


| CONSUMO GERAL DE FERRO – TIPO AB | | | |
|----------------------------------|----------|------|------------|
| BITOLA | COMPR(m) | Kg/m | TOT+0%(Kg) |
| 6.3 | 142,75 | 0,25 | 36 |
| 8.0 | 155,82 | 0,39 | 61 |
| 10 | 298,57 | 0,62 | 186 |
| 12.5 | 71,76 | 0,96 | 69 |
| TOTAL AÇO (Kg) | | | 352 |
| TOTAL FORMA (m²) | | | 10,87 |
| TOTAL CONCRETO (m3) | | | 4,00 |

ATENÇÃO : PARA LOCAÇÃO E EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO UTILIZAR TAMBÉM OS DEMAIS PROJETOS (FUNDAÇÕES, ARQUITETÔNICO, DE PROCESSOS, DE EQUIPAMENTOS, DE INSTALAÇÕES, DE IMPERMEABILIZAÇÃO E PROTEÇÃO ETC.). EM CASO DE DIVERGENCIA CONSULTAR OS PROJETISTAS.

- 1-CONCRETO FCKM30 MPa COM CIMENTO 32 (RESISTENTE A SULFATOS), DE ACORDO COM A NBR-12655.
- 2-CONCRETO MÁXIMO = 0,45 L/KG, ADITIVOS DISPENSADOR E IMPERMEABILIZANTE, DOSADO EM CENTRAL COM LANÇAMENTO BOMBADO E ADEQUADO.
- 3-OS AÇORES DEVEM SER REQUADROS DE 10 CM, COM 10% DE ESTRIÇAS + DENSIDADE DA ARMADURA.
- 4-CONCRETO PREVER SEUS REQUADROS PARA CONTRA AGENTES AGRESSIVOS.
- 5-CORIMENTO C 4,0 CM.
- 6-CONCRETO PREVER ARMADURAS PARA EXECUÇÃO DA ESTRUTURA, PARA PREPARO, CONTROLE E % COM CONTO EGOSS SANITÁRIO C RECEBIMENTO DO CONCRETO E PARA ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS PRINCIPAIS AS NBR-12655/1988-6118/NBR-7211.
- 7-CONCRETO PREVER ARMADURAS PARA EXECUÇÃO DA ESTRUTURA, PARA PREPARO, CONTROLE E % COM CONTO EGOSS SANITÁRIO C RECEBIMENTO DA OBRA, SENDO QUE A TENSÃO ADMISSÍVEL NO SOLO DE FUNDAÇÕES É 2,0 KG/CM².
- 8-CONCRETO PREVER ARMADURAS PARA EXECUÇÃO DA ESTRUTURA, PARA PREPARO, CONTROLE E % COM CONTO EGOSS SANITÁRIO C RECEBIMENTO DA OBRA, SENDO QUE A TENSÃO ADMISSÍVEL NO SOLO DE FUNDAÇÕES É 2,0 KG/CM².
- 9-EM TODAS AS ABERTURAS E PASSAGENS DE TUBULAÇÕES DEVERÃO SER OBSERVADOS OS DETALHES DE REFORÇOS DE ARMADURAS E DOS PROJETOS HORMOCANOS.
- 10-NAS PASSAGENS DE ABERTURAS HORMOCANOS INTERROMPER AS ARMADURAS.
- 11-UTILIZAR TÉCNICAS ADEQUADAS E ADITIVOS PARA REDUZIR O CALOR DE HIDRATAÇÃO DO CIMENTO, COM FINALIDADE DE REDUZIR A CURA DA OBRA DO CONCRETO DEVER CORRER MANTENDO-SE A UMIDADE DURANTE 7 (SETE) DIAS.
- 12-DEVER SER ESTANQUES PARA EVITAR A FUGA DA ÁGUA.
- 14-EXECUTAR LIMPEZA ORTODRAXA NA SUPERFÍCIE ENTRE AS CAMADAS DE CONCRETOS.
- 15-PREVER CHAMBEZOS EMBUTIDOS NO CONCRETO ARMADO, CONSULTAR PROJETOS HORMOCANOS.
- 16-PARA EXECUÇÃO DAS ARMADURAS INVERSO, SER EM TODAS AS ABERTURAS E PASSAGENS DE TUBULAÇÕES DEVERÃO SER OBSERVADOS OS DETALHES DE REFORÇOS DE ARMADURAS E DOS PROJETOS HORMOCANOS.

DETALHE DAS EMENDAS ALTERNADAS
P/ OS FERROS CORRIDOS



| Ø | 6,3 | 8 | 10 | 12,5 | 16 | 20 |
|---|-----|----|----|------|-----|-----|
| A | 40 | 50 | 70 | 80 | 100 | 120 |

$$f_{ck} = 30 \text{ MPa}$$

| <table><tr><th>N°</th><th>REVISÃO</th><th>DATA</th><th>EXEC. POR</th><th>VERIF. POR</th><th>APROV. POR</th></tr><tr><td>EMI</td><td>EMISSÃO INICIAL - HABITARK ENGENHARIA</td><td>FEV/2014</td><td>RJS</td><td>HLG</td><td>FRR</td></tr><tr><td>R01</td><td>REVISÃO 01 - HABITARK ENGENHARIA</td><td>MAR/2014</td><td>JBN</td><td>RJS</td><td>FRR</td></tr><tr><td>R02</td><td>REVISÃO 02 - HABITARK ENGENHARIA</td><td>SET/2014</td><td>LSS</td><td>AKN</td><td>FRR</td></tr></table> | | | | | | N° | REVISÃO | DATA | EXEC. POR | VERIF. POR | APROV. POR | EMI | EMISSÃO INICIAL - HABITARK ENGENHARIA | FEV/2014 | RJS | HLG | FRR | R01 | REVISÃO 01 - HABITARK ENGENHARIA | MAR/2014 | JBN | RJS | FRR | R02 | REVISÃO 02 - HABITARK ENGENHARIA | SET/2014 | LSS | AKN | FRR | <div>LOGOMARCA DA CONSULTORA</div> <div></div> <div>RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:</div> <div><div>FERNANDO R. DOS REIS ENGENHEIRO CIVIL CREA - SC 76174-2</div><div>ADRIANA KUEHN ENGENHEIRA CIVIL CREA - SC 76176-4</div></div> <div><div>HABITARK ENGENHARIA LTDA RUA CLARA PEREIRA, 167 B. TRÓPICA - CID. - BALNEÁRIO - SC CEP 88035-140 FONE/FAX (47) 3365-0800 / 3365-1054 www.habitark.com.br e-mail - habitark@habitark.com.br</div></div> | | <div><div></div><div><div>SISTEMA</div><div>S.E.S. DE GASPAR</div><div>LOCALIDADE - MUNICÍPIO</div><div>GASPAR - SC</div></div></div> <div><div>PROJETO TÉCNICO DO S.E.S. DOS BAIROS CENTRO, SETE DE SETEMBRO E SANTA TEREZINHA</div><div>PROJETO ESTRUTURAL</div><div>ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EE-ST 05 - TIPO AB</div><div>ES - PLANTA BAIXA E CORTES</div></div> <div><table><tr><td>PROJETO</td><td>VISTOS</td><td>DESENHO</td><td>DATA PROJETO</td><td>FOLHA N°</td></tr><tr><td>ENQº FERNANDO DOS REIS</td><td></td><td>JBN</td><td>FEV/2014</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>TIPOGRAFIA -</td><td>DATA TIPOGRAFIA</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>INDICADA</td><td></td><td></td></tr></table></div> <div>ES20</div> | | | | | | PROJETO | VISTOS | DESENHO | DATA PROJETO | FOLHA N° | ENQº FERNANDO DOS REIS | | JBN | FEV/2014 | | | | TIPOGRAFIA - | DATA TIPOGRAFIA | | | | INDICADA | | |
|--|---------------------------------------|--------------|-----------------|------------|------------|----|---------|------|-----------|------------|------------|-----|---------------------------------------|----------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------|----------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------|----------|-----|-----|-----|--|--|---|--|--|--|--|--|---------|--------|---------|--------------|----------|------------------------|--|-----|----------|--|--|--|--------------|-----------------|--|--|--|----------|--|--|
| N° | REVISÃO | DATA | EXEC. POR | VERIF. POR | APROV. POR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EMI | EMISSÃO INICIAL - HABITARK ENGENHARIA | FEV/2014 | RJS | HLG | FRR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| R01 | REVISÃO 01 - HABITARK ENGENHARIA | MAR/2014 | JBN | RJS | FRR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| R02 | REVISÃO 02 - HABITARK ENGENHARIA | SET/2014 | LSS | AKN | FRR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PROJETO | VISTOS | DESENHO | DATA PROJETO | FOLHA N° | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ENQº FERNANDO DOS REIS | | JBN | FEV/2014 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | TIPOGRAFIA - | DATA TIPOGRAFIA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | INDICADA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |