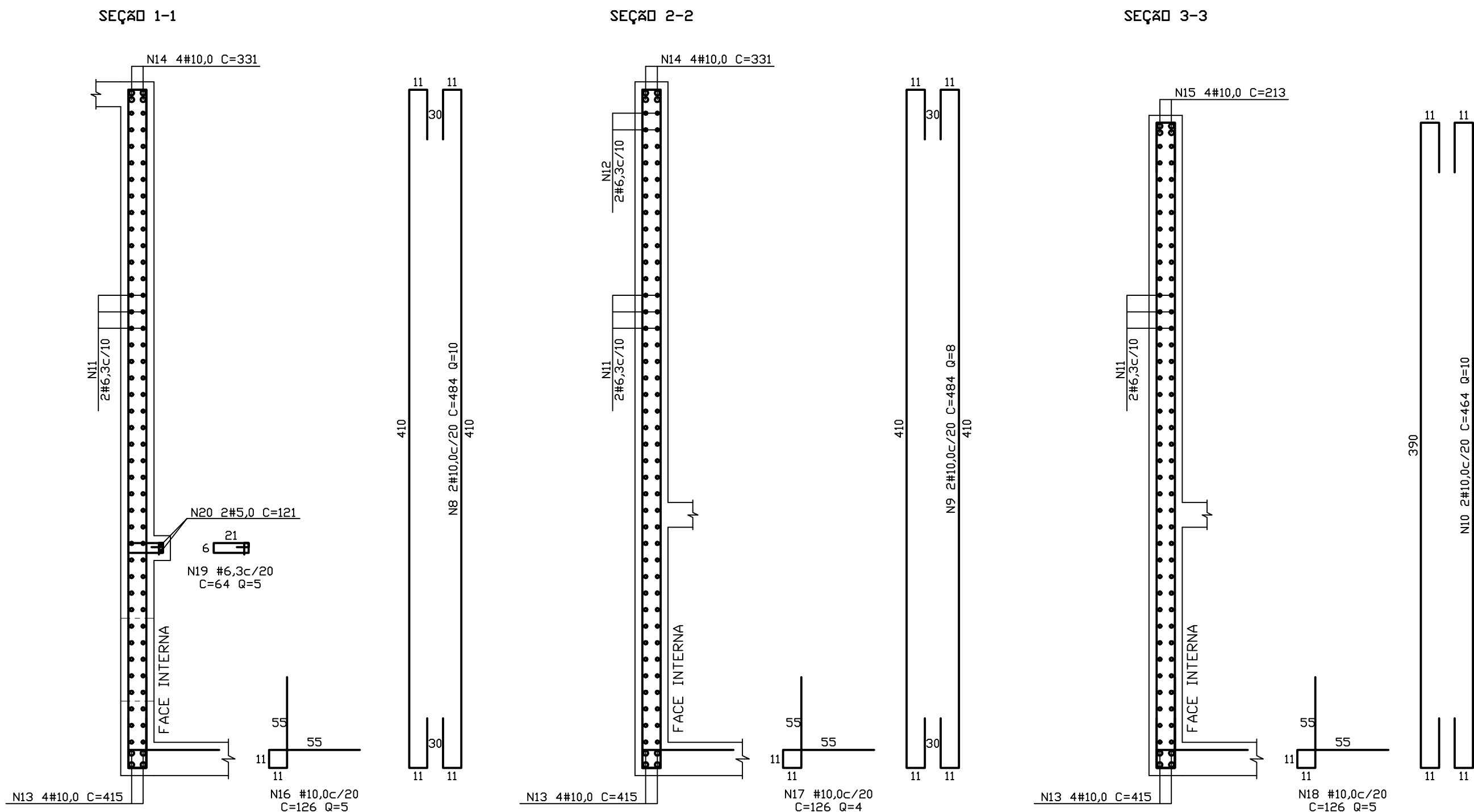
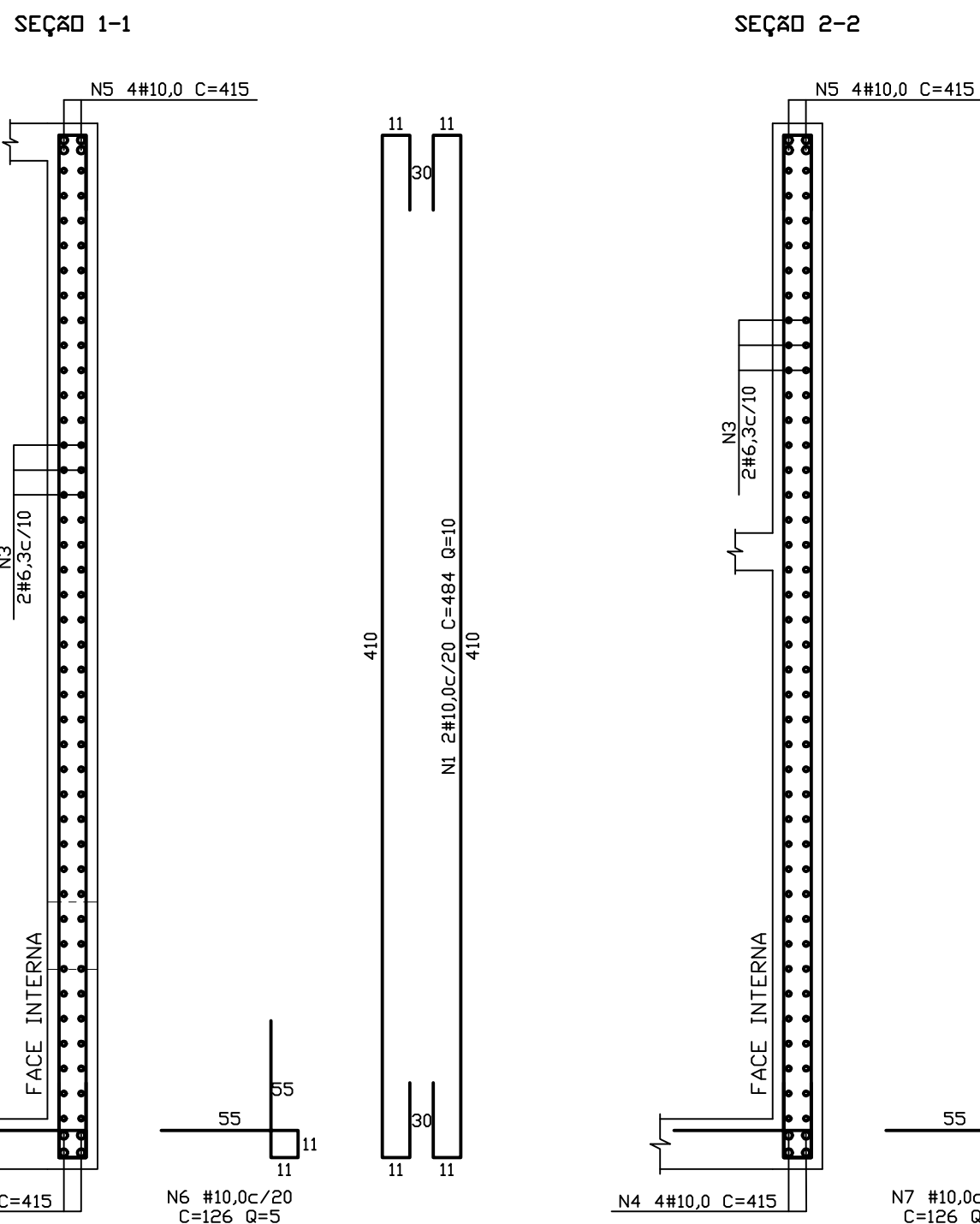


ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA
COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE
SANEAMENTO – CESAN E NÃO PODE
SER COPIADO SEM SUA AUTORIZAÇÃO.



| CONSUMO GERAL DE FERRO | | | |
|------------------------|---------|-------|------------|
| BITOLA | CMPR(m) | Kg/m | TOT+0%(Kg) |
| 4,2 | | | |
| 5,0 | 2,42 | 0,154 | 0 |
| 6,3 | 619,68 | 0,245 | 152 |
| 8,0 | | | |
| 10,0 | 375,88 | 0,616 | 232 |
| 12,5 | | | |
| 16,0 | | | |
| 20,0 | | | |
| TOTAL + 0% (Kg) | | | 384 |

- 01 - COTAS E DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, EXCETO ONDE INDICADO O CONTRÁRIO;
- 02 - CONCRETO ESTRUTURAL:
 - a) C-40, FCK = 40 MPA, COM CONSUMO DE CIMENTO DE 410 KG/M³, COM ADIÇÃO DE MICROSISSILA ATIVA OU METACAUULIM, EM SUBSTITUIÇÃO A 10% DO CIMENTO EM PESO;
 - b) COBRIMENTO DA ARMADURA = 4,50 CM;
 - c) FATOR ÁGUA / CIMENTO = 0,45 - ABATIMENTO MÁXIMO = 10CM;
 - d) USAR CIMENTO COM BAIXO CALOR DE HIDRATAÇÃO E COM BAIXO TEOR DE CA;
 - e) MÓDULO DE ELASTICIDADE EC = 30105 MPA;
 - f) CONCRETO MAGRO OU SIMPLES FCK = 15 MPA, COM CONSUMO DE CIMENTO DE 250/m³;
- 03 - PARA A CURA DO CONCRETO DEVERÁ SER UTILIZADA LAMINA D'ÁGUA OU LONA (MANTA BIDIM) ENCHARCADA. ADOTAR A CURA QUÍMICA E PROTEÇÃO CONTRA O VENTO IMEDIATAMENTE APÓS O PERÍODO DE CURA;
- 04 - OS MATERIAIS CONSTITUINTES DO CONCRETO ARMADO DEVERÃO ATENDER AS SUAS RESPECTIVAS ESPECIFICAÇÕES, NBR 5735, NBR 11578, NBR 7211, NBR 7480, NBR 6118:2003, ETC;
- 05 - O LIMITE DE TOLERÂNCIA PARA O COBRIMENTO DAS ARMADURAS DO CONCRETO ARMADO É DE 5MM, SENDO QUE OS COBRIMENTOS NOMINAIS ESTÃO, SEMPRE, REFERIDOS À SUPERFÍCIE DA ARMADURA EXTERNA, EM GERAL A FACE EXTERNA DOS ESTRIBOS;
- 06 - ANTES DO LANÇAMENTO DO CONCRETO, DEVERÁ SER VERIFICADA A EXATIDÃO DIMENSIONAL DAS FORMAS EM RELAÇÃO AO PROJETO ESTRUTURAL, A FIM DE ASSEGURAR-SE A GEOMETRIA DA ESTRUTURA;
- 07 - NO LANÇAMENTO DO CONCRETO NAS FORMAS, DEVEM-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;
- 08 - EM NENHUMA HIPÓTESE O LANÇAMENTO DO CONCRETO PODERÁ SER FEITO APÓS O INÍCIO DA PEGA;
- 09 - TODAS AS COLOCAÇÕES CONSTANTES NESTE QUADRO SÃO DE OBRIGAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA EXECUÇÃO DA OBRA, QUE DEVE TER ART PREENCHIDA JUNTO AO CREA, ANTES DO INÍCIO DA OBRA;
- 10 - RAIO DE DOBRAMENTO: BARRAS = 5,0ø - ESTRIBOS = 6,0ø;
- 11 - EMENDAS POR TRANSPASSE = 7øø;
- 12 - PREVER E POSICIONAR NAS VIGAS, PAREDES E LAJES OS FUROS PARA INSTALAÇÃO DOS TUBOS CONFORME PROJETO ESPECÍFICO;
- 13 - TODA ARMADURA QUE FOR INTERCEPTADA POR FUROS OU ABERTURAS DEVERÁ SER, CORTADA E DOBRADA ADEQUADAMENTE, OBEDECENDO AS PRESCRIÇÕES DE COBRIMENTO MÍNIMO ADOTADO;
- 14 - ESTE PROJETO FOI ELABORADO CONSIDERANDO O TERRENO COM RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO MÍNIMA DE 1KGf/cm², DE ACORDO COM OS DADOS FORNECIDOS PELO CLIENTE, QUE DEVERÁ SER CONFIRMADO POR NOVAS SONDAGENS ANTES DO INÍCIO DA OBRA;
- 15 - PARA PROTEÇÃO MECÂNICA DO CONCRETO, RECOMENDAMOS A UTILIZAÇÃO DE REVESTIMENTOS MINERAIS À BASE DE SILICATOS POLIMÉRICOS (KONUSIT KK10) E, PARA FIXAÇÃO DE TUBOS NAS ABERTURAS, SELANTE À BASE DE ALCATRÃO E POLIURETANO (SIKAFLEX "t68 e t68 NS") OU SIMILAR;
- 16 - AS ARMADURAS DEVERÃO ESTAR ISENTES DE PRODUTOS GRAXOS E LIVRES DE TERRA E OXIDAÇÃO PARA QUE POSSAM ADERIR AO CONCRETO;
- 17 - ANTES DA CONCRETAGEM O ENCARREGADO DA OBRA DEVERÁ INSPECIONAR A QUANTIDADE, BITOLAS E POSICIONAMENTO DAS ARMADURAS;
- 18 - O DETALHAMENTO DAS ARMADURAS DEVERÁ SER OBRIGATORIAMENTE OBEDECIDO SOB PENA DE RISCO NA ESTABILIDADE DA ESTRUTURA;
- 19 - QUALQUER DÚVIDA COM RELAÇÃO AO PROJETO ESTRUTURAL, CONSULTE O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL.

| | |
|--|--|
| <p>CANCELA E SUBSTITUI O DESENHO NÚMERO:</p> <p>_____</p> | <p>CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO</p> <p>RECEBIDO: / / /</p> <p>Nº DOC.: _____ ASS.: _____</p> |
| <p>CANCELADO E SUBSTITUÍDO PELO DESENHO NÚMERO:</p> <p>_____</p> | <p>APROVAÇÃO CESAN:</p> <p>ASS.: _____ MATR.: _____</p> <p>UNID.: _____ DATA: / / /</p> <p>ESTA APROVAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DE SUAS RESPONSABILIDADES LEGAIS.</p> |

| | | | |
|---|---------|------------------------|---------|
|  | | | |
| MUNICÍPIO: DORES DO RIO PRETO | | DISTRITO: SEDE | BAIRRO: |
| NOME DO EMPREENDIMENTO: AMPLIAÇÃO E MELHORIA DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE DORES DO RIO PRETO | | | |
| TÍTULO: ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO – EEEB-B PROJETO ESTRUTURAL CAIXA DE ÁREA | | | |
| ESCALA: | FOLHA: | Nº CESAN | REV: |
| INDICADA | 04 / 09 | C-066-000-91-4-XX-0016 | 01 |