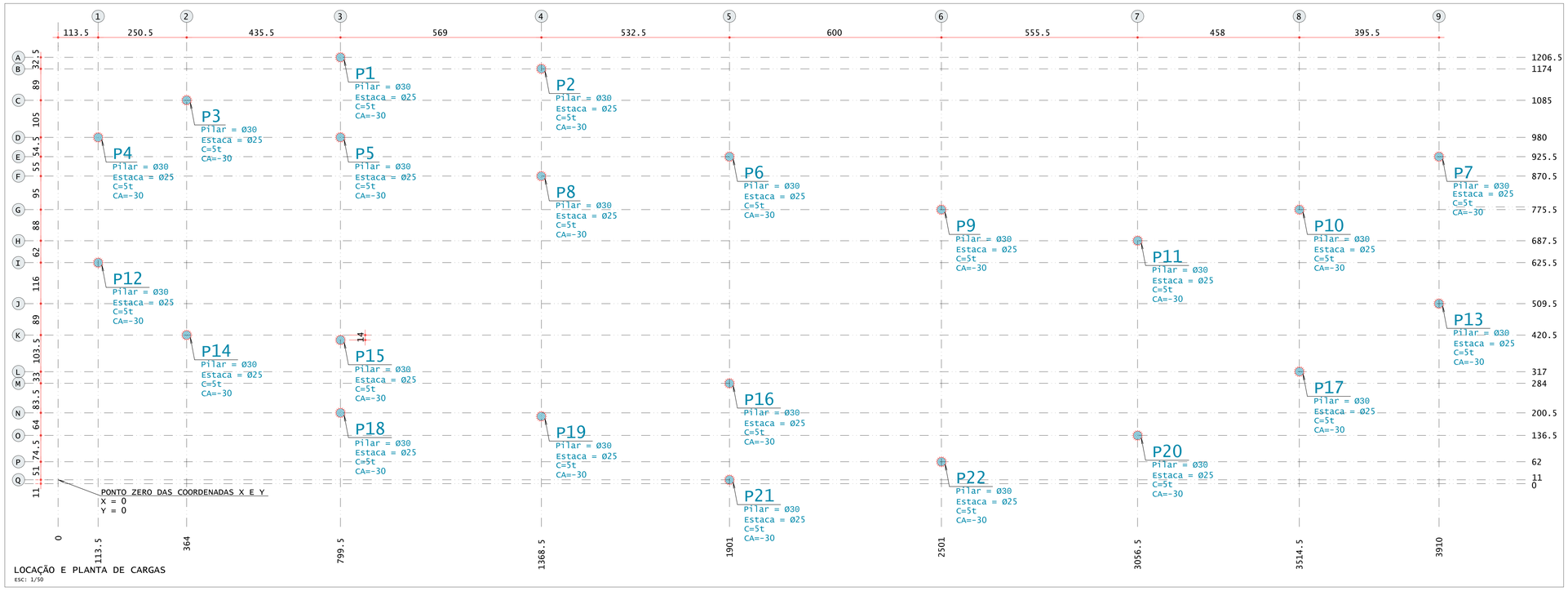
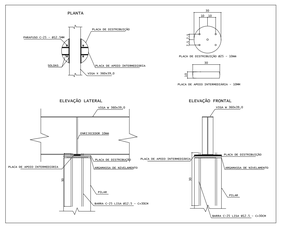
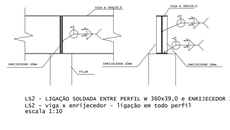


LOCAÇÃO E PLANTA DE CARGAS
ESC: 1/50





LS1 - LIGAÇÃO SOLDADA ENTRE PERFIL W 360x39,0 e PILAR DE CONCRETO COM Ø30
LS1 - viga x pilar - ligação em todo perfil
escala 1:10



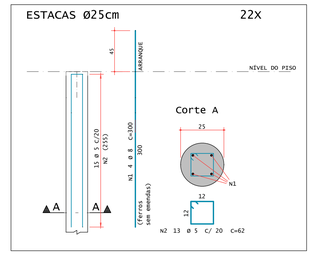
LS2 - LIGAÇÃO SOLDADA ENTRE PERFIL W 360x39,0 e ENRIJECEDOR 10mm
LS2 - viga_x enrijecedor - ligação em todo perfil
escala 1:10

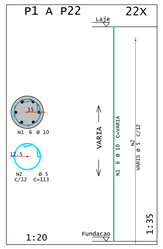
NOTAS:

1-A Locação deverá ser feita observando-se rigorosamente as posições dos eixos.
Sua verificação e exatidão e de inteira e exclusiva responsabilidade do executor;
2-No caso de haver discrepâncias entre cotas e escala, prevalecem as cotas;
3-Todos os elementos de aço deverão ser protegidos contra a ação do fogo;
4-As chapas e perfis deverão ser jateadados a fogo, pintadas com uma demão de
pintura para proteção contra corrosão, e por fim, a pintura definitiva.
5-Os cálculos e a analise estrutural foram feitos para chapas e perfis indicados
em projeto.
6-Qualquer alterações dos projetos e de inteira responsabilidade do executor, e
devem ser previamente comunicadas ao projetista;
7-Deve ser previsto travamentos provisórios de pilares "L" livre máximo de 50cm;
8-Deverá ser previsto no projeto da estrutura de concreto armado apoios para
estrutura metálica como fundação, pilares, vigas e consolos em pilares;
9-Normas aplicadas:
NBR 6118/14 - Projeto e segurança nas estruturas;
NBR 6123/88 - Esforços devidos ao vento em edificações;
NBR 14762/01 - Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por
perfis formados a frio;
NBR 8800/08 - Projeto e execução de estruturas metálicas.
10-Normas aplicadas:
Perfis dobrados a frio, placas de base - ASTM A36 ou USI SAC 300;
Barras redondas - ASTM A36
Chapas grossas - ASTM A36 Serie. / ASTM A307 Lig. Secund.
Eletrodo para solda - E70xx/ MIG Mag ER70S1 OU ER70S6
11-As considerações e not as presentes neste documento valem para todas as
pranchas;

Lista de Material - Projeto

ITEM	QTD	DIMENSÕES	MATERIAL COMPRIMENTO(m)	PESO UNITARIO(kg/m)	PESO TOTAL	OBSERVAÇÕES
a	1	W 360 x 39,0	75,00	39,00	2925,20	
b	1	U 150 x 50 x 3	280,00	6,33	1772,40	
c	1	BARRA L15A CA-25 - Ø12.5	26,80			
PESO TOTAL					4697,00 kgf	





AÇO	POS	BIT mm	QUANT	COMPRIMENTO UNIT cm	COMPRIMENTO TOTAL cm
ESTACAS Ø25cm (X22)					
50A	1	8	68	300	26400
60A	2	5	286	62	17732
P1 A P22 (X22)					
50A	1	10	132	VARIA	41804
60A	2	5	616	113	69608

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT mm	COMPR m	PESO kgf
60A	5	873	135
50A	8	264	104
50A	10	458	283
Peso Total	60A =		135 kgf
Peso Total	50A =		387 kgf

ESTACA CONCRETO => Fck=25 MPa

BLOCOS CONCRETO => Fck=25 MPa

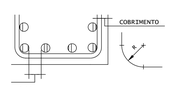
NOTAS PARA AS FUNDAÇÕES

01 - RECOMENDA-SE A EXECUÇÃO DAS SAPATAS POR FIRMA ESPECIALIZADA EM FUNDAÇÕES.
02 - EM LOCAL DE ATERRO, AS ESTACAS DEVERÃO SER ARMADAS.
03 - A PROFUNDIDADE DAS SAPATAS DEVERÁ SEGUIR O PROJETO ESTRUTURAL.
04 - AS PROFUNDIDADES DAS ESTACAS EM PROJETO NÃO CONTAM COM A ALTURA DO ATERRO.

Ø25 TOTAL DE 22 ESTACAS ESCAVAS Ø25

OBSERVAÇÕES GERAIS

01 - NÃO TOMAR MEDIDAS EM ESCALA;
02 - CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NA OBRA;
03 - MEDIDAS EM CENTÍMETROS;
04 - O TRAÇO DA ARGAMASSA DEVERÁ SER DETERMINADO POR LABORATÓRIO TECNOLÓGICO;
05 - TODOS OS MATERIAIS DEVERÃO SER ENSAIADOS POR LABORATÓRIO TECNOLÓGICO;
06 - Fck = 25 Mpa ou SUPERIOR (USINADO);
07 - O COBRIMENTO DAS ARMADURAS DEVERA SER:
3.0 cm PARA OS BLOCOS DE FUNDAÇÃO
3.0 cm PARA AS VIGAS E PILARES
2.5 cm PARA AS LAJES
08 - CARACTERÍSTICAS DO CONCRETO :
8.1 - CONCRETO : C - 25 MPa
8.2 - FATOR ÁGUA/CIMENTO MAXIMO: 0,60
8.3 - MÓDULO DE ELASTICIDADE SECANTE MÍNIMO NA DESFORMA (Ecs): 23gPa
8.4 - MASSA ESPECIFICA APARENTE: 2.5Tf/m3
09 - REFERÊNCIAS NORMATIVAS :
NBR 6118 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO
NBR 6120 - CARGAS PARA O CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES
NBR 14931 - EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO
NBR 6123 - FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES
NBR 8681 - AÇÕES E SEGURANÇA NAS ESTRUTURAS
10 - CARGAS:
10.1 - ALVENARIAS:
BLOCOS ESPESSURA 9 cm : 180 kg/mA²
BLOCOS ESPESSURA 14 cm : 240 kg/mA²
BLOCOS ESPESSURA 19 cm : 300 kg/mA²

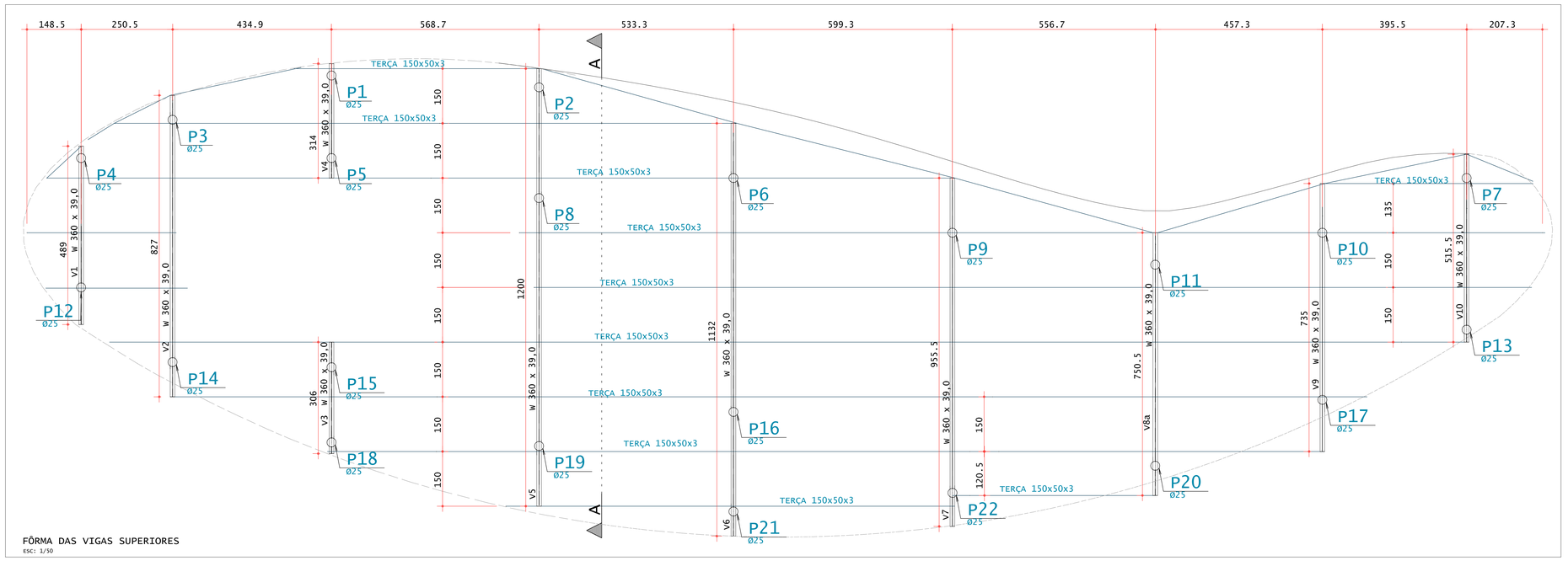


COEF. DE SEGURANÇA: ACO.....1.15
CONCRETO.....1.40

DIÂMETRO Ø12.5	Ø16	Ø20	Ø25
RAIO (R) 10	13	16	20

eh >= DIÂMETRO DAS BARRAS
eh >= 2cm
(eh) ESPAÇO ENTRE BARRAS

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	DATA	APROVADO



FÔRMA DAS VIGAS SUPERIORES
ESC: 1/50

Estrutural

PROJETO EXECUTIVO

PRANCHA:
LOCAÇÃO E PLANTA DE CARGA - FÔRMA DAS VIGAS SUPERIORES
DET. PILARES E DET. ESTACAS - DET. SOLDAS

PROPRIETÁRIO (A):
PREFEITURA DE ALTÔNIA

ENDEREÇO DA OBRA:
PRAÇA CARLOS GOMES EM ALTÔNIA - PR

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
SIMONE SBARDELOTTO VALENTE - CREA: 96476/D-PR

AUTOR DO PROJETO:
SIMONE SBARDELOTTO VALENTE - CREA: 96476/D-PR

DESENHO:
ALINE CRISTINA PERUSSI REAL - CREA: 159732/D-PR

DATA:
11/08/2025

FOLHA Nº:
A101

ÁREA:

Simone Sbardelotto Valente - CREA 96476/D-PR