

NÍVEL: 100,25m



- 1) LOCAÇÃO DO RESERVATÓRIO A SER DEFINIDA;
- 2) O ACABAMENTO FINAL DA LAJE DEVE ESTAR NIVELADO, LISO E DESEMPENHADO, SENDO QUE SE DEVE DEIXAR LRE DE CLIVIDADE NA LAJE QUE NÃO ESTÁ SOB A PROJEÇÃO DO RESERVATÓRIO PARA O LADO OPOSTO DO RESERVATÓRIO, COM A FINALIDADE DE IMPEDIR O ACÚMULO DE ÁGUAS PLUVIAIS EM CONTATO COM O RESERVATÓRIO;
- 3) NÍVEL FINAL DA LAJE DEVE ESTAR AO MENOS 10cm ACIMA DO NÍVEL DO TERRENO.

VIGA

PISO OSSO
100,20m

42

60

80

100

Ø - 15cm

PONTA DA ESCADA

C.A. DA
ESTACA
99,78m

ROLETES (2X2)
ESPESSURA 10mm

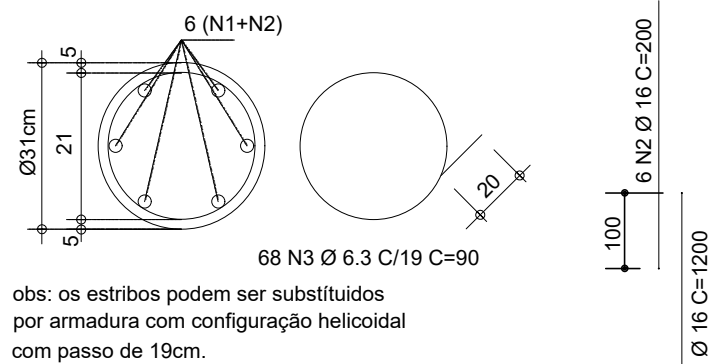
ENRIJECEDORES Ø12,5mm - 2X1,5m
A CADA 3m

ANEL INTERNO Ø12,5mm
A CADA 2,5m

ROLETES (2X2)
ESPESSURA 10mm

L_e - COMPRIMENTO DA ESTACA
DEFINIDA NO PROJETO

ESTACAS Ø 31
21X



AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT (cm)	TOTAL (cm)
ESTACAS (X21)					
50A	1	16	126	1200	151200
50A	2	16	126	200	25200
50A	3	6.3	1428	90	128520

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
50A	6.3	1285	315
50A	16	1764	2784
Peso Total	50A =	3098 kg	

21 ESTACAS Ø 31 Le=13m
PARA CARGAS DE ATÉ 67

VOL. DE CONCRETO		21m³
ESCAVAÇÃO ESTACAS		
DIÂMETRO(cm)		QUANTIDADE(m)
31		273

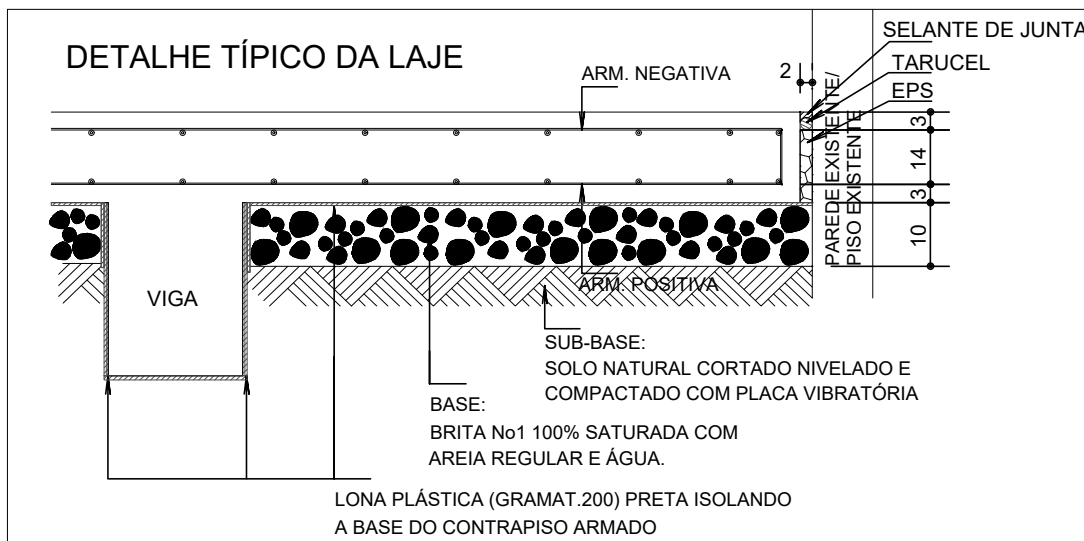
OBS: NÃO CONSIDERADO SOBRECONSUMO

- 1- ARGAMASSA fck MAIOR OU IGUAL À 20MPa:
A) CONSUMO DE CIMENTO NÃO INFERIOR À 600Kg/m³;
B) FATOR ÁGUA/CIMENTO ENTRE 0,5 E 0,6;
C) AGREGADO: AREIA;
- 2- COMPRIMENTO DAS ESTACAS CONFORME INDICADO NO PROJETO,
3- RECOMENDA-SE QUE SÓ SE EXECUTE UMA ESTACA QUANDO TODAS, NUM RAIO DE 5 DIÂMETROS, JÁ TENHAM SIDO CONCRETADAS
HÁ PELO MENOS 1 DIA.
- 4- RECOMENDA-SE CONCRETAR A ESTACA ATÉ O NÍVEL DO TERRENO PARA SE EVITAR CONTAMINAÇÃO DA MESMA COM SOLO NO MOMENTO DA INSERÇÃO DA ARMADURA E ARRASAR, QUEBRANDO AS CABEÇAS DA ESTACA, JUNTAMENTE COM EXECUÇÃO DOS BLOCOS.

CÁLCULO DAS ESTACAS FOI EXECUTADO TENDO COMO BASE NAS SONDAGENS REALIZADAS NAS DATAS 28 E 29/07/22 E 01/08/22 PELA EMPRESA SONDA SOLO ENGENHARIA MECÂNICA DE SOLOS LTDA TENDO COMO RESPONSÁVEL TÉCNICO ENG.ª FERNANDA A. NASCIMENTO, CREA/SP 5062557780.




- 1) AS ESTACAS DEVERÃO SER LOCADAS A PARTIR DO CENTRO DE GRAVIDADE DOS PILARES OU ONDE INDICADO, FAZER PRÉ FUROS NOS EIXOS DAS ESTACAS AFIM DE EVITAR EXCENTRICIDADES NAS PERFURAÇÕES.
- 2) a-15cm TRECHO DE CONCRETO À SER APOICADO MANUALMENTE PARA GARANTIA DE CONCRETO DE "BOA QUALIDADE".
- 3) APÓS A EXECUÇÃO DO ESTACQUEAMENTO, O PREPARO E O APARELHAMENTO DA CABEÇA DAS ESTACAS DEVERÃO SER FEITOS CONFORME O DETALHE INDICADO, RESSALTANDO O POSICIONAMENTO CORRETO DO PONTEIRO.
- 4) PODEM SER UTILIZADOS MARTELETES LEVES (POTÊNCIA ATÉ 1.000W) EM ESTACAS COM SEÇÕES ATÉ 900cm².
- 5) AS ESTACAS DEVERÃO SER EXECUTADAS COM UM EXCESSO DE AGRASSAMENTO EM RELAÇÃO À COTA DE ARRASSAMENTO, O QUAL DEVE SER RETIRADO CONFORME O DETALHE INDICADO. É INDISPENSÁVEL QUE O DEBASTAMENTO DO EXCESSO DE CONCRETO SEJA LEVADO À SE ATINGIR CONCRETO DE BOA QUALIDADE, AINDA QUE ISTO VENHA A OCORRER ABAIXO DA COTA DE ARRASSAMENTO, RECOMPODO-SE, A SEGUIR, O TRECHO DE ESTACA ATÉ ESTA COTA.
- 6) É OBRIGATÓRIO O USO DE LASTRO DE CONCRETO MAGRO COM ESPESURA NÃO INFERIOR A 5cm.
- 7) O TOPO DESTA CAMADA DE LASTRO DEVERÁ FICAR DE 5 A 10cm ABAIXO DO TOPO ACABADO DA ESTACA.



- 1.- TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM "CENTÍMETROS".
- 2.- OS CORRIMENTOS ADOTADOS DEVEM EM CONTA O CONTROLE RIGOROSO DE CONSTRUÇÃO CONFORME PREVÊ O ITEM 7.4.7.4 DA NBR 6118:2014.
- 3.- NENHUMA ALTERAÇÃO DEVE SER FEITA NO PROJETO TÃO COMO: PASSAGEM DE TUBULAÇÕES OU PERFURAÇÕES DE QUALQUER PARTE DA ESTRUTURA DE CONCRETO, SEM ANTES, PASSAR A AVALIAÇÃO ESTRUTURAL FEITA PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO, DEVERÁ SER COMUNICADA À DISTRIBUIDORA PARA QUE SEJAM TOMADAS AS DEVIDAS PROVIDÊNCIAS.
- 4.- CONCRETO USINADO PARA VIGAS E LAJES: Fck 25MPa (Cp)=2800MPa (Cp)=2300MPa.
- 5.- VERIFICAR O LANÇAMENTO E GARANTIR O ADEQUADO PÓS VIBRAÇÃO.
- 6.- REALIZAR CURA E NÃO PERMITIR CONTAMINAÇÃO DAS ARMADURAS COM IMPUREZAS.
- 7.- TODAS AS LAJES TEM SOBRECARGAS INDICADAS CONFORME A TABELA DE SOBRECARGAS NAS PRANCHAS DE FORMAS.

00	28/09/22	EMISSÃO INICIAL	GIOVANI
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL
OBRAP ENGENHARIA - AV. LINS DE VASCONCELOS - 3282 - CJ 81 - VILA MARIANA - SÃO PAULO - SP - CEP 04.112-002 - FONE (11) 2385-7685 - E-mail - contato@obrap.com.br			

 Receita Federal	
OBRA	
BASE DO RESERVATÓRIO	
PROPRIETARIO	
ALFÂNDEGA DA RECEITA FEDERAL DO BRASIL	
LOCAL	
AV. PRESIDENTE WILSON, 5325, IPIRANGA - SÃO PAULO - SP	



OBRAPE ENGENHARIA
DE PROJETOS E CONSULTORIA

www.obrape.com.br

RESP. TECNICO
ENG. GIOVANI ELIAS DA MATA

CREA nº
5060869314

A.R.T./R.R.T. nº
2802730221571228

ASSINATURA

**LIBERADO
PARA OBRA**

EST

Nº DE FOLHAS
02/03