

[illegible]

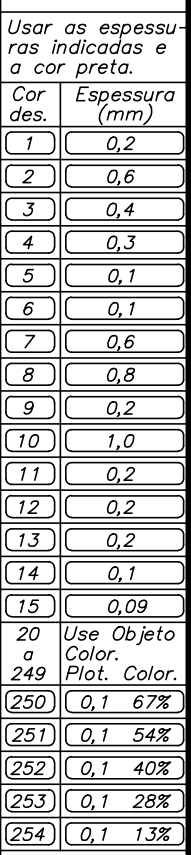
TOTAL EM KG P/ BITOLA P/ ESTACA	
AÇO CA-50 Ø 10,0mm	44,42
AÇO CA-50 Ø 6,3mm	9,24

[illegible]

TOTAL EM KG P/ BITOLA P/ ESTACA	
AÇO CA-50 Ø 10,0mm	44,42
AÇO CA-50 Ø 6,3mm	13,85

Observações:
=====

- 1 - Esforços com valores característicos
- 2 - Forças em tf
- 3 - Momentos em tfm
- 4 - Sistema de coordenadas GLOBAL



ESTE PROJETO É PROPRIEDADE DA OTIMIZE CONSULTORIA E PROJETO GEOTÉCNICO, NÃO SENDO PERMITIDA SUA UTILIZAÇÃO PARA QUALQUER FINALIDADE QUE NÃO SE RELACIONE COM A EXECUÇÃO ESPECÍFICA DESTA OBRA, SENDO TERMINANTEMENTE PROIBIDA SUA COLOCAÇÃO À DISPOSIÇÃO DE TERCEIROS. DIREITOS AUTORAIS PROTEGIDOS POR LEI No. 9.610/98. NENHUMA ALTERAÇÃO OU REPRODUÇÃO PODERÁ SER FEITA SEM AUTORIZAÇÃO PRÉVIA DO PROJETISTA

- PROJETO ARQUITETÔNICO FORNECIDO POR ARCHITECTUS S/S MOSTRANDO OS LIMITES DO TERRENO E ESTRUTURAS.

- RELATÓRIO DE INVESTIGAÇÃO GEOTÉCNICA COM CINCO SONDAGENS A PERCUSSÃO EXECUTADAS POR STS ENGENHARIA; E
- PLANTA DE CARGAS FORNECIDA PELA ARCHITECTUS S/S.

O PROJETO DE FUNDAÇÕES FOI DESENVOLVIDO EM ESTACA TIPO ESCAVADA Ø400mm PARA 30,0 tf. E Ø300mm PARA 20,0 tf. A DISTRIBUIÇÃO DAS ESTACAS POR PILAR FOI CONCEBIDA PROCURANDO OTIMIZAR O PROJETO, OBTENDO AS CARGAS MÁXIMAS DE TRABALHO PARA CADA PILAR. FOI FEITA A VERIFICAÇÃO DA CARGA POR ESTACA, QUANDO O MESMO ESTIVER SUBMETIDO A TODOS OS ESFORÇOS ATUAIS (CARGA PERMANENTE + ACIDENTAL). NESTA VERIFICAÇÃO TOMOU-SE PARTIDO DO ACRÉSCIMO NA CARGA NOMINAL DA ESTACA. A MEMÓRIA DE CÁLCULO DESTA ESTACA ENCONTRA-SE NA QUADRO 2.0 – CARGAS ATUAIS NAS ESTACAS.

AS ESTACAS DEVERÃO SER DO TIPO HÉLICE ESCAVADA, EXECUTADAS DE ACORDO COM ESSE PROJETO.

QUE FOU ELABORADO COM BASE NAS TABELAS DE ESFORÇOS DA ESTRUTURA, FORNECIDAS PELA EMPRESA RESPONSÁVEL.

