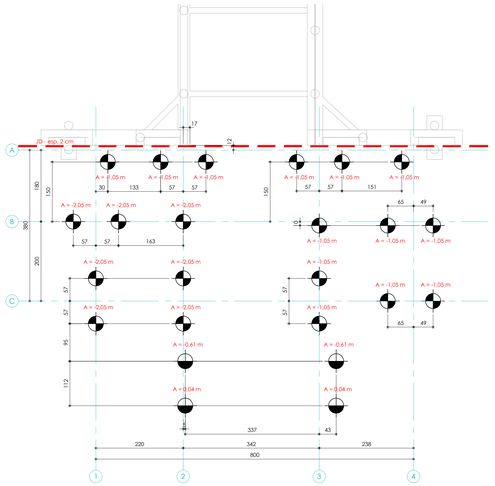
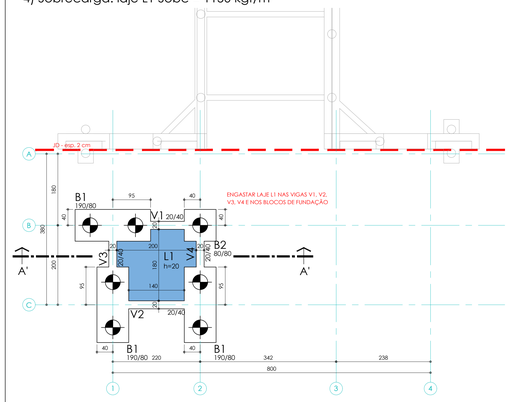
LOCAÇÃO DE ESTACAS
ESCALA 1:50



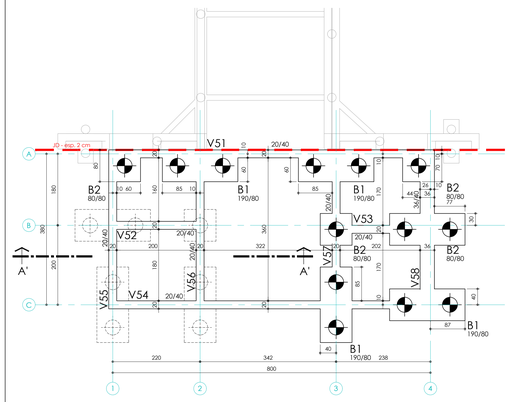
FORMA DA FUNDAÇÃO DO FOSSO DO ELEVADOR
ESCALA 1:50

OBSERVAÇÕES:
1) Topo das vigas, blocos e laje na cota EL=-1,45m
2) Estrutura moldada in loco
3) Prever impermeabilização dos blocos e vigas baldrame
4) Sobrecarga: laje L1 Sobc = 1150 kgf/m²



FORMA DA FUNDAÇÃO
ESCALA 1:50

OBSERVAÇÕES:
1) Topo das vigas e blocos na cota EL=-0,45m
2) Estrutura moldada in loco
3) Prever impermeabilização dos blocos e vigas baldrame



ESPECIFICAÇÕES

1 - CONCRETO ESTRUTURAL PARA ESTACAS STRAUSS - CLASSE C20 fck >=20MPa
CONSUMO DE CIMENTO TIPO CPIII > 300 Kg/m3.
AGREGADOS: AREIA E PEDREGULHO SEM PÓ-DE-PEDRA
SLUMP TEST - 8 ± 2 cm
FATOR ÁGUA/CIMENTO IGUAL A 0,55
2 - CONCRETO ESTRUTURAL PARA VIGAS, LAJES, BLOCOS E PILARES - CLASSE C30 fck >=30MPa.
3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS e = 4cm PARA BLOCOS, ESTACAS.
4 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS e = 3cm PARA VIGAS, LAJES.
5 - AÇO CA 50 (fyk >=500MPa) e CA60 (fyk >=600MPa).
6 - AS ESTACAS COM DISTÂNCIA ENTRE EIXOS MENOR QUE 2 m NÃO PODERÃO SER EXECUTADAS EM INTERVALO DE TEMPO MENOR QUE 06 (SEIS) HORAS.
7 - CONTROLE DA OBRA: RIGOROSO (CONFORME NBR 6118 e NBR 6122).
8 - AS ESTACAS DEVERÃO SER ARRASADAS CONFORME DETALHE GENÉRICO E FICAR COM AS "CABEÇAS" PLANAS E A SEÇÃO TRANSVERSAL PLENA.
9 - AS ESTACAS DEVERÃO SER CONCRETADAS ATÉ 10cm ACIMA DA COTA DE ARRASAMENTO PARA POSTERIOR PREPARO DAS "CABEÇAS".
10 - TERMINADA A EXECUÇÃO DEVERÁ SER FEITO LEVANTAMENTO DA POSIÇÃO DE CADA ESTACA NA COTA DE ARRASAMENTO PARA VERIFICAÇÃO DA NECESSIDADE DE CORREÇÕES ESTRUTURAIS.
11 - EXECUÇÃO DAS FUNDAÇÕES: CONFORME RECOMENDAÇÕES DA NBR 6122/2010 - PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES - DA ABNT A SER ACOMPANHADA POR ENGENHEIRO DE FUNDAÇÕES.
12 - COMPRIMENTO EFETIVO DAS ESTACAS A SER CONFIRMADO NA OBRA.
13 - O CONCRETO DEVERÁ SER LANÇADO ARAVÉS DE FUNIL (COMPRIMENTO IGUAL A CINCO VEZES O DIÂMETRO DO FUNIL) E ADENSADO MANUALMENTE NO TRECHO ARMADO.

