



ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

Objeto: Ref. Praça Nelson Rocha, Cias e Const. Praça da Educ. Rua Marechal Amarel. Sede do Município de Urucoca

Programa: MCDIADRES/PLANEJAMENTO URBANO

Proporiente/Tomador: URUOCA - 07.667.926/0001-84

Local da obra (bairro / Município / UF): RUA JOÃO RODRIGUES, SN, CENTRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE URUOCA CEARÁ.

TABELA: SINAPI- REF. 12/2017 desonerada

TABELA: SINAPI- REF. 12/2017 desonerada

| ITEM | CÓDIGO  | REFERÊNCIA | DESCRIÇÃO  | UNID | QUANT. | PR. UNIT (valor)   |
|------|---------|------------|--|------|--------|--|
| 2.3  | SEINFRA | C4624      | PISO PODOFATIL EXTERNO EM PVC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (CONCRETO E ASSENTAMENTO)  | M2   | 46,27  | (7,38+46,87+14,55+46,87)*0,4   |
| 2.4  | SEINFRA | C1612      | LASTRO URBANIZADO C/ SENDO ROLADO  | M2   | 52,43  | (7,98+52,45+32)  |
| 2.5  | SEINFRA | C0367      | BANQUETA/ MEIO PISO DE CONCRETO PRE-MOLDADO 11,00x0,25x0,15(m)   | M    | 279,49 | (7,38+46,87+24,55+46,87+96,7+7+6,96+5,21+5,76+5,65+7,28+10,53+9,27+2,46) |
| B.0  |         |            | <b>CARAMANCHÃO</b>   |      |        |  |
| 3.1  | SINAPI  | 93358      | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS, AF. 03/2016   | M3   | 1,00   | (1*0,5*0,5*4)  |
| 3.2  | SEINFRA | C0840      | CONCRETO P/VIAS, FOR 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO   | M3   | 1,00   | (1*0,5*0,5*4)  |
| 3.3  | SEINFRA | C3522      | PILAR EM MADEIRA, LARGA DE 18, QUALIDADE 20cmx20cm   | M    | 10,24  | (2,56*4)   |
| 3.4  | SEINFRA | 95209      | UNHA DE MASSARUBIÇA 14,17 CM (6" x 3")   | M    | 49,94  | (9*5+2,27*2)   |
| 3.5  | SINAPI  | 87520      | ALVENARIA DE VEDACÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VALOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL, AF. 06/2014                  | M2   | 0,60   | (0,5*0,5*0,6)*4  |
| 3.6  | SEINFRA | C0773      | CHAPIM PRE-MOLDADO DE CONCRETO   | M    | 1,00   | (0,5*0,5*4)  |
| 3.7  | SINAPI  | 87894      | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA SEM PRESENÇA DE VÁZIOS E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L, AF. 06/2014  | M2   | 4,80   | (0,5*0,6*4*4)  |
| 3.8  | SINAPI  | 87536      | EMBOCO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2,6, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUAISMENTE EM FACES INTERIAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCOS, AF. 06/2014 | M2   | 4,80   | (0,5*0,6*4*4)  |
| 3.9  | SEINFRA | C4411      | PASTILHA ISOLANTE EM CORES, COM ARGAMASSA PRE-FABRICADA  | M2   | 1,20   | (0,5*0,6*4)  |
| 3.10 | SEINFRA | C2667      | VERMEZ 3 DENTADOS EM ESQUALINAS DE MADEIRA   | M2   | 50,05  | 46,05  |
| 4.0  |         |            | <b>INSTALAÇÃO ELÉTRICA</b>   |      |        |  |
| 4.1  | SINAPI  | 83447      | CAIXA DE PASSAGEM 40x40x50 FUND. BRITA COM TAMPA   | UNO  | 7,00   | 7  |
| 4.2  | SINAPI  | 91928      | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - ORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 12/2015  | M    | 41,20  | 1+12,36+3,43+13,79+6,87+3,75   |
| 4.3  | SEINFRA | C1304      | ELETRODUTO CONDUTIVITE DE PVC DE 1,2"  | M    | 41,20  | 1+12,36+3,43+13,79+6,87+3,75   |
| 4.4  | COTACAO |            | POSTE VIVIPARCO C/ 02 LUMINARIOS C/ 3,15Mts DE ALTURA NA COR PRETA ESCO ELÉTRICA, COM LAMPADAS LED 20W   | UNO  | 6,00   | 6  |
| 4.5  | SEINFRA | C2003      | POSTE CONCRETO H=10M, 2 PROJETORES, LAMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO 250 A 400W  | UNO  | 1,00   | 1  |
| 4.6  | SEINFRA | C2077      | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBAUTE E DIVISÓIS, C/ABRILHAMENTO   | UNO  | 1,00   | 1  |



ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

*(Handwritten signatures)*

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Gerente                      | Objeto  |
| MCIDADES/PLANEJAMENTO URBANO | Ref: Praça Andreza Rocha, CRAS e Const. Praça da Educ. Rua Marcelino Amari, Sede do Município de Uruoca |
| Nº SICONV 949326             | Descrição do Empreendimento   |
| Programa                     | Ref: Praça Andreza Rocha, CRAS e Const. Praça da Educ. Rua Marcelino Amari, Sede do Município de Uruoca |
| MCIDADES/PLANEJAMENTO URBANO | Local da obra (Bairro / Município / UF)   |
| Proprietar/Tomador           | RUA JOÃO ROQUELES, SN, CENTRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE URUOCA CEARA.                                       |
| URUOCA - 07.667.926/0001-94  |   |

TABELA: SINAPI REF: 12/2017 desonerada

TABELA: SINAPI REF: 12/2017 desonerada

| ITEM                     | CODIGO  | REFERENCIA | DESCRIÇÃO   | UNID | QUANT. | PR. UNIT (R\$/BDI)  |
|--------------------------|---------|------------|---|------|--------|---|
| 4.7                      | SINAPI  | 74130/1    | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMPERAGEM 10 A 30A 240V FORNECIMENTO E INSTALACAO)                            | UNID | 5,00   | 5   |
| 5.0                      |         |            | DIVERSOS  |      |        |   |
| 5.1                      | COTACAO |            | PARQUE INFANTIL   | UNID | 1,00   | 1   |
| 5.2                      | SEINFRA | C0360      | BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - Lx 1,80m  | UNID | 8,00   | 8   |
| 5.3                      | SEINFRA | C0352      | BALANÇO ANCORINHA COM CADASILAS, CONECTÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTETICO   | UNID | 1,00   | 1   |
| 5.4                      | SINAPI  | 9597       | LIMPEZA FINAL DA OBRA   | M2   | 487,19 | [(5,55+3)*48,84]/3  |
| <b>PRAÇA DA EDUCACAO</b> |         |            |   |      |        |   |
| 1.0                      |         |            | SERVICOS PRELIMINARES   |      |        |   |
| 1.1                      | SINAPI  | 73686      | LOCACAO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRAFICOS, INCLUSIVE NIVELACAO  | M2   | 879,94 | (56,77*31)/2  |
| 2.0                      |         |            | PAVIMENTACAO  |      |        |   |
| 2.1                      | COMP    |            | PISO GRANITO ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA CIMENTO / CAL / AREIA  | M2   | 357,23 | 357,23  |
| 2.2                      | SINAPI  | 85180      | TRACO 1:0,25:3 INCLUSIVE REJANTE EM CIMENTO   | M2   | 286,07 | (23,52+50,24+0,16+55,31+76,68)  |
| 2.3                      | SEINFRA | C4624      | PISO PODOTÁTEL EXTERNO EM PISC ESP. SEM ASSENTADO COM ARGAMASSA (CONCRETO E ASSENTAMENTO)                                     | M2   | 51,43  | (21,61+7,24+45,24+9,25+39,74+5,5+8,16+5,56+17,22+5,96+17,22+5,96+8,16+5,96+6,42+5,96+12,39+18,16+32,51+90,56+1,09+18,85+19,11+1,02+34,95+7,94+7,24+7,82+15,35+1,12+8,16+8,16) |
| 2.4                      | SEINFRA | C0367      | BANQUETA MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)   | M    | 379,69 |   |
| 3.0                      |         |            | INSTALACAO ELTRICA  |      |        |   |
| 3.1                      | SINAPI  | 83447      | CAIXA DE PASSAGEM 40X40X50 FUNDO BRITA COM TAMPA  | UNID | 4,00   | 4   |
| 3.2                      | SINAPI  | 91930      | CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015 | M    | 71,02  | 20,9+24,47+25,65  |
| 3.3                      | SEINFRA | C1204      | ELETRICIDADE, CONDULETE DE PVC DE 1/2"  | M    | 71,02  | 20,9+24,47+25,65  |
| 3.4                      | SEINFRA | C2905      | POSTE CONCRETO H=10M, 4 PRODUTORES, LAMPADA DE VAPOR DE MERCURIO 250 A 400W   | UNID | 4,00   | 4   |
| 3.5                      | SEINFRA | C2077      | QUADRO DE DISTRIBUICAO DE LUZ TABULATR AIE 6 DIVISORES, C/ABRACAMENTO   | UNID | 1,00   | 1   |
| 3.6                      | SINAPI  | 74130/1    | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMPERAGEM 10 A 30A 240V FORNECIMENTO E INSTALACAO)                            | UNID | 4,00   | 4   |
| 4.0                      |         |            | MONUMENTO   |      |        |   |
| 4.1                      | SINAPI  | 93358      | ESCAVACAO MANUAL DE VALAS AF_03/2016  | M3   | 2,25   | (1*0,75+0,25*4)   |
| 4.2                      | SEINFRA | C0840      | CONCRETO CIVIL, Cx 15 MPA COM ARGAMASSA ACORRIDA  | M3   | 2,25   | (1*0,75+0,25*4)   |

*(Handwritten signature)*



ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

[Signatures]

|                      |                               |   |  |
|----------------------|-------------------------------|---|--|
| Gerente              | MUNICÍPIO/PLANEJAMENTO URBANO | Objeto                                  | Ref: Praça Augusto Rocha, CRAS e Cent. Praça da Educ. Rua Marcelina Amari, Sede do Município de Uruoca |
| Programa             | MUNICÍPIO/PLANEJAMENTO URBANO | Descrição do Empreendimento             | Ref: Praça Augusto Rocha, CRAS e Cent. Praça da Educ. Rua Marcelina Amari, Sede do Município de Uruoca |
| Proprietário/Tomador | URUOCA - 07.667.926/0001-84   | Local da obra (bairro / Município / UF) | RUA JOÃO RODRIGUES, SN, CENTRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE URUOCA, CEARÁ                                     |

TABELA: SINAPI: REF. 12/2017 desonerada  
TABELA: SEINFRA 2.4.1 desonerada

| ITEM | CODIGO  | REFERENCIA | DESCRIÇÃO   | UNID. | QUANT. | PR. UNIT (R\$/UN)               |
|------|---------|------------|---|-------|--------|---------------------------------|
| 4.3  | SINAPI  | 87520      | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014.              | M2    | 5,78   | (0,7*0,7*2,4)*2+10,7*0,7*3,5)*2 |
| 4.4  | SEINFRA | C0773      | CHAFISCO APLICADO EM ALVENARIA SEM PRESENÇA DE VÃOS E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO ARGAMASSA TRACO 1:1 COM PREPARO EM DETONHEIRA 400L. AF_06/2014  | M2    | 5,78   | (0,7*0,7*2,4)*2+10,7*0,7*3,5)*2 |
| 4.5  | SINAPI  | 87694      | EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE FALSAS AF_06/2014 | M2    | 5,78   | (0,7*0,7*2,4)*2+10,7*0,7*3,5)*2 |
| 4.7  | SEINFRA | C4411      | PASTILHA (500)mm EM CORES, COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA  | M2    | 5,78   | (0,7*0,7*2,4)*2+10,7*0,7*3,5)*2 |
| 5.0  |         |            | DIVERSOS  |       |        |                                 |
| 5.1  | SEINFRA | C0360      | BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - 1x1,80m   | UNDO  | 10,00  | 10                              |
| 5.2  | SINAPI  | 9537       | LIMPEZA FINAL DA OBRA   | M2    | 879,94 | (56,7*31)/2                     |

[Signature]



ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

Ref. Pracas Anticeto Rocha, CRAS e Const. Praça da Educ. Rua Marcelino Amarel, Sede do Município de Uruoca  
LOCAL: RUA JOÃO RODRIGUES, SN, CENTRO E AVENIDA BRASÍLIA, SE

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

| ITEM | SERVIÇOS            | %      | TOTAL (R\$) | DIAS  |           |       |            |       |            |       |            |       |            |        |            |
|------|---------------------|--------|-------------|-------|-----------|-------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|------------|--------|------------|
|      |                     |        |             | %     | 30        | %     | 60         | %     | 90         | %     | 120        | %     | 150        | %      | 180        |
| 1.0  | PRAÇA ANICETO ROCHA | 33,16  | 131.926,08  | 20,00 | 26.385,22 | 60,00 | 79.155,65  | 20,00 | 26.385,22  | 20,00 | 24.402,68  | -     | -          | -      | -          |
| 2.0  | PRAÇA DO CRAS       | 30,67  | 122.013,41  | -     | -         | 20,00 | 24.402,68  | 60,00 | 73.208,05  | 20,00 | 24.402,68  | -     | -          | -      | -          |
| 3.0  | PRAÇA DA EDUCAÇÃO   | 36,17  | 143.907,22  | -     | -         | -     | -          | 20,00 | 28.781,44  | 35,00 | 50.367,53  | 25,00 | 35.976,81  | 20,00  | 28.781,44  |
|      | TOTAL SIMPLES       | 100,00 | 397.846,71  | 6,63  | 26.385,22 | 26,03 | 109.558,33 | 32,27 | 128.574,71 | 18,79 | 74.770,21  | 9,04  | 35.976,81  | 7,23   | 28.781,44  |
|      | TOTAL ACUMULADO     | 100,00 | 397.846,71  | 6,63  | 26.385,22 | 32,66 | 129.943,55 | 64,93 | 258.318,26 | 83,72 | 333.088,47 | 92,77 | 369.065,28 | 100,00 | 397.846,71 |

*(Handwritten signature)*

*(Handwritten signatures)*



ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE URUCÁ



### COMPOSIÇÃO DE BDI

| COD | DESCRIÇÃO                 | %    |
|-----|---------------------------|------|
|     | <b>Despesas Indiretas</b> |      |
| AC  | Administração central     | 3,00 |
| DF  | Despesas financeiras      | 0,59 |
| R   | Riscos                    | 0,50 |

|       |                  |      |
|-------|------------------|------|
|       | <b>Benefício</b> |      |
| S + G | Garantia/seguros | 0,32 |
| L     | Lucro            | 6,16 |

|   |   |              |
|---|---|--------------|
| I | Impostos  | 13,15        |
|   | PIS   | 0,65         |
|   | COFINS  | 3,00         |
|   | ISS   | 5,00         |
|   | CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS) | 4,50         |
|   | <b>TOTAL DOS IMPOSTOS</b>                         | <b>13,15</b> |

|        |        |
|--------|--------|
| iBDI = | 27,65% |
|--------|--------|

$$BDI = \left[ \left( \frac{\left(1 + \frac{I}{100}\right) \left(1 + \frac{R}{100}\right) \left(1 + \frac{F}{100}\right)}{1 - \left(\frac{T + S + C + L}{100}\right)} \right) - 1 \right] \times 100 = \left[ \left( \frac{(1+i)(1+r)(1+f)}{1-(t+s+c+l)} \right) - 1 \right] \times 100 =$$

Sendo:

i = taxa de Administração Central;

r = taxa de risco do empreendimento;

f = taxa de custo financeiro do capital de giro;

t = taxa de tributos federais;

s = taxa de tributo municipal - ISS

c = taxa de despesas de comercialização

l = lucro ou remuneração líquida da empresa.

CONSULTA REALIZADA NO ACORDÃO 2622/2013-TCU



ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOÇA

[Signatures]

|           |                                  |   |   |                  |          |
|-----------|----------------------------------|---|---|------------------|----------|
| gestor    | MEDIDAS/PLANEJAMENTO URBANO      | Objeto                                  | Ref. Praça Antônio Fochin, CRAS e Const. Praia da Educ. Rua Marcelino Amarel, Sede do Município de Uruoca | Data Base        | 01/12/17 |
| Nº SICOMV | Programa                         | Descrição do Empenhamento               | Ref. Praça Antônio Fochin, CRAS e Const. Praia da Educ. Rua Marcelino Amarel, Sede do Município de Uruoca | Encargos Sociais | 88,65%   |
| BR9326    | MUNICÍPIO/PLANEJAMENTO URBANO    | Local da obra (Bairro / Município / UF) | RUA JOÃO RODRIGUES, SM, CENTRO E AVENIDA BRASÍLIA, SEDE DO MUNICÍPIO DE URUOÇA, CEARÁ.                    | 30% servicos     | 27,65%   |
|           | Proposante/Tomador               |   |   | BDI material     | 0,00%    |
|           | URUOÇA - 07.667.926/0001-84      |   |   |                  |          |
| TABELA:   | SINAPI - REF. 12/2017 desonerada | ART/RT de Orçamento                     | CE20170228280   |                  |          |
| TABELA:   | SINAPI - REF. 12/2017 desonerada |   |   |                  |          |

| ITEM                      | CÓDIGO | REFERÊNCIA | DESCRIÇÃO  | UNID | QUANT. | Pr. Unit (R\$/UN) | RIS (%) | Pr. Unit (R\$/UN) | Pr. Unit (R\$/UN) | Pr. Unit (R\$/UN) | Pr. Unit (R\$/UN) | TOTAL S/BDI | TOTAL C/BDI | IRI | OBSERVAÇÕES |
|---------------------------|--------|------------|--|------|--------|-------------------|---------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------|-------------|-----|-------------|
| <b>PISO GRANITO BRUTO</b> |        |            |  |      |        |                   |         |                   |                   |                   |                   |             |             |     |             |
| L.0                       | COMP.  |            | PISO GRANITO ASSEMENTADO SOBRE ARGAMASSA CIMENTO / CAI / AREIA         |      |        |                   |         |                   |                   |                   |                   |             |             |     |             |
| 1.1                       | SINAPI | 8238       | TRACO 1:0,25:3 INCLUSIVE REJUTE EM CIMENTO                             | M2   | 6,000  | 345,07            | 0,00%   | -                 | 345,07            | -                 | -                 | 8,63        | 8,63        |     |             |
| 1.2                       | SINAPI | 8274       | ARGAMASSA TRACO 1:1 RONA S/TO E AREIA ÚRDIA PARA CONTRAFORÇO, PRELIMIO | M3   | 1      | 16,52             | 0,00%   | -                 | 16,52             | -                 | -                 | 16,52       | 16,52       |     |             |
| 1.3                       | SINAPI | 8274       | MARMOSETA/ARGAMASSA DE REJUTE COM ENCRASO COMPTABILIZAVES              | M3   | 1      | 13,00             | 0,00%   | -                 | 13,00             | -                 | -                 | 13,00       | 13,00       |     |             |
| 1.4                       | SINAPI | 8380       | SERVENTE COM ENCRASO COMPTABILIZAVES                                   | MO   | 0,19   | 2,28              | 0,00%   | -                 | 2,28              | -                 | -                 | 1,71        | 1,71        |     |             |
| 1.5                       | SINAPI | 8380       | CIMENTO BRANCO   | MO   | 1      | 101,83            | 0,00%   | -                 | 101,83            | -                 | -                 | 101,83      | 101,83      |     |             |
|                           |        |            | GRANITO CINZA ARGAMASSA BRUTA PARA PISO e 1:1 CAI                      | M2   | 1      | 101,83            | 0,00%   | -                 | 101,83            | -                 | -                 | 101,83      | 101,83      |     |             |

Observações  
Declaramos que o percentual de encargos sociais adotados nos custos unitários do orçamento está compatível com os do SINAPI.

Resp. Técnico  
Profissão  
CREA / CAU  
S1.128  
[Signature]  
Pedric Melo Cavalcante  
Engenheiro Civil



ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

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



| CÓDIGO                   | DESCRIÇÃO  | HORISTA %    | MENSALISTA % |
|--------------------------|--|--------------|--------------|
| <b>GRUPO A</b>           |  |              |              |
| 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 de Trabalho  | 3,00         | 3,00         |
| A8                       | FGTS   | 8,00         | 8,00         |
| A9                       | SECONCI  | 0,00         | 0,00         |
| A                        | <b>Total de Encargos Sociais Básicos</b>   | <b>16,80</b> | <b>16,80</b> |
| <b>GRUPO B</b>           |  |              |              |
| B1                       | Repouso Semanal Remunerado   | 17,07        | 0,00         |
| B2                       | Feridos  | 3,72         | 0,00         |
| B3                       | Auxílio - Enfermidade  | 0,91         | 0,89         |
| B4                       | 13º Salário  | 10,92        | 8,33         |
| B5                       | Licença Paternidade  | 0,08         | 0,06         |
| B6                       | Faltas Justificadas  | 0,73         | 0,56         |
| B7                       | Dias de Chuvas   | 1,65         | 0,00         |
| B8                       | Auxílio Acidentes de Trabalho  | 0,12         | 0,09         |
| B9                       | Férias Gozadas   | 10,42        | 7,96         |
| B10                      | Salário Maternidade  | 0,03         | 0,02         |
| B                        | <b>Total de Encargos Sociais que recebem incidências de A</b>  | <b>46,45</b> | <b>17,71</b> |
| <b>GRUPO C</b>           |  |              |              |
| C1                       | Aviso Prévio Trabalhado  | 6,35         | 4,85         |
| C2                       | Aviso Prévio Indenizado  | 0,15         | 0,11         |
| C3                       | Férias indenizadas   | 3,56         | 2,72         |
| C4                       | Depósito Rescisão sem Justa Causa  | 4,84         | 3,69         |
| C5                       | Indenização Adicional  | 0,53         | 0,41         |
| C                        | <b>Total de Encargos Sociais que não recebem incidências de A</b>  | <b>15,43</b> | <b>11,78</b> |
| <b>GRUPO D</b>           |  |              |              |
| D1                       | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B  | 7,80         | 2,98         |
| D2                       | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e incidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,53         | 0,41         |
| D                        | <b>Total de Reincidências de um grupo sobre o outro</b>  | <b>8,33</b>  | <b>3,39</b>  |
| <b>*GRUPO E</b>          |  |              |              |
| E1                       | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B  | 0,00         | 0,00         |
| E1                       | <b>Total dos Encargos Sociais Complementares</b>   | <b>8,00</b>  | <b>0,00</b>  |
| <b>TOTAL (A+B+C+D+E)</b> |  | <b>87,01</b> | <b>49,88</b> |

OBS: \*Grupo E deverá ser apropriado como item do custo direto  
Fonte: Informação Dias de Chuva - INMET



ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

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



| CÓDIGO                 | DESCRIÇÃO  | HORISTA %    | MENSALISTA % |
|------------------------|--|--------------|--------------|
| <b>GRUPO A</b>         |  |              |              |
| 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        |
| <b>GRUPO B</b>         |  |              |              |
| B1                     | Repouso Semanal Remunerado   | 17,88        | 0,00         |
| B2                     | Feriados   | 3,72         | 0,00         |
| B3                     | Auxílio - Enfermidade  | 0,92         | 0,69         |
| B4                     | 13º Salário  | 10,99        | 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                     | Auxílio Acidentes de Trabalho  | 0,12         | 0,09         |
| B9                     | Férias Gozadas   | 11,61        | 8,80         |
| B10                    | Salário Maternidade  | 0,03         | 0,02         |
| B                      | Total de Encargos Sociais que recebem incidências de A   | 47,75        | 18,55        |
| <b>GRUPO C</b>         |  |              |              |
| C1                     | Aviso Prévio Trabalhado  | 7,26         | 5,50         |
| C2                     | Aviso Prévio Indenizado  | 0,17         | 0,13         |
| C3                     | Férias Indenizadas   | 2,44         | 1,85         |
| C4                     | Depósito Rescisão sem Justa Causa  | 5,00         | 3,79         |
| C5                     | Indenização Adicional  | 0,61         | 0,46         |
| C                      | Total de Encargos Sociais que não recebem incidências de A   | 15,48        | 11,73        |
| <b>GRUPO D</b>         |  |              |              |
| D1                     | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B  | 8,02         | 3,12         |
| D2                     | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e incidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,61         | 0,46         |
| D                      | Total de Reincidências de um grupo sobre o outro   | 8,63         | 3,58         |
| <b>TOTAL (A+B+C+D)</b> |  | <b>88,66</b> | <b>50,46</b> |

Fonte: Informação Dias de Chuva - INMET



PMU - PROTOCOLO  
 FL. 34  
 ASS: [Signature]

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
 CR 409  
 [Signature]



- LEGENDA
- [Symbol] MURA ALBERGO ROMA
  - [Symbol] STRADE
  - [Symbol] PIAZZE
  - [Symbol] PIAZZA DI SAN GIULIO
  - [Symbol] PIAZZA DI SAN GIULIO
  - [Symbol] PIAZZA DI SAN GIULIO
  - [Symbol] PIAZZA DI SAN GIULIO
  - [Symbol] PIAZZA DI SAN GIULIO
  - [Symbol] PIAZZA DI SAN GIULIO
  - [Symbol] PIAZZA DI SAN GIULIO

Scale and other technical specifications in small text at the bottom left corner.

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

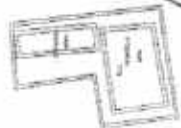
[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

PMU - PROTOCOLO  
FL. 35  
ASS.: M

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
CR 430  
B



Legenda  
□ projeto de planta, área, estacionamento  
▨ pontos de iluminação

Handwritten signatures and initials, including a circle with a dot and several scribbled marks.

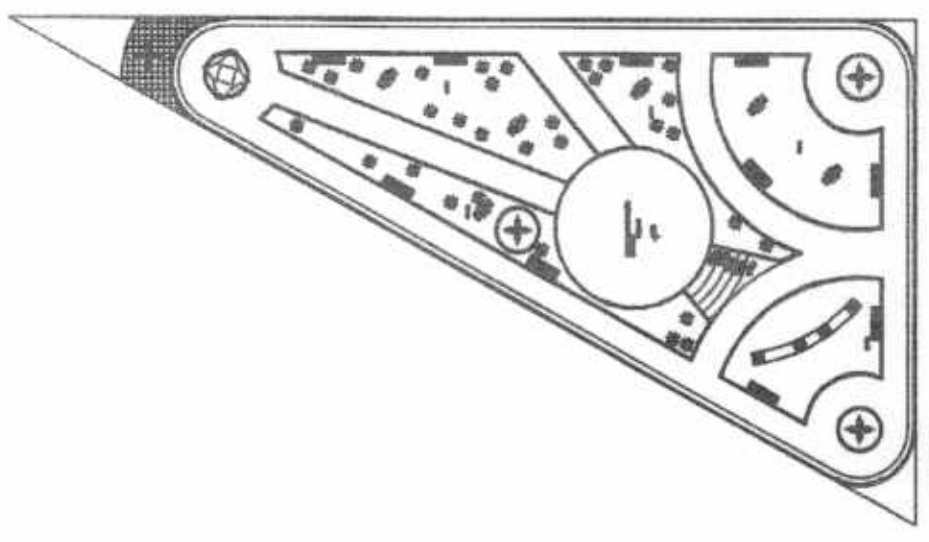
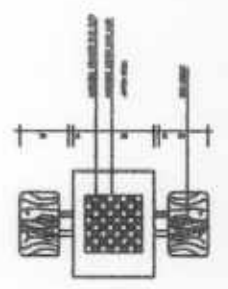
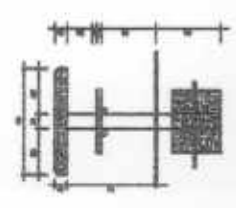
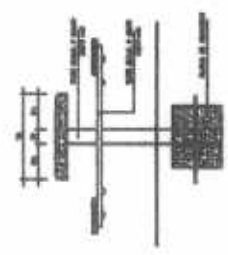
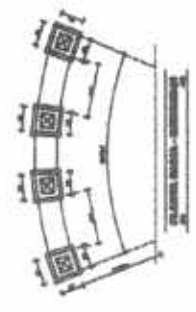
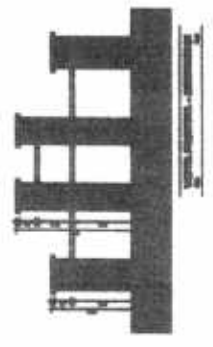
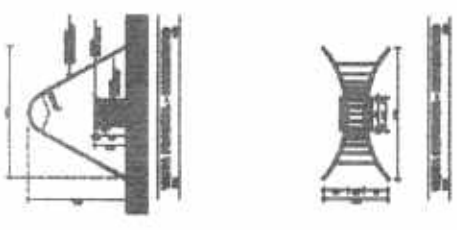
Small text block in the bottom left corner, likely containing project details or a scale bar.



PROTÓCOLO  
FL. 37  
ASS.:

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

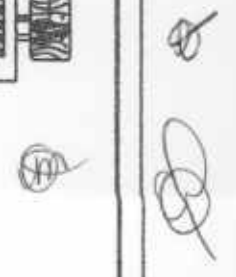
|   |  |                                      |  |
|---|--|--------------------------------------|--|
| <p>COMISSÃO DE LICITAÇÃO<br/>R. 432<br/>A</p> |  | <p>CONSTRUÇÃO DE PRAÇA<br/>PRAÇA</p> |  |
| <p>PROPOSTA N.º _____</p>                     |  | <p>PROPOSTA N.º _____</p>            |  |
| <p>PROPOSTA N.º _____</p>                     |  | <p>PROPOSTA N.º _____</p>            |  |
| <p>PROPOSTA N.º _____</p>                     |  | <p>PROPOSTA N.º _____</p>            |  |
| <p>PROPOSTA N.º _____</p>                     |  | <p>PROPOSTA N.º _____</p>            |  |
| <p>PROPOSTA N.º _____</p>                     |  | <p>PROPOSTA N.º _____</p>            |  |
| <p>PROPOSTA N.º _____</p>                     |  | <p>PROPOSTA N.º _____</p>            |  |
| <p>PROPOSTA N.º _____</p>                     |  | <p>PROPOSTA N.º _____</p>            |  |
| <p>PROPOSTA N.º _____</p>                     |  | <p>PROPOSTA N.º _____</p>            |  |
| <p>PROPOSTA N.º _____</p>                     |  | <p>PROPOSTA N.º _____</p>            |  |
| <p>PROPOSTA N.º _____</p>                     |  | <p>PROPOSTA N.º _____</p>            |  |
| <p>PROPOSTA N.º _____</p>                     |  | <p>PROPOSTA N.º _____</p>            |  |
| <p>PROPOSTA N.º _____</p>                     |  | <p>PROPOSTA N.º _____</p>            |  |
| <p>PROPOSTA N.º _____</p>                     |  | <p>PROPOSTA N.º _____</p>            |  |
| <p>PROPOSTA N.º _____</p>                     |  | <p>PROPOSTA N.º _____</p>            |  |
| <p>PROPOSTA N.º _____</p>                     |  | <p>PROPOSTA N.º _____</p>            |  |
| <p>PROPOSTA N.º _____</p>                     |  | <p>PROPOSTA N.º _____</p>            |  |



PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

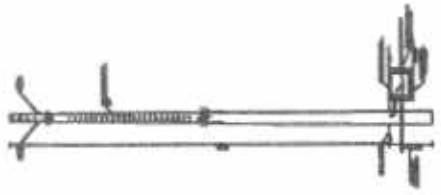


COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
R. 433

CMU - PROTOCOLO  
FL. 38

ASS: *[Handwritten Signature]*

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



*[Handwritten label]*

Qualidade de trabalho para que os alunos possam utilizar  
com segurança e eficiência o equipamento de ensino

**Objetivo:** Construir um modelo de um sistema de ensino de matemática

**Material:** Tábua de madeira, pregos, fita adesiva, fio de aço, parafusos, etc.

**Montagem:** Montar o sistema de ensino de matemática de acordo com o modelo.

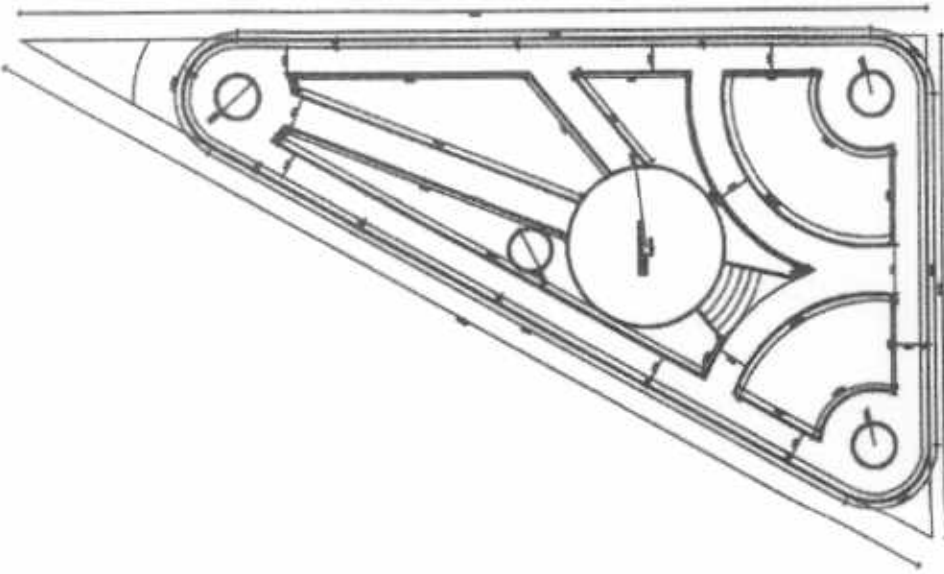
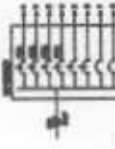
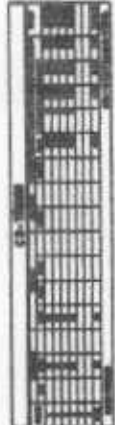
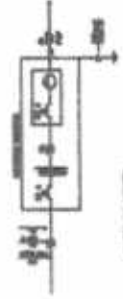
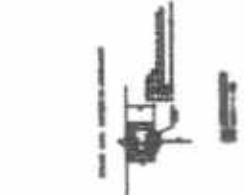
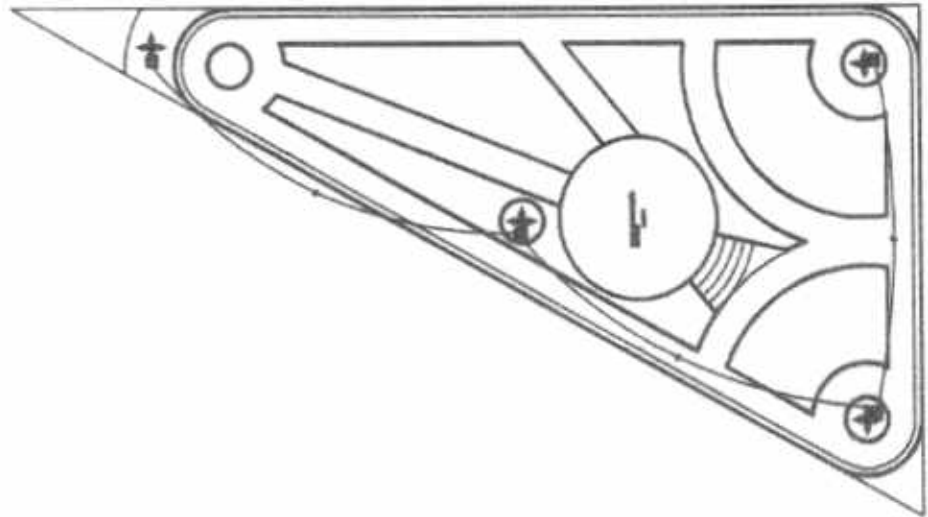
**Montagem:** Montar o sistema de ensino de matemática de acordo com o modelo.

**CONSTRUÇÃO DE PRAÇA**

**PRAÇA**

*[Handwritten notes and signatures in the form area]*

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

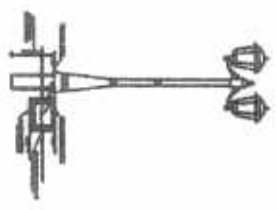
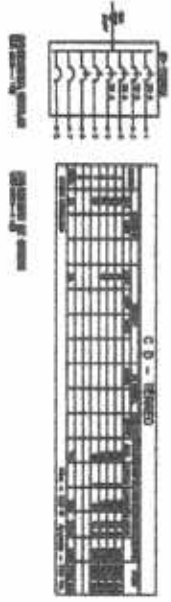
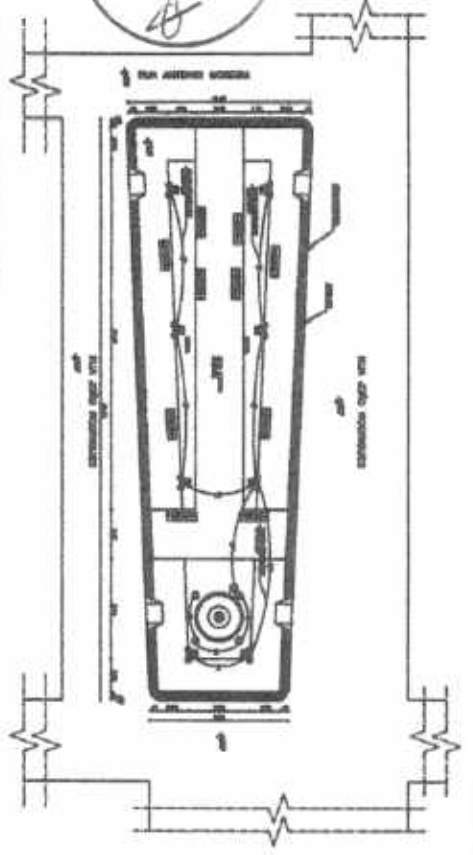
CMU - PROTOCOLO  
 FL. 39  
 ASS.: *[Signature]*

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
 434  
*[Signature]*

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

01 PLANO SIMB C/ CONSUMO



- LEGENDA**
- Quadro de energia em ponto de consumo, quadro de energia
  - Quadro de distribuição em ponto de consumo
  - Lanterna e pontos correspondentes de 200, 100 ou 50 pontos de luz
  - Luminária fixa, 100 pontos de luz fixa, sistema de iluminação em pontos de consumo, sistema de iluminação em pontos de consumo
  - Poste de iluminação em iluminação

*[Handwritten initials/signature]*

GOVERNO MUNICIPAL DE UBAJUCA  
 PRAÇA ANICETO ROCHA  
 Rua João Estanislau, s/n, UBAJUCA - RJ

EMPRESA: *[Signature]*  
 NOME: *[Signature]*

COMPANHIA TOTAL  
 Rua 27/A, nº 1118  
 CEP: 05.000-000

DATA: 03/03

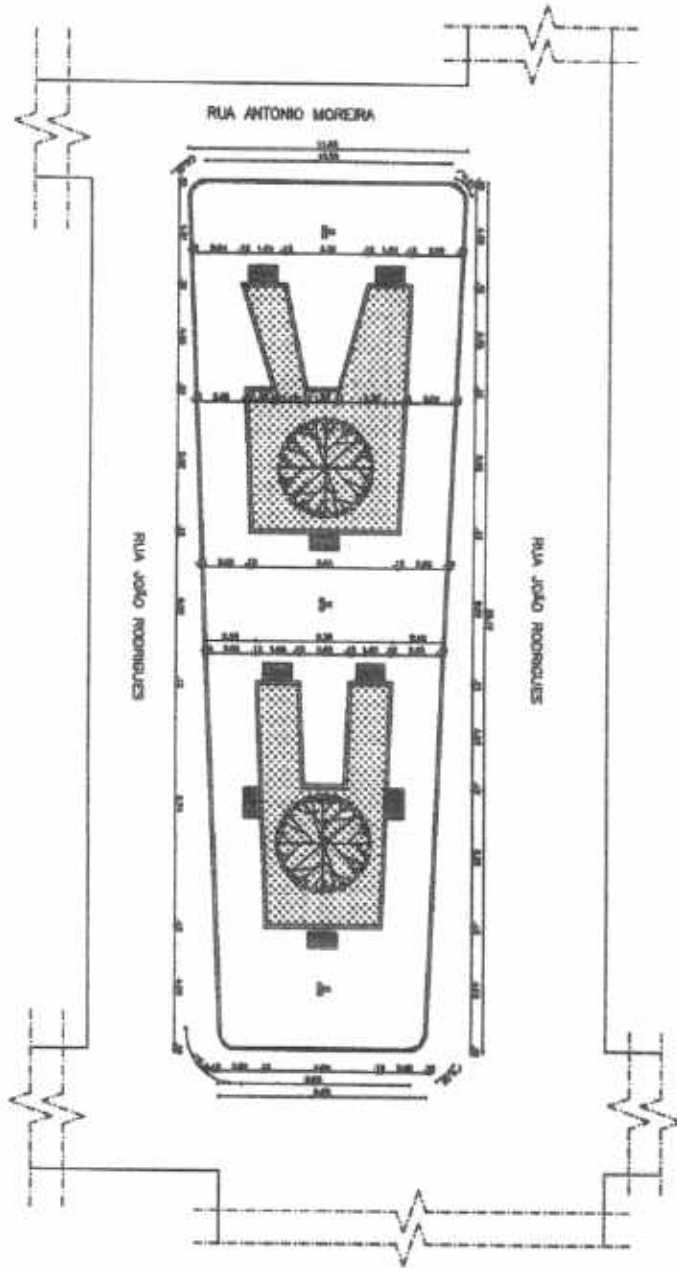
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



01 PLANTA BAIXA DE LOCAÇÃO E SITUAÇÃO



PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



[Handwritten signatures]

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOÇA  
PRAÇA DA PREFEITURA MUNICIPAL

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

PLANTA BAIXA DE LOCAÇÃO E SITUAÇÃO

01/02

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

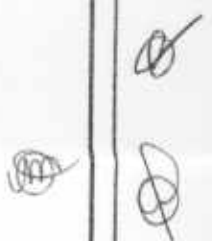
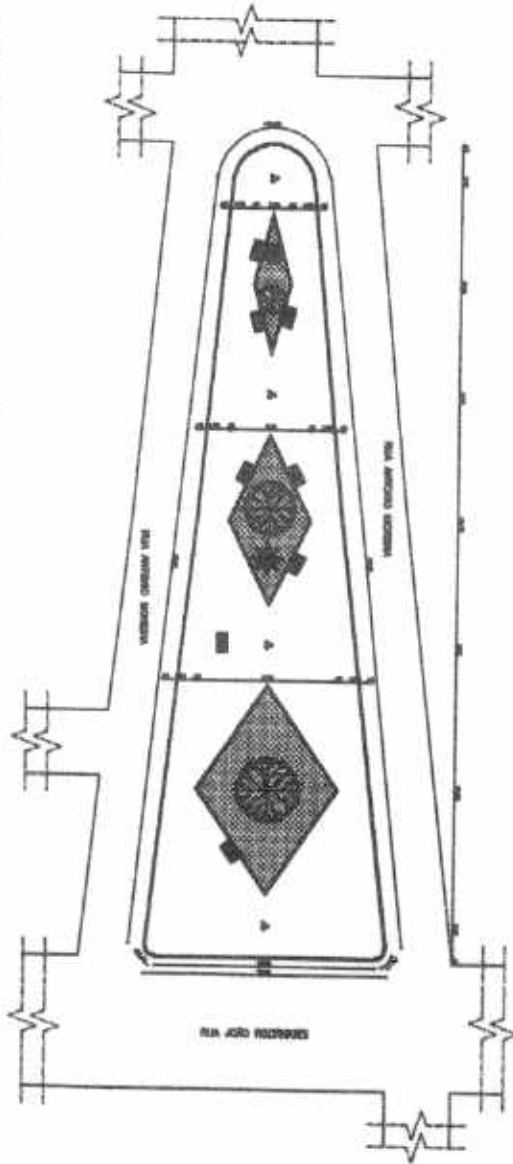
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

01 PLANTA BAIXA DE LOCAÇÃO E SITUAÇÃO  
ESCALA: 1:50



GOVERNO MUNICIPAL DE URUJOCA  
PRAÇA DO CRAS  
RUA AMÉRICO MENDES, CENTRO, URUJOCA-CE

PROPOSTA Nº: \_\_\_\_\_  
VALOR: \_\_\_\_\_  
DATA: \_\_\_\_\_

CONDIÇÃO GERAL: \_\_\_\_\_  
CONDIÇÃO ESPECÍFICA: \_\_\_\_\_

ASSINATURA: \_\_\_\_\_  
NOME: \_\_\_\_\_  
FUNÇÃO: \_\_\_\_\_

| DATA     | VALOR | CONDIÇÃO | NOTAS |
|----------|-------|----------|-------|
| 02/07/22 | 1:50  | ESCALA   |       |

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

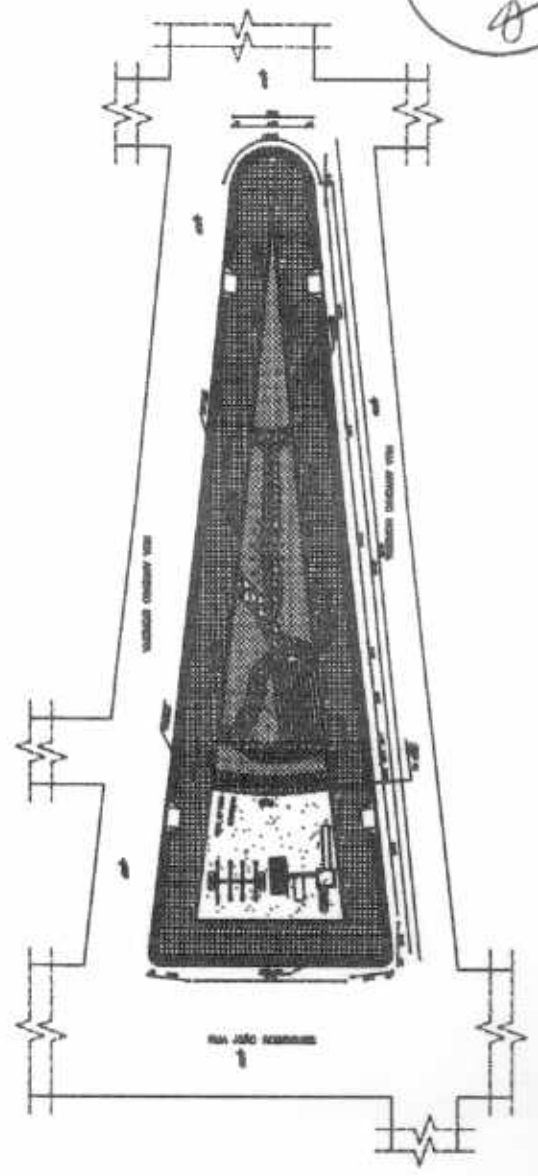


PMU - PROTOCOLO  
 FL. 42  
 ASS: *[Signature]*

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
 R. 437  
*[Signature]*

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

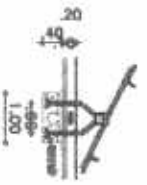
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



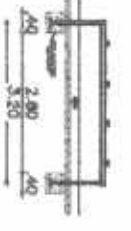
01 PLANTA BAIXA DE LOCAÇÃO E SITUAÇÃO  
 ESCALA: 1:50



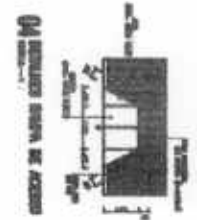
02 PERFIL  
 ESCALA: 1:50



03 DETALHES DO BALANÇO  
 ESCALA: 1:1



04 DETALHES BARRA DE AÇO  
 ESCALA: 1:1



05 DETALHES BARRA DE AÇO  
 ESCALA: 1:1



06 DETALHES BARRA DE AÇO  
 ESCALA: 1:1



*[Handwritten signature]*

|   |  |                                |  |
|---|--|--------------------------------|--|
| GOVERNO MUNICIPAL DE URUÇUA<br>PRAÇA DO CRAS  |  |                                |  |
| CONHECIMENTO TÉCNICO<br>- Elaborado para fins de localização e situação.<br>- Elaborado no âmbito do projeto. |  |                                |  |
| DATA: 01/03   |  | ASSINATURA: <i>[Signature]</i> |  |

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

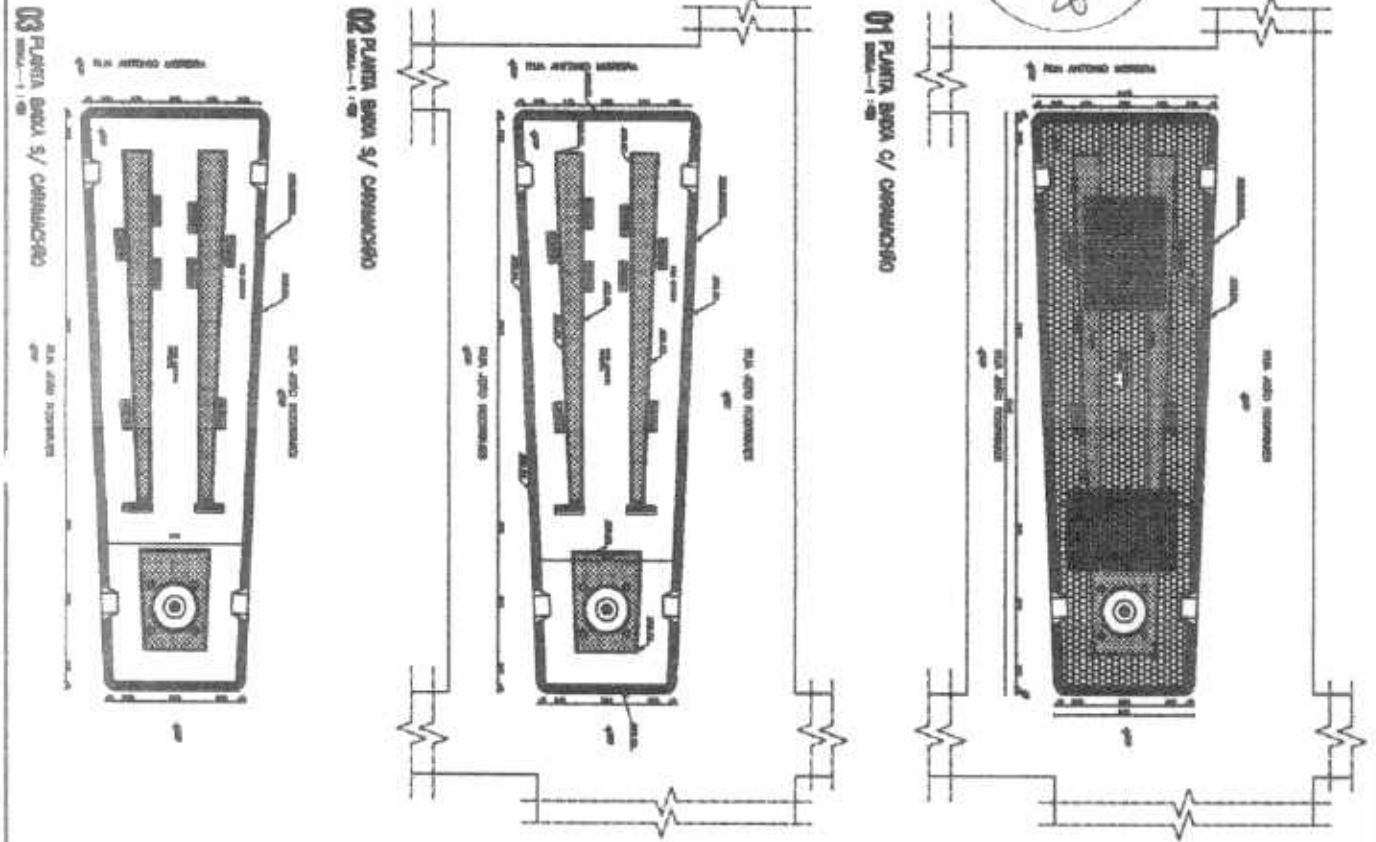




P.M.U. - PROTOCOLO  
 FL. 45  
 ASS.: *[Handwritten Signature]*

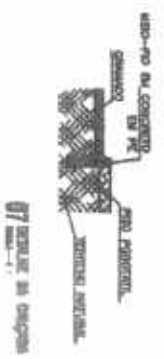
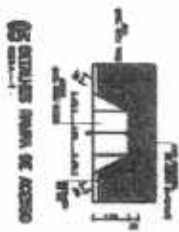
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
 COR 440  
*[Handwritten Signature]*



PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

04 PERFIL DA PRAÇA  
 ESCALA: 1:100



*[Handwritten Signatures]*

LEGENDA  
 - [Symbol] ALV. - ALVENARIA  
 - [Symbol] C. - CONCRETO  
 - [Symbol] M. - MADEIRA  
 - [Symbol] V. - VIGAS DE MADEIRA  
 - [Symbol] S. - SUPERFÍCIE DE MADEIRA  
 - [Symbol] P. - PAVIMENTO  
 - [Symbol] T. - TETO

GOVERNO MUNICIPAL DE URUGUA  
 PRAÇA ANICETO ROCHA  
 RUA ANICETO ROCHA, 110 - URUGUA - RS

PROJETO: [ ]  
 DATA: 07/03

PROF. [ ]  
 ENG. [ ]

PROJETO: [ ]  
 DATA: 07/03

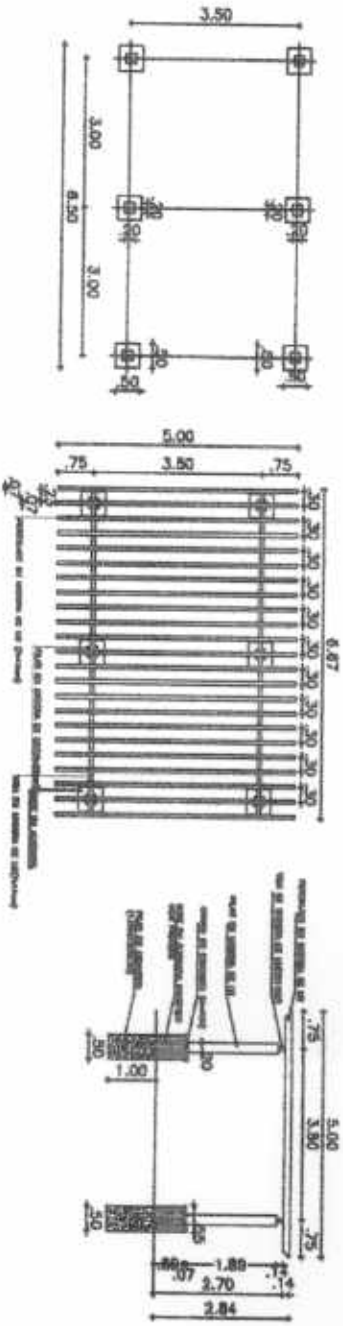
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PMU - PROTOCOLO  
FL. 46  
ASS.: #

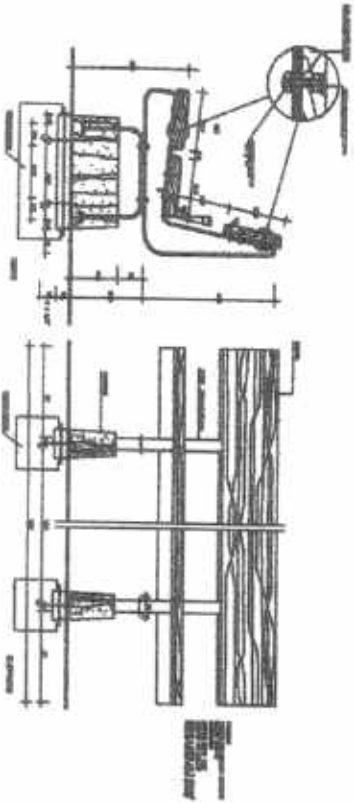
COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
COR 441  
8

