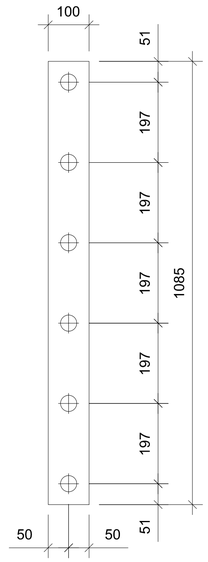
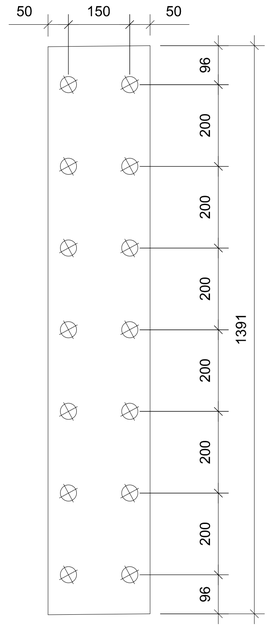
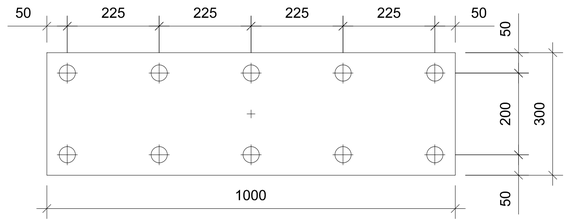


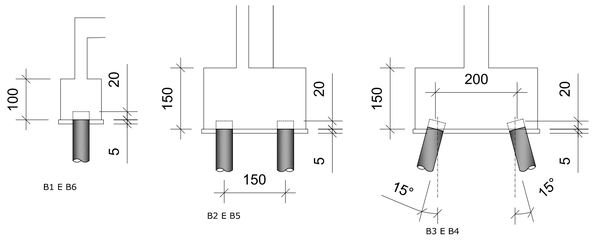
BLOCOS B1 E B6 (X2)
ALTURA TOTAL = 100 CM
ESCALA 1/25



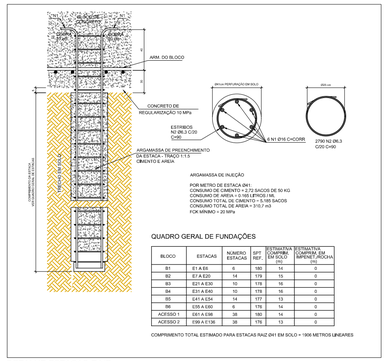
BLOCOS B2 E B5 (X2)
ALTURA TOTAL = 150 CM
ESCALA 1/25



BLOCOS B3 E B4 (X2)
ALTURA TOTAL = 150 CM
ESCALA 1/25



VISTA LATERAL DOS BLOCOS DE FUNDAÇÃO
ESCALA 1/25



DETALHE ESTACAS-RAIZ
SEM ESCALA

ARGAMASSA DE INJEÇÃO

POR METRO DE ESTACA Ø41:
CONSUMO DE CIMENTO = 2,73 SACOS DE 50 KG
CONSUMO DE AREIA = 0,160 METROS ³/M.
CONSUMO TOTAL DE CIMENTO = 5,185 SACOS
CONSUMO TOTAL DE AREIA = 3/0,7 m3
FCK MINIMO = 20 MPa

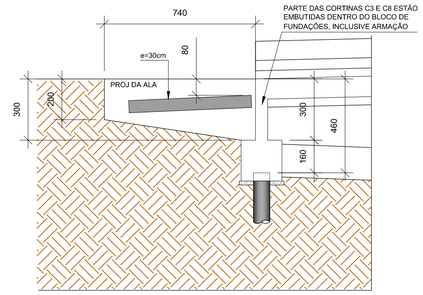
QUADRO GERAL DE FUNDAÇÕES

BLOCO	ESTACAS	NUMERO ESTACAS	SPT REF	COTA/FINAL ESTIMATIVA PENETRAÇÃO EM SOLO (m)	COTA/FINAL ESTIMATIVA PENETRAÇÃO EM IMPENETRÁVEIS (m)
B1	E1 A E6	6	180	14	0
B2	E7 A E20	14	179	15	0
B3	E21 A E30	10	178	16	0
B4	E31 A E40	10	178	16	0
B5	E41 A E54	14	177	13	0
B6	E55 A E60	6	176	14	0
ACESSO 1	E61 A E98	38	180	14	0
ACESSO 2	E99 A E136	38	176	13	0

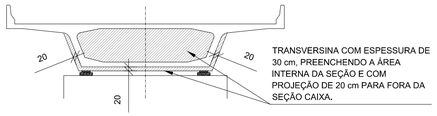
COMPRIMENTO TOTAL ESTIMADO PARA ESTACAS RAIZ Ø41 EM SOLO = 1906 METROS LINEARES

AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
ARMAÇÃO DAS ESTACAS					
50A	1	16	6	190600	1143680
50A	2	6,3	9530	90	857700

RESUMO AÇO CA 50-60			
	BIT (mm)	COMPR. (m)	PESO (kg)
AÇO 50A	6,3	8577	2144
50A	16	11416	18256
PESO TOTAL		CARGA =	20442

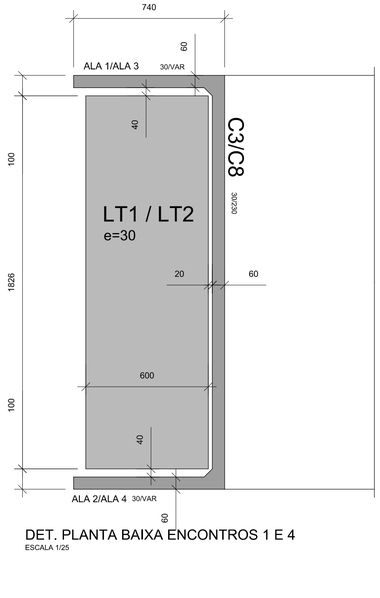


SEÇÃO NOS ENCONTROS 1 E 4
ESCALA 1/25

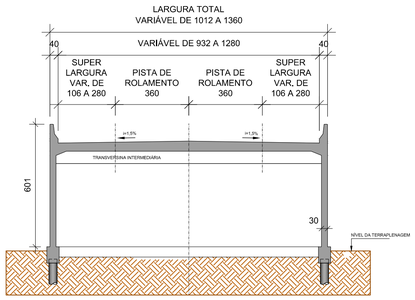


TRANSVERSINA COM ESPESSURA DE 30 cm, PREENCHENDO A ÁREA INTERNA DA SEÇÃO E COM PROJEÇÃO DE 20 cm PARA FORA DA SEÇÃO CAIXA.

TRANSVERSINAS DA SEÇÃO CAIXA
ESC. 1/50
ÁREA DE PROJEÇÃO DA TRANSVERSINA (HACHURADA) = 14,0 m2

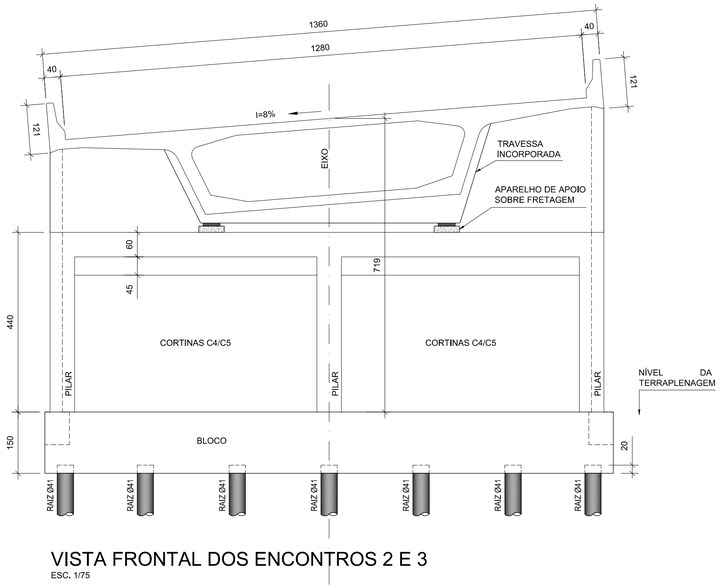


DET. PLANTA BAIXA ENCONTROS 1 E 4
ESCALA 1/25



SEÇÃO TRANSVERSAL TÍPICA NOS ACESSOS
ESC. 1/100

SEÇÃO TRANSVERSAL - COM DIVISÃO DAS PISTAS
ESC. 1/50



VISTA FRONTAL DOS ENCONTROS 2 E 3
ESC. 1/75

ESPECIFICAÇÃO GERAL PARA EXECUÇÃO DE ESTACAS-RAIZ

A PERFURAÇÃO DEVERÁ SER REALIZADA POR PERFURATRIZ ROTATIVA OU ROTO-PERCUSSIVA, COM A RESPECTIVA DESCIDA DO TUBO DE REVESTIMENTO. O TUBO DEVERÁ SER CONDUZIDO COM O AUXÍLIO DE CIRCULAÇÃO DE ÁGUA INJETADA NO SEU INTERIOR ATÉ A CHEGADA NA PROFUNDIDADE DE PROJETO.

DESCER A ARMADURA DA ESTACA, O POSICIONAMENTO DA ARMADURA DEVERÁ SER FEITO COM ESPAÇADORES. INSTALAR O CONJUNTO DE INJEÇÃO DE ARGAMASSA PARA PREENCHIMENTO DA ESTACA COM A VÁLVULA MANCHETE CONFIRMANDO A PROFUNDIDADE TOTAL.

FAZER O LANÇAMENTO DA ARGAMASSA DE PREENCHIMENTO COM BOMBA INJETORA PELO TUBO DE INJEÇÃO. ESTA DEVERÁ SER FEITA DE BAIXO PARA CIMA ATÉ A EXPULSÃO TOTAL DA ÁGUA DO INTERIOR DO TUBO DE REVESTIMENTO, BEM COMO APARENTAR AUSÊNCIA DE IMPUREZAS.

EXTRAIR O REVESTIMENTO EXTERNO FAZENDO A COMPLEMENTAÇÃO DO VOLUME DE ARGAMASSA PARA PREENCHIMENTO POR GRAVIDADE.

OS EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS SÃO:

1 - PERFURATRIZ HIDRÁULICA AUTOPROPELIDA;
2 - MISTURADOR DE ARGAMASSA MECÂNICO;
3 - BOMBA DE INJEÇÃO DE ARGAMASSA COMPRESSÃO MÍNIMA DE 0,3 MPa;
4 - BOMBA DE ÁGUA PARA LIMPEZA DO REVESTIMENTO;
5 - CONJUNTO EXTRATOR DO REVESTIMENTO;
6 - RESERVATÓRIO DE ÁGUA SUFICIENTE PARA REALIZAR PELO MENOS UMA OPERAÇÃO COMPLETA;
7 - FERRAMENTAL BÁSICO COMO NÍVEL, CHAVES DIVERSAS, MARRETA, PONTEIRO, ETC...

ENSAIOS DE PROVA DE CARGA E INTEGRIDADE

DEVERÃO SER ENSAIADAS DUAS ESTACAS ATRAVÉS DE PROVA DE CARGA ESTÁTICA CONFORME NBR 13.208 NA SUA ÚLTIMA VERSÃO VIGENTE CONFORME ABNT. TODAS AS ESTACAS DEVERÃO SER VERIFICADAS EM ENSAIO DE INTEGRIDADE (PILE INTEGRITY TEST).

Nº	MODIFICAÇÃO	DATA	FEITO	VISTO	APROVO	DATA	APROVO
		CONTRATADA				DER-DF	
04	REVISÃO	FEV	2021				
03	REVISÃO	FEV	2021				
02	REVISÃO	JAN	2021				
01	REVISÃO	DEZ	2020				
00	EMISSÃO INICIAL	FEV	2020				

REVISÕES

Estudos e Projetos para o Sistema de Transporte de Passageiros do Corredor Sudoeste

DER DF BNDES

AUTOR DO PROJETO - CREA	DATA	CONFERIDO
FABIO POLTRONIERI - CREA 7750 D ES	26/02/20	
COORDENADOR - CREA	DATA	CONFERIDO
ARLINDO VERZEGNASSI FILHO - 5060497290/D-SP		

ARIA Empreendimentos Sustentáveis

UNIDADE DE CONSTRUÇÃO
OAE 09A - VIADUTO RIACHO FUNDO

VISTO	DATA	LOCAL
		TRECHO 100 - EPNB ESTACA 258+0,00
APROVO	DATA	ESPECIALIDADE/SUBESPECIALIDADE
		PROJETO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS

ESCALA	ETAPA DE PROJ.	TIPO/ESPECIFICAÇÃO DO DOCUMENTO	FOLHA
INDICADA	BÁSICO	DETALHES DAS ESTACAS E BLOCOS	08/08

CODIFICAÇÃO DER	CODIFICAÇÃO ARIA	DATA	REVISÃO
	DE.4.100.O9A.R99.R04.08	FEVEREIRO/2021	R04