NORMAS TÉCNICAS

NBR-5738/2015 - Moldagem e cura de corpos-de-prova cilíndricos ou prismáticos de concreto
NBR-5739/2007 - Concreto - Ensaio de compressão de corpos-de-prova cilíndricos
NBR-6118:2014 - Projeto e execução de obras de concreto armado
NBR-8681:2003 - Projeto e segurança nas estruturas - Procedimentos
NBR-6120:1980 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações
NBR-6122:2010 - Projeto e execução de fundações
NBR-6123:1988 - Forças devidas ao vento em edificações
NBR-7480/2007 - Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado
NBR-8800:2008 - Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios
NBR-12655:2015 - Concreto - Preparo, controle e recebimento
NBR-14931:2004 - Execução de estruturas de Concreto - Procedimento
NBR-15961-1:2011- Alvenaria Estrutural - Bloco de Concreto
NBR-15961-2:2011 - Alvenaria Estrutural - Bloco de Concreto
NBR-6136:2016 - Blocos vazados de concreto simples para alvenaria
NBR-12118:2013 - Blocos vazados de concreto para alvenaria - Retração por secagem
NBR-16522:2016 - Alvenaria de blocos de concreto - Métodos de ensaio
NBR-13277:2005 - Argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos - Determinação da retenção de água

CONSUMO DE AÇO E CONCRETO

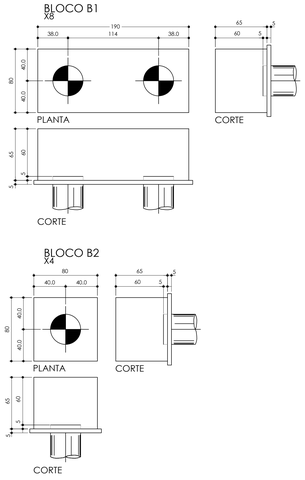
CONCRETO fck >= 20MPa	36	m3
AÇO CA-50A Ø 6.3mm	168	kgf
AÇO CA-50A Ø 12.5mm	470	kgf

SIMBOLOGIA DE ESTACAS

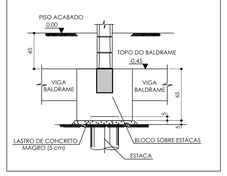
20 estacas tipo strauss Ø38cm, armadas conforme o detalhe 1 (capacidade de carga = 45tf) (comprimento estimado = 15m)

4 estacas tipo strauss Ø38cm, armadas conforme o detalhe 1 (capacidade de carga = 45tf) (comprimento estimado = 3m)

GEOMETRIA DOS BLOCOS
ESCALA 1:25



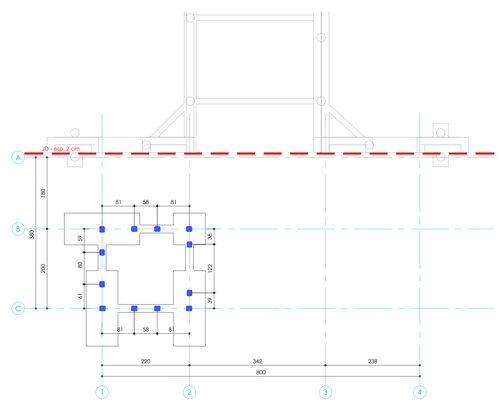
DETALHE - NÍVEIS
ESCALA 1:25



DETALHE - EMBASAMENTO
ESCALA 1:25

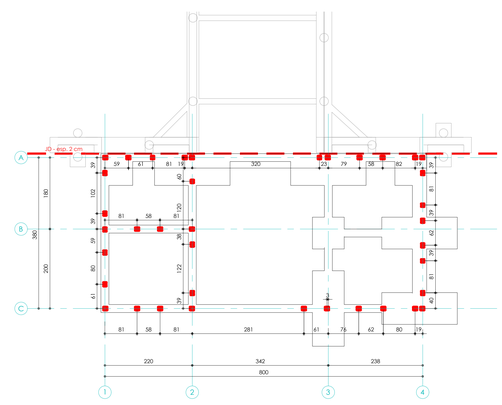
LOCAÇÃO DOS ARRANQUES - FOSSO ELEVADOR
ESCALA 1:50

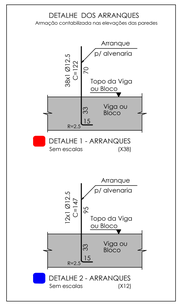
OBSERVAÇÕES:
1) Topo das vigas, blocos e laje na cota EL=-1,45m



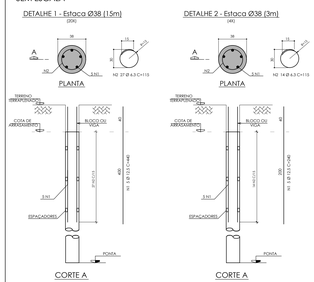
LOCAÇÃO DOS ARRANQUES - FUNDAÇÃO
ESCALA 1:50

OBSERVAÇÕES:
1) Topo das vigas, blocos e laje na cota EL=-0,45m



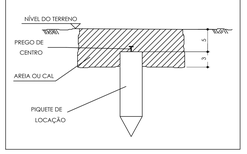


DETALHES DAS ESTACAS
SEM ESCALA

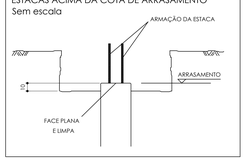


DETALHE DOS ESPAÇADORES

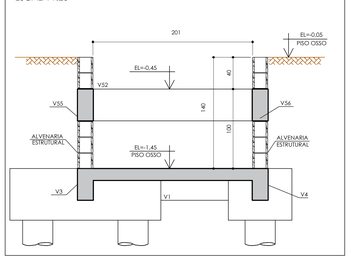
ESQUEMA PARA LOCAÇÃO DE ESTACAS
Sem escala



CABEÇAS DAS ESTACAS PRONTAS
ESTACAS ACIMA DA COTA DE ARRASAMENTO
Sem escala



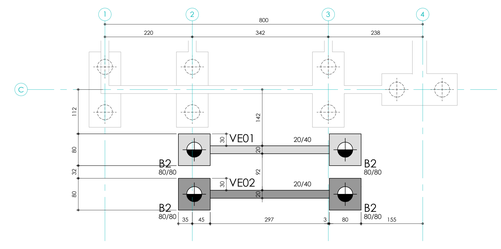
FOSSO ELEVADOR - CORTE A'-A'
ESCALA 1:25



PREPARO DAS CABEÇAS DE ESTACAS
Sem escala

FORMA DA FUNDAÇÃO DA ESCADA
ESCALA 1:50

OBSERVAÇÕES:
1) Topo das vigas, blocos e laje na cota indicados na legenda:
EL=-0,01m
EL=0,64m
2) Estrutura moldada in loco
3) Prever impermeabilização dos blocos e vigas baldrame



NOTAS:
1. O CONSTRUTOR DEVERÁ VERIFICAR TODAS AS MEDIDAS "IN LOCO".
2. O PROJETO EXECUTIVO É COMPOSTO POR PRANCHAS DE DESENHOS, MEMORIAL DESCRITIVO E PLANILHA DE CUSTOS, QUE DEVERÃO SER CONSULTADOS EM CONJUNTO.
3. ESTE PROJETO EXECUTIVO DEVERÁ SER ANALISADO EM CONJUNTO COM OS PROJETOS DAS DEMAIS ÁREAS.

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO
02		
01		

ATENÇÃO: É proibida a reprodução deste desenho, no todo ou em parte, sem autorização do responsável pelo projeto.

UNICAMP
COORDENADORIA DE PROJETOS E OBRAS
Pró-Reitoria de Desenvolvimento Universitário
CPO

UNIDADE: FEF - FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA
OBRA: CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE ACESSIBILIDADE
CÓDIGO DA OBRA: CPO FEFacessib

graco PROJETOS
GRACO PROJETOS, EMPREENDIMENTOS E CONSTRUÇÃO S/C LTDA.
RUA PADRE TEIXEIRA, 1531 - CENTRO - SÃO CARLOS - SP
FONE / FAX: (16) 3372-2188 / 3307-7643
projetos@gracoarq.com.br - www.gracoarq.com.br

UNIDADE: FEF - FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA
ENDEREÇO: AVENIDA ÉRICO VERISSIMO, Nº 701, CEP: 13083-851
UNICAMP/ CAMPUS: CIDADE UNIVERSITÁRIA "ZEFERINO VAZ", CAMPINAS, SP
ARQUIVO DWG: FEF-Acess_EXE_EST_FUNDAÇÃO
OBRA: FEF - NÚCLEO DE ACESSIBILIDADE - OS-68
ETAPA: EXECUTIVO
REF.: EST.
TÍTULO: LOCAÇÃO DE ESTACAS E ARRANQUES
FORMAS DA FUNDAÇÃO
FOLHA: 02/10-R0

AUTOR (ES) PROJETO
ENG. WILSON JORGE MARQUES - CREA SÃO PAULO
ART nº: 28027230172389153
DESENVOLVIMENTO PROJETO
ENG. FRANCISCO ROCCO BARBOSA - CREA 5069770410
ESTAG. OLAVIO ZUBA MESQUADO

DESENHO: THAUS
DATA: JUNHO/2018
ESCALA: indicada