POSSÍVEL OBTENÇÃO DE UM TRILHO HELICOIDAL, COM DIÂMETRO ESPECÍFICO DE CADA CASO, COM RETIRADA RECORRENTE DE MATERIAL E SEM A UTILIZAÇÃO DE REVESTIMENTO. ATINGIDA A PROFUNDIDADE ESPECIFICADA, INSTALA-SE A ARMADURA DA ESTACA E INICIA-SE A CONCRETAGEM ATRAVÉS DE TREMONHA. PODER-SE-A PROCEDER A REMOÇÃO MANUAL DO CONCRETO DA ESTACA ATÉ CERCA 30cm ACIMA DA COTA DE ARRASSAMENTO PREVISTA NO PROJETO. PÓS A ESCAVAÇÃO DO BLOCO DE CORROMENTO, DEVERÁ SER REALIZADO O ARRASSAMENTO DAS ESTACAS DE ATÉ 10% DO FUNDO DO MESMO, O CONCRETO DEVE SER COLADO E APOSTO.

SE RETRIDO COM A UTILIZAÇÃO DE PONTEIROS TRABALHANDO COM PEQUENA INCLINAÇÃO EM RELAÇÃO A HORIZONTAL, BATENDO-SE, PREFERENCIALMENTE, NO SENTIDO DE BAIXO PARA CIMA, OPCIONALMENTE, PODER-SE-A FAZER O USO DE MARTELITE PNEUMÁTICO LEVE ATÉ 50cm ACIMA DA COTA DE ARRASSAMENTO. DEVERÃO SER TOMADAS AS DEVIDAS PRECAUÇÕES PARA GARANTIR-SE, NO MÍNIMO, OS COMPROMISSOS DE ANCORAGEM DAS BARRAS DAS ESTACAS, PREVISTAS EM PROJETO, ACIMA DA COTA DE ARRASSAMENTO, O CONCRETO UTILIZADO DEVERÁ TER 20 MPa E SATISFAZER AS SEGUINTE EXIGÊNCIAS DESCRITAS NO QUADRO 1.0. A DOSAGEM DO CONCRETO, BEM COMO A DOSAGEM DAS ARMADURAS, DEVERÁ SER ORÇADA, DEVIDO AO RISCO DA COTA OCORRA O COLAPSO DO CONCRETO, APOSTO NA ARMADURA, PARA TANTO PODERÃO SER UTILIZADOS ADITIVOS RETARDADORES DE SECAGEM, SE NECESSÁRIO, O CONCRETO DEVERÁ TER INGRUOSSO CONTRATÉCNICO, COM PREVENÇÃO DE RETRAÇAS REGULARES DE CORPOS DE PROVAS PARA SEREM ENGAIADOS ÀS 3, 7 E 28 DIAS. ESTACAS COM DISTÂNCIAS ENTRE EIXOS INFERIORES A CINCO VEZES O SEU DIÂMETER NÃO PODERÃO SER EXECUTADAS NO MESMO DIA, PARA UTILIZAR DISPOSITIVOS DISTANCIADORES E ESPACIADORES (COCADAS, GATOS, ETC.) QUE GARANTEM OS COBRIMENTOS E POSICIONAMENTO DAS ARMADURAS. CASO NÃO SE FAÇA O USO DOS MESMOS, A EMPRESA EXECUTADORA DEVERÁ TOMAR OS CUIDADOS PARA A PERFEITA CENTRALIZAÇÃO DAS ARMADURAS. AS ARMADURAS DEVERÃO SER LIMPAS E ISENTES DE QUALQUER SUBSTÂNCIA QUE PREJUDIQUE SUA ADERÊNCIA AO CONCRETO, INCLUSIVE ESCUMAS DE OXIDAÇÃO.

