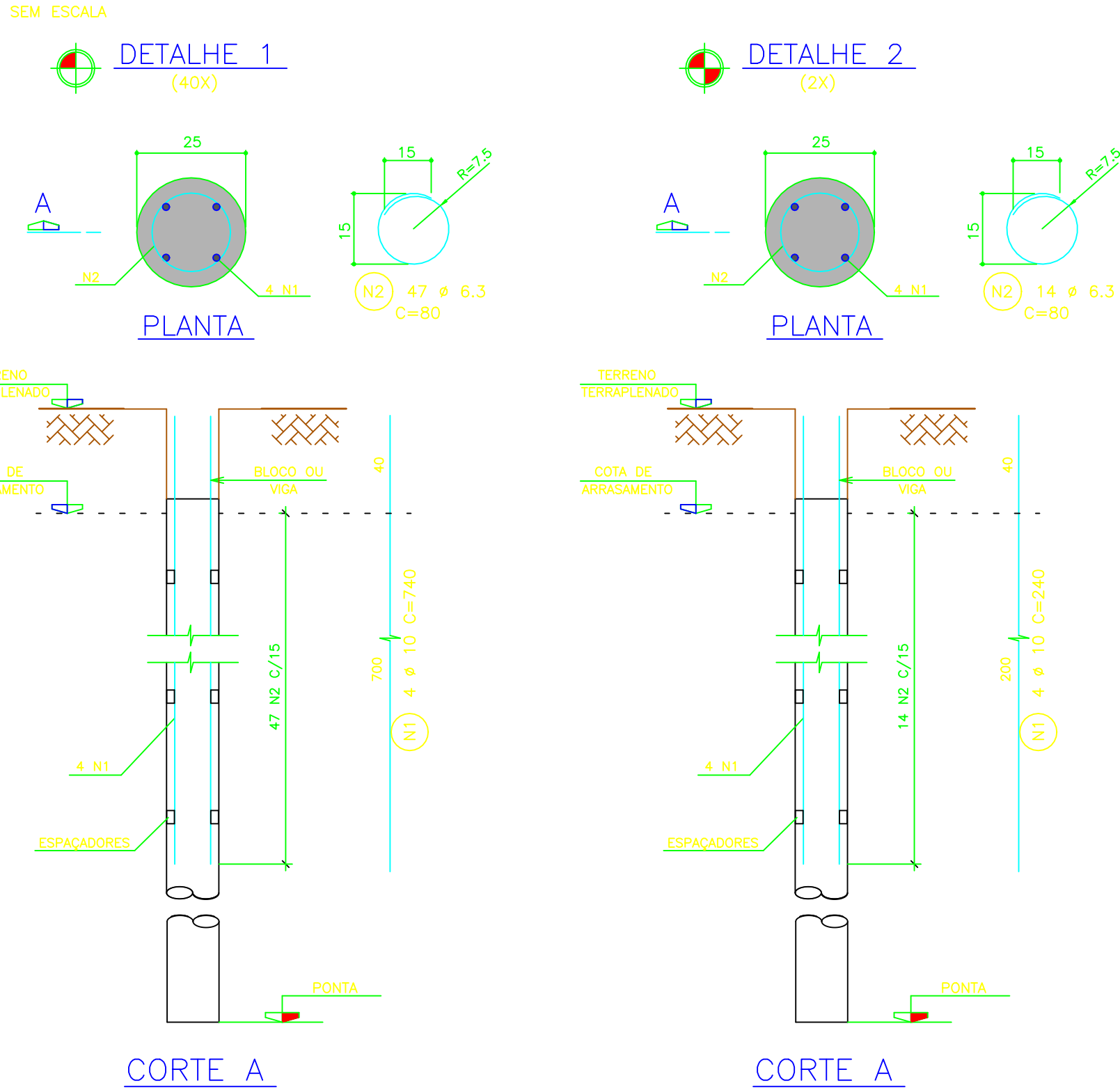
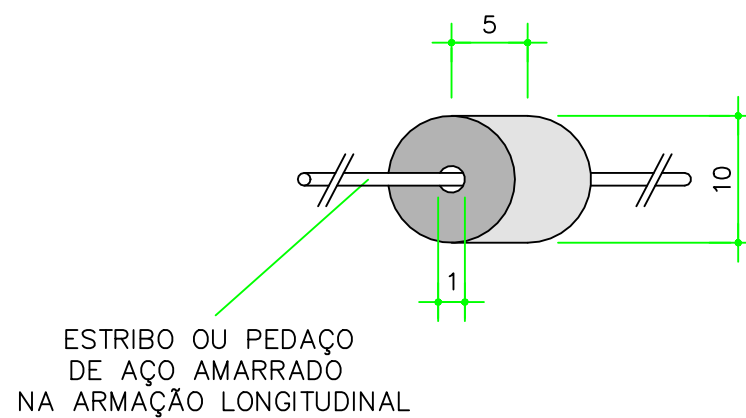


**LOCAÇÃO DE ESTACAS**  
Escala 1:50  
PISO OSSO NA COTA EL=-0,05m  
ARRASAMENTO DAS ESTACAS NA COTA EL=-1,00m (EXCETO ONDE ANOTADO)

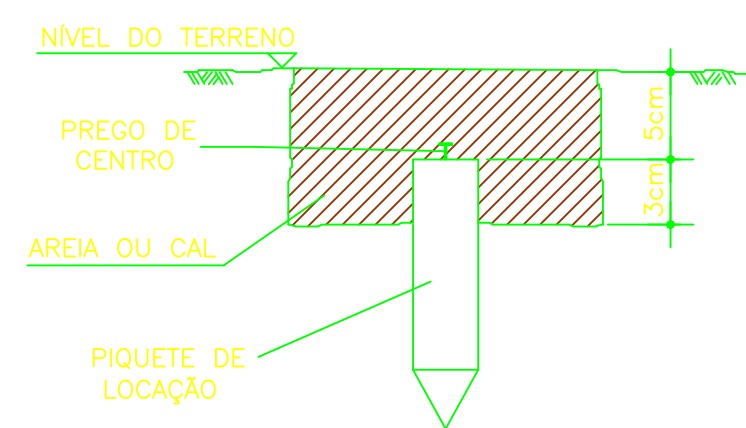
#### DETALHES DAS ESTACAS



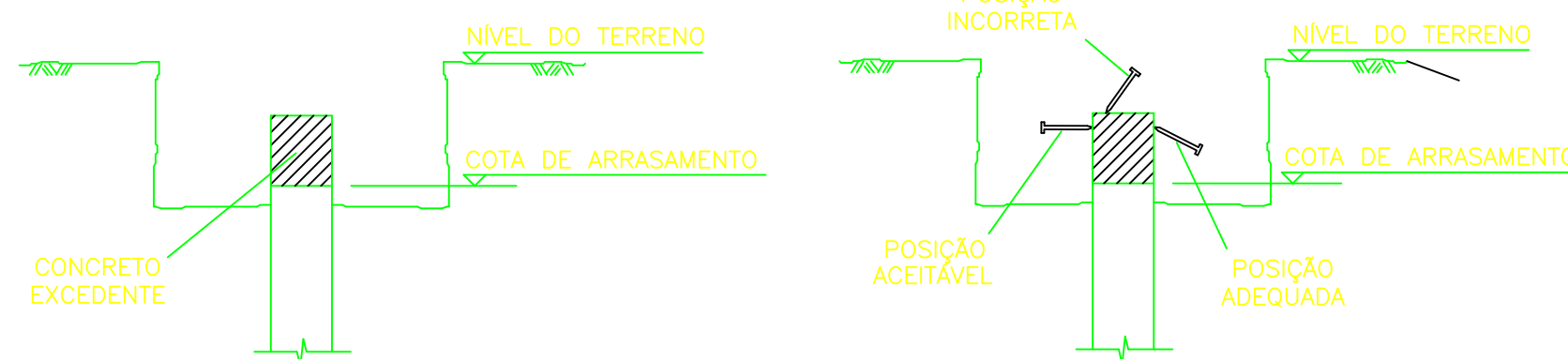
#### DETALHE DOS ESPAÇADORES/ROLETES



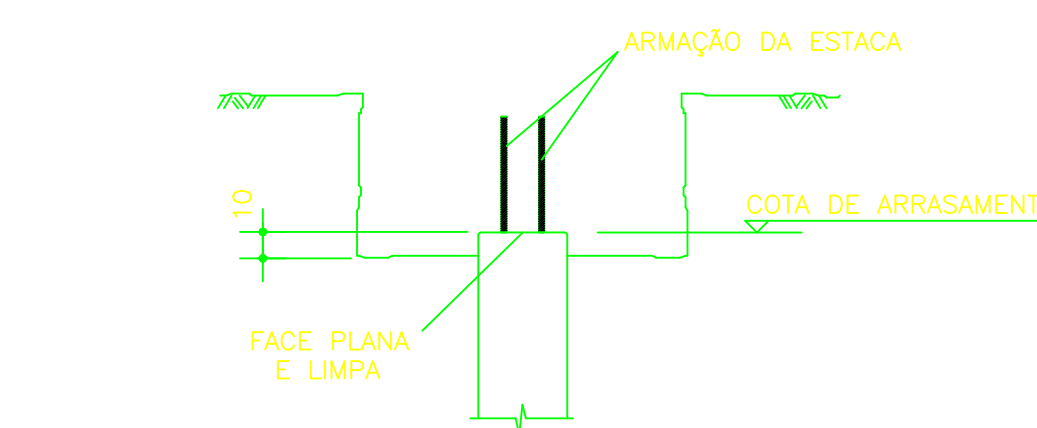
#### ESQUEMA PARA LOCAÇÃO DE ESTACAS



#### PREPARO DAS CABEÇAS DE ESTACAS



#### CABEÇAS DAS ESTACAS PRONTAS



#### ESPECIFICAÇÕES

- CONCRETO ESTRUTURAL PARA ESTACAS TIPO STRAUSS - CLASSE C20 ( $f_{ck} \geq 20\text{MPa}$  e  $E_s \geq 15000\text{MPa}$ )  
CONSUMO DE CIMENTO TIPO CPIII > 300 Kg/m<sup>3</sup>.  
AGREGADOS: AREIA E PEDREGULHO SEM PÓ-DE-PEDRA  
SLUMP TEST -  $8 \pm 2$  cm.  
FATOR ÁGUA/CIMENTO ENTRE 0,53 E 0,55
- AS ESTACAS COM DISTÂNCIA ENTRE EIXOS MENOR QUE 2 m NÃO PODERÃO SER EXECUTADAS EM INTERVALO DE TEMPO MENOR QUE 06 (SEIS) HORAS.
- AÇO CA 50 ( $f_{yk} \geq 500\text{MPa}$ ) e CA60 ( $f_{yk} \geq 600\text{MPa}$ )
- COBRIMENTO DAS ARMADURAS  $e = 4\text{cm}$
- AS ESTACAS DEVERÃO SER ARRASADAS CONFORME DETALHE GÊNICO E FICAR COM AS "CABEÇAS" PLANAS E A SEÇÃO TRANSVERSAL PLENA
- AS ESTACAS DEVERÃO SER CONCRETADAS ATÉ 10cm ACIMA DA COTA DE ARRASAMENTO PARA POSTERIOR PREPARO DAS "CABEÇAS"
- TERMINADA A EXECUÇÃO DEVERÁ SER FEITO LEVANTAMENTO DA POSIÇÃO DE CADA ESTACA NA COTA DE ARRASAMENTO PARA VERIFICAÇÃO DA NECESSIDADE DE CORREÇÕES ESTRUTURAIS
- EXECUÇÃO DAS FUNDAÇÕES: CONFORME RECOMENDAÇÕES DA NBR 6122/2010 - PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES - DA ABNT A SER ACOMPANHADA POR ENGENHEIRO DE FUNDAÇÕES
- COMPRIMENTO EFETIVO DAS ESTACAS A SER CONFIRMADO NA OBRA
- ESTA OBRA FOI CALCULADA E DEVERÁ SER EXECUTADA COM CONTROLE RIGOROSO, CONFORME NORMAS VIGENTES APRESENTADAS NO MEMORIAL

#### CONSUMO DE AÇO E CONCRETO

CONCRETO $f_{ck} \geq 20\text{MPa}$	30 m <sup>3</sup>
AÇO CA-50A $\phi 6,3\text{mm}$	374 kgf
AÇO CA-50A $\phi 10\text{mm}$	743 kgf

#### SIMBOLOGIA DE ESTACAS

- 40 estacas tipo strauss  $\phi 25\text{cm}$  (encamisada)  
armadas conforme detalhe 1 (capacidade de carga = 20tf)  
(comprimento estimado = 15m)
- 2 estacas tipo strauss  $\phi 25\text{cm}$   
armadas conforme detalhe 1 (capacidade de carga = 20tf)  
(comprimento estimado = 3m)

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

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO
01		
02		

<b>COORDENADORIA DE PROJETOS E OBRAS</b> Proj-Ratifica de Desenvolvimento Universitário	<b>CPO</b>
UNIDADE: INSTITUTO DE QUÍMICA OBRA: CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE ACESSIBILIDADE DO IQ	SERVIÇO DA OBRA: IQ-Access

<b>graco</b> GRACO PROJETOS, EMPREENDIMENTOS E CONSTRUÇÃO S/C LTDA. RUA PADRE TEIXEIRA, 1531 - CENTRO - SÃO CARLOS - SP FONE / FAX: (16) 3372-2188 / 3307-7643 projeto@gracoeng.com.br - www.gracoeng.com.br	UNIDADE: INSTITUTO DE QUÍMICA - IQ ENDEREÇO: RUA XAVIER DE CASTRO, 511 - CEN. IND. P. II - UNICAMP/CAMPUS CEN. DE QUÍMICA (TERRENO VAZ), CAMPINAS SP	ARQUIVO DWG PDI_EXE_EST_02-locacao.dwg
OBRA: CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE ACESSIBILIDADE DO IQ ETAPA: EXECUTIVO	TÍTULO: LOCAÇÃO DE ESTACAS	REF: EST. FOLHA: 02/19-R0
AUTOR (ES) PROJETO: Eng. Wilson Jorge Marques - autor e revisor 2007/2301/72385/525	DESENVOLVIMENTO PROJETO: ENG. WILSON JORGE MARQUES - autor e revisor ENG. RENATO BARBOSA - autor e revisor	DESENHO: 02/19-R0 DATA: NOV/17 ESCALA: 1:50