



OBRA : CONSTRUÇÃO DE MATADOURO
LOCAL : BARROQUINHA - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Ref. Tabela 23.1 SEINFRA - BDI 22%

| ITEM | COMP. | DESCRIÇÃO | UNID. | QUANT. | MEMÓRIA DE CÁLCULO |
|-------|-------|--|-------|--------|---|
| 8.5 | C0335 | AZULEJOS JUNTA A PRUMO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA TRAÇO 1:3.C/100KG DE CIMENTO | M2 | 292,77 | $(4*2+6,8+1,95+1,55)*2,8+(2,95*2+2,03*2)*2,8+(2,95+1,84+1,83)*2,8+(2,65+4,4+1)*2,8+(9,78+8,05)*2,8+(1,8*2+2,5*2)*4+(2,5*2+2,5*2)*2,8+(2,3*2+2,5*2)*4+(1,4*2+2,5*2)*2,8$ |
| 9 | 9 | REVESTIMENTO DE FORROS | | | |
| 9.1 | C0778 | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO | M2 | 29,61 | 16,65+12,96 |
| 9.2 | C3034 | REBOCO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:2:8, ESP=20 mm P/ TETO | M2 | 29,61 | 16,65+12,96 |
| 9.3 | C4468 | FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM | M2 | 18,45 | (5,2*2,8)+(3,7*1,05) |
| 11 | 11 | PISOS | | | |
| 11.1 | C1607 | LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=6CM | M2 | 217,89 | $(7,55+3,18+6,9+10,88+6,76+5,4+5,97+27,9+3,5+5,75+6,25+4+2,7+2,1+2,1+7,14+4,92+6,15+5,4+3,6+1,6)+(1,73*0,8)+(2,33*0,8)*2+(3,05*0,9)+(4,8*0,8)+(5,98*0,9)+(1,55*0,8)+(8,18*0,9)+(2,85*0,8)+(6,6*0,9)+(3,57*1,2)+(2,18*2,2)+(2,5*1,1)+(3*1)+(11,2*0,9)+(6,9*2,25)+(11,5*1,2)$ |
| 11.2 | C1920 | PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) | M2 | 96,04 | $(6,76+5,4+5,97+27,9+3,5+5,75+6,25+4+2,7+2,1+2,1+7,14+4,92+6,15+5,4)$ |
| 11.3 | C1916 | PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1,5cm C/ IMPERMEABILIZANTE | M2 | 91,74 | $(1,73*0,8)+(2,33*0,8)*2+(3,05*0,9)+(4,8*0,8)+(5,98*0,9)+(1,55*0,8)+(8,18*0,9)+(2,85*0,8)+(6,6*0,9)+(3,57*1,2)+(2,18*2,2)+(2,5*1,1)+(3*1)+(11,2*0,9)+(6,9*2,25)+(11,5*1,2)+3,6$ |
| 11.4 | C4439 | CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO | M2 | 29,96 | 3,18+7,55+1,6+10,88+6,75 |
| 11.5 | C1102 | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO) | M2 | 29,96 | 3,18+7,55+1,6+10,88+6,75 |
| 12 | 12 | INSTALAÇÕES SANITÁRIAS | | | |
| 12.1 | C3586 | CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR | UN | 10,00 | 10,00 |
| 12.2 | C2093 | RALO SECO PVC RÍGIDO | UN | 4,00 | 4,00 |
| 12.3 | C2595 | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") | M | 33,00 | 33,00 |
| 12.4 | C2596 | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") | M | 7,30 | 7,30 |
| 12.5 | C2598 | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3") | M | 60,00 | 60,00 |
| 12.6 | C2593 | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4") | M | 18,00 | 18,00 |
| 12.7 | C2600 | TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6") | M | 236,00 | 236,00 |
| 12.8 | C2548 | TUBO AÇO GALV. C/OU S/COST.INCL.CONEXÕES D= 80mm (3") | M | 5,00 | 5,00 |
| 12.9 | C0609 | CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TUOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO | UN | 10,00 | 10,00 |
| 12.10 | C1436 | GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS | M2 | 9,01 | 9,01 |
| 12.11 | C4331 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS | UN | 1,00 | 1,00 |
| 13 | 13 | INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS | | | |
| 13.1 | C2158 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1") | UN | 1,00 | 1,00 |
| 13.2 | C2161 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2") | UN | 1,00 | 1,00 |
| 13.3 | C2166 | REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4") | UN | 5,00 | 5,00 |
| 13.4 | C2167 | REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1") | UN | 1,00 | 1,00 |
| 13.5 | C2159 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4") | UN | 1,00 | 1,00 |
| 13.6 | C2172 | REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4") | UN | 6,00 | 6,00 |
| 13.7 | C2691 | VÁLVULA DE RETENÇÃO DE PÉ C/CRIVO D= 32mm (1 1/4") | UN | 1,00 | 1,00 |
| 13.8 | C0020 | ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 25mm (3/4") | UN | 2,00 | 2,00 |
| 13.9 | C0021 | ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 32mm (1") | UN | 6,00 | 6,00 |
| 13.10 | C0024 | ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 60mm (2") | UN | 2,00 | 2,00 |
| 13.11 | C2497 | TORNEIRA DE BÓIA D= 20mm (3/4") | UN | 2,00 | 2,00 |
| 13.12 | C0454 | BOMBA INJETORA DE 1/2 CV, MONOFÁSICA INCL. MAT. SUÇÃO | UN | 1,00 | 1,00 |
| 13.13 | C2625 | TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4") | M | 153,00 | 153,00 |
| 13.14 | C2626 | TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1") | M | 19,00 | 19,00 |
| 13.15 | C2627 | TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4") | M | 9,00 | 9,00 |
| 13.16 | C2629 | TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 60mm (2") | M | 12,00 | 12,00 |
| | I6250 | CAIXA DE ÁGUA DE FIBERGLASS CAP. 5000L C/ TAMPA | UN | 2,00 | 2,00 |
| 14 | 14 | LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS | | | |
| 14.1 | C0348 | BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA | UN | 4,00 | 4,00 |
| 14.2 | C0985 | CUBA DE INOX PARA BANCADA,COMPLETA | UN | 5,00 | 5,00 |



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FLS. 253

OBRA : CONSTRUÇÃO DE MATADOURO
LOCAL : BARROQUINHA - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Ref. Tabela 23.1 SEINFRA - BDI 22%

