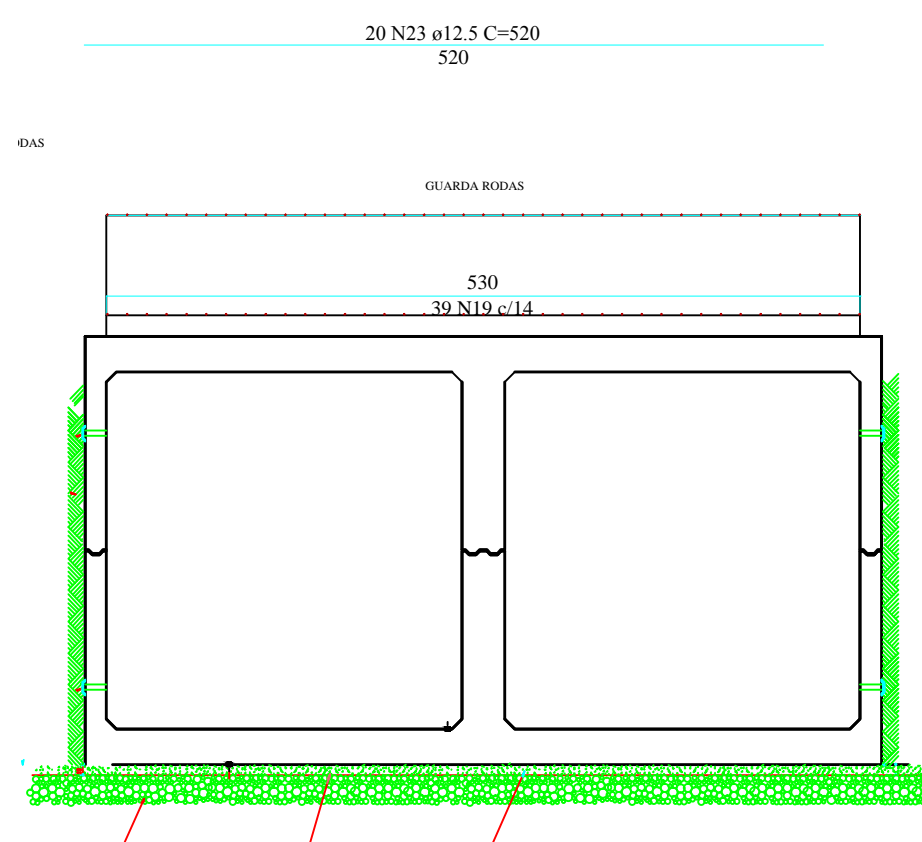
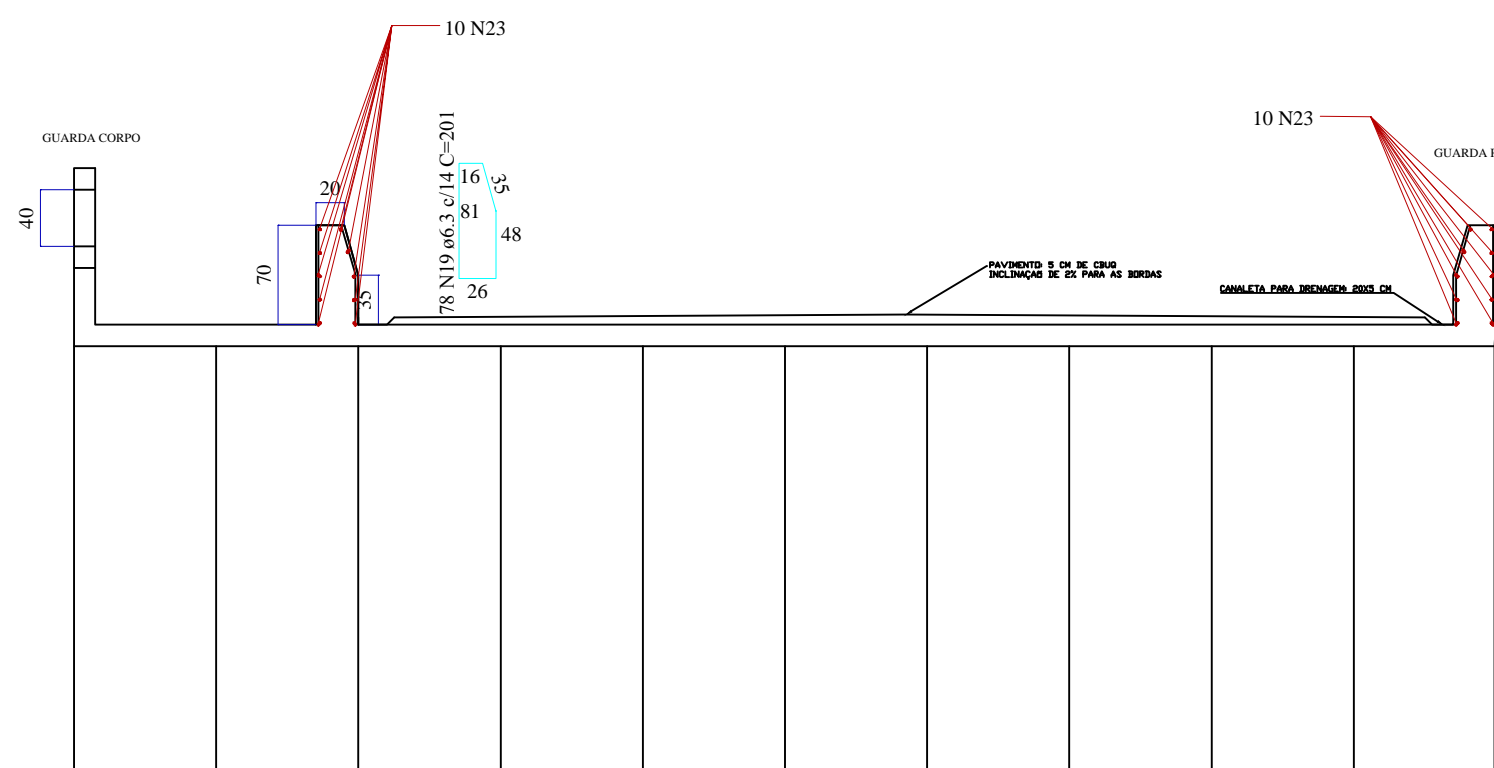
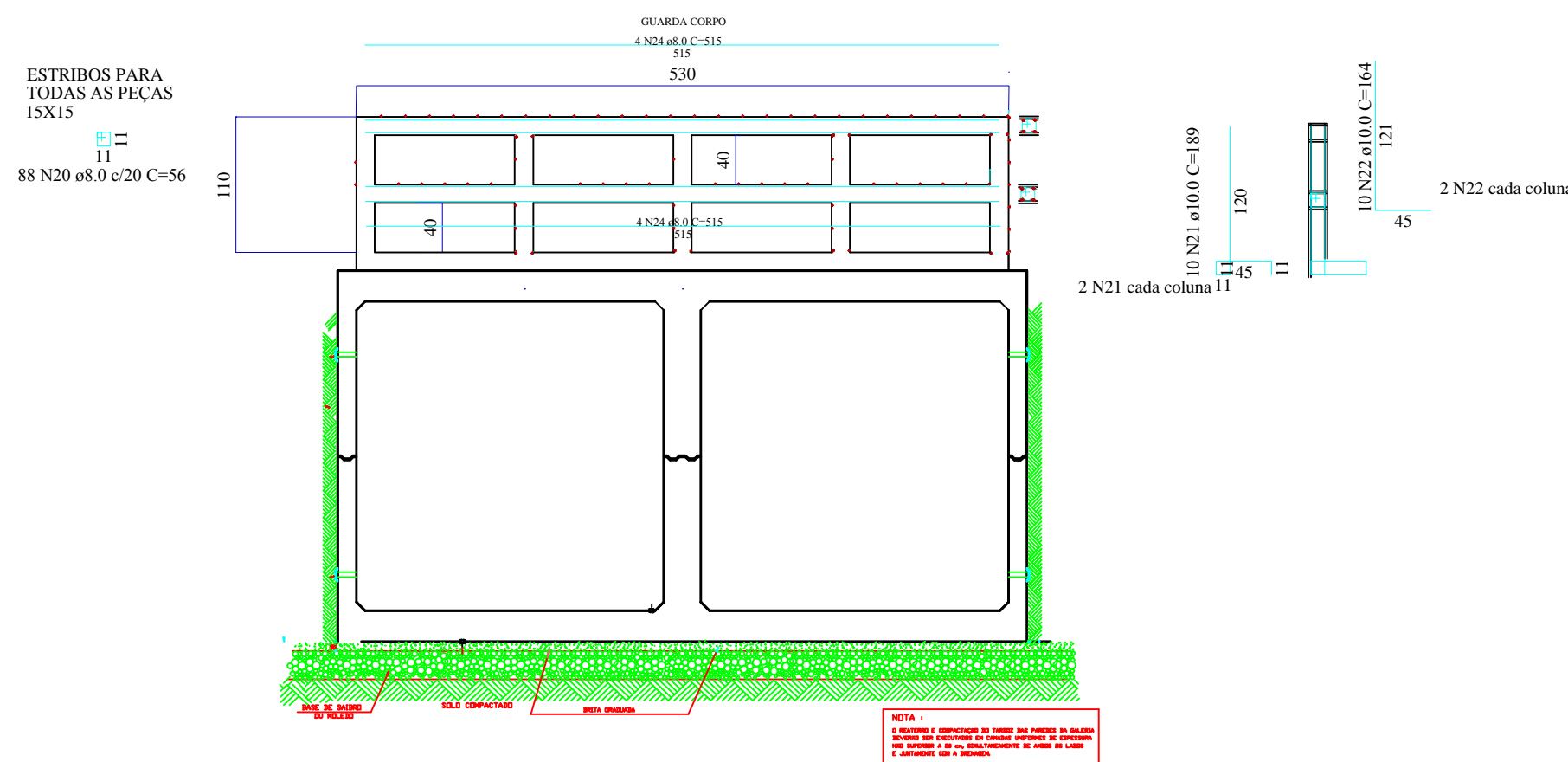


AÇO PARA UMA
PLACA

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	14	12.5	64	569	36416
	15	12.5	64	111	7104
	16	10.0	2	1000	2000

Resumo do aço			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	12.5 10.0	435.2 20	461.2 12.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50	473.6		

CONCRETO PARA UMA PLACA
DE APROXIMAÇÃO
FCK 30MPa
VOLUME = 10,25M3



Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	19	6.3	78	201	15678
	20	8.0	88	56	4928
	21	10.0	10	189	1890
	22	10.0	10	164	1640
	23	12.5	20	520	10400
	24	8.0	8	515	4120

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	156.8	42.2
	8.0	90.5	39.3
	10.0	35.3	23.9
	12.5	104	110.2

PESO TOTAL (kg)	
--------------------	--

VOLUME DE
CONCRETO
FCK 30MPA = 2,5 M3

[illegible]

NOTAS GERAIS	NOTAS GERAIS
1 - COTAS EM CM, NÍVEIS EM M, BÍTLAS DAS ARM EM MM	
2 - CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NA OBRA EM FUNÇÃO DOS EIXOS DE REFERÊNCIA EXISTENTES.	
3 - PARA A BDA EXECUÇÃO DA ESTRUTURA CONSULTE SEMPRE TODOS OS PROJETOS, VERIFICANDO AS MEDIDAS E A LIGERA.	
4 - E DE RESPONSABILIDADE DOS EXECUTORES SEGUIR AS NORMAS VIGENTES PARA UMA EXECUÇÃO ADEQUADA, GARANTINDO O PERFEITO FUNCIONAMENTO E ESTABILIDADES DOS SISTEMAS PROJETADOS.	
5 - OS QUANTITATIVOS APRESENTADOS NO PROJETO SÃO APENAS INDICATIVOS, SENDO RESPONSABILIDADE DOS FORNECEDORES DO ORÇAMENTISTA A SUA VERIFICAÇÃO.	
6 - PARA EXECUTAR FURAÇÕES QUE NÃO ESTEJAM PREVISTAS CONSULTAR O PROJETISTA.	

NOTAS PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

- 1 - PARA REALIZAÇÃO DESTES PROJETO OS SEGUINTES ITENS FORAM CONSIDERADOS E DEVEM SER RESPEITADOS:
- 2 - NORMAS DE REFERENCIA:
NBR 6118 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO.
NBR 6123 - FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES.
NBR 8953 - CONCRETO PARA FINS ESTRUTURAIS.
NBR 12655- PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO DO CONCRETO.
- 3 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL:
DE ACORDO COM NBR 6118 - ITEM 6.4.2 - TABELA 6.1
CLASSE II (MODERADA - URBANA)
- 4 - RELAÇÃO ÁGUA/CEMENTO EM MASSA (a/c)
DE ACORDO COM NBR 6118 - ITEM 7.4.2 - TABELA 7.1
A/C = 0,55
- 5 - SLUMP 80mm +-20mm S - SLUMP 80mm +-20mm
- 6 - CLASSE DO CONCRETO - CLASSE DO CONCRETO
DE ACORDO COM NBR 6118 - ITEM 7.4.2 - TABELA 7.1
ESTRUTURAS MOLDADAS IN LOCO
CLASSE = C30 - $f_{ck} = 30 \text{ MPa}$
- 7 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS:
DE ACORDO COM NBR 6118 - ITEM 7.4.7.6 - TABELA 7.2
- 8 - LIMITES PARA FISSURACÃO E PROTEÇÃO DAS ARMADURAS
DE ACORDO COM NBR 6118 - ITEM 13.4.2 - TABELA 13.3
 $E_s - W - W_k = 0,3 \text{ mm}$
- 9 - CATEGORIA DO AÇO 9 - CATEGORIA DO AÇO
CA - 50 - CA - 50
Fck = 500 MPa, 600 MPa.
- 10 - OBEDECER OS DIÂMETROS DOS PINOS DE DOBRAMENTO ESPECIFICADOS NA NBR 6118-TAB. 9.1
- 11 - AS BARRAS DE ARMADURAS ESTÃO DESENHADAS EM SEUS TRECHOS RETOS SEM DESCONTOS DEVIDO À DOBRAMENTOS. O CORTE E DOBRA DAS ARMADURAS É DE RESPONSABILIDADE DO EXECUTOR
- 12 - OBRIGATORIO O USO DE ESPAÇADORES PLASTICOS OU DE CONCRETO PARA GARANTIR OS COBRIMENTOS
- 13 - UTILIZAR PREFERENCIALMENTE CIMENTO CPPIII, POR RAZÕES AMBIENTAIS
- 14 - O CONCRETO DEVE SER LANÇADO DE UMA ALTURA MÁXIMA DE 2m, ADOTANDO-SE TUBO TREMONHA
- 15 - NÃO VIBRAR EXCESSIVAMENTE O CONCRETO, DE MODO A EVITAR A SEGREGAÇÃO DOS AGREGADOS
- 16 - EVITAR APOIAR O VIBRADOR NAS ARMADURAS

IMPORTANTE: TODAS AS QUANTIDADES DE ARMADURAS, EM COMPRIMENTO E PESO, FORNECIDAS SEM PERDAS

**DETALHE GERAL DAS EMENDAS ALTERNADAS
(PARA BARRAS CORRIDAS COM EMENDAS NÃO INDICADAS)**

ϕ	5,0	6,3	8,0	10,0	12,5	16	20	25
a (cm)	30	35	45	55	70	90	110	140

RAIO DE CURVATURA DAS BARRAS

ϕ	R (cm)
16,0	8
20,0	16
25,0	20

☐ ESTUDO - SUJEITO A ALTERAÇÕES ☒ APROVADO PARA EXECUÇÃO



TMK ENGENHARIA
ESTUDOS E PROJETOS EM ENGENHARIA

OBRA:

GALERIA LOCALIDADE DE BATEIAS DE CIMA

PROPRIETÁRIO:
MUNICÍPIO DE CAMPO ALEGRE

RESPONSÁVEL TÉCNICO:			
ENG ^a CLAUDIA ANDRESSA DE SOUZA	<table border="1"> <tr> <td>ESCALA:</td> <td>DESENHO:</td> </tr> </table>	ESCALA:	DESENHO:
ESCALA:	DESENHO:		

ENDEREÇO:	DATA:	STATUS
LOCALIDADE DE BATEIAS DE CIMA	16/05/2014	RENATO STEFANIE

REFERÊNCIA:	DET
PLACA DE APROXIMAÇÃO, GUARDA CORPO E GUARDA BODAS	

ESPECIALIDADE: <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; font-weight: bold; font-size: 1.2em;"> PROJETO ESTRUTURAL </div>	03
---	----