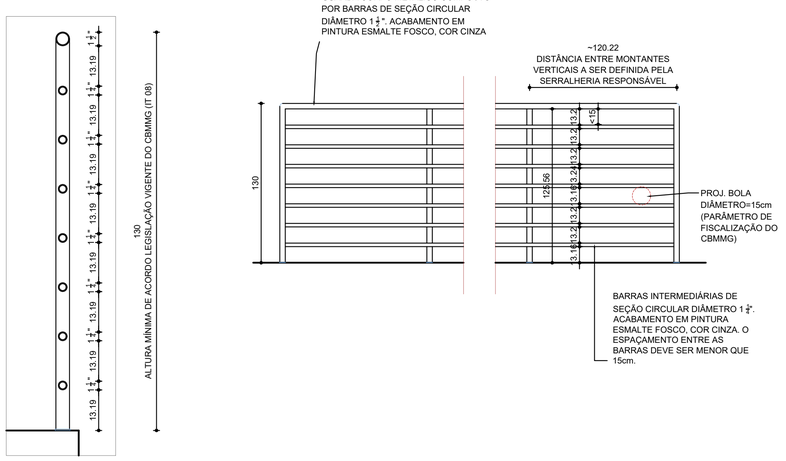


DETALHE GUARDA CORPO (H=130CM)
EXTENSÃO TOTAL: 11.00 METROS

ESCALA 1:25 COTAS:(CM)



TABELA DE FERROS				
N	Ø	Q	UNIT.(cm)	TOT.(m)
1	5	6	560	34
2	5	72	83	60

RESUMO AÇO GUARDA RODAS			
AÇO	Ø	TOT.(m)	MASSA(kg)
CA60	5	93	14
TOTAL (kg)			14

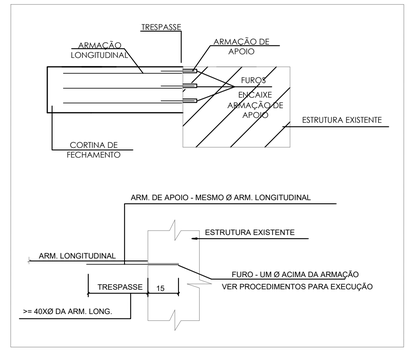
Volume de concreto (C-20) =0.55 m³
Área de forma = 6.82 m²

ARMAÇÃO - GUARDA RODAS

ESCALA 1:10 COTAS:(CM)

PROCEDIMENTOS BÁSICOS PARA EXECUÇÃO DOS FUROS

1. ESCARIFICAR O CONCRETO DA ESTRUTURA EXISTENTE
2. EXECUTAR OS FUROS CONFORME INDICADO - (UMA BITOLA ACIMA DA ARMAÇÃO EM QUESTÃO)
3. EFETUAR LIMPEZA DOS FUROS COM AR COMPRIMIDO
4. LAVAR OS FUROS COM ÁGUA DE FORMA A RETIRAR TODA A POEIRA E RESÍDUOS SÓLIDOS, ENXUGANDO-OS POSTERIORMENTE
5. APÓS 24 HORAS E CONSTATADA A INEXISTÊNCIA DE ÁGUA NOS FUROS, POSICIONAR AS BARRAS FARTAMENTE ENVOLVIDAS COM ADESIVO EPOXIDICO NAS EXTREMIDADES PRESERVANDO SUA LINEARIDADE (DEVEM FICAR O MAIS ESTICADAS POSSÍVEL) CUIDADO: EVITAR VIBRAÇÕES NAS BARRAS DURANTE 36 HORAS SEGUINTES A "COLAGEM"
6. APÓS ESSAS 36 HORAS, VERIFICAR A INTEGRIDADE DAS "COLAGENS" NO CASO DE FALHAS, RETIRAR A BARRA E EXECUTAR TODO O PROCESSO NOVAMENTE CUIDADO: AS BARRAS DE AÇO SERÃO RESPONSÁVEIS PELA ESTABILIDADE DOS ELEMENTOS
7. APÓS 24 HORAS, APLICAR 1 DEMÃO DE PONTE DE ADERÊNCIA POLIMÉRICA A BASE DE RESINA ACRÍLICA EM TODA A SUPERFÍCIE DO CONCRETO ANTIGO QUE ESTARÁ EM CONTATO COM O NOVO CONCRETO, COM AUXÍLIO DE TRINCHA, E EFETUAR A CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS

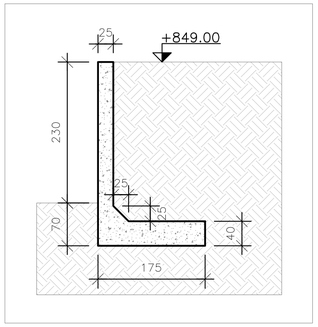


DETALHE 4 - ENGASTE EM ESTRUTURA EXISTENTE

SEM ESCALA COTAS:(CM)

NOTAS GERAIS

1. MEDIDAS E DIMENSÕES ELEMENTOS EM CM/MM, VER LEGENDA DO DESENHO, NÍVEIS EM M, EXCETO ONDE ESPECIFICADO O CONTRÁRIO;
2. CONCRETO ESTRUTURAL fck 30 MPa COM FATOR ÁGUA–CIMENTO (A/C) < 0,55 E MÓDULO DE ELASTICIDADE (Ecs) > 27.000 MPA;
3. CONCRETO DE REGULARIZAÇÃO FCK > 10 MPA, ESP: 10,00 CM;
4. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II;
5. COBRIMENTOS MÍNIMOS: ESTACAS = 5,0 cm; ELEMENTOS EM CONTATO COM SOLO=3,00;CINTAS, VIGAS E PILARES = 3,0 cm; LAJE =2,5 cm; PRÉ–LAJE = 2,0 cm;
6. POSSÍVEIS ABERTURAS NAS LAJES EXISTENTES DEVERÃO SER AVALIADAS POR PROFISSIONAIS CAPACITADOS, AFIM DE DIMENSIONAR POSSÍVEIS REFORÇOS;
7. VER RECOMENDAÇÕES DO FABRICANTE PARA CONTRA–FLECHA DAS LAJES PRÉ–FABRICADAS;
8. É IMPORTANTE A CURA ÚMIDA DO CONCRETO POR 7 DIAS;
9. PARA AS ESTRUTURAS É IMPORTANTE O CONTROLE TECNOLÓGICO DOS MATERIAIS AÇO E CONCRETO, CONSULTE NORMAS TÉCNICAS;
10. DOBRAMENTO DAS BARRAS CONFORME NBR–6118;
11. PROJETO DE REFERÊNCIA – GEOMETRICO:PRJ–EXE–GEO–SRN–AVS–0101–REV00;
12. DEVIDO A INEXISTENCIA DO RELATÓRIO DE SONDAGEM, A FUNDAÇÃO DEVERÁ SER REDIMENSIONADA APÓS O FORNECIMENTO DO MESMO;
13. DESFORMA COM REESCORAMENTO NUNCA ANTES DO 15° DIA ACOMPANHADA DE RESULTADOS DE ENSAIO;
14. A SOLICITAÇÃO DOS CARREGAMENTOS PODERÁ SER LIBERADA APÓS 28 DIAS, DA DATA DA CONCRETAGEM OU MEDIANTE A ANÁLISE DOS RESULTADOS DE ENSAIO;
15. OBRIGATÓRIO RESPEITAR OS COBRIMENTOS DAS ARMADURAS USANDO ESPAÇADORES PLÁSTICOS OU CARANGUEJOS METÁLICOS;
16. DEVERÁ SER VERIFICADO ANTES DA CONCRETAGEM, A MONTAGEM, ENCONTROS E O TRAVAMENTO DAS PEÇAS E NÍVELNOS CANTOS DAS FÔRMAS;
17. OS ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO, TAIS COMO VIGAS BALDRAMES, BLOCOS DE COROAMENTO, ENTRE OUTROS, DEVERÃO SER IMPERMEABILIZADOS COM EMULSÃO ASFÁLTICA A BASE DE ÁGUA CONFORME A NBR 9574;
18. ALEM DOS PROCEDIMENTOS TÉCNICOS INDICADOS NAS NOTAS ACIMA, TERÃO VALIDADE CONTRATUAL PARA TODOS OS FINS DE DIREITO, AS NORMAS EDITADAS PELA ABNT COMO A NBR 6118: 2014; PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO, A NBR 14931: 2004: EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO E DEMAIS NORMAS PERTINENTES, DIRETA E INDIRETAMENTE RELACIONADAS COM OS MATERIAIS E SERVIÇOS OBJETOS DO CONTRATO DE CONSTRUÇÃO DA OBRA, VIDE MEMORIAL DESCRITIVO.
19. O CENTRO DE GRAVIDADE DAS FUNDAÇÕES DEVERÃO SEMPRE COINCIDIR COM O CENTRO DE CARGA DOS PILARES/BLOCOS, EXCETO ONDE INDICADO.
20. AS ESTACAS DEVERÃO SER INCORPORADAS 15 CM AO BLOCO DE FUNDAÇÃO.
21. O CONCRETO DEVE APRESENTAR SLUMP DE ABATIMENTO ENTRE 22 ± 3 CM, TENDO UM CONSUMO DE CIMENTO MÍNIMO DE 400 KG/M³, COMPOSTO DE AREIA, PEDRISCO OU BRITA 01 E DEVE APRESENTAR FCK >= 30,0 MPA, AUTOADENSÁVEL CLASSIFICAÇÃO "SF2" CONFORME NBR 15823.
22. O COMPRIMENTO FINAL DEVERÁ SER ESTABELECIDO EM CAMPO POR ENGENHEIRO CONSULTOR DE GEOTECNIA.
23. A COLOCAÇÃO DA ARMAÇÃO SERÁ REALIZADA APÓS A CONCRETAGEM DA ESTACA E ESTA DEVE SER COLOCADA MANUALMENTE POR OPERÁRIOS OU COM AUXÍLIO DE UMA RETRO;
24. ESTRUTURA PROJETADA PARA TREM TIPO CLASSE 45t;
25. ESTRUTURA EM AÇO DE BAIXA LIGA E ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E RESISTENTE A CORROSÃO ATMOSFÉRICA TIPO ASTM A588 COM LIMITE DE ESCOAMENTO Fy> 345 MPa, EXCETO OS CONECTORES EM U LAMINADO TIPO ASTM A36 COM Fy> 250 MPa;
26. ESTRUTURA SOLDADA NA OFICINA E PARAFUSADA NO CAMPO COM PARAFUSOS ASTM A325F TIPO 3 OU GALVANIZADOS; ELETRODO E70XX(RAIZ E ENCHIMENTO) E 8018G(ACABAM.) AWS CODE D1.1/04.
27. A ESTRUTURA DEVERÁ SER LIMPA PARA UNIFORMIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE ATRAVÉS DE JATO COMERCIAL TIPO SSPC–SP6;
28. UTILIZAR CHUMBADORES QUÍMICOS HILTI OU EQUIVALENTE;
29. PONTAS DAS BARRAS DEVEM SER SOLDADAS NAS CHAPAS DE CONTORNO;
30. ALÇAS DEVEM SER CORTADAS APÓS POSICIONAMENTO DAS PLACAS;