| ITEM | COMP. | DESCRIÇÃO | UNID. | QUANT. | MEMÓRIA DE CÁLCULO |
|-------|-------|--|-------|--------|-----------------------------------|
| 14.3 | C3004 | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR | UN | 6,00 | 6,00 |
| 14.4 | C1990 | PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO) | UN | 7,00 | 7,00 |
| 14.5 | C1996 | PORTA TOALHA DE PAPEL - METALICO (INSTALADO) | UN | 7,00 | 7,00 |
| 14.6 | C1995 | PORTA TOALHA DE LOUÇA BRANCA | UN | 4,00 | 4,00 |
| 14.7 | C1997 | PORTA-PAPEL DE LOUÇA BRANCA (15X15)cm | UN | 4,00 | 4,00 |
| 14.8 | C0516 | CABIDE DE LOUÇA BRANCA C/ UM GANCHO | UN | 7,00 | 7,00 |
| 14.9 | C1792 | MICTÓRIO DE LOUÇA BRANCA | UN | 2,00 | 2,00 |
| 14.10 | C2254 | SABONETEIRA DE LOUÇA BRANCA (15X15)cm S/ALÇA | UN | 4,00 | 4,00 |
| 14.11 | C1151 | DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO) | UN | 4,00 | 4,00 |
| 14.12 | C1283 | ESPELHO TIPO CRISMETAL, MOD. P/WC (INSTALADO) | UN | 6,00 | 6,00 |
| 14.13 | C2504 | TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA | UN | 5,00 | 5,00 |
| 14.14 | C2505 | TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL | UN | 3,00 | 3,00 |
| 14.15 | C2506 | TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4" | UN | 2,00 | 2,00 |
| 14.16 | C0797 | CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO) | UN | 4,00 | 4,00 |
| 15 | 15 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | | |
| 15.1 | C2013 | POSTE P/EDIFICAÇÕES POTÊNCIA INSTALADA DE 10,01 À 15KW | UN | 1,00 | 1,00 |
| 15.2 | C2067 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO | UN | 1,00 | 1,00 |
| 15.3 | C1092 | DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A | UN | 7,00 | 7,00 |
| 15.4 | C1099 | DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A | UN | 2,00 | 2,00 |
| 15.5 | C1119 | DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A | UN | 1,00 | 1,00 |
| 15.6 | C1127 | DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A | UN | 1,00 | 1,00 |
| 15.7 | C0332 | AUTOMÁTICO DE BOIA | UN | 2,00 | 2,00 |
| 15.8 | C0591 | CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm | UN | 2,00 | 2,00 |
| 15.9 | C0626 | CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 100X100X80mm | UN | 2,00 | 2,00 |
| 15.10 | C0627 | CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm | UN | 10,00 | 10,00 |
| 15.11 | C0856 | CONDULETE DE PVC DE 1/2", TIPO C - E - LL - LR | UN | 22,00 | 22,00 |
| 15.12 | C1165 | DUTO PERFURADO - PERFILADOS CHAPA DE AÇO (38X38)mm | M | 48,00 | 48,00 |
| 15.13 | C2301 | TAMPA NORMAL P/DUTO PERFURADO, ATE (100X100)mm | M | 48,00 | 48,00 |
| 15.14 | C1197 | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") | M | 16,00 | 16,00 |
| 15.15 | C1198 | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4") | M | 6,00 | 6,00 |
| 15.16 | C1199 | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2") | M | 4,00 | 4,00 |
| 15.17 | C1204 | ELETRODUTO CONDULETE DE PVC DE 1/2" | M | 160,00 | 160,00 |
| 15.18 | C1205 | ELETRODUTO CONDULETE DE PVC DE 3/4" | M | 17,00 | 17,00 |
| 15.19 | C0466 | BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1" | UN | 131,00 | 131,00 |
| 15.20 | C0326 | ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M | UN | 3,00 | 3,00 |
| 15.21 | C0547 | CABO EM PVC 1000V 10MM2 | M | 69,00 | 69,00 |
| 15.22 | C1374 | FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2 | M | 723,80 | 723,80 |
| 15.23 | C0527 | CABO ISOLADO PVC 750V 16MM2 | M | 82,00 | 82,00 |
| 15.24 | C1494 | INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V | UN | 11,00 | 11,00 |
| 15.25 | C1479 | INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V | UN | 1,00 | 1,00 |
| 15.26 | C1489 | INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V | UN | 2,00 | 2,00 |
| 15.27 | C1496 | INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V | UN | 1,00 | 1,00 |
| 15.28 | C2493 | TOMADA UNIVERSAL 10A 250V | UN | 4,00 | 4,00 |
| 15.29 | C2484 | TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V | UN | 12,00 | 12,00 |
| 15.30 | C2483 | TOMADA COMPLETA P/ COMPUTADOR | UN | 1,00 | 1,00 |
| 15.31 | C2486 | TOMADA P/TELEFONE 4 POLOS PADRÃO TELEBRAS | UN | 1,00 | 1,00 |
| 15.32 | C0621 | CAIXA DE LIGAÇÃO EM CHAPA AÇO ESTAMPADA, 3"X3", 4"X2", 4"X4" | UN | 44,00 | 44,00 |
| 15.33 | C0389 | BLOCO LUMINOSO AUTÔNOMO, INDICADOR DE SETA, MOD. UNITRON/SIMILAR | UN | 1,00 | 1,00 |
| 15.34 | C1640 | LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W | UN | 11,00 | 11,00 |
| 15.35 | C1665 | LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 20W | UN | 3,00 | 3,00 |
| 15.36 | C1666 | LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W | UN | 4,00 | 4,00 |
| 15.37 | C1640 | LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W | UN | 11,00 | 11,00 |
| 16 | 16 | ESQUADRIAS DE MADEIRA | | | |
| 16.1 | C1994 | PORTA TIPO PARANÁ (S/ACESSÓRIOS) | M2 | 6,73 | $(0,6*2,1)+(0,7*2,1)+(0,5*1,6)*5$ |
| 16.2 | C2215 | REVESTIMENTO DE FÓRMICA EM ESQUADRIAS OU MÓVEIS | M2 | 8,00 | $((0,5*1,6)*2)*5$ |
| 16.3 | C1993 | PORTA TIPO FICHA EMBUTIDA (S/ACESSÓRIOS) | M2 | 4,41 | $(0,7*2,1)*3$ |
| 16.4 | C0033 | ADICIONAL DE FERRAGEM PARA PORTA DE DIVISÓRIA COMPLETA (FORNECIMENTO E MONTAGEM) | UN | 5,00 | 5,00 |
| 16.5 | C1519 | JANELA VENEZIANA MÓVEL (S/ACESSÓRIOS) | M2 | 4,44 | $(1,5*1,2)+(2,2*1,2)$ |
| 16.6 | C1145 | DOBRADEIRA CROMADA TIPO PALMELA | UN | 20,00 | 20,00 |
| 16.7 | C2319 | TARJETA CROMADA P/ JANELAS VENEZIANAS | UN | 26,00 | 26,00 |
| 16.8 | C0042 | ALIZAR (GUARNIÇÃO) DE MADEIRA | M | 362,40 | 362,40 |
| 16.9 | C1408 | FERRAMENTO OU BATENTE DE MADEIRA | M | 142,60 | 142,60 |
| 16.10 | C1144 | DOBRADEIRA CROMADA 3" X 2 1/2" | UN | 87,00 | 87,00 |
| 16.11 | C1360 | FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA | UN | 20,00 | 20,00 |
| 16.12 | C1365 | FERROLHO DE SOBREPOR OU EMBUTIR MÉDIO | UN | 18,00 | 18,00 |
| 16.13 | C1362 | FECHADURA DE TARJETA (LIVRE-OCUPADA) | UN | 5,00 | 5,00 |
| 16.14 | C0923 | CORRIMÃO EM MADEIRA MACIÇA (PINTADA) | M | 42,00 | 42,00 |
| 16.15 | C1447 | GUARDA CORPO C/BARRA CHATA DE FERRO E CORRIMÃO EM MADEIRA MACIÇA | M2 | 3,00 | 3,00 |
| 17 | 17 | ESQUADRIAS E PEÇAS METÁLICAS | | | |
| 17.1 | C1879 | PERFIL METÁLICO 'I', PRÉ-PINTADO C/ H=200mm | M | 62,70 | 62,70 |



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA



OBRA : CONSTRUÇÃO DE MATADOURO
LOCAL : BARROQUINHA - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Ref. Tabela 23.1 SEINFRA - BDI 22%

| ITEM | COMP. | DESCRIÇÃO | UNID. | QUANT. | MEMÓRIA DE CÁLCULO |
|-----------|-----------|--|-------|----------|---|
| 17.2 | C2769 | ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO S/PROTEÇÃO | M | 7,00 | 7,00 |
| 17.3 | C1970 | PORTA DE FERRO EM CHAPA | M2 | 28,21 | $(0,7*2,1)*5+(0,8*2,1)*2+(1*2,1)*5+(1*2,8)+(1,5*2,8)$ |
| 17.4 | C1426 | GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO | M2 | 28,21 | $(0,7*2,1)*5+(0,8*2,1)*2+(1*2,1)*5+(1*2,8)+(1,5*2,8)$ |
| 17.5 | C2423 | TELA METÁLICA AÇO GALVANIZADO, MALHA (13 X 13)MM2 | M2 | 43,97 | $(1,2*0,4)*2+(1,8*0,4)+(2,6*0,4)+(1,4*1,5)+(1,8*1,5)*2+(2*1,5)+(2,3*1,5)+(2,5*1,5)+(2,8*1,5)+(3,9*1,5)+(4,5*1,5)*2$ |
| 17.6 | C4386 | ESTRUTURA PRÉ-FABRICADA EM AÇO GALVANIZADO PARA ESCADA - FORNECIMENTO E MONTAGEM | KG | 120,00 | 120,00 |
| 18 | 18 | PEITORIS, RODAPÉS, SOLEIRAS E BANCADAS | | | |
| 18.1 | C1367 | FILETE DE GRANITO LARG. = 4cm | M | 9,45 | 9,45 |
| 18.2 | C2243 | RODAPÉ EM PERFIL DE ALUMÍNIO | M | 11,00 | 11,00 |
| 18.3 | C2302 | TAMPO DE AÇO INOX P/ BANCADAS | M2 | 11,33 | 11,33 |
| 18.4 | C3674 | SUORTE EM BARRA CHATA DE FERRO ENGASTADO NA PAREDE P/BANCADAS E/OU PRATELEIRAS | UN | 10,00 | 10,00 |
| 18.5 | C1869 | PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm | M | 7,70 | 7,70 |
| 19 | 19 | PINTURA | | | |
| 19.1 | C2233 | REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA C/ROLO | M2 | 1.688,45 | 1658,84+29,61 |
| 19.2 | C0589 | CAIAÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES | M2 | 1.688,45 | 1658,84+29,61 |
| 19.3 | C1280 | ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA | M2 | 31,16 | $(6,73+4,41+4,44)*2$ |
| 19.4 | C1206 | EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS | M2 | 31,16 | $(6,73+4,41+4,44)*2$ |
| 19.5 | C1428 | GRAFITE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO | M2 | 200,78 | $(28,21+28,21+43,97)*2$ |
| 19.6 | C1279 | ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO | M2 | 200,78 | $(28,21+28,21+43,97)*2$ |
| 20 | 20 | SERVIÇOS COMPLEMENTARES | | | |
| 20.1 | C1628 | LIMPEZA GERAL | M2 | 556,80 | $163,71+110,43+73,43+20,8+15,79+17,2,64$ |

Patrick Melo Cavalcante
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 51.528
CPF: 009.989.083-63