A DISTÂNCIA ENTRE EIXOS DAS ESTACAS E DE 3.0 VEZES O DIÂMÉTER DA MESMA. O COMPRIMENTO DAS ESTACAS FOI CALCULADO PEL METODO ADAPTADO DOS ENGENHEIROS AKOIE E AISONS (1991) PARA CADA PERFIL DE SOLO, CONSIDERANDO-SE A RESISTÊNCIA DE FONTA ($\sigma_u < \sigma_u + 20\%$), E A RESISTÊNCIA DE FONTE ($\sigma_u > \sigma_u + 20\%$). A RESISTÊNCIA DE FONTE É PRESENTADA O VALOR DO COEFICIENTE DE 0.25, PARA O TIPO DE SOLO ADOPTADO PARA CADA SONDADE E OBRIGATORIO O TRAVAMENTO DE ESTACAS ISOLADAS OU ALINHADAS COM DIÂMETROS INFERIORES A 0,30 METROS. SÃO TOLERADAS, SEM NECESSIDADE DE CORREÇÃO, EXCENTRICIDADES DE 10% DO DIÂMETRO DAS ESTACAS, QUANDO A EXCENTRICIDADE FOR SUPERIOR A ESSE VALOR, DEVERÁ SE ESTUDAR A CARGA EFETIVA EM CADA ESTACA, QUE PODERÁ SER ATÉ 15% SUPERIOR À CARGA DE TRABALHO. PARA ELEMENTOS ISOLADOS OU ALINHADOS QUE TENHAM EXCENTRICIDADES ALEM DO LIMITE ESTIPULADO, O COMBATE AO MOMENTO GERADO DEVERÁ SER FEITO COM A CRIAÇÃO DE NOVAS ESTACAS NO UBR-6122. PARA A OBRA EM QUESTÃO SÃO OBRIGATORIAS PROVAS DE CARGA.

	SONDAGEM
	REFERENCIA DE NÍVEL
	COTA DE NÍVEL
	ALINHAMENTO / DIVISA
	ESTACA TIPO HÉLICE CONTÍNUA Ø 30cm ATÉ 351f (28x) L= 12,00m OTES
	ESTACA TIPO HÉLICE CONTÍNUA Ø 40cm ATÉ 551f (30x) L= 12,00m OTES
	COMPRIMENTO ÓTIL DAS ESTACAS

1. A OBRA DEVERÁ SER LOCADA DE ACORDO COM A PLANTA DO ENGENHEIRO ESTRUTURAL.
2. OS COMPROMISSOS DAS ESTACAS DEVERÃO SER CONFIRMADOS NA OBRA POR ENGENHEIRO GEOTÉCNICO.
3. O COMPROMISSO ÚTIL REPRESENTA O COMPROMISSO ABAIXO DA COTA DE ARRASAMENTO DAS ESTACAS.
4. A NECESSIDADE DE VIGAS DE TRAVAMENTO DEVERÁ SER CONFIRMADA AO TÉRMINO DA EXECUÇÃO DAS ESTACAS E VERIFICAÇÃO DAS EVENTUAIS INCENTIVIDADES DAS MESMAS.
5. CONFORME ITEM 9.2.2 DA NORMA NBR6122/2010, NÃO SERÁ NECESSÁRIA A EXECUÇÃO DE PROVAS DE CARGA ESTÁTICA, AFIM DE VERIFICAR O DESEMPENHO DAS FUNDAÇÕES.
6. CONFORME ITEM 9.1 DA NORMA NBR-6122/2010, PARA ESTE EMPREENDIMENTO, NÃO SERÁ NECESSÁRIO O MONITORAMENTO DOS RECALQUES MEDIDOS NA ESTRUTURA.

1. RELATÓRIO DE SONDAGEM, DATADO DE 28/06/17, ELABORADO POR JC SONDAGENS.
2. LEVANTAMENTO PLANALTIMÉTRICO SEMICADASTRAL, FL. 01/01 DATADO DE 23/02/2017, ELABORADO POR OESTE ENGENHARIA.
3. PLANTA DE ARQUITETURA – IMPLANTAÇÃO – PE = FL. ARQ-/026-R00, DATADA DE 30/06/17, ELABORADA POR MARIANA FURLANI LARDIM.
4. PLANTA DE LOCAÇÃO E CARGAS DOS PILARES, FL. EST/001-R00 DATADA DE 07/07/2017 ELABORADA POR MHA ENGENHARIA LTDA.
5. NORMA BRASILEIRA DE FUNDAÇÕES NBR-6122 (OUT/10).

1	INSERIDO CABINE DE ENERGIA	08/02/2019	CLAUDIO	MARCELO
0	EMISSÃO INICIAL	20/12/2018	CLAUDIO	MARCELO
Revisão n°	Descrição	Data	Projetista	Aprovação