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



01 CANCELAMENTO  
COR 1 - 130

02 BARRA DE ALUMINIO COM ESTRUTURA DE FERRO  
COR 1 - 130



GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA  
PRAÇA ANICETO ROCHA

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

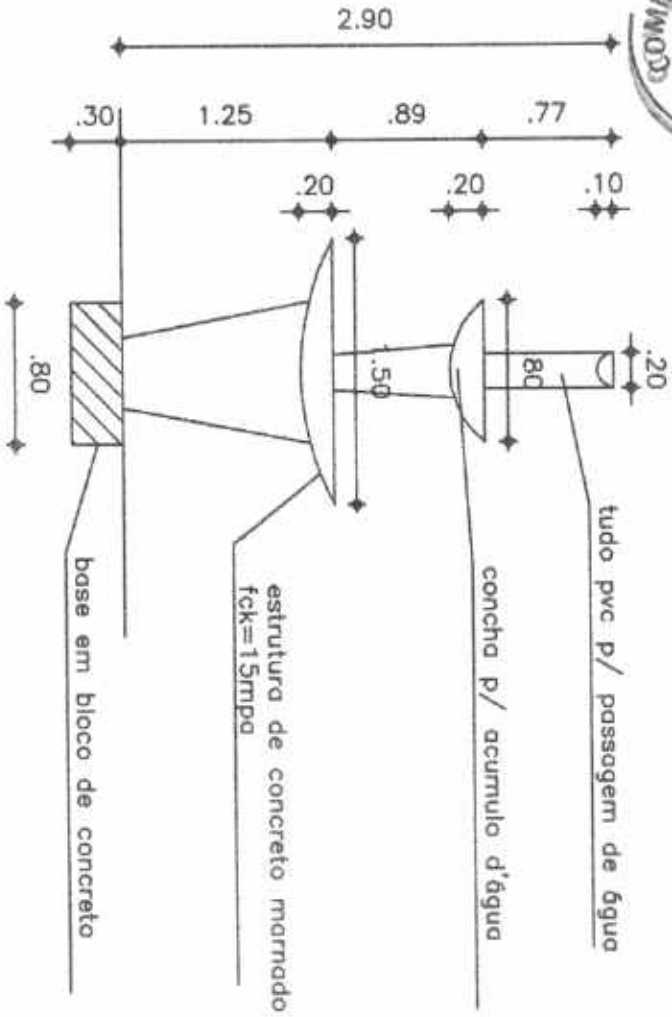
DATA: 02/03

Assinatura: \_\_\_\_\_

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PMU - PROTOCOLO  
 FL. 17  
 ASS.: 4

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
 R 442  
 @



PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

*(Handwritten signatures and initials)*

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

|   |  |          |  |          |  |          |  |         |  |         |  |      |  |        |  |            |  |      |  |          |  |      |  |                               |  |       |  |
|---|--|----------|--|----------|--|----------|--|---------|--|---------|--|------|--|--------|--|------------|--|------|--|----------|--|------|--|-------------------------------|--|-------|--|
| <b>Título</b>   |  |          |  |          |  |          |  |         |  |         |  |      |  |        |  |            |  |      |  |          |  |      |  |                               |  |       |  |
| GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA   |  |          |  |          |  |          |  |         |  |         |  |      |  |        |  |            |  |      |  |          |  |      |  |                               |  |       |  |
| <b>Projeto</b>  |  |          |  |          |  |          |  |         |  |         |  |      |  |        |  |            |  |      |  |          |  |      |  |                               |  |       |  |
| PRAÇA ANICETO ROCHA   |  |          |  |          |  |          |  |         |  |         |  |      |  |        |  |            |  |      |  |          |  |      |  |                               |  |       |  |
| <b>Localização</b>  |  |          |  |          |  |          |  |         |  |         |  |      |  |        |  |            |  |      |  |          |  |      |  |                               |  |       |  |
| RUA JOÃO RODRIGUES, CENTRO URUOCA/CE  |  |          |  |          |  |          |  |         |  |         |  |      |  |        |  |            |  |      |  |          |  |      |  |                               |  |       |  |
| <b>Proprietário</b>   |  |          |  |          |  |          |  |         |  |         |  |      |  |        |  |            |  |      |  |          |  |      |  |                               |  |       |  |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE URUOCA  |  |          |  |          |  |          |  |         |  |         |  |      |  |        |  |            |  |      |  |          |  |      |  |                               |  |       |  |
| <b>Autor do Projeto</b>   |  |          |  |          |  |          |  |         |  |         |  |      |  |        |  |            |  |      |  |          |  |      |  |                               |  |       |  |
| ENR. PATRICK FELDO CALZADANTE   |  |          |  |          |  |          |  |         |  |         |  |      |  |        |  |            |  |      |  |          |  |      |  |                               |  |       |  |
| <b>Responsável Técnico</b>  |  |          |  |          |  |          |  |         |  |         |  |      |  |        |  |            |  |      |  |          |  |      |  |                               |  |       |  |
| ENR. PATRICK FELDO CALZADANTE   |  |          |  |          |  |          |  |         |  |         |  |      |  |        |  |            |  |      |  |          |  |      |  |                               |  |       |  |
| <b>Assina</b>   |  |          |  |          |  |          |  |         |  |         |  |      |  |        |  |            |  |      |  |          |  |      |  |                               |  |       |  |
| ENR. PATRICK FELDO CALZADANTE   |  |          |  |          |  |          |  |         |  |         |  |      |  |        |  |            |  |      |  |          |  |      |  |                               |  |       |  |
| <table border="1"> <tr> <td colspan="2">completo</td> <td colspan="2">assinado</td> </tr> <tr> <td colspan="2">- FORTE</td> <td colspan="2">- FORTÉ</td> </tr> <tr> <td colspan="2">DATA</td> <td colspan="2">ESCALA</td> </tr> <tr> <td colspan="2">18/01/2016</td> <td colspan="2">1/20</td> </tr> <tr> <td colspan="2">ASSINADO</td> <td colspan="2">Pelo</td> </tr> <tr> <td colspan="2">ENR. PATRICK FELDO CALZADANTE</td> <td colspan="2">01/01</td> </tr> </table> |  |          |  | completo |  | assinado |  | - FORTE |  | - FORTÉ |  | DATA |  | ESCALA |  | 18/01/2016 |  | 1/20 |  | ASSINADO |  | Pelo |  | ENR. PATRICK FELDO CALZADANTE |  | 01/01 |  |
| completo  |  | assinado |  |          |  |          |  |         |  |         |  |      |  |        |  |            |  |      |  |          |  |      |  |                               |  |       |  |
| - FORTE   |  | - FORTÉ  |  |          |  |          |  |         |  |         |  |      |  |        |  |            |  |      |  |          |  |      |  |                               |  |       |  |
| DATA  |  | ESCALA   |  |          |  |          |  |         |  |         |  |      |  |        |  |            |  |      |  |          |  |      |  |                               |  |       |  |
| 18/01/2016  |  | 1/20     |  |          |  |          |  |         |  |         |  |      |  |        |  |            |  |      |  |          |  |      |  |                               |  |       |  |
| ASSINADO  |  | Pelo     |  |          |  |          |  |         |  |         |  |      |  |        |  |            |  |      |  |          |  |      |  |                               |  |       |  |
| ENR. PATRICK FELDO CALZADANTE   |  | 01/01    |  |          |  |          |  |         |  |         |  |      |  |        |  |            |  |      |  |          |  |      |  |                               |  |       |  |
| PMU - PROTOCOLO 44  |  |          |  |          |  |          |  |         |  |         |  |      |  |        |  |            |  |      |  |          |  |      |  |                               |  |       |  |

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

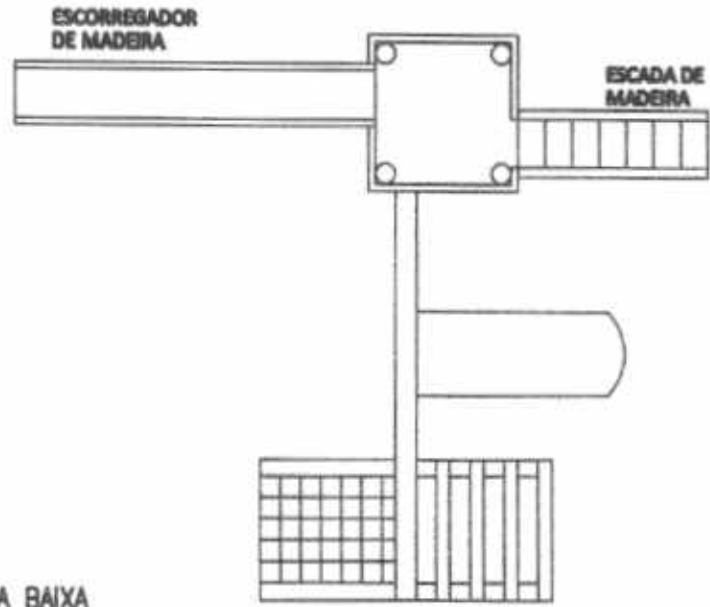






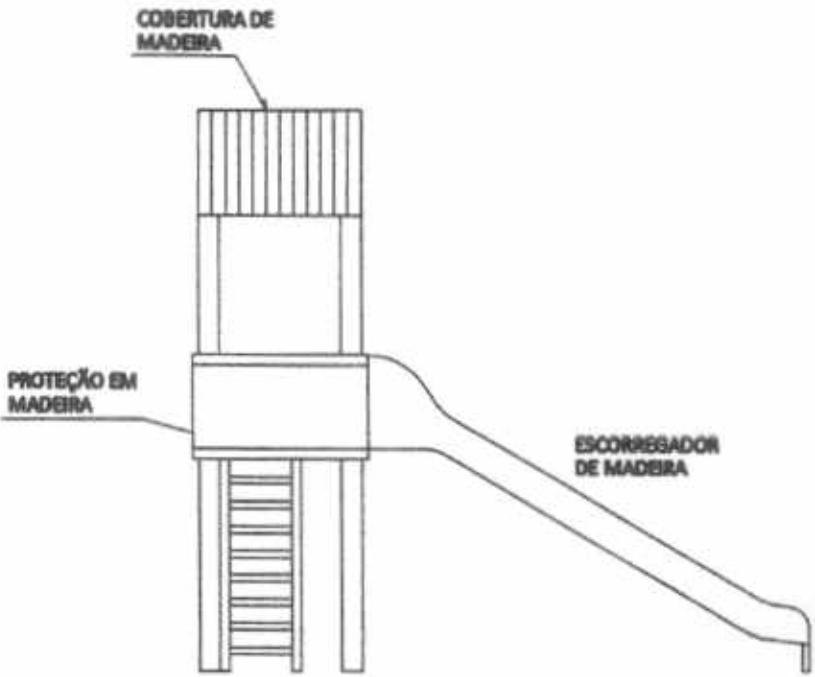
PMU - PROJETO  
 FL. 90  
 ASS. #

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
 R. 445  
 B

01 PLANTA BAIXA  
 ESCALA - 1 : 50



02 VISTA 1  
 ESCALA - 1 : 50

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

|   |        |         |       |
|---|--------|---------|-------|
| TÍTULO  |        |         |       |
| GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA   |        |         |       |
| PROJETO   |        |         |       |
| PRAÇA DO CRAS   |        |         |       |
| DISTRITO :  |        |         |       |
| RUA ANTONIO MOREIRA, CENTRO, URUOCA/CE.   |        |         |       |
| PROPRIETÁRIO  |        |         |       |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE URUOCA  |        |         |       |
| AUTOR DO PROJETO  |        |         |       |
| <br>ENG. PATRICK MELO CAVALCANTE |        |         |       |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO   |        |         |       |
| <br>ENG. PATRICK MELO CAVALCANTE  |        |         |       |
| OBJETO  |        |         |       |
| CONTEÚDO<br>- CASARÃO DO TAPARI<br>- PLANTA BAIXA<br>- VISTA 1<br>-<br>-  |        |         |       |
| DATA  | ESCALA | DESENHO | FOLHA |
| MAIO/2018   | 1/100  | PMC     | 01/03 |
| FORMATO A4  |        |         |       |

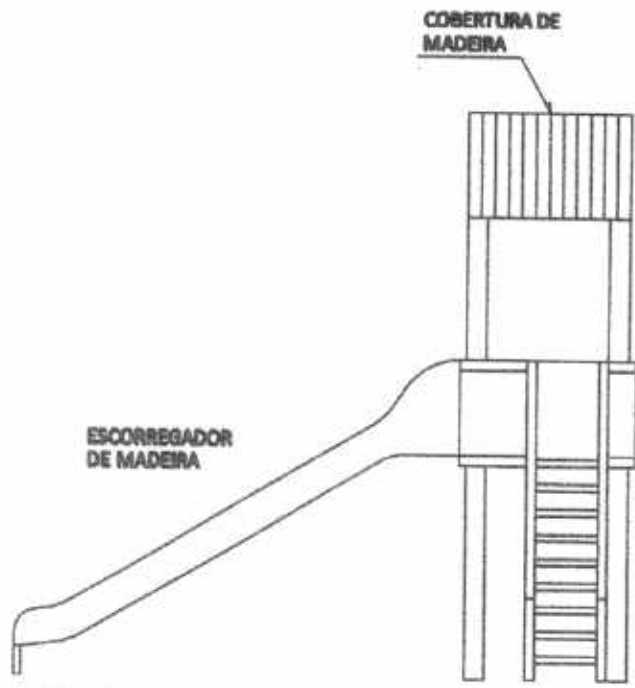
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PROTÓCOLO  
5<sup>ª</sup> FL. 52

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

ASS: /

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
COR 446  
8



01 VISTA 2  
ESCALA - 1 : 100



02 VISTA 3  
ESCALA - 1 : 100

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

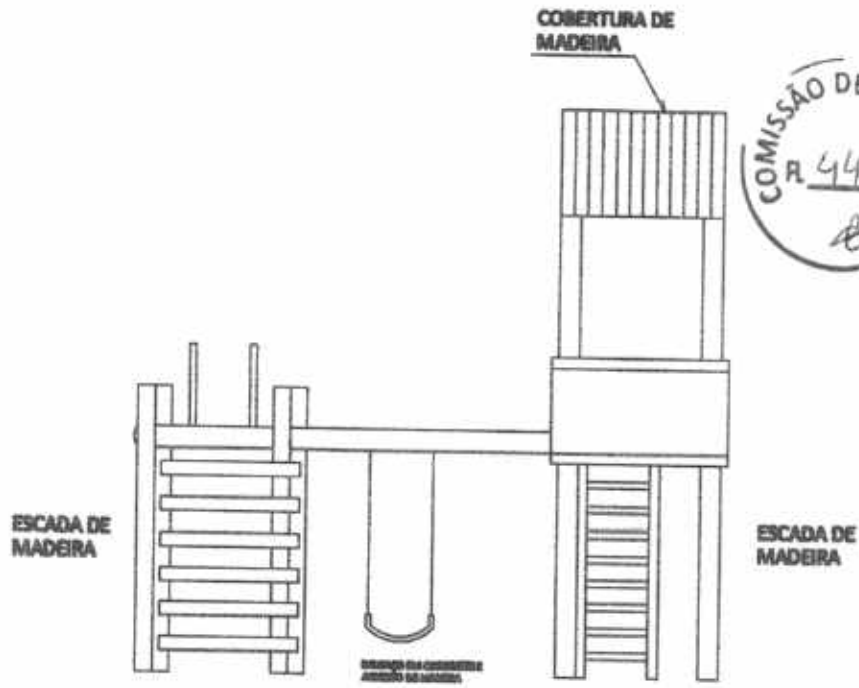
|   |        |   |       |
|---|--------|---|-------|
| TÍTULO  |        |   |       |
| GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA   |        |   |       |
| PROJETO   |        |   |       |
| PRAÇA DO CRAS   |        |   |       |
| DESENHADO POR   |        |   |       |
| RUA ANTONIO MOREIRA, CENTRO, URUOCA/CE.   |        |   |       |
| PROPRIETÁRIO  |        |   |       |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE URUOCA  |        |   |       |
| AUTOR DO PROJETO  |        |   |       |
| <br>ENG. PATRICK MELO CAVALCANTE |        |   |       |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO   |        |   |       |
| ENG. PATRICK MELO CAVALCANTE  |        |   |       |
| ÁREA  |        | CONTEÚDO  |       |
|   |        | - CASINHA DO TARSAN<br>- VISTA 2<br>- VISTA 3<br>-<br>- |       |
| DATA  | ESCALA | DESENHO   | FILHA |
| MAR/2018  | 1/100  | PMC   | 02/03 |
| COD. FORMATO A4   |        |   |       |

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

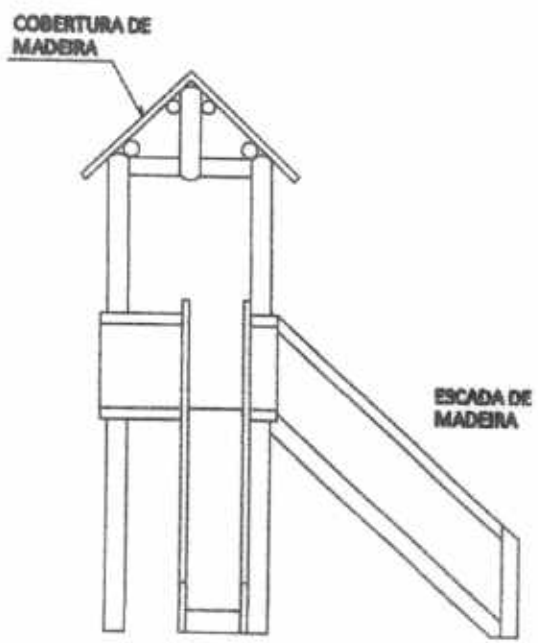
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PMU - PROTOCOLO  
Fl. 52

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
R 447  
8



01 VISTA FRONTAL  
ESCALA - 1 : 50



02 VISTA 4  
ESCALA - 1 : 50

|                     |  |         |       |
|---------------------|--|---------|-------|
| TÍTULO              | GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA                        |         |       |
| PROJETO             | PRAÇA DO CRAS                                      |         |       |
| ENDEREÇO            | RUA ANTONIO MOREIRA, CENTRO, URUOCA/CE             |         |       |
| PROPRIETÁRIO        | PREFEITURA MUNICIPAL DE URUOCA                     |         |       |
| AUTOR DO PROJETO    | [Signature]<br>ENG. PATRICK MELO CAVALANTE         |         |       |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO | [Signature]<br>ENG. PATRICK MELO CAVALANTE         |         |       |
| CONTÉUDO            | - CASABIA DO TRASH<br>- VISTA FRONTAL<br>- VISTA 4 |         |       |
| DATA                | ESCALA   | DESENHO | FOLHA |
| MAIO/2018           | 1/100  | PMC     | 03/03 |

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PUBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS

PROJETO BASICO

- MEMORIAL DESCRITIVO
- ORÇAMENTO
- MEMORIAL DE CALCULO
- CRONOGRAMA
- ENCARGOS SOCIAIS
- BDI – SERVIÇOS
- BDI – MATERIAL

OBJETO: CAPTAÇÃO, RESERVAÇÃO E TRANSPOSIÇÃO DE AGUA  
LOCALIDADE: ESTREITO A SACO, MUNICIPIO DE URUOCA CEARÁ.

  
Patrick Melo Cavalcante

Crea 51.528

Julho/2018





ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PUBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS

**SUMÁRIO**

- ♦ Croqui
  
- 1.0 Apresentação
  
- 2.0 Generalidades
  - 2.1 Acessos Rodoviários
  - 2.2 Condições Climáticas
  - 2.3 Características Geomorfológicas
  - 2.4 Dados Censitários do Município
  
- 3.0 População do Projeto
  
- 4.0 Infra-estrutura
  - 4.1 Pavimentação
  - 4.2 Saneamento Básico
  - 4.3 Energia Elétrica
  - 4.4 Comunicação
    - 4.4.1 Telefonia
    - 4.4.2 Correios
  
- 5.0 Parâmetros de Dimensionamento
  
- 6.0 O Projeto
  - 6.1 Concepção do Sistema Proposto (Para poço ou açude ou ainda injeção)
  - 6.2 Tratamento



ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PUBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS

- 6.3 Adutora de Água Bruta
  - 6.4 Reservatório
  - 6.5 Rede de Distribuição
  - 6.6 Ligações Prediais
- 7.0 Planilha de Cálculo de Rede
- 8.0 Especificações Técnicas
- 8.1 Generalidades
  - 8.2 Termos e Definições
  - 8.3 Descrições dos trabalhos e Responsabilidades
  - 8.4 Critérios de Medição
  - 8.5 Serviços Preliminares
  - 8.6 Obra Civil
  - 8.7 Tubos, Conexões e Acessórios.
- 9.0 Plantas



ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PUBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS

I – MEMORIAL DESCRITIVO

1. APRESENTAÇÃO

Este trabalho descreve os estudos elaborados para o projeto básico de engenharia para implantação do Sistema de Transposição de Água e prevendo já uma futura ampliação do sistema da localidade de Saco para outras localidades vizinhas no Município de Uruoca, no Estado do Ceará.

A previsão de uma segunda unidade elevada detém do intuito da localidade uma quantidade de água satisfatória para as extremidades da comunidade e poder oferecer água potável também na segunda fase do projeto para futuras comunidades vizinhas.

Considerando que a localidade já é contemplada com um poço tubular profundo e prevendo a futura ampliação para outras localidades, atesta a necessidade de perfuração de outro poço tubular do qual atenderá dois reservatórios sendo um acúmulo das águas e bombeamento para o reservatório mais distante.

A opção pela perfuração do poço e a utilização do poço existente surge pela ausência de rios ou mananciais hidrográficos próximas a localidade que pudesse dar outra solução.

O projeto engloba formulações técnicas corriqueiras baseadas em normas da ABNT. Inclui-se no mesmo uma Planilha Orçamentária e Cronograma Físico-financeiro próprias aos trabalhos ora apresentados e gerais, que servirão de orientação para a execução.

Conforme imagem a seguir mostra o local do poço existente, necessitando apenas de uma capina e pintura.



ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PUBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS

2. GENERALIDADES - Município: URUOCA

2.1 - Dados Gerais:

|  |
|--|
| CEP: 62.460-000  |
| Distância de Fortaleza: 293,00 km                                      |
| Tempo estimado de viagem: 4 h 0 min                                    |
| Vias de acesso: BR- 222, passando para a CE 362 no município de Sobral |
| Localização: microrregião de Coreaú                                    |
| Municípios limítrofes: Martinopoles, Granja, Senador Sá e Moraújo.     |
| Região Administrativa: 04, litoral oeste no Noroeste Cearense          |

2.2 - Geografia:

|   |
|---|
| Área: 696,77 km <sup>2</sup>  |
| Latitude: 3° 18' 50"  |
| Longitude: 40° 33' 24"  |
| Clima: Tropical quente semiárido brando e Tropical quente semiárido com chuvas de janeiro a abril |
| Relevo: Depressões sertanejas   |
| Vegetação: Caatinga arbusto densa, complexo vegetativo da Zona litorânea.                         |
| Precipitação pluviométrica: 956,8 mm (média histórica)  |
| Recursos hídricos (2010): bacia do Coreaú   |

2.3 - Demografia:

|  |
|--|
| População estimada (2010): 12.883                        |
| População (2000): 11.479                                 |
| População Urbana (2010): 7.671                           |
| População Rural (2010): 5.212                            |
| Densidade Demográfica (2010): 18,49 hab/ km <sup>2</sup> |
| Taxa de urbanização (2010): 59,54 %                      |





ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PUBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS

**2.4 - Economia:**

|  |
|--|
| PIB (2009): R\$ 41.727,00                  |
| Agropecuária: 12,57 %                      |
| Indústria: 10,17 %                         |
| Serviços: 77,26 %                          |
| Receita Orçamentária (2011): R\$ 22.696,00 |

**2.5 - Educação:**

|   |
|---|
| Taxa de alfabetização (2010): 36,46 %                       |
| Taxa de escolarização no ensino fundamental (2011): 90,00 % |
| Taxa de escolarização no ensino médio (2011): 93,00 %       |

**3. POPULAÇÃO DO PROJETO**

A População do Projeto foi obtida através de estimativa, levando-se em consideração o número de domicílios e ocupação de 05 pessoas por domicílio.

O projeto prevê um alcance de 20 anos, contudo a realidade apresenta e se embasado nos estudos realizados, o projeto será dividido em duas etapas a primeira etapa de previsão em atender as famílias nos 10 anos iniciais, e a segunda etapa para atender a segunda década do projeto, finalizando e atendendo as necessidades previstas para a comunidade local.

**4. INFRAESTRUTURA**

**4.1 Localização**

A comunidade localiza-se entre os distritos de Campanário e Paracú por vias vicinais.

**4.2 Saneamentos Básicos**

Não existe sistema público de abastecimento de água, não existe sistema público de coleta e tratamento de esgoto.

**4.3 Energia Elétrica**

A localidade é alimentada por Rede de Distribuição em Baixa Tensão.

**4.4 Correios**



ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE URUCÁ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PÚBLICOS

As agências próximas localizam-se nos distritos de Campanário e Paracará.

## 5. PROJETO

### 5.1 Concepções do Sistema Proposto

#### POÇO TUBULAR PROFUNDO

A água será captada de um poço tubular profundo existente.

O projeto prevendo um trabalho ideal de no poço.

### 5.2 Unidades do Sistema

O projeto do sistema de abastecimento de água do Saco ao Estreito compreende as seguintes unidades: Captação de um poço tubular profundo, tratamento por desinfecção, Adutora, Reservatório elevado, Rede de distribuição e Ligações prediais que passamos a descrever:

#### 5.2.2 Captação em poço tubular:

A captação a partir dos poços tubulares na comunidade, localizado no perímetro da comunidade, com vazão suficiente para atender a demanda necessária para o atendimento à população em conformidade com a demanda calculada em projeto.

#### 5.2.3 Tratamento

Por se tratar de água proveniente de poço tubular foi previsto apenas a desinfecção com cloro, com a utilização de dosador de pastilhas de cloro. A utilização desse tipo de dosador tem como vantagens a praticidade e a facilidade de operação, além de oferecer menos risco ao operador no manuseio de produtos químicos.

A concentração de hipoclorito de cálcio ou sódio para cloração da água filtrada deverá ser de 2mg/l. O clorador de pastilhas ficará montado no fuste do reservatório.

#### 5.2.4 Adutora de Água Bruta / Tratada

A adutora de água bruta interliga o ponto de captação do poço tubular para o outro poço tubular com o sistema de tratamento, já a de água tratada interliga o sistema de tratamento ao reservatório elevado de distribuição. O seu desenvolvimento está representado em planta baixa e perfil, onde se pode ver a localização das ventosas e registros de descarga.



ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PUBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS

### 5.2.5 Reservatório

O volume do reservatório não será suficiente para a comunidade, prevendo isso se optou pelo segundo reservatório prevendo também uma segunda fase de projeto. Os reservatórios serão do tipo elevado, situado uma área alta da localidade e será construído por anéis de concreto pré-moldado.

### 6. Rede de distribuição

A Rede de distribuição será pressurizada a partir do reservatório elevado e se constituirá em apenas uma zona de pressão. A rede foi concebida para cálculo como sendo do tipo "espinha de peixe". Os cálculos hidráulicos foram feitos utilizando-se da fórmula de Hazen – Williams e efetivados por software adequado.

### 7. PROJETO ELÉTRICO

Os projetos elétricos deverão ser desenvolvidos de acordo com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, da concessionária de energia local COELCE:

#### Memorial Descritivo

- Apresentação do Projeto
- Resumo do Projeto
- Memória Descritiva
- Especificação dos equipamentos com indicação dos fabricantes
- Detalhe da instalação dos equipamentos
- Lista de eletrodutos e condutores de força, controle e instrumentação.
- Especificação para execução das instalações
- Planilha Orçamentária
- Peças Gráficas
- Instalação elétrica Interna – Força e Alimentação
- Instalação elétrica Externa – Alimentadores e iluminação
- Planta de locação
- Planta de Situação
- Desenhos e detalhes da Substação



ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PUBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS

- Desenho da Malha de terra
- Diagramas Unifilar, Trifilar, de comandos e dimensional.
- Ramal de interligação com a COELCE

Se for o caso outros documentos e desenhos necessários à perfeita execução da instalação, deverão ser apresentados pelo projetista.

Para a instalação ao tempo de quadros ou outros equipamentos deverá ser projetada uma proteção em alvenaria.

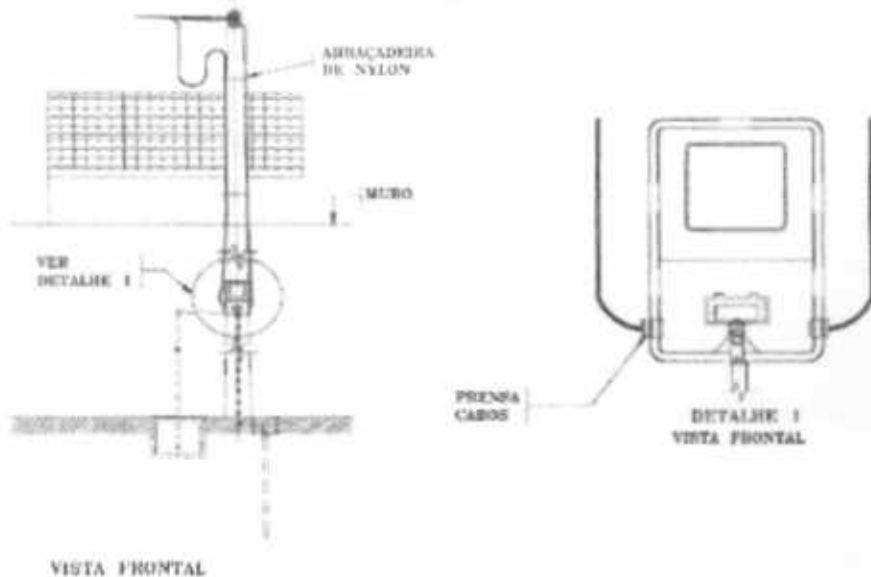
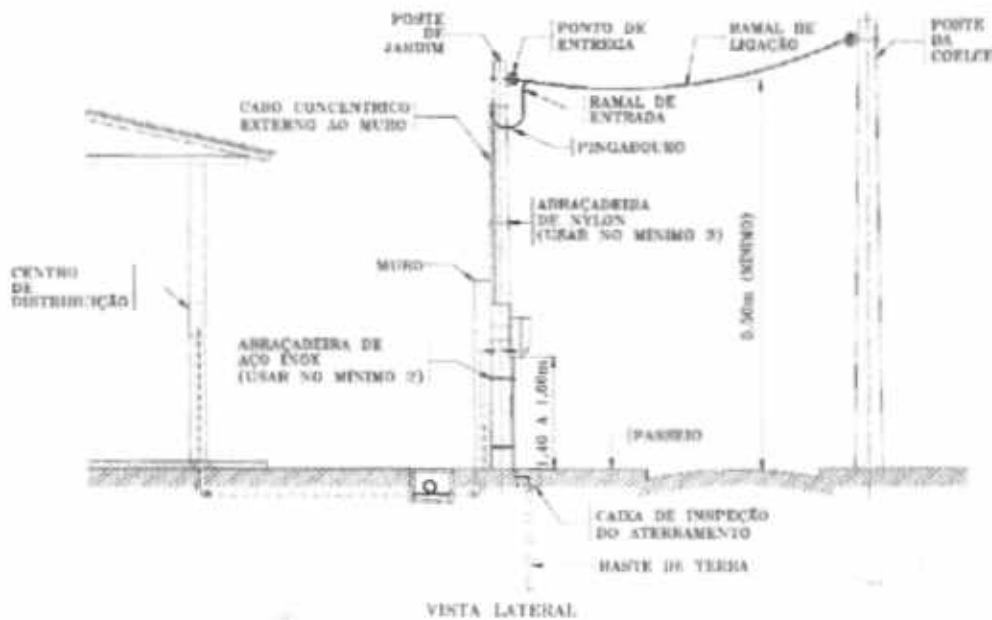
A iluminação externa deverá ser em poste de concreto com luminária fechada e comando automático.

No projeto devem ser consideradas as condições ambientais locais, em especial aquelas que indiquem a necessidade de proteção dos equipamentos e de proteção atmosférica – níveis de salinidade e de trovoadas.

Em se tratando de sistema integrado deve ser apresentado um projeto de automação em telecomando e telemetria.



ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PÚBLICOS



- NOTAS: 1 - A CAIXA DE MEDIÇÃO DEVE SER FIXADA AO POSTE POR MEIO DE 2 FITAS DE AÇO INOX;  
2 - O CABO CONCENTRICO DEVE SER PRESO AO POSTE POR MEIO DE ABRACADEIRAS DE NYLON;  
3 - DIMENSÕES EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO.

**coelce**

RAMAL DE LIGAÇÃO  
EDIFICAÇÃO RECUADA DA VIA PÚBLICA  
SAÍDA SUBTERRÂNEA

Código / Página  
NT-001 02/40  
Versão: 0/E

| Elaborado          | Data     | Verificado | Data     |
|--------------------|----------|------------|----------|
| P.P/MANOEL         | 31 08 07 | DEUSIMAR   | 31 08 07 |
| Substituto Des. Nº | 115.11.3 | De Acordo  |          |
|                    | 06 08 07 |            |          |

Desenho Nº  
001.00.3  
Folha 1/1

ALGEMTES - FONE - 3318-1188  
MUA JOAO RODRIGUES, 132 - CENTRO - CEP: 62400-000 - URUOCA - CE

CNPJ: 07.667.926/0001 - 84 Fone/Fax: (88) 3648 - 1078

[www.uruoca.ce.gov.br](http://www.uruoca.ce.gov.br)



ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PUBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS

8. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

8.1 GENERALIDADES

As especificações contidas neste relatório se destinam a regulamentar as disposições do sistema de abastecimento da Comunidade de Saco a Estreito, Situada no Município de URUOCA - CE.

As especificações são de caráter abrangente, devendo ser admitidas como válidas para qualquer uma das obras integrantes do sistema, no que for aplicável a cada uma delas.

8.2 TERMOS E DEFINIÇÕES

Quando nas presentes especificações e em outros documentos do contrato figurar as palavras, expressões ou abreviaturas abaixo, as mesmas deverão ser interpretadas como a seguir:

**FISCALIZAÇÃO** – Composta por técnicos da Prefeitura e da secretaria de competência, que atuarão como fiscais para os propósitos do Contrato. Também poderá significar os representantes da Fiscalização responsáveis pelo controle direto do andamento das obras, no sentido de assegurar a sua execução em plena conformidade com o projeto, de que tratam estas especificações.

**CONSTRUTOR** - Pessoa, pessoas, firmas ou associação de firmas (consórcio) que subscreveram o contrato para execução e fornecimento de todos os trabalhos, materiais e equipamentos permanentes, a que se refere esta especificação.

**CONTRATO** - Documento subscrito pelo construtor e / ou consultor, de acordo com a legislação em vigor, e que define as obrigações de ambas as partes, com relação à elaboração do projeto, fiscalização, consultoria, assessoