



OBS.:
EXECUTAR A BARREIRA ACÚSTICA CONFORME ESQUEMA ACIMA, PARA CENTRALIZAR O CENTRO DE CARGA DA BARREIRA COM O DA VIGA BALDRAME.
EXECUTAR AS VIGAS BALDRAMES COM SEU EIXO CENTRALIZADO AO EIXO DOS PILARES.
EXECUTAR OS BLOCOS ALINHADOS AOS EIXOS PRINCIPAIS DOS PILARES (VER PLANTA DE LOCAÇÃO DOS PILARES DO PROJETO ESTRUTURAL).

ESPECIFICAÇÃO GERAL DAS ESTACAS:

- UTILIZAR ESTACAS PRÉ-MOLDADAS OU PRÉ-FABRICADAS COM PROFUNDIDADE DE 12,00 m;
- PROFUNDIDADE CALCULADA EM FUNÇÃO DAS SONDAGENS SPT FORNECIDAS, E SUJEITAS A ALTERAÇÕES;
- PRESENÇA DE SOLO MOLE ($N_{spt} = 2$) ATÉ À PROFUNDIDADE DE 6 METROS;
- ADOTAR DETALHE DAS ESTACAS CONFORME APRESENTADO OU, À CRITÉRIO DA EXECUÇÃO, ADQUIRIR ESTACAS PRÉ-FABRICADAS COM AS SEÇÕES TRANSVERSAIS MÍNIMAS, COMO SEGUE:
 - CIRCULAR VAZADA: $\phi e = 42$ cm, $\phi i = 25$ cm, TIPO INCOPRÉ OU EQUIVALENTE;
 - SEÇÃO RETANGULAR CHEIA OU VAZADA: 45×45 ;
 - DEVE APRESENTAR RESISTÊNCIA COMPATÍVEL COM OS ESFORÇOS SOLICITANTES.
- ESFORÇOS SOLICITANTES DE SERVIÇO EM CADA ESTACA:
 - ESFORÇO NORMAL MÁXIMO - $N_{m\acute{a}x} = 36$ tf;
 - ESFORÇO NORMAL MÍNIMO - $N_{m\acute{m}n} = 4$ tf;
 - ESFORÇO HORIZONTAL NA CABEÇA DA ESTACA - $H = 4$ tf;
 - MOMENTO FLETOR DE SERVIÇO AO LONGO DO FUSTE - $M_s = 10$ tf.m.
- VERIFICAR QUANTO À FLAMBAGEM.
- COEFICIENTE DE REAÇÃO LATERAL (K_h) ADOTADO PARA CÁLCULO DO MOMENTO AO LONGO DO FUSTE:
 - PROFUNDIDADE DO TERRENO ENTRE 0,00 E 6,00 m - $K_h = 40$ tf/m³;
 - PROFUNDIDADE DO TERRENO ENTRE 6,00 E 8,00 m - $K_h = 250$ tf/m³;
 - PROFUNDIDADE DO TERRENO ENTRE 8,00 E 10,00 m - $K_h = 500$ tf/m³;
 - PROFUNDIDADE DO TERRENO ENTRE 10,00 E 12,00 m - $K_h = 1250$ tf/m³;
- EXECUTAR PROVAS DE CARGA CONFORME NORMA ABNT NBR 6122;
- ELABORAR DIAGRAMA DE CRAVAÇÃO E REALIZAR A MEDIÇÃO DA NEGA E REPIQUE, E EM TODAS AS ESTACAS EXECUTADAS;
- PREPARO DA CABEÇA E LIGAÇÃO COM O BLOCO DE ANCORAGEM:
 - A COTA DE ARRASAMENTO DAS ESTACAS DEVERÃO ESTAR A 7 cm ACIMA DO FUNDO DOS BLOCOS;
 - GARANTIR UM COMPRIMENTO DE ANCORAGEM MÍNIMO DE 50 cm DAS ARMADURAS DAS ESTACAS NO INTERIOR DOS BLOCOS;
 - ESTACAS COM CRAVAÇÕES FINALIZADAS E TOPO ACIMA DA COTA DE ARRASAMENTO DEVERÃO TER TRECHO DEMOLIDO ATÉ A ESSA COTA, PRESERVANDO AS ARMADURAS PARA ANCORAGEM DAS ARMADURAS;
 - APÓS EVENTUAL DEMOLIÇÃO A SEÇÃO RESULTANTE DA ESTACA DEVE SER PLANA E PERPENDICULAR AO SEU EIXO.
 - ESTACAS COM CRAVAÇÕES FINALIZADAS E TOPO ABAIXO DA COTA DE ARRASAMENTO DEVERÃO SER RECOMPOSTAS COM A COMPLEMENTAÇÃO ATRAVÉS DE EMENDAS (DOS ANÉIS METÁLICOS) OU CONCRETAGEM LOCAL DE MODO A GARANTIR RESISTÊNCIA NÃO INFERIOR À DA ESTACA;
 - EM CASO DE CONCRETAGEM LOCAL UTILIZAR CONCRETO E ARMADURA COMPATÍVEL COMPATÍVEL COM O DA ESTACA, OBSERVANDO OS COMPRIMENTOS DE ANCORAGENS NECESSÁRIOS.