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA

CRONOGRAMA FÍSICO/FINANCEIRO



OBRA : CONSTRUÇÃO DE MATADOURO
LOCAL : BARROQUINHA - CE

| CODIGO | ESPECIFICAÇÃO | | 30 DIAS | 60 DIAS | 90 DIAS | 120 DIAS | 150 DIAS | 180 DIAS | TOTAL |
|--------|--|-----|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|
| 1.0 | SERVIÇOS PRELIMINARES | % | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | |
| | | R\$ | 6.172,30 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 6.172,30 |
| 2.0 | MOVIMENTO DE TERRA | % | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | |
| | | R\$ | 11.580,88 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 11.580,88 |
| 3.0 | FUNDAÇÕES E ESTRUTURA | % | 50% | 50% | 0% | 0% | 0% | 0% | |
| | | R\$ | 13.655,90 | 13.655,90 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 27.311,80 |
| 4.0 | SERVIÇOS AUXILIARES | % | 50% | 50% | 0% | 0% | 0% | 0% | |
| | | R\$ | 1.459,75 | 1.459,75 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2.919,50 |
| 5.0 | SUPERESTRUTURA | % | 50% | 50% | 0% | 0% | 0% | 0% | |
| | | R\$ | 6.304,41 | 6.304,41 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 12.608,81 |
| 6.0 | ALVENARIAS | % | 50% | 50% | 0% | 0% | 0% | 0% | |
| | | R\$ | 20.493,24 | 20.493,24 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 40.986,47 |
| 7.0 | COBERTURA | % | 0% | 50% | 50% | 0% | 0% | 0% | |
| | | R\$ | 0,00 | 15.199,37 | 15.199,37 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 30.398,74 |
| 8.0 | REVESTIMENTO DE PAREDES | % | 0% | 20% | 20% | 20% | 30% | 10% | |
| | | R\$ | 0,00 | 11.082,72 | 11.082,72 | 11.082,72 | 16.624,09 | 5.541,36 | 55.413,62 |
| 9.0 | REVESTIMENTO DE FORROS | % | 0% | 20% | 20% | 20% | 30% | 10% | |
| | | R\$ | 0,00 | 304,05 | 304,05 | 304,05 | 456,07 | 152,02 | 1.520,23 |
| 11.0 | PISOS | % | 0% | 50% | 50% | 0% | 0% | 0% | |
| | | R\$ | 0,00 | 10.185,35 | 10.185,35 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 20.370,69 |
| 12.0 | INSTALAÇÕES SANITÁRIAS | % | 10% | 10% | 10% | 30% | 30% | 10% | |
| | | R\$ | 3.229,91 | 3.229,91 | 3.229,91 | 9.689,74 | 9.689,74 | 3.229,91 | 32.299,14 |
| 13.0 | INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS | % | 10% | 10% | 10% | 30% | 30% | 10% | |
| | | R\$ | 796,47 | 796,47 | 796,47 | 2.389,42 | 2.389,42 | 796,47 | 7.964,73 |
| 14.0 | LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS | % | 0% | 0% | 0% | 20% | 30% | 50% | |
| | | R\$ | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1.352,82 | 2.029,22 | 3.382,04 | 6.764,08 |
| 15.0 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | % | 10% | 10% | 10% | 20% | 20% | 30% | |
| | | R\$ | 1.557,85 | 1.557,85 | 1.557,85 | 3.115,69 | 3.115,69 | 4.673,54 | 15.578,46 |
| 16.0 | ESQUADRIAS DE MADEIRA | % | 0% | 50% | 50% | 0% | 0% | 0% | |
| | | R\$ | 0,00 | 7.909,83 | 7.909,83 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 15.819,65 |
| 17.0 | ESQUADRIAS E PEÇAS METÁLICAS | % | 0% | 20% | 30% | 20% | 15% | 15% | |
| | | R\$ | 0,00 | 5.521,69 | 8.282,53 | 5.521,69 | 4.141,27 | 4.141,27 | 27.608,44 |
| 18.0 | PEITORIS, RODAPÉS, SOLEIRAS E BANCADAS | % | 0% | 0% | 0% | 50% | 50% | 0% | |
| | | R\$ | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2.296,12 | 2.296,12 | 0,00 | 4.592,23 |
| 19.0 | PINTURA | % | 0% | 0% | 0% | 40% | 40% | 20% | |
| | | R\$ | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 17.840,26 | 17.840,26 | 8.920,13 | 44.600,66 |
| 20.0 | SERVIÇOS COMPLEMENTARES | % | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% | |
| | | R\$ | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3.251,71 | 3.251,71 |
| | TOTAL PARCIAL SEM BDI | R\$ | 65.250,70 | 97.700,52 | 58.548,08 | 53.592,51 | 58.581,88 | 34.088,46 | |
| | PERCENTUAL | % | 14,54% | 21,78% | 13,05% | 11,94% | 13,06% | 7,60% | |
| | BDI 22% | R\$ | 14.355,15 | 21.484,11 | 12.880,58 | 11.790,35 | 12.888,01 | 7.489,46 | |
| | PERCENTUAL | % | 3,20% | 4,79% | 2,87% | 2,63% | 2,87% | 1,67% | |
| | TOTAL GERAL | R\$ | 79.605,86 | 119.194,64 | 71.428,65 | 65.382,86 | 71.469,89 | 41.587,92 | |
| | PERCENTUAL | % | 17,74% | 26,57% | 15,92% | 14,57% | 15,93% | 9,27% | |
| | TOTAL DA OBRA | | | | | | | 448.669,81 | |

Patrick Melo Cavalcante
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 51.528
CPF: 009.989.083-63

OBRA : CONSTRUÇÃO DE MATADOURO
 LOCAL : BARROQUINHA - CE

| | | |
|--------------------------|--|--|
| COMPOSIÇÃO DE BDI | | |
|--------------------------|--|--|

| COD | DESCRIÇÃO | % |
|-----|---------------------------|------|
| | Despesas Indiretas | |
| AC | Administração central | 3,74 |
| DF | Despesas financeiras | 0,59 |
| R | Riscos | 0,97 |

| | | |
|-------|------------------|------|
| | Benefício | |
| S + G | Garantia/seguros | 0,80 |
| L | Lucro | 6,16 |

| | | |
|---|--|-------------|
| I | Impostos | 7,65 |
| | PIS | 0,65 |
| | COFINS | 3,00 |
| | ISS | 2,00 |
| | CPRB (2%, Apenas quando tiver desoneração INSS) | 2,00 |
| | TOTAL DOS IMPOSTOS | 7,65 |

| | | |
|--|--------------|---------------|
| | BDI = | 22,00% |
|--|--------------|---------------|

 Patrick Azeite Cavalcante
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 51.528
 CPF: 009.989.083-63

OBRA : CONSTRUÇÃO DE MATADOURO
LOCAL : BARROQUINHA - CE

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE DA MÃO - DE - OBRA - COM DESONERAÇÃO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO | HORISTA % | MENSALISTA % |
|--------------------------|---|--------------|--------------|
| GRUPO A | | | |
| A1 | INSS | 0,00 | 0,00 |
| A2 | SESI | 1,50 | 1,50 |
| A3 | SENAI | 1,00 | 1,00 |
| A4 | INCRA | 0,20 | 0,20 |
| A5 | SEBRAE | 0,60 | 0,60 |
| A6 | Salário Educação | 2,50 | 2,50 |
| A7 | Seguro Contra Acidentes sde Trabalho | 3,00 | 3,00 |
| A8 | FGTS | 8,00 | 8,00 |
| A9 | SECONCI | 0,00 | 0,00 |
| A | Total de Encargos Sociais Básicos | 16,80 | 16,80 |
| GRUPO B | | | |
| B1 | Repouso Semanal Remunerado | 17,88 | 0,00 |
| B2 | Feridos | 3,72 | 0,00 |
| B3 | Auxilio - Enfermidade | 0,92 | 0,69 |
| B4 | 13º Salário | 11,01 | 8,33 |
| B5 | Licença Paternidade | 0,08 | 0,06 |
| B6 | Faltas Justificadas | 0,73 | 0,56 |
| B7 | Dias de Chuvas | 1,67 | 0,00 |
| B8 | Auxilio Acidentes de Trabalho | 0,12 | 0,09 |
| B9 | Férias Gozadas | 11,80 | 8,93 |
| B10 | Salário Maternidade | 0,03 | 0,02 |
| B | Total de Encargos Sociais que recebem incidências de A | 47,96 | 18,68 |
| GRUPO C | | | |
| C1 | Aviso Prévio Trabalhado | 7,12 | 5,39 |
| C2 | Aviso Prévio Indenizado | 0,40 | 0,30 |
| C3 | Férias indenizados | 2,40 | 1,82 |
| C4 | Depósito Rescisão sem Justa Causa | 4,83 | 3,66 |
| C5 | Indenização Adicional | 0,60 | 0,45 |
| C | Total de Encargos Sociais que não recebem incidências de A | 15,35 | 11,62 |
| GRUPO D | | | |
| D1 | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B | 8,06 | 3,14 |
| D2 | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e eincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,64 | 0,48 |
| D | Total de Reincidências de um grupo sobre o outro | 8,70 | 3,62 |
| *GRUPO E | | | |
| E1 | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B | 0,00 | 0,00 |
| E1 | Total dos Encargos Sociais Complementares | 0,00 | 0,00 |
| TOTAL (A+B+C+D+E) | | 88,81 | 50,72 |

OBS: *Grupo E deverá ser apropriado como item do custo direto

Fonte: Informação Dias de Chuva - INMET

Patrick Melo Cavalcante
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 51.528
CPF: 009.989.083-63



CO
FLS. 288
MUNICÍPIO
↓

Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Barroquinha
Secretaria de Obras, Transportes e serviços Públicos

MEMORIAL DESCRITIVO E JUSTIFICATIVO DE CÁLCULO

Projeto: SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO.

1.0-MEMORIAL DESCRITIVO

1.1-ELEMENTOS DO PROJETO:

1.1.1-Fonte Poluidora:

Matadouro (Limpeza geral e esgoto doméstico para funcionários)

2.0-PARÂMETROS ADMITIDOS

-População de projeto:

30 bois , 30 suínos e 10 funcionários.

