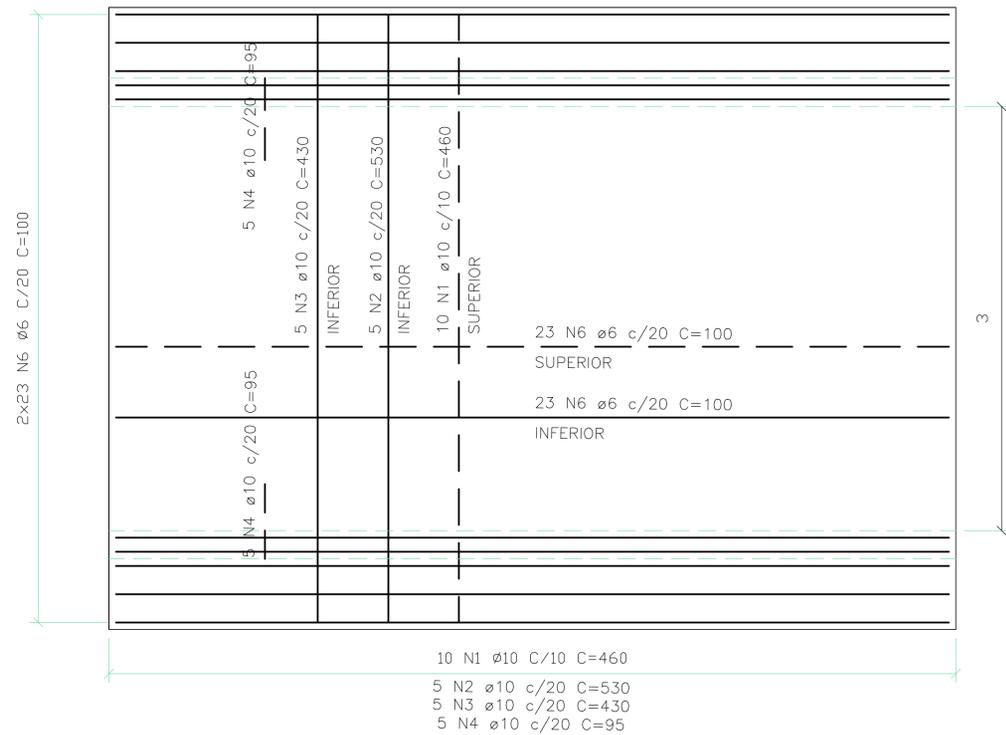


EST.12@13 - L=20,00m  
 EST.39@57 - L=360,00m

LAJE INFERIOR  
 ESCALA 1:25



OBS.:  
 LISTA DE MATERIAL PARA 1,00m DE CANAL REVESTIDO(L=3,00m).

QUADRO DE FERRAGEM - AÇO CA 50

PARA COMPRIMENTO = 1,00m

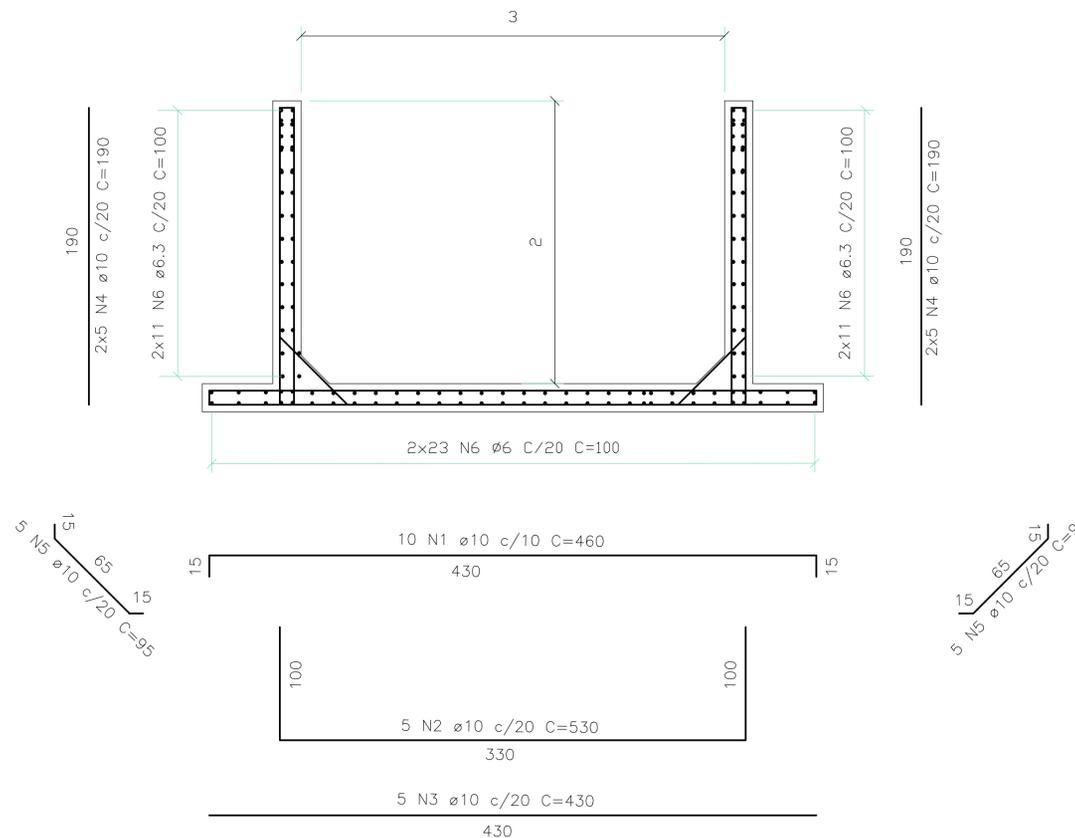
N	Ømm	QUANT.	Comprimento	Unit. cm	Total m
01	10	10	460	4600	46,00
02	10	5	530	2650	26,50
03	10	5	430	2150	21,50
04	10	20	190	3800	38,00
05	10	10	95	950	9,50
06	6	90	100	9000	90,00

RESUMO FERRAGEM AÇO CA 50

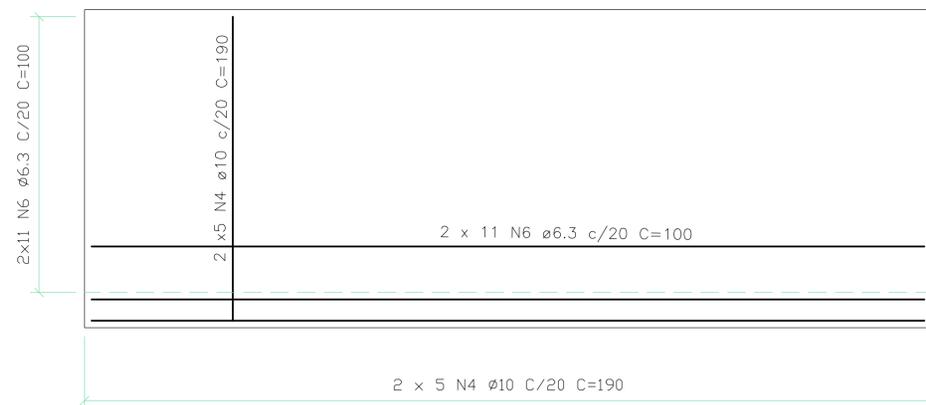
TABELA DE FERROS	
Ømm	PESO Kg/m
6.3	0,25
10.0	0,62