NORMAS CONSULTADAS:

- NBR 6118: PROJETO DE ESTEUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO;
- NBR 6120: 1980 - CARGAS PARA CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES;
- NBR 6122: PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES;
- NBR 6123: FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES;
- NBR 8681: AÇÕES E SEGURANÇA NAS ESTRUTURAS;
- NBR 9062: PROJETO E EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO;
- NBR 16258: ESTACAS PRÉ-FABRICADAS DE CONCRETO - REQUISITOS;
- ABNT NBR 8548: BARRAS DE AÇO DESTINADAS A ARMADURAS PARA CONCRETO ARMADO COM EMENDA MECÂNICA OU POR SOLDA - DETERMINAÇÃO DA RESISTÊNCIA À TRAÇÃO.

ESPECIFICAÇÕES:

- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: III;
- AGRESSIVIDADE: FORTE;
- CLASSIFICAÇÃO DO TIPO DE AMBIENTE PARA O PROJETO: MARINHA;
- RISCO DE DETERIORAÇÃO DA ESTRUTURA: GRANDE;
- CONCRETO DE REGULARIZAÇÃO: $f_{ck} = 15$ MPa;
- CONCRETO DOS BLOCOS E VIGAS BALDRAMES: $f_{ck} = 30$ MPa (C30); $E_{ci} = 30.672,5$ MPa - $E_{cs} = 26.838,4$ MPa - $A/C < OU = 0,55$;
- CONCRETO DAS ESTACAS PRÉ-MOLDADAS: $f_{ck} = 40$ MPa (C40); $E_{ci} = 35.417,5$ MPa - $E_{cs} = 31.875,8$ MPa - $A/C < OU = 0,45$;
- COMRIBENTO DAS ARMADURAS DOS BLOCOS E VIGAS BALDRAMES: 4 cm;
- COMRIBENTO DAS ARMADURAS DAS ESTACAS PRÉ-MOLDADAS: 4 cm;
- AÇO PARA ARMADURA: CA-50 - $f_yk = 500$ MPa - $E_s = 210.000$ MPa;
- NÃO É PERMITIDO O USO DE ADITIVO CONTENDO CLORETO NA SUA COMPOSIÇÃO.

SERVIÇOS GERAIS:

SERVIÇOS	UNID.	QUANT.
FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO DE ESTACAS	m	3.336,00
ESCAVAÇÃO MANUAL (BLOCOS)	m3	649,196
ARRASAMENTO DAS ESTACAS	Und.	278,000
CONCRETO DE REGULARIZAÇÃO $f_{ck} = 30$ MPa	m3	34,663
FORMAS EM MADEIRA CONVENCIONAL (BLOCOS)	m2	666,918
ARMAÇÃO EM AÇO CA 50 (BLOCOS)	kg	10.767,92
CONCRETO $f_{ck} = 30$ MPa (BLOCOS)	m3	176,359
DESFORMA	m2	666,918
REATERRO MANUAL COMPACTADO (BLOCOS)	m3	438,174
ESCAVAÇÃO MANUAL (VIGAS BALDRAMES)	m3	551,964
FORMAS EM MADEIRA CONVENCIONAL (VIGAS BALDRAMES)	m2	2.127,34
ARMAÇÃO EM AÇO CA 50 (VIGAS BALDRAMES)	kg	24.817,39
CONCRETO $f_{ck} = 30$ MPa (VIGAS BALDRAMES)	m3	201,933
DESFORMA	m2	2.127,34
REATERRO MANUAL COMPACTADO (VIGAS BALDRAMES)	m3	350,031
NEOPRENE SIMPLES, DIMENSÕES: 15 cm x 25 cm x 25 mm	Und.	16,000

EXECUÇÃO DAS ESTACA:

SERVIÇOS	UNID.	QUANT.
FORMAS EM MADEIRA CONVENCIONAL	m2	4.616,19
ARMAÇÃO EM AÇO CA 50	kg	52.325,62
CONCRETO $f_{ck} = 40$ MPa	m3	675,54
DESFORMA	m2	4.616,19
AÇO ASTM A 36 - ANEIS	kg	3.892,00

Obs.: Unidades em centímetros

01	NOV/24	ALTERAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO
02	SET/24	EMISSÃO DO PROJETO EXECUTIVO
Rev.:	Data	Descrição

PLANTA DE LOCAÇÃO DOS PILARES: TABELA DE CARGA DOS PILARES; PLANTA DE FUNDAÇÕES - SAPATAS; DETALHE DE ARMAÇÃO DE SAPATAS.
Cortado da Planta

Nome Empresa:	TCRE ENGENHARIA LTDA	Empresa Contratada:
Responsável Técnico:	TURIBIO CEZAR ALVES FILHO CREA-SP 060139566-7	
Identificação:	AEROPORTO LAÉLIO BAPTISTA - MARICÁ RJ	EST08 16
Projeto:	PROJETO DE BARRAGEM ACÚSTICA	
Título:	PROJETO DE FUNDAÇÕES	
Disciplina:	ESTRUTURA	PROJETO EXECUTIVO

Endereço:	RUA JOVINO DUARTE DE OLIVEIRA, 481 - AEROPORTO DE MARICÁ - CEP 24601-130								
Bairro:	ELDORADO	Cidade:	MARICÁ	UF:	RJ	Data:	11/2024	Escala:	INDICADA
Autor do Projeto:	ENG. CIVIL - CÉSAR RENATO ASCOLI SILVA - CREA GO 6245/D	Desenho:		Arquivo:	EP-364-PE-DE-EST-0007_v0v01				
Arquiteto:		Diretor:		Diretor Presidente:					