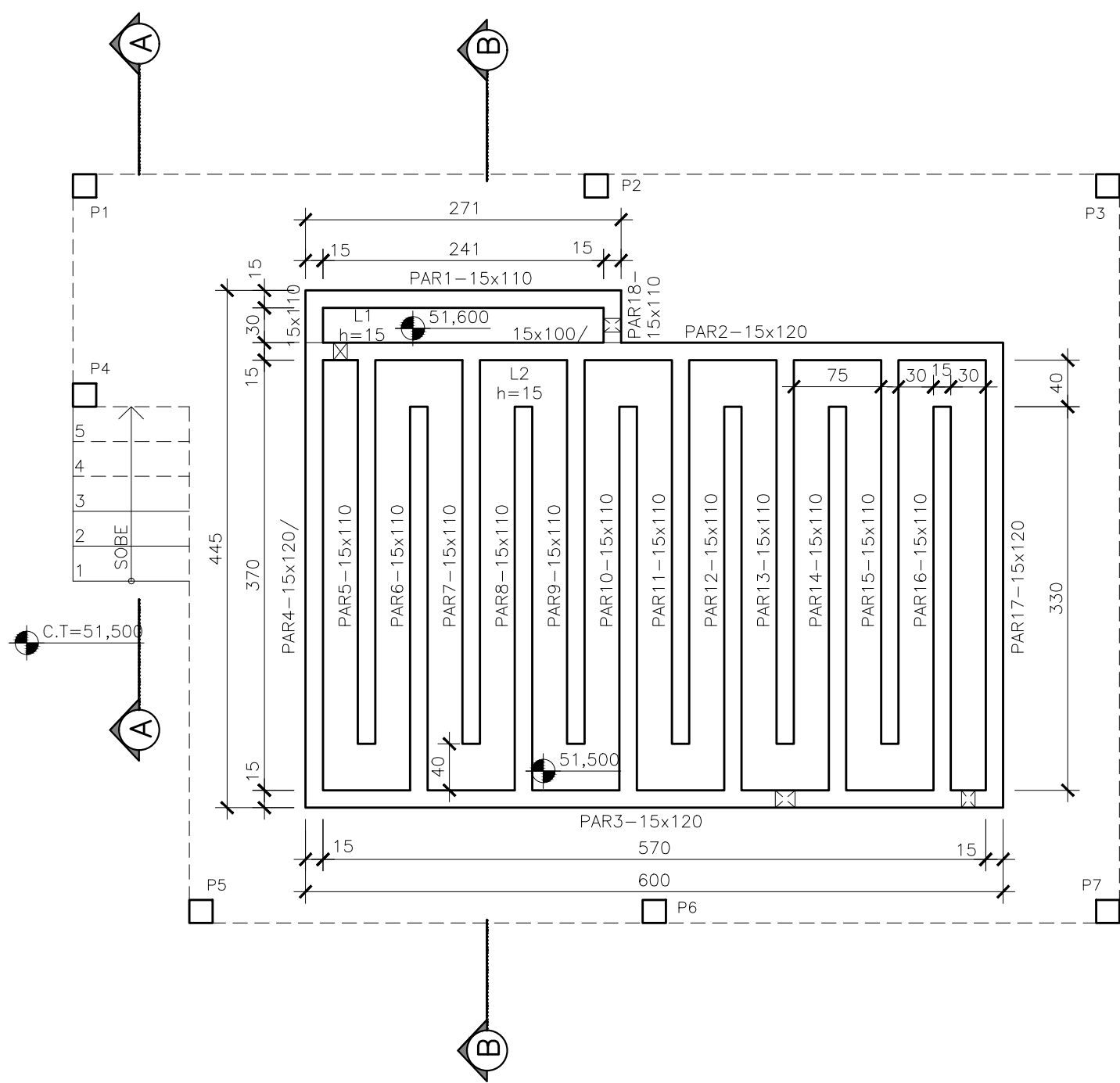


PLANTA EL.52,528 – FORMA
ESC.: 1:50

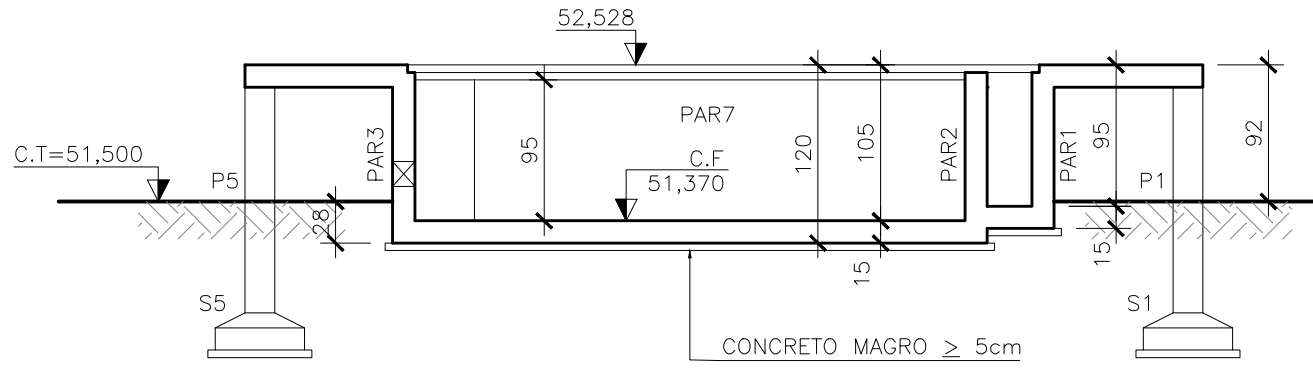


G_{max} / g_{min} = PP+SC (COMBINAÇÕES CONFORME NBR 8681)
PP = PESO PRÓPRIO DA ESTRUTURA (CONCRETO/METÁLICA)
SC = SOBRECARGA

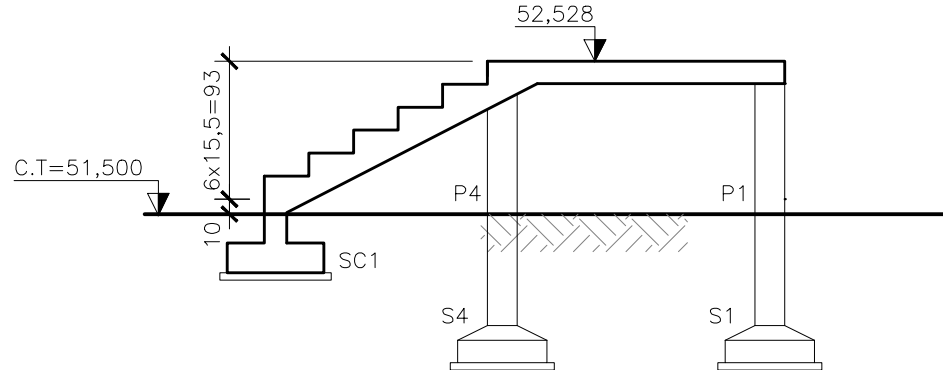
PLANO DE CARGAS							
PILAR	DIMENSÕES (cm)	CASO	F _x (kN)	F _y (kN)	F _z (kN)	M _x (kN.m)	M _y (kN.m)
P01	20x20	G _{max}	3,30	-5,74	31,53	3,14	2,44
		g _{min}	2,36	-4,10	22,51	2,24	1,74
P02	20x20	G _{max}	0,58	-6,51	88,02	3,66	0,75
		g _{min}	0,42	-4,65	62,85	2,62	0,54
P03	20x20	G _{max}	-2,84	-4,06	29,39	2,69	-1,48
		g _{min}	-2,03	-2,90	20,98	1,92	-1,06
P04	20x20	G _{max}	0,00	0,00	2,73	0,00	0,00
		g _{min}	0,00	0,00	1,95	0,00	0,00
P05	20x20	G _{max}	3,10	5,81	34,23	-4,32	1,79
		g _{min}	2,21	4,15	24,44	-3,09	1,28
P06	20x20	G _{max}	-0,66	6,94	76,29	-4,67	-0,62
		g _{min}	-0,47	4,95	54,47	-3,33	-0,44
P07	20x20	G _{max}	-3,48	3,58	29,14	-2,22	-2,44
		g _{min}	-2,49	2,55	20,80	-1,59	-1,74