Ømm	TOTALm	PESO Kg
6.3	90,00	22,50
10.0	141,50	87,73
PESO TOTAL Kg		110,23

CORTE AA  
 ESCALA 1:25



PAREDE LATERAL (2x)  
 ESCALA 1:25



01. COTAS E DIMENSÕES EM METRO, CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO/HIDRÁULICO.
02. CONCRETO ESTRUTURAL CONFORME A NBR 6118:2003:
  - a- CLASSE DE AGRESSIVIDADE IV 9 (MUITO FORTE);
  - b- C-40 Fck 40MPa CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO 25 kgf/cm<sup>2</sup>;
  - c- MÓDULO DE ELASTICIDADE MÍNIMO: (Eci) 35.417,5 MPa;
  - d- COBRIMENTO DA ARMADURA:
    - \*FUNDO, PAREDES E TAMPA = 5,0cm;
  - e - O CONCRETO DEVERÁ SER VIBRADO MECANICAMENTE;
  - f- NÃO USAR ADITIVOS A BASE DE CLORETO; ;
  - g - FATOR ÁGUA / CIMENTO = 0,45.
03. TODA PEÇA EM CONTATO DIRETO COM O SOLO DEVERÁ TER BASE CONCRETO DE MAGRO COM ESPESURA DE 5cm.
04. UTILIZAR ADITIVO SUPERPLASTIFICANTE COM RETARDADOR DE PEGA.
05. UTILIZAR CIMENTO PORTLAND RESISTENTE A SULFATOS CONFORME A NBR 5737, OU CIMENTO PORTLAND DE ALTO-FORNO, CIMENTO PORTLAND COMPOSTO COM ADIÇÃO DE ESCÓRIA DE ALTO-FORNO, IDENTIFICADOS COM A SIGLA CP III 32 RS e CP II E 32 RS RESPECTIVAMENTE, OU OUTRO, DESDE QUE ATENHAM AOS REQUISITOS DA NBR 5737 E SUAS RESPECTIVAS ESPECIFICAÇÕES, NBR 5737, NBR 11578, ETC.
06. AS FORMAS DE MADEIRA DEVERÃO SER CALAFETADAS E ENCHARGADAS INSTANTES ANTES DA CONCRETAGEM.
07. DEVERÃO SER USADOS ESPAÇADORES PLÁSTICOS PARA GARANTIR O COBRIMENTO DA ARMADURA.
08. PARA CONCRETO FORNECIDO POR USINA, DEVERÁ CONSTAR OBRIGATORIAMENTE NA NOTA FISCAL:
  - a- MÓDULO DE ELASTICIDADE;
  - b- CLASSE DE CONCRETO (Fck);
  - c- CONSUMO DE CIMENTO EM Kg/m<sup>3</sup> DE CONCRETO
  - d- ESPECIFICAÇÕES DO TIPO DE CIMENTO E FABRICANTE;
  - e- ABATIMENTO (SLUMP) MEDIDO NO MOMENTO DO LANÇAMENTO;
  - f- MARCA E DOSAGEM DOS ADITIVOS PARA CONCRETOS UTILIZADOS;
  - g- FATOR ÁGUA/CIMENTO;
  - h- DIMENSÃO MÁXIMA DO AGREGADO GRADUADO.
09. OS MATERIAIS CONSTITUINTES DO CONCRETO ARMADO DEVERÃO ATENDER AS SUAS RESPECTIVAS ESPECIFICAÇÕES, NBR 5735, NBR 11578, NBR 7211, NBR 7480, NBR 6118:2003, ETC.
10. O LIMITE DE TOLERÂNCIA PARA COBRIMENTO DAS ARMADURAS DO CONCRETO ARMADO É DE 5cm, SENDO QUE OS COBRIMENTOS MÍNIMOS ESTÃO, SEMPRE, REFERIDOS À SUPERFÍCIE DA ARMADURA EXTERNA, EM GERAL A FACE EXTERNA DOS ESTRIBOS.
11. EXECUTAR OS PROCEDIMENTOS CONSTRUTIVOS E DE CONTROLE DE QUALIDADE EM TODAS AS ETAPAS DA CONSTRUÇÃO, EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS NBR 12654 CONTROLE TECNOLÓGICO DE MATERIAIS COMPONENTES DO CONCRETO, NBR 12655 PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO DE CONCRETO, NBR 7212 EXECUÇÃO DE CONCRETO DOSADO EM CENTRAL, ENTRE OUTRAS.
12. AS FORMAS E ESCORAMENTOS DEVERÃO SER DIMENSIONADAS E EXECUTADAS DE ACORDO COM AS PRESCRIÇÕES DA NBR-11, DE MODO QUE NÃO SOFRA DEFORMAÇÕES PREJUDICIAIS, QUER SOB A AÇÃO DOS FATORES AMBIENTAIS, QUER SOB A CARGA, ESPECIALMENTE DO CONCRETO ANTES DO INÍCIO DA PEGA.
13. AS FORMAS DEVERÃO SER PROJETADAS DE MODO A HAVER FACILIDADE DA SUA REMOÇÃO, SEM PREJUÍZO À ESTRUTURA DE CONCRETO COMO CHOQUES E VIBRAÇÕES.
14. ANTES DO LANÇAMENTO DO CONCRETO, DEVERÁ SER VERIFICADA A EXATIDÃO DIMENSIONAL DAS FORMAS EM RELAÇÃO AO PROJETO ESTRUTURAL AFIM DE ASSEGURAR A GEOMETRIA DA ESTRUTURA.
15. CASO SE UTILIZE DESMOLDANTES, ESTES DEVERÃO SER APLICADOS ANTES DA DISPOSIÇÃO DAS ARMADURAS.
16. NO LANÇAMENTO DO CONCRETO NAS FORMAS, DEVE-SE TOMAR AS PRECAUÇÕES NECESSÁRIAS PARA QUE NÃO HAJA SEGREGAÇÃO DO MESMO. RECOMENDA-SE QUE A ALTURA DE QUEDA LIVRE NÃO ULTRAPASSE 2,00 METROS.
17. EM NENHUMA HIPÓTESE O LANÇAMENTO DO CONCRETO PODERÁ SER FEITO APÓS O INÍCIO DA PEGA.
18. CASO SEJA NECESSÁRIO A REALIZAÇÃO DE JUNTA DE CONCRETAGEM POR INTERRUÇÃO DE LANÇAMENTO, DEVE-SE PROCEDER O TRATAMENTO DA SUPERFÍCIE COM ESCOVAÇÃO DA NATA SUPERFICIAL E LAVAGEM DO PO RESULTANTE DA OPERAÇÃO. CASO ESTA OPERAÇÃO SEJA EXECUTADA COM INTERVALO SUPERIOR A 14 DIAS CORRIDOS, DEVE-SE UTILIZAR ADESIVO ESTRUTURAL NA INTERFACIA DA JUNTA DE CONCRETAGEM.
19. AS BARRAS DA ARMADURA QUE FOREM INTERCEPTADAS POR FURDS OU ABERTURAS DEVERÃO SER CORTADAS E DOBRADAS ADEQUADAMENTE.
20. TODAS AS JUNTAS DE DILATAÇÃO E MOVIMENTAÇÃO, CASO SEJAM NECESSÁRIAS, DEVERÃO SER CONVENIENTEMENTE SELADAS.
21. NO PREPARO CONTROLE E RECEBIMENTO DO CONCRETO DEVERÁ SER OBEDECIDO O DISPOSTO NA NBR 12655/1996.
22. NO CONTROLE TECNOLÓGICO DOS MATERIAIS COMPONENTES DO CONCRETO DEVERÁ SER OBEDECIDO O DISPOSTO NA NBR 12654/1992. O CONTROLE DO CONCRETO DEVERÁ SER DO TIPO RIGOROSO.
23. ESTA ESTRUTURA ESTÁ DIMENSIONADA PARA VIDA ÚTIL DE 50 ANOS, RESPEITANDO OS INTERVALOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA A CADA 5 ANOS, ONDE DEVERÁ SER EXECUTADA INSPEÇÃO TÉCNICA POR PROFISSIONAL HABILITADO EM TODA A SUA EXTENSÃO, NA INTENÇÃO DE LOCALIZAR POSSÍVEIS PONTOS DE ATAQUE DO MEIO AMBIENTE. CASO ESTES SEJAM DETECTADOS, DEVERÁ SE PROSSEGUIR COM A AÇÃO CORRETIVA ADEQUADA, DE FORMA A PROLONGAR A VIDA ÚTIL DA ESTRUTURA EM QUESTÃO.
24. TODAS AS COLOCAÇÕES CONSTANTES NESTE QUADRO SÃO DE OBRIGAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA EXECUÇÃO DA OBRA, DEVERÁ TER "ART-CREA" RECOLHIDA ANTES DO INÍCIO DA OBRA.
25. A GALERIA DEVERÁ SER ASSENTADA SOBRE O SOLO COM TENSÃO ADMISSÍVEL MÍNIMA DE 0,6 Kgf/cm<sup>2</sup>, QUE DEVERÁ SER COMPROVADA ATRAVÉS DE ESTUDOS GEOTÉCNICOS.

NOTAS

- 1 - TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL DA OBRA
- 2 - COTAS E NÍVEIS EM METRO

DADOS DO PROJETO			
DATUM: SAD 69	PROJEÇÃO: UTM	MC: 039°Wgr	
REV. 01	DATA 15/07/2009	LIBERADA PARA DESENHO	
REV. 02	DATA	DESCRIÇÃO	APROVADO
Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY			
Projeto: SISTEMA DE DRENAGEM E ESGOTAMENTO SANITÁRIO			
Título: PLANTA DE ARMAÇÃO - CANAL RETANGULAR (L=3,00m)			
TRANSMAR Consultoria Ltda.		Responsáveis Técnicos JOSÉ CARLOS GUIMARÃES CREA-RJ Nº 37233-D	
ELMO DALL'ORTO CREA-RJ Nº 074			
Escala: 1:1000	Número do Desenho: TM/PMPK-06/06	Data: JULHO/2009	
Desenhado por: jcr	Conferido por: ed	Aprovado por: jcg	Ref.: A1