GEOMETRIA - CONTENÇÃO DE PROTEÇÃO

ESCALA 1:50 COTAS:(CM)

QUANTITATIVOS GERAIS DA CONTENÇÃO DE PROTEÇÃO						
ELEMENTOS	CONCRETO MAGRO (M3)	FÔRMAS (M2)	VOLUME (M3)	BARBACÃ (UND)	DRENO HORIZONTAL (M)	AÇO CA50 (KG)
MURO FLEXÃO H=3.00M	1.10	86.74	17.32	6.0	13.81	1023.00

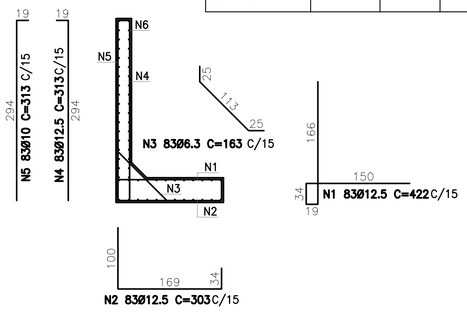
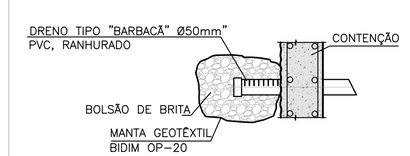


TABELA DE FERROS				
N	Ø	Q	UNIT.(cm)	TOT.(m)
1	12.5	83	422	350
2	12.5	83	303	251
3	6.3	83	163	135
4	12.5	83	313	260
5	10	83	313	260
6	6.3	60	1255	753

RESUMO AÇO CONTENÇÃO			
AÇO	Ø	TOT.(m)	MASSA(kg)
CA50	6.3	888	217
CA50	10	260	160
CA50	12.5	862	830
TOTAL (kg)			1207

ARMAÇÃO - CONTENÇÃO DE PROTEÇÃO

ESCALA 1:50 COTAS:(CM)



DETALHE TÍPICO DOS BARBACÃS

SEM ESCALA COTAS:(CM)

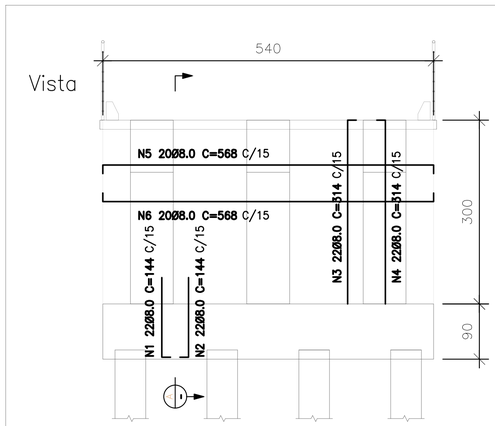


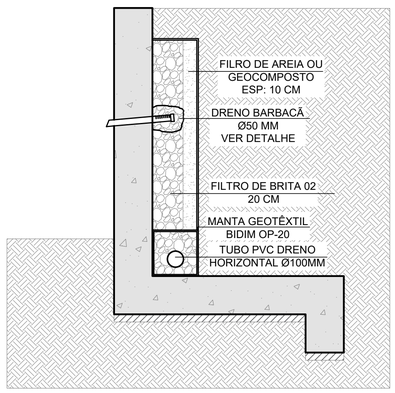
TABELA DE FERROS				
N	Ø	Q	UNIT.(cm)	TOT.(m)
1	8.0	22	144	32
2	8.0	22	144	32
3	8.0	22	314	69
4	8.0	22	314	69
5	8.0	20	568	114
6	8.0	20	568	114

RESUMO AÇO CORTINA			
AÇO	Ø	TOT.(m)	MASSA(kg)
CA50	8	430	170
TOTAL (kg)			170
TOTAL x 2 CORTINAS (kg)			340

Volume de concreto (C30) =2 x 2,52 = 5.04 m³
Área de forma = 2 x 12,6 = 25,20 m²

CORTINA DE FECHAMENTO ENTRE OS PILARES

ESCALA 1:50 COTAS:(CM)



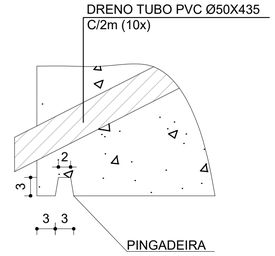
NOTAS:

- PARA ELEMENTOS DE DRENAGEM COMO CANALETAS E DRENOS HORIZONTAIS, DEVEM SER PREVISTOS A LIGAÇÃO EM CAIXA DE PASSAGEM EXISTENTE OU A CONSTRUIR.

DETALHE TÍPICO DOS ELEMENTOS DE DRENAGEM

SEM ESCALA COTAS:(CM)

QUANTITATIVO TUBOS PVC Ø50: 4,35 M



DETALHE TÍPICO DRENOS DOS GUARDA-RODAS

SEM ESCALA

OBSERVAÇÕES

OBSERVAÇÕES GERAIS:

REVISÃO	DESCRIÇÃO	TIPO	ELABORADO	VERIFICADO	DATA
01	REVISÃO 01	B	LBVM	ENC	06/05/2021
00	EMISSÃO INICIAL	B	LBVM	ENC	16/02/2021

TIPOS DE EMISSÃO: A - PRELIMINAR; B - P/ APROVAÇÃO; C - P/ CONHECIMENTO; D - APROVADO; E - P/ CONSTRUÇÃO; F - "AS BUILT"; G - CANCELADO

ELABORAÇÃO:
OBJETIVA PROJETOS E SERVIÇOS
ALAMEDA OSCAR NIEMEYER, N°500, SALA 505 – VALE DO SERENO
NOVA LIMA–MG – CEP.: 34.006–056
TEL.: (31) 3347–4405 / (31) 3347–7079 / (31) 3571–1920
EMAIL: contato@grupoprojetoengenharia.com.br

COTAS:(CM)

REALIZAÇÃO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANIA
RUA FARMACÊUTICO JOÃO DE PAULA RODRIGUES, 210– CENTRO
SERRANIA–MG – CEP:37.143–000
TEL.:(35)3284–1313

PONTE VICINAL

AVENIDA DOS SANTOS, CIDADE DE SERRANIA–MG

PROJETO ESTRUTURAL

AUTORIA DO PROJETO:
JULIANA GONÇALVES OLIVEIRA
CREA MG – 239787/D

CONTRATANTE DO PROJETO:
RESPONSÁVEL DA CONTRATANTE

DATA: MAIO / 2021
ESCALA: INDICADA
CÓDIGO: PRJ-EST

TÍTULO DOS DESENHOS:
DETALHE GUARDA CORPO (H=130CM)
ARMAÇÃO - GUARDA RODAS
GEOMETRIA - CONTENÇÃO DE PROTEÇÃO
ARMAÇÃO - CONTENÇÃO DE PROTEÇÃO
CORTINA DE FECHAMENTO ENTRE OS PILARES
DETALHAMENTOS

PRANCHA: 06/06

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS; PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM ORDEM EXPRESSA DO AUTOR.

TÍTULO DOS DESENHOS: PRJ-EXE-EST-SRN-AVS-PONTE-0102-REV01

OBJETIVA - A1 841x594mm