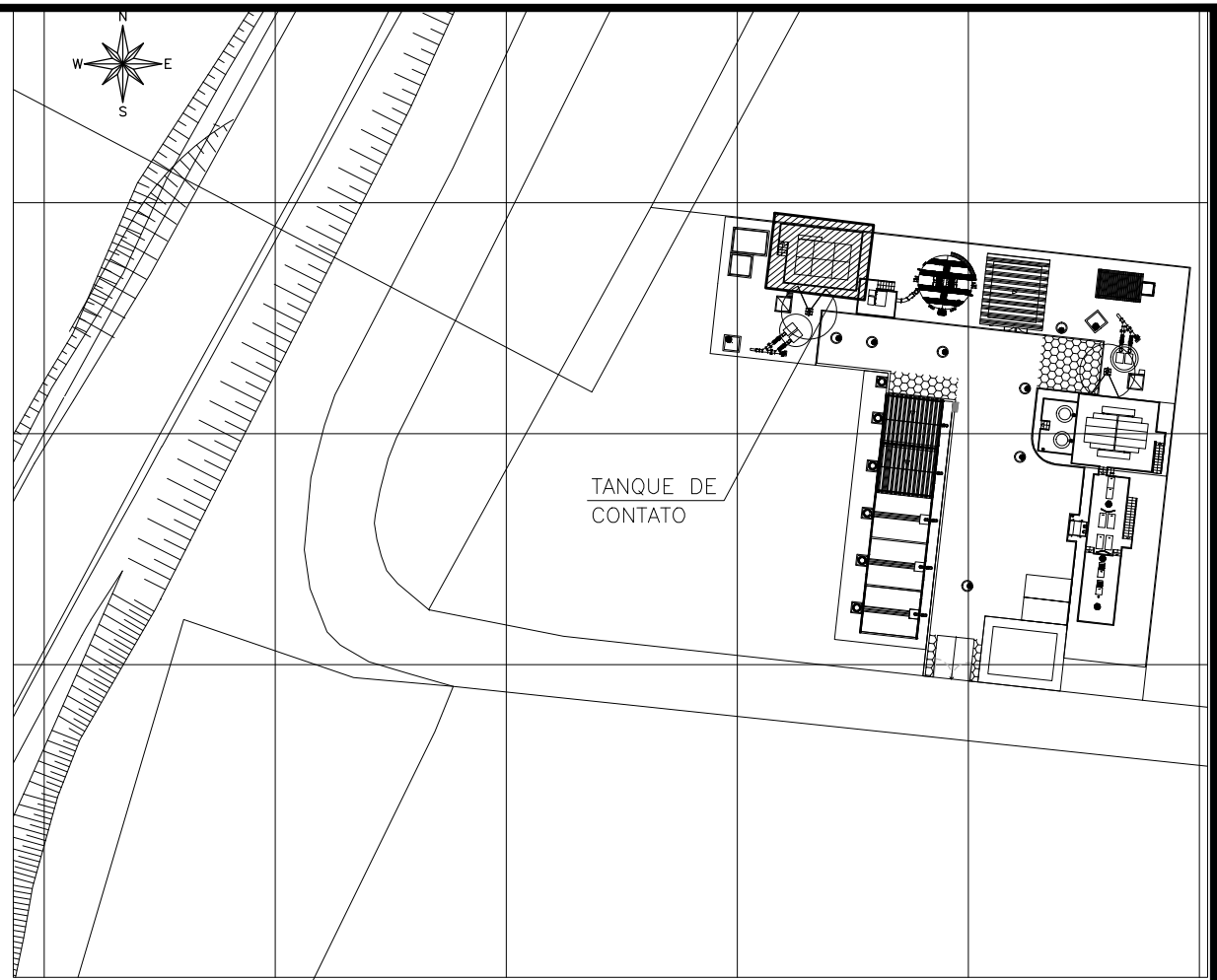
PLANTA EL.51,500 – FORMA
ESC.: 1:50



CORTE AA
ESC.: 1:50



CORTE BB
ESC.: 1:50



PLANTA CHAVE
SEM ESCALA

LEGENDA

- PILAR NASCE
- PILAR PROSSEGUE
- PILAR MORRE

QUANTITATIVOS

VOLUME DE CONCRETO fck 30MPa = 12,9 m³
VOLUME DE CONCRETO MAGRO = 1,5 m³
ÁREA DE FORMAS = 119,0 m²
VOLUME DE ESCAVAÇÃO = 17,1 m³
VOLUME DE REATERRO = 9,2 m³
VOLUME DE BOTA-FORA = 7,9 m³
APILOAMENTO DE FUNDO DE VALA = 32,4 m²

NOTAS:

- COTAS E DIMENSÕES EM CENTÍMETRO E ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- CONCRETO ESTRUTURAL fck= 30 MPa, CONCRETO MAGRO fck= 10 MPa.
- PARA A CURA DO CONCRETO DEVERÁ SER UTILIZADA LAMINA D'ÁGUA OU LONA (MANTA BIDIM) ENCHARCADA, ADOTAR A CURA QUÍMICA E PROTEÇÃO CONTRA O VENTO IMEDIATAMENTE APÓS O PERÍODO DE PEGA.
- AS FORMAS E ESCORAMENTOS DEVERÃO SER DIMENSIONADOS E EXECUTADOS DE ACORDO COM AS PRESCRIÇÕES DA NBR7190/97, DE MODO QUE NÃO SOFRA DEFORMAÇÕES PREJUDICIAIS, QUER SOB A AÇÃO DOS FATORES AMBIENTAIS, QUER SOB A CARGA, ESPECIALMENTE À DO CONCRETO ANTES DO INÍCIO DA PEGA. UTILIZAR FORMA CHAPA COMPENSADA RESINADA 12mm.
- OS MATERIAIS CONSTITUINTES DO CONCRETO ARMADO DEVERÃO ATENDER AS SUAS RESPECTIVAS ESPECIFICAÇÕES, NBR 5735, NBR 11578, NBR 7211, NBR 7480, NBR 6118:2014, ETC.
- O LIMITE DE TOLERÂNCIA PARA COBRIMENTO DAS ARMADURAS DO CONCRETO ARMADO É DE 5mm, SENDO QUE OS COBRIMENTOS NOMINAIS ESTÃO, SEMPRE, REFERIDOS À SUPERFÍCIE DA ARMADURA EXTERNA, EM GERAL A FACE EXTERNA DOS ESTRIBOS.
- ANTES DO LANÇAMENTO DO CONCRETO, DEVERÁ SER VERIFICADA A EXATIDÃO DIMENSIONAL DAS FORMAS EM RELAÇÃO AO PROJETO ESTRUTURAL, A FIM DE ASSEGURAR-SE A GEOMETRIA DA ESTRUTURA.
- NO LANÇAMENTO DO CONCRETO NAS FORMAS, DEVE-SE TOMAR AS PRECAUÇÕES NECESSÁRIAS PARA QUE NÃO HAJA SEGREGAÇÃO DO MESMO, RECOMENDA-SE QUE A ALTURA DE QUEDA LIVRE NÃO ULTRAPASSE 2,00 METROS.
- EM NENHUMA HIPÓTESE O LANÇAMENTO DO CONCRETO PODERÁ SER FEITO APÓS O INÍCIO DA PEGA.
- TODAS AS COLOCAÇÕES CONSTANTES NESTE QUADRO SÃO DE OBRIGAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA EXECUÇÃO DA OBRA, QUE DEVE TER "ART-CREA" RECOLHIDA ANTES DO INÍCIO DA OBRA.
- DIÂMETRO DE DOBRAMENTO: BARRAS = 5,0 Ø - ESTRIBOS = 6,0 Ø
- EMENDAS POR TRANSPASSE = 70 Ø (8,0=56cm, 10,0=70cm, 12,5=87,5cm, 16,0=112cm)
- TODA ARMADURA QUE FOR INTERCEPTADA POR FUROS OU ABERTURAS DEVERÁ SER, CORTADA E DOBRADA ADEQUADAMENTE, OBEDECENDO AS PRESCRIÇÕES DE COBRIMENTO MÍNIMO ADOPTADO.
- TENSÃO ADMISSÍVEL DO SOLO, (FOI CONSIDERADO A TENSÃO ADMISSÍVEL DO SOLO DE 1,50 kgf/cm². APÓS A REALIZAÇÃO DE CAMPANHA DE SONDAGEM CASO A TENSÃO ENCONTRADA SEJA MENOR QUE 1,50 kgf/cm² AS FUNDAÇÕES DEVERÃO SER AJUSTADAS.
- IMPERMEABILIZAÇÃO: PARA PROTEÇÃO QUÍMICA DO CONCRETO (INTERNO), RECOMENDAMOS: REVESTIMENTOS COM ARGAMASSA CRISTALIZANTE CONCENTRADO (XYPEX CONCENTRADO) MC BAUCHEME, LOGO APÓS DESFORMA, APLICAR DUAS CAMADAS DE (XYPEX CONCENTRADO), MANUALMENTE COM TRINCHA OU COM EQUIPAMENTO DE SPRAY (VER INSTRUÇÕES DO FABRICANTE), PARA FIXAÇÃO DE TUBOS NAS ABERTURAS: SELANTE À BASE DE ALCATRÃO E POLIURETANO (SIKAFLEX PRO3) OU SIMILAR.

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				

CANCELAR E SUBSTITUIR 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.

EMINENTE:
ENGESOLO
PROJETADO: LAERTE JUNIOR BAPTISTA
CREA: 7616/D REGIÃO: ES
DESENHO: ANTONIO MARIANI
DATA: 11/07/2018
RESPONSÁVEL TÉCNICO: WALLACE HERON MARTINS
CREA: 79123/D REGIÃO: MG ART Nº420180000490033 DATA: 11/07/18

EMISSION CESAN
PROJETADO: _____
CREA: _____
DESENHADO: _____
VERIFICADO: E-DPE ENGº CHRISTIAN SANTIAGO DE ARAÚJO
DIVISÃO: E-DPE ENGº CARINA DA ROSS REZENDE
GERÊNCIA: E-GPP ENGº NESTOR ALCIDES GORZA JUNIOR

DATAS
MUNICÍPIO: VILA VELHA
DISTRITO: SEDE
BAIRRO: _____
NOME DO EMPREENDIMENTO: MELHORIA DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE COMPLEXO PENITENCIÁRIO DE XURI
TÍTULO: ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO DE XURI
PROJETO ESTRUTURAL – TANQUE DE CONTATO
FORMA
ESCALA: INDICADA
FOLHA: 01/05
Nº CESAN: C-050-000-92-4-XX-0039
REV: 00