-Coeficiente "per capita" (esgoto) = 50 l/hab./dia , 300l/boi/dia e 150l/suíno/dia

-Contribuição de lodo fresco = 1,0 L/dia/hab. e 0,2 L/dia/animal

Sendo o despejo líquido classificado de doméstico pois a limpeza não conterà elementos que se não depurem e a contribuição diária superior a $3m^3$, foi adotado o processo de depuração no.1 com opção de remoção dos sólidos orgânicos, por filtração anaeróbia.

O efluente devidamente depurado,será lançado em um sumidouro.

3.0-SISTEMA PROPOSTO

3.1-Concepção do sistema



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Barroquinha
Secretaria de Obras, Transportes e serviços Públicos

A concepção de sistema proposto ,considerou aspectos de natureza de custo,de operacionalidade da instalação, de flexibilidade localizacional,de não comprometimento de tráfego de veículos,de nenhum transtorno aos aspectos paisagísticos previstos de arquitetura e fácil ligação ao sistema de absorção.

Esses sistemas serão subterrâneos e de fácil acesso nos trabalhos de operação e manutenção.

O sistema em questão será composto das seguintes unidades:

- Caixa de grade
- Decanto-digestor do tipo IMHOFF
- Filtro anaeróbio
- Tanque de contato
- Sumidouro

3.2-DESCRIÇÃO DAS UNIDADES

3.2.1-Grade

Será adotado uma grade de ferro chato de 1.1/4"x 3/8" espaçadas de 25mm (1") com largura total de 25cm capacitada a escoar vazão superior a máxima prevista deste projeto.

3.2.2- Decanto- digestor

Será do tipo IMHOFF, de câmara superposta, composto pelas câmaras de decantação e digestão.



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Barroquinha
Secretaria de Obras, Transportes e serviços Públicos

Na primeira que é superior, é onde ocorre a decantação de sólidos orgânicos / sedimentáveis, e na câmara inferior cujo formato é tronco piramidal, é onde ocorre a estabilização da matéria orgânica, sedimentada (Digestão anaeróbia).

O lodo decantado, estabilizará anaerobicamente sendo descartado periodicamente com o equipamento de bombeamento, coleta e transporte adequado.

A comunicação entre as unidades de decantação e digestão, faz-se unicamente pela fenda de passagem de lodos cuja câmara inferior de modo a não perturbar a processo de decantação.

Quem conhece o funcionamento hidráulico e biológico de uma fossa de câmara única sabe que a detenção de sólidos sedimentáveis e a de sólidos flutuantes (escuma) são altamente comprometidas pelo processo anaeróbico, com formação de gases, que nela se processa, permitindo em pouco tempo o encaminhamento danoso de sólidos de todas as espécies para o filtro anaeróbico ou para o sistema de absorção, colmatando-o muito cedo.

Dai a adoção da fossa de câmara superposta (Decanto - digestor tipo IMHOFF) que minimizam os efeitos negativos da formação gasosa.

3.2.3- Tanque de contacto

Terá a finalidade de fazer a desinfecção bacteriana dos efluentes.

3.2.4- Tanque de contacto

Terá a finalidade de fazer a absorção dos efluentes.

4.0- DIMENSIONAMENTO DAS UNIDADES

4.1- DECANTO-DIGESTOR (Tanque IMHOFF)

Adotado 01 (um) decanto - digestor dimensionado pelo método do professor Azevedo Neto.



COM. L.
FLS. 291
A
DIVISÃO

Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Barroquinha
Secretaria de Obras, Transportes e serviços Públicos

Vazão média

$$Q_{med} = \frac{30 \times 300 + 30 \times 150 + 10 \times 50}{16} = 0,875 \text{ m}^3/\text{h} \times 1.8 = 1,575 \text{ m}^3/\text{h}$$

16

$$Q_{med} = 1,575 \text{ m}^3/\text{h}$$

4.1.2 - CAMÂMARA DE DECANTAÇÃO

-Altura da parte triangular: $h_2 = 0,90\text{m}$

$$3,0^2 = 2,6^2 + C^2$$

$$C = 1,50\text{m}$$

$$V_1 = \frac{1,575 \times 2}{3} = 1050 \text{ L}$$

$$V_1'' = \frac{1,50 \times 0,90}{2} \times 3,0 = 2,025 \text{ m}^3$$

2

$$V_1'' = 3,15 - 2,025 = 1,125 \text{ m}^3$$

$$V_1' = 1,50 \times h_1 \times 3,0 = 1,125 \text{ m}^3$$

$$h_1 = 0,25\text{m adotado } 0,40\text{m}$$

$$h_d = h_1 + h_2 = 0,90 + 0,40 = 1,30\text{m}$$

4.1.3 - CAMÂMARA DE ARMAZENAMENTO

$$V_2 = 0,25 \times 10 \times 1,0 \times 300 + 0,25 \times 60 \times 0,2 \times 300 = 1650 \text{ l}$$



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Barroquinha
Secretaria de Obras, Transportes e serviços Públicos

$$V2'' = \frac{(1,20\pi) \cdot (3,0^2 + 0,6 \times 3,0 + 0,6^2)}{4} = 3,504\text{m}^3$$

$$h2' = 0$$

$$h2 = 1,20\text{m}$$

4.1.4 - CAMÂMARA DE DIGESTÃO

$$V3 = 0,50 \times 10 \times 1,0 \times 50 + 0,50 \times 60 \times 0,2 \times 50 = 550 \text{ l}$$

$$h3 = \frac{4 \times 0,55}{\pi \cdot 3,0^2} = 0,07\text{m} \text{ adotado } 0,20\text{m}$$

4.1.5 - ZONA NEUTRA

$$V4 = \frac{3,0^2 \pi \times 0,30}{4} = 2,119\text{m}^3$$

$$h4 = 0,30\text{m}$$

4.1.6 - ESCUMA

$$V5 = \text{hd.S} - V1$$

VOLUME TOTAL: $Vt = 3150 + 3504 + 550 + 2119 + 6034 = 15357 \text{ litros}$

ALTURA TOTAL: $Ht = 0,40 + 0,90 + 0,30 + 0,20 + 1,20 = 3,00\text{m}$

4.2- FILTRO



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Barroquinha
Secretaria de Obras, Transportes e serviços Públicos

DBO₅ média = 270 mg/l

Redução:

$$0,65 \times 270 = 175,5 \times 10^{-6} \text{ Kg/l}$$

Carga Orgânica:

$$14000 \times 175,5 \times 10^{-6} = 2,457 \text{ Kg/dia}$$

Volume:

$$V = 2,457 \div 0,5 = 4,914 \text{ m}^3$$

$$S = 4,914 \div 1,8 = 2,73 \text{ m}^2$$

$$\text{Diâmetro: } D = \sqrt{4 \times 2,73} = 1,86 \text{ m adotado } D = 3,00 \text{ m.}$$

3,14

4.3- DESINFECÇÃO

A adição de cloro ao efluente de tratamento tem por objetivo principal destruir bactérias patogênicas não eliminadas no tratamento anterior. Garante-se sempre a mistura íntima entre o líquido e o cloro e um tempo mínimo para que o cloro possa agir antes do lançamento das águas residuárias no corpo receptor.

4.3.1- TANQUE DE CONTATO

Destinado a providenciar o tempo necessário para destruição dos organismos patogênicos que resistem ao processo no efluente do filtro anaeróbio. Previsto uma unidade.

Esta unidade construída com chicanas horizontais, será dimensionada para um tempo de contato de uma hora com base na vazão média.



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Barroquinha
Secretaria de Obras, Transportes e serviços Públicos

Volume útil:

$$V = Q_{\text{média}} \times 1 \text{ hora}$$

$$V = \frac{1575 \times 1}{10} = 157,5 \text{ litros}$$

Adotando-se a largura de 1,00 metros e comprimento de 1,80 metros, teremos para a altura útil:

$$H = \frac{0,1575}{1,0 \times 1,8} = 0,09 \text{ metros}$$

Valor adotado: 0,30 metros

4.3.2- CONSUMO DO PRODUTO DESINFETANTE

A dosagem será feita por um dosador a nível constante:

-Dosagem teórica: 10mg/l

-Composto teórica: 10% de cloro ativo

-Consumo de cloro ativo por dia:

$$V = 1575 \times 10 = 17500 \text{ mg}$$

$$V = 0,01575 \text{ Kg de Cl}_2$$

-Consumo de hipoclorito de sódio por dia:

$$V = 0,01575$$

$$0,10$$



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Barroquinha
Secretaria de Obras, Transportes e serviços Públicos

$$V = 0,1575 \text{ Kg de hipoclorito de sódio a } 10\%$$

-Consumo de hipoclorito de sódio por mês:

$$V = 0,1575 \times 30$$

$$V = 4,725 \text{ Kg}$$

4.3.3- TANQUE DE DOSAGEM E PREPARO DE DESINFETANTE

-Concentração de solução C 50 Kg/1000 l

-Teor de cloro no hipoclorito T..... 10%

-Aplicação de cloro ativo 10 mg/l

-Vazão.....157,5 l/h

Volume do tanque de dosagem:

-6

$$V = \frac{157,50 \times 10 \times 10}{0,1 \times (50/1.000)} = 0,315 \text{ l/h}$$

$$V = 7,56 \text{ l/dia}$$

Adotamos um dosador com as seguintes dimensões 60x60x60cm, cujo volume é de 216 litros.

4.4- SUMIDOURO

$$AS = 30 \times 300 + 30 \times 150 + 10 \times 50 / TA \text{ (TAXA DE ABSORÇÃO = } 50 \text{ l/m}^2 \text{/dia)} = 280,00 \text{ M}^2$$

FOI ADOTADO DOIS SUMIDOUROS DE (30,00x1,50x1,50m)



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Barroquinha
Secretaria de Obras, Transportes e serviços Públicos

5.0- ROTINA OPERACIONAL

5.1- DECANTO-DIGESTOR

Todas as superfícies deverão ser mantidas livres de sólidos em suspensão, escumas, graxas e materiais similares.

Os sólidos flutuantes serão removidos através de escumadeiras; estes materiais deverão ser devidamente acondicionados em sacos plásticos e depositados na lixeira.

O Lodo deverá ser removido a cada período de 300 dias. Deverá ser transportado em caminhões tanques a vácuo para locais adequados. Os lodos impregnados nas partes inclinadas do tanque de decantação deverão ser removidos com a utilização de rodos.

5.2- FILTRO ANAERÓBIO

A limpeza do filtro anaeróbio deverá ser processada a cada 6 meses, utilizando-se para isto o poço de entrada para a retirada do líquido. Por ocasião da limpeza o filtro não deve ser totalmente esvaziado.

Visando melhora as condições de limpeza, a altura do líquido sobre o enchimento ficou superior ao recomendado pela NBR-7229.

5.3-TANQUE DE CONTATO

A cada 300 dias (10 meses), durante a remoção do lodo digerido, deverá ser feita uma limpeza completa no tanque de contato.

5.4-DOSADOR

A operação do tanque de solução deverá ser processada diariamente. A quantidade do produto a aplicar deverá obedecer ao item 5.1.4.2 deste memorial.



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Barroquinha
Secretaria de Obras, Transportes e serviços Públicos

5.5- ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Haverá necessidade de assistência técnica de engenharia sanitária na estação de tratamento de esgoto, para a perfeita operação do sistema.

Para isto a melhor opção é contratar uma firma especializada neste tipo de execução. A contratada, que desempenhará o trabalho, terá como obrigação os seguintes itens:

- Responsabilidade técnica perante os órgãos afins;
- Elaborar programas de operação e manutenção;
- Realizar os testes rotineiros com seus reagentes químicos e equipamentos laboratoriais;
- Elaborar relatórios mensais, inclusive com laudo laboratorial emitido por órgãos competentes.

Por sua vez o contratante terá como obrigação:

- Arcar com qualquer despesa pertinente à ETE, tais como:

- .Material usado na desinfecção;
- .Serviços de terceiros;
- .Reposição ou reparo de qualquer material ou equipamento relativo a ETE.

Barroquinha, 13 de Março de 2015

Patrick Melo Cavalcanti
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 51.528
CPF: 009.989.083-63



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Barroquinha
Secretaria de Obras, Transportes e serviços Públicos

TESTE DE ABSORÇÃO DO SOLO E NÍVEL DO LENÇOL FREÁTICO

INTERESSADO: PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA - CEARÁ.

OBRA: Construção de Matadouro – 30 Bovinos / 30 Suínos, no Município de Barroquinha-Ce,
24/UTM –277074.4372 / 9587076.3458

DATA DO TESTE: 09/04/2015

METODOLOGIA: Conforme NBR 7229/93

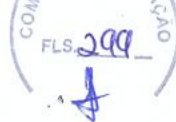
- O presente Relatório Técnico visa apresentar os resultados dos testes da capacidade de Absorção do solo e Altura de Nível do Lençol Freático.

- O teste foi executado, na área destinada a construção do sistema de fossas e sumidouro , da Construção de um matadouro, tendo sido iniciado no dia 08/04/2015 e finalizado no dia 09/04/2015. Na execução do mesmo, obedeceu-se a norma geral para construção e instalação de fossa séptica.

Procedimentos:

Primeiro dia

1. Foi feita 01 vala com 1m de comprimento, 1m de largura e 1m de profundidade.
2. No fundo da vala, foi aberta uma cova de seção quadrada de 0.30m de lado e 0.30m de profundidade;
3. As laterais e os fundos da cova foram raspados, para que os mesmos ficassem bem ásperos sendo retirada toda terra solta e colocada 5cm de brita;
4. A cova foi cheia com água num período de 04 horas



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Barroquinha
Secretaria de Obras, Transportes e serviços Públicos

Segundo dia

5. Encheu-se novamente a cova com água e aguardou-se até que a mesma se infiltrasse completamente. Encheu-se outra vez água na cova, até uma altura de 15 cm foi cronometrado os períodos de rebaixamentos de 1.0 cm;
6. O ensaio foi repetido por mais três vezes;
7. De posse dos intervalos de tempo medido, conforme descrito acima e listados abaixo, determinou-se a Taxa de absorção do Solo em questão.

| Rebaixamento (h) | Tempo (t) | Coefficiente de Percolação(L/m2/d) |
|------------------|-----------|------------------------------------|
| 1cm | 2'12" | 98.00 |
| 1cm | 2'28" | 94.00 |
| 1cm | 3'10" | 88.00 |

Coefficiente de Absorção do Solo:

Dos valores acima obtidos e das prescrições da norma, recomenda-se um coeficiente de absorção do solo em torno de 88.00 l/m2/d.

Nível de Lençol Freático:

Executou-se, um furo, com trado manual de diâmetro de 6", até a profundidade média de 4,00m e não foi encontrado o nível do lençol freático.

Barroquinha – Ce, 09 de abril de 2015

Patrick Melo Cavalcante
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 51.528
CPF: 009.989.083-63



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Barroquinha
Secretaria de Obras, Transportes e serviços Públicos

Barroquinha - CE, 02 de abril de 2015

À

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA

Prezados Senhores,

1.0 Introdução:

Neste relatório são apresentados os resultados da sondagem a percussão, executadas no terreno sito no município de Barroquinha, estado do Ceará, onde será construído um Matadouro.

2.0 Sondagens:

Foram executados 03 (TRÊS) furos de sondagens a percussão.

Os resultados das sondagens são apresentados nos perfis de nº 01 a 03 em anexo.

As sondagens foram executadas com trado concha de 4", até ser encontrado o lençol freático ou material resistente a perfuração por este processo quando foram revestidas e prosseguidas pelo processo de circulação d' água, (lavagem), até o final.

Para extração das amostras, utilizou-se o amostrador padrão de 2" e 1 3/8" de diâmetros externo e interno, respectivamente, que foi cravado no terreno por meio de golpes de um martelo de 65 kg, com altura de queda de 75 cm.

Nos perfis das sondagens são apresentados em forma de tabela, o número de golpes necessários para cravar cada 15 cm, dos 45 cm de penetração total do amostrador e em forma de tabela a soma das duas últimas parcelas. Esta soma é denominada SPT (Standard Penetration Test).

3.0 Fundações:



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Barroquinha
Secretaria de Obras, Transportes e serviços Públicos

Com base nos resultados das sondagens, recomenda-se a adoção de fundações diretas (blocos ou sapatas) assentes a 1,0 m de profundidade do terreno natural com taxa de trabalho de 0,3 kg/cm². Para se fazer uso desta taxa de trabalho é necessário a execução de um colchão de areia grossa com 30 cm de espessura, apiloado e compactado em 2 camadas de 15 cm.

As profundidades de assentamento das fundações estão referidas ao nível da superfície do terreno, quando da execução das sondagens.

Tendo em vista que esta sugestão é baseada em um reduzido número de perfurações de pequeno diâmetro com as quais procurou-se estimar o comportamento de todo o subsolo da área, torna-se necessário que durante a construção as cavas de fundações sejam examinadas por técnico especializado capaz de identificar situações particulares do subsolo não definidas pelas sondagens, tais como: sumidouros, fossas, cisternas, formigueiros, poços d'água aterrados, cavas preenchidas com lixo ou entulho, matações, afloramentos rochosos, solos de má qualidade de ocorrência localizada, níveis de água de caráter temporário, bem como variações acentuadas do nível d'água. Nesta ocasião deve ser decidido da necessidade de execução de prova de carga ou outros ensaios para definição mais precisa da capacidade de carga do solo.

O estudo de outra alternativa de fundação, que não a de sapatas ou blocos na taxa recomendada, deverá ser desenvolvido por uma empresa especializada em projetos de fundação.

4.0 Amostras:

As amostras ficarão à disposição de V.Sas., por um período de 30 (trinta) dias, conforme recomenda a norma NBR 6484/80 da ABNT.

Sem mais para o momento,



PERFIL INDIVIDUAL DE SONDAGEM

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
 LOCAL: MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CEARÁ

FURO N° SP 1 SONDAGEM N° 001/03
 OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM MATADOURO
 DATA: 01/04/2015 REVEST.: 5M

NÍVEL D'ÁGUA: NÃO FOI ENCONTRADO

REFERÊNCIA DE NÍVEL: RN Levantamento 0,0M
 planialtimétrico

PENETRAÇÃO

MATERIAL

| DE | ATÉ | GOLPES PARA 15cm | | | | | GOLPES PARA 30cm | | | | | | | | | |
|------|------|------------------|----|----|-----|-------|------------------|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | | 1º | 2º | 3º | SPT | 1°+2° | 2°+3° | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 |
| 0.20 | 0.65 | 3 | 3 | 4 | 7 | | | | | | | | | | | |
| 1.00 | 1.45 | 6 | 7 | 8 | 15 | | | | | | | | | | | |
| 2.00 | 2.45 | 9 | 10 | 11 | 21 | | | | | | | | | | | |
| 3.00 | 3.45 | 12 | 14 | 16 | 30 | | | | | | | | | | | |
| 4.00 | 4.45 | 13 | 17 | 19 | 36 | | | | | | | | | | | |
| 5.00 | 5.45 | 15 | 18 | 20 | 38 | | | | | | | | | | | |

| PROF. (m) | AMOSTRA (PERFIL) | DESCRIÇÃO |
|-----------|------------------|---|
| 5.45 | | ARGILA SILTOARENOSA COM PEDREGULHOS MÉDIA A DURA VERMELHA AMARELA CINZA VARIADA |
| | | ARGILA MÉDIA A DURA POUCCO AMARELADA |

VISTO: Patrícia Cavalcante

ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 51.528
 CPF: 009.989.083-63



PERFIL INDIVIDUAL DE SONDAGEM

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
LOCAL: MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CEARÁ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM MATADOURO
DATA: 01/04/2015
REVEST.: 5M

FURO Nº SP 2 SONDAGEM Nº 002/03

NÍVEL D'ÁGUA: NÃO FOI ENCONTRADO

REFERÊNCIA DE NÍVEL: planialtimétrico
RN Levantamento 100 M

PENETRAÇÃO

MATERIAL

| PROFUNDIDADE (m) | GOLPES PARA 15cm | | | | GOLPES PARA 30cm | | | | | | | | | | 1°+2° | 2°+3° | |
|------------------|------------------|----|----|----|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-------|-------|--|
| DE | ATÉ | 1º | 2º | 3º | SPT | | | | | | | | | | | | |
| 0,20 | 0,65 | 4 | 4 | 5 | 9 | | | | | | | | | | | | |
| 1,00 | 1,45 | 5 | 7 | 7 | 14 | | | | | | | | | | | | |
| 2,00 | 2,45 | 8 | 9 | 10 | 19 | | | | | | | | | | | | |
| 3,00 | 3,45 | 10 | 13 | 14 | 27 | | | | | | | | | | | | |
| 4,00 | 4,45 | 15 | 16 | 18 | 34 | | | | | | | | | | | | |
| 5,00 | 5,45 | 17 | 19 | 21 | 40 | | | | | | | | | | | | |

| PROF. (m) | AMOSTRA (PERFIL) | DESCRIÇÃO |
|-----------|------------------|---|
| 5,45 | | ARGILA SILTOARENOSA COM PEDREGULHOS MÉDIA A DURA VERMELHA AMARELA CINZA VARIADA |
| | | ARGILA MÉDIA A DURA POUCO AMARELADA |

VISTO:

Patricia Azeite Cavalcante
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 51.528
CPF: 009.989.083-63



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA



ANEXO II
PROPOSTA PADRONIZADA
PROPOSTA DE PREÇOS

À Comissão Permanente de Licitação DO GOVERNO MUNICIPAL DE BARROQUINHA.

O Licitante _____, CNPJ N.º _____, por seu representante legal abaixo assinado, declara, sob as penas da lei:

Que acata inteiramente os preceitos legais em vigor, especialmente a Lei n.º 8.666/93 e suas alterações e as condições da **TOMADA DE PREÇOS N.º 05.005/2015-TP**;

Que, até a presente data não existe fato que invalide o seu CERTIFICADO DE REGISTRO CADASTRAL – CRC, ora apresentado para fins de habilitação;

Que, para fins de cumprimento ao disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal (inciso V do art. 27 da Lei N.º 8.666/93), não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos;

Que não existem fatos que nos impeçam de participar deste processo licitatório. Assim, assumimos o compromisso de bem e fielmente atender as exigências para a execução do objeto abaixo cotado, caso sejamos proclamados vencedores.

Que assumimos o compromisso de bem e fielmente executar a obra/serviços especificados no anexo I, caso sejamos vencedor (es) da presente licitação.

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DO MATADOURO PÚBLICO, LOCALIZADO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA.

VALOR GLOBAL RS: _____ (.....).

Proponente:

Endereço:

CNPJ:

Prazo de Execução: **180 (Cento Oitenta) dias**

Validade da Proposta: **60 (sessenta) dias.**

Local e data:

Assinatura e Carimbo do Proponente



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA



ANEXO III

MODELO DE RECIBO DE GARANTIA DE PROPOSTA

RECIBO DE GARANTIA DE PROPOSTA

REF. TOMADA DE PREÇOS N.º 05.005/2015-TP

DO: GOVERNO MUNICIPAL DE BARROQUINHA

Secretaria de Finanças
Rua Onze de Maio, 739 - Centro - Barroquinha - Ceará
Fone: (88) 3623-1137

PARA: (NOME DA EMPRESA)

Endereço:
Fone: ()

MODALIDADE:

N.º DOCUMENTO:

GARANTE:

VALOR: R\$ ()

Conforme disposto na seção 3.3.3 do Edital do processo licitatório em epígrafe, RECEBI da empresa acima qualificada o documento acima identificado, entregue a esta administração, para fins de garantia de proposta, pelo que firmamos o presente recibo.

Barroquinha - Ceará, ____ de ____ de ____.

Amanajás de Araújo Pereira
Secretário Municipal do Planejamento, Administração e Finanças.



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA



ANEXO IV
MODELO DE CARTA DE FIANÇA BANCÁRIA
CARTA DE FIANÇA

1. FIADOR

Banco, com sede na cidade de, Estado, Endereço n.º, inscrito no CNPJ sob o n.º neste ato representado na forma de seu Estatuto Social, doravante designado **Banco.....**

2. BENEFICIÁRIO

GOVERNO MUNICIPAL DE BARROQUINHA - doravante assim designado.

3. AFIANÇADA

Empresa com sede na Cidade de, Estado deEndereçon.º, inscrita no CNPJ n.º, doravante assim designada.

O Banco declara-se FIADOR E PRINCIPAL PAGADOR, solidariamente responsável com a AFIANÇADA qualificada no Quadro 3, até o limite de R\$, pelo cumprimento de todas as obrigações principais e acessórias, referente à **GARANTIA DA PARTICIPAÇÃO NA TOMADA DE PREÇOS N.º 05.005/2015-TP**.

Esta Fiança é prestada com expressa renúncia ao benefício de ordem previsto no artigo 827, "caput", combinado com o artigo 828, I, ambos do Código Civil Brasileiro, e vigorará pelo prazo de 120 (cento e vinte) dias, a contar de _____.

Na hipótese de inadimplemento de qualquer das obrigações assumidas pela AFIANÇADA, o Banco..... efetuará o pagamento das importâncias que forem devidas, até o limite acima estipulado, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, contado do recebimento de comunicação escrita da BENEFICIÁRIA, remetida ao órgão responsável do Banco, localizado no Endereço, onde deverá ser protocolizada.

Decorridos 90 (noventa) dias da data de vencimento desta Fiança, e se durante esse período o Banco não tiver recebido da BENEFICIÁRIA Termo de Exoneração e/ou original da Carta de Fiança, ou, qualquer comunicação relativa ao inadimplemento da AFIANÇADA, esta Fiança será automaticamente extinta, independentemente de qualquer formalidade, aviso, notificação judicial ou extrajudicial, deixando, em consequência, de produzir qualquer efeito.

O Banco declara, ainda, que esta Carta de Fiança foi emitida de acordo com as normas do Banco Central do Brasil, do seu estatuto social e que os seus signatários estão investidos dos poderes necessários.

Fica eleito para dirimir as questões oriundas desta garantia o Foro da cidade de Barroquinha ou do local onde tiver sido expedida esta carta, a critério do autor da demanda judicial.

Esta Carta de Fiança é emitida em 01 (uma) única via.

....., de de

Banco

TESTEMUNHAS

1. _____

Nome:

CPF:

2. _____

Nome:

CPF:



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA



ANEXO V
MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO Nº.

Pelo presente instrumento de CONTRATO que fazem entre si, de um lado, O MUNICÍPIO DE BARROQUINHA, pessoa jurídica de direito público, inscrito no CNPJ sob n.º 23.478.597/0001-80, com sede na Rua Onze de Maio, n.º 739, Centro- Barroquinha/CE – Fone/Fax: (88) 3623-1137 - e-mail: licitacao.barroquinha@outlook.com, através da SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA, neste ato representada por seu(sua) Secretário,(a) Sr (a) _____, na forma da Lei, doravante denominado CONTRATANTE e a empresa XXXXXXXXXXXX, inscrita no CNPJ sob o n.º XXXXXXXXXXXX e CREA – CE XXXXX, com sede à Rua XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, n.º XX, bairro XXXXX, CEP: XXXXX-XXX, Cidade, Estado, neste ato representada por (representante legal), inscrito no CPF sob o n.º XXX.XXX.XXX-XX, tendo como responsável técnico (nome do responsável técnico), inscrito no CREA-CE sob o n.º XXXX, doravante denominada CONTRATADA, celebram o presente Contrato na forma e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO FUNDAMENTO LEGAL

1.1 O presente contrato tem como fundamento a Lei 8.666/93 e suas alterações, a TOMADA DE PREÇOS n.º 05.005/2015-TP, e seus anexos, devidamente homologada, a proposta da CONTRATADA, tudo parte integrante deste termo, independente de transcrição.

CLÁUSULA SEGUNDA – DO OBJETO

2.1 - O objeto da presente avença é **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DO MATADOURO PÚBLICO, LOCALIZADO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA**, em execução indireta, sob regime de EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL, do tipo MENOR PREÇO, na conformidade do Edital da TOMADA DE PREÇOS n.º 05.005/2015-TP e anexos e proposta da Contratada, partes integrantes deste instrumento independente de transcrição.

CLÁUSULA TERCEIRA – DO VALOR E DO PAGAMENTO

3.1- O valor global da presente avença é de R\$ ____ (____), a ser pago em conformidade com a execução dos serviços efetivamente realizados, segundo as medições atestadas pelo contratante, considerando as disposições do Cronograma físico-financeiro, do Projeto Básico e da proposta adjudicada, salvo modificação contratual na forma da lei.

3.2- A contratada deverá apresentar junto com as notas fiscais/faturas devidamente atestadas pelo Gestor da despesa, as Certidões de quitação das obrigações fiscais Federais, Estaduais e Municipais, todas atualizadas e ainda:

- a) prova do recolhimento das contribuições devidas ao INSS (parte do empregador e parte do empregado), relativas aos empregados envolvidos na execução do objeto deste instrumento;
- b) prova do recolhimento do FGTS, relativo aos empregados referidos na alínea superior;
- c) comprovante de recolhimento do PIS e ISS, quando for o caso, dentro de 20 (vinte) dias a partir do



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA

COMISSÃO
FLS. 309
J

recolhimento deste encargos.

d) prova de registro do Contrato decorrente desta licitação no CREA-CE (Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura do Ceará) através de comprovante de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) correspondente e o CEI – Cadastro Específico do INSS para a obra com indicação do número do contrato (somente antes da apresentação da primeira fatura).

3.3- Os pagamentos serão efetuados em até 30 (trinta) dias após a certificação da medição pela Secretaria contratante.

3.4- Independentemente de declaração expressa, fica subentendido que, no valor pago pelo contratante, estão incluídas todas as despesas necessárias à execução dos serviços, inclusive as relacionadas com materiais, equipamentos e mão-de-obra.

3.5 - O Contrato não será reajustado antes de decorrido 01 (um) ano da sua assinatura, circunstância na qual poderá ser aplicado o índice utilizado para a construção civil previsto pela Fundação Getúlio Vargas – FGV.

3.5.1 – No cálculo dos reajustes se utilizará a seguinte fórmula:

$$R = V \left[\frac{I - I_0}{I_0} \right]$$

R = Valor do reajuste procurado;

V = Valor contratual dos serviços a serem reajustados;

I₀ = Índice inicial - refere-se ao mês da apresentação da proposta;

I = Índice final - refere-se ao mês de aniversário anual da proposta.

OBSERVAÇÃO: O FATOR deve ser truncado na quarta casa decimal, ou seja, desprezar totalmente da quinta casa decimal em diante.

3.6- Poderá ser restabelecida a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos do contratado e a retribuição da Administração para a justa remuneração do objeto, desde que objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis, ou previsíveis, porém de conseqüências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual, nos termos do Art. 65, Inciso II, alínea "d" da Lei 8.666/93, devendo ser formalizado através de ato administrativo.

3.7 - Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido de alguma forma para tanto, o valor devido deverá ser acrescido de encargos moratórios proporcionais aos dias de atraso, apurados desde a data limite prevista para o pagamento até a data do efetivo pagamento, aplicando-se a seguinte fórmula:

$$EM = I \times N \times VP$$

EM = Encargos Moratórios a serem acrescidos ao valor originariamente devido

I = Índice de atualização financeira, calculado segundo a fórmula:

$$I = \frac{(Tx / 100)}{365}$$



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA



Tx = IPCA (IBGE)

N = Número de dias entre a data limite prevista para o pagamento e a data do efetivo pagamento

VP = Valor da Parcela em atraso

CLÁUSULA QUARTA – DO PRAZO DE EXECUÇÃO E DA VIGÊNCIA

4.1 - O prazo para o início da execução dos serviços fica fixado em 05 (cinco) dias úteis contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço por parte da Contratada.

4.2 - O Prazo de execução dos serviços/obra será de **180 (Cento e Oitenta)** dias, e as etapas obedecerão rigorosamente o cronograma físico definido pelo Governo Municipal de Barroquinha, que é parte integrante deste contrato.

4.3 – O Prazo de vigência do contrato é de **12(DOZE)** meses, contados a partir da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado de acordo entre as partes e, em conformidade com o art. 57 da Lei nº 8.666 e alterações posteriores.

4.4 - Os prazos de início de execução, de conclusão e de entrega dos serviços admitem prorrogação, desde que necessariamente justificada por escrito e previamente autorizada pelo contratante, mantidas as demais cláusulas do contrato e assegurada a manutenção do seu equilíbrio econômico financeiro, desde que ocorra qualquer dos motivos descritos no § 1º do artigo. 57 da Lei de Licitações.

4.5 - Os pedidos de prorrogação deverão se fazer acompanhar de um relatório circunstanciado e do novo cronograma físico-financeiro adaptado às novas condições propostas, os quais serão analisados e julgados pela contratante.

CLÁUSULA QUINTA – DOS RECURSOS FINANCEIROS

5.1 - A despesa decorrente desta contratação correrá à conta da seguinte dotação orçamentária da SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURADO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA, com recursos previstos na seguinte classificação: Atividade 0501.20.605.0014.1.007–CONST. AMP E REFORMA DE MERCADOS E DE MATADOURO– Classificação Econômica 4.4.90.51.00 – OBRAS E INSTALAÇÕES.

CLÁUSULA SEXTA – DAS OBRIGAÇÕES CONTRATUAIS

6.1- As partes se obrigam reciprocamente a cumprir integralmente as disposições do instrumento convocatório, da Lei Federal nº 8.666/93, alterada e consolidada:

6.2- A CONTRATADA obriga-se a:

a) executar os serviços no prazo máximo fixado no instrumento convocatório e neste instrumento, observando rigorosamente as especificações contidas no Anexo I do Edital de TOMADA DE PREÇOS nº 05.005/2015-TP e na proposta adjudicada, partes integrantes deste instrumento independente de transcrição, bem ainda as normas técnicas vigentes, nos locais determinados pela Secretaria Contratante, assumindo a responsabilidade pelo pagamento de todos os impostos, taxas e quaisquer outros ônus de origem federal, estadual e municipal, bem como, quaisquer encargos judiciais ou extrajudiciais que lhes



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA

CONTRATO Nº 311
J

sejam imputáveis, inclusive licenças dos órgãos oficiais ou com relação a terceiros, em decorrência da celebração do Contrato, e ainda:

- reparar, corrigir ou substituir às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de natureza;
- responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de culpa ou dolo, sua ou de preposto, na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo órgão interessado.
- aceitar nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões que se fizerem necessários na forma estabelecida no artigo 65, § 1º da Lei n.º 8.666/93, alterada e consolidada.
- b) responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei n.º 9.605, publicada no D.O.U de 13/02/98;
- c) responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados;
- d) responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho;
- e) registrar o Contrato decorrente desta licitação no CREA-CE (Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura do Ceará), na forma da Lei, e apresentar o comprovante de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) correspondente e o CEI – Cadastro Específico do INSS para a obra com indicação do número do contrato antes da apresentação da primeira fatura, perante a CONTRATANTE, sob pena de retardar o processo de pagamento.
- f) Utilizará, na execução dos serviços, profissionais capacitados e qualificados para tal fim, exceto nas atividades compartilhadas que podem ser desempenhadas por profissionais de outras áreas.
- g) Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo também de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e para fiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho, etc., ficando excluída qualquer solidariedade da CONTRATANTE, por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA com referência às suas obrigações não se transfere a CONTRATANTE;
- h) Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO.

6.3- É de inteira e exclusiva responsabilidade da contratada o recolhimento de encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, tributos, taxas, tarifas e outros emolumentos que se fizerem necessários à execução do serviço. A Contratante se reserva o amplo direito de exigir da contratada tais documentos devidamente quitados para melhor desempenho e eficácia dos contratos consumados;

- a) Fica a contratada na obrigação de manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- b) A CONTRATADA, deverá manter a Contratante informada sobre o andamento dos serviços, informando-a sempre que se registrarem ocorrências extraordinárias;

6.4- No caso de constatação da inadequação dos serviços às normas e exigências especificadas no Edital, neste contrato, no Projeto Básico e na Proposta da Contratada, o Contratante os recusará, devendo ser de imediato adequados às supracitadas condições.



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA



6.5- A CONTRATANTE obriga-se a:

- assegurar o livre acesso da CONTRATADA e de seus técnicos, devidamente identificados, a todos os locais onde se fizerem necessários os serviços, prestando-lhe todas as informações e esclarecimentos que, eventualmente, forem solicitados;
- efetuar o pagamento na forma prevista neste instrumento.

CLÁUSULA SÉTIMA - DO RECEBIMENTO DAS OBRAS E SERVIÇOS

7.1 - Após a conclusão da obra, a CONTRATADA, mediante requerimento ao Contratante, poderá solicitar o recebimento da mesma.

7.2 - A obra concluída poderá ser recebida **PROVISORIAMENTE**, a critério da contratante pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado.

7.3 - O termo circunstanciado citado no item anterior deve, quando:

- os serviços estiverem **EM CONFORMIDADE** com os requisitos preestabelecidos, explicitar esse fato no texto, que deverá ser datado e assinado pelo responsável pelo recebimento.
- os serviços apresentarem **NÃO CONFORMIDADE** com os requisitos preestabelecidos, relacionar os serviços desconformes, explicando as razões das inconsistências, dando prazos para correção, que não poderão ser superiores a **30 dias**.

7.4 - A Contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Termo de Recebimento Provisório.

7.5 - Para o recebimento **DEFINITIVO** da obra, o contratante poderá designar uma comissão, que vistoriará a mesma e emitirá **TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO CIRCUNSTANCIADO**, que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais.

7.6 - O **TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO** da obra, não isenta a CONTRATADA das responsabilidades estabelecidas pelo Código Civil Brasileiro.

7.7 - Após a assinatura do **TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO**, se houver garantia contratual prestada pela CONTRATADA, a mesma será liberada e se em dinheiro, corrigida monetariamente.

CLÁUSULA OITAVA - DAS ALTERAÇÕES

8.1 - A Contratante reserva-se o direito de, a qualquer tempo, introduzir modificações ou alterações no projeto e especificações.

8.2 - Caso as alterações ou modificações impliquem aumento ou diminuição dos serviços que tenham preços unitários cotados na proposta, valor respectivo, para efeito de pagamento ou abatimento, será apurado com base nas cotações apresentadas no orçamento.



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA



8.3 - Caso as alterações e ou modificações não tenham no orçamento da licitante os itens correspondentes com os seus respectivos preços unitários, serão utilizados os preços unitários constantes da tabela de preços utilizada pelo Governo do Estado do Ceará ou SINAPI.

8.4 - Ao Governo Municipal de Barroquinha caberá o direito de promover acréscimos ou supressões nas obras ou serviços, que se fizerem necessários, até o limite determinado no art. 65, parágrafo 1º, da Lei nº 8.666/93.

8.5 - Caso haja acréscimo ou diminuição no volume dos serviços este será objeto de Termo Aditivo ao contrato, após o que será efetuado o pagamento, calculado nos termos dos itens 8.2 e 8.3.

8.6 - O presente contrato poderá ser alterado, nos casos previstos no artigo 65 da Lei Nº 8.666/93, desde que haja interesse da Administração, com a apresentação das devidas justificativas.

CLÁUSULA NONA - DAS MULTAS

9.1 - A Contratante poderá aplicar as seguintes multas:

9.1.1 - 0,05% (cinco centésimos por cento) sobre o valor da etapa, por dia que esta exceder o prazo de entrega previsto no cronograma físico, salvo quanto ao último prazo parcial, cuja multa será compreendida na penalidade por inobservância do prazo global;

9.1.2 - 0,1% (um décimo por cento) sobre o valor global do Contrato, por dia que exercer ao prazo contratual;

9.1.3 - 20% (vinte por cento) do valor total do Contrato, na hipótese de rescisão do Contrato por culpa da Contratada, sem prejuízos de outras penalidades previstas em lei;

9.1.4 - 0,0001% (um décimo milésimo por cento) sobre o valor global do Contrato por descumprimento às recomendações estabelecidas neste Contrato, conforme o caso;

9.1.5 - 10% (dez por cento) do valor global do Contrato, se a Contratada transferir a execução dos serviços a terceiros, no todo ou em parte, sem prévia autorização escrita da SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURADO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA;

9.1.6 - 5% (cinco por cento) sobre o valor do Contrato, se a Contratada recusar-se em corrigir qualquer serviço rejeitado, caracterizando-se a recusa, caso a correção não se efetivar nos 5 (cinco) dias que se seguirem à data da comunicação formal da rejeição.

9.2 - Da aplicação de multa será a Contratada notificada pela Administração Municipal, tendo, a partir da notificação, o prazo de 10 (dez) dias para recolher a importância correspondente na Tesouraria do Governo Municipal. O pagamento dos serviços não será efetuado à Contratada se esta deixar de recolher multa que lhe for imposta.

9.3 - A multa aplicada por descumprimento do prazo global será deduzida do pagamento da última parcela e as multas por infrações de prazo parciais serão deduzidas, de imediato, dos valores das prestações a que correspondam.

9.4 - Os valores resultantes das multas aplicadas por descumprimento de prazos parciais serão devolvidos por ocasião do recebimento definitivo dos serviços, se a Contratada, recuperando os atrasos verificados em fases anteriores do Cronograma Físico, entregar os serviços dentro do prazo global estabelecido.



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA



9.5 - Todas as multas poderão ser cobradas cumulativamente ou independentemente.

CLÁUSULA DÉCIMA - DAS PENALIDADES E DAS SANÇÕES

10.1 - A licitante que, convocada pelo Governo Municipal de Barroquinha para assinar o instrumento de contrato, se recusar a fazê-lo dentro do prazo previsto, sem motivo justificado aceito pela Contratante, estará sujeita à suspensão temporária de participação em licitação promovida pelos órgãos do Município de Barroquinha, pelo prazo de 02 (dois) anos.

10.2 - O atraso injustificado na execução do contrato sujeitara a Contratada à multa de mora prevista neste instrumento, podendo a Contratante rescindir unilateralmente o contrato. À Contratada será aplicada, ainda, a pena de SUSPENSÃO de participação em licitação promovida pelos órgãos do Município de Barroquinha, pelo prazo de 02 (dois) anos, período durante o qual estará impedida de contratar com o Município de Barroquinha.

10.3 - Em caso de a Licitante ou Contratada ser reincidente, será declarada como inidônea para licitar e contratar com o Município de Barroquinha.

10.4 - As sanções previstas neste instrumento serão aplicadas pela Administração Municipal, à Contratada, facultada a defesa prévia da interessada nos seguintes casos:

10.4.1 - de 05 (cinco) dias úteis, nos casos de ADVERTÊNCIA e de SUSPENSÃO;

10.4.2 - de 10 (dez) dias da abertura de vista do processo, no caso de DECLARAÇÃO DE INIDONEIDADE para licitar ou contratar com o Município de Barroquinha.

10.5 - As sanções de ADVERTÊNCIA, SUSPENSÃO e DECLARAÇÃO DE INIDONEIDADE para licitar ou contratar com o Município de Barroquinha, poderão ser aplicadas juntamente com as de MULTA prevista neste instrumento;

10.6 - As sanções de SUSPENSÃO e de DECLARAÇÃO DE IDONEIDADE para licitar ou contratar com o Município de Barroquinha, poderão também ser aplicadas às licitantes ou aos profissionais que, em razão dos contratos firmados com qualquer órgão da Administração Pública Federal, Estadual e Municipal:

I - tenha sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

II - tenham praticados atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

III - demonstrem possuir inidoneidade para contratar com a Administração Pública em virtude de atos ilícitos praticados.

10.7 - Somente após a Contratada ressarcir o Município de Barroquinha pelos prejuízos causados e após decorrido o prazo de SUSPENSÃO aplicada é que poderá ser promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a sanção.

10.8 - A declaração de idoneidade é da competência exclusiva da Prefeita Municipal de Barroquinha.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA RESCISÃO CONTRATUAL

11.1 - A inexecução total ou parcial do contrato enseja a sua rescisão, com as consequências contratuais, previstas no instrumento convocatório e as previstas em lei ou regulamento.



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA



11.2 - Além da aplicação das sanções já previstas, o presente contrato ficará rescindido de pleno direito, independente de notificação judicial ou extrajudicial, sem que assista à Contratada o direito de reclamar indenizações relativas às despesas decorrentes de encargos provenientes da sua execução, ocorrendo quaisquer infrações às suas cláusulas e condições ou nas hipóteses previstas na Legislação, na forma do artigo 78 da Lei 8.666/93.

11.3 - O procedimento de rescisão observará os ditames previstos nos artigos 79 e 80 da Lei de Licitações.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

12.1 - A CONTRATADA se obriga a manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

12.2 - O presente Contrato tem seus termos e sua execução vinculada ao Edital de Licitação e à proposta licitatória.

12.3 - Ao CONTRATANTE se reserva o direito de fazer uso de qualquer das prerrogativas dispostas no artigo 58 da Lei n.º. 8.666/93, alterada e consolidada.

12.4 - A inadimplência da CONTRATADA com referência aos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais não transfere ao CONTRATANTE a responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar o objeto do Contrato ou restringir a regularização e o uso dos serviços pela Administração.

12.5 - O contratado, na execução do contrato, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, não poderá subcontratar partes do serviço sem a expressa autorização da Administração.

12.6 - A Administração rejeitará, no todo ou em parte, o serviço executado em desacordo com os termos do Processo Licitatório e deste contrato.

12.7 - Integram o presente contrato, independente de transcrição, todas as peças que formam o procedimento licitatório e a proposta adjudicada.

12.8 - A Contratada se obriga a efetuar, caso solicitado pela Contratante, testes previstos nas normas da ABNT, para definir as características técnicas de qualquer equipamento, material ou serviço a ser executado.

12.9 - As ligações provisórias que se fizerem necessárias para a execução dos serviços, bem como a obtenção de licenças e alvarás, correrão por conta exclusiva da Contratada.

12.10 - A fiscalização se efetivará no local da Obra/Serviços, por profissional previamente designado pelo Contratante, que comunicará suas atribuições.



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA



CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DO FORO

13.1 - O foro da Comarca de Barroquinha, Estado do Ceará, é o competente para dirimir questões decorrentes da execução deste Contrato, em obediência ao disposto no § 2º do art. 55 da Lei 8.666 de 21 de junho de 1993, alterada e consolidada.

Assim pactuadas, as partes firmam o presente Instrumento, em 04(quatro) vias, perante testemunhas que também o assinam, para que produza os seus jurídicos e legais efeitos.

Barroquinha-CE, ____ de _____ de 2015.

MUNICIPIO DE BARROQUINHA
CNPJ N°
SECRETARIA MUNICIPAL
INFRAESTRUTURA
SECRETÁRIO
CONTRATANTE

LICITANTE VENCEDORA
CNPJ N°
DE REPRESENTANTE LEGAL
SÓCIO-ADMINISTRADOR
CPF N°
CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

1. _____
CPF:

2. _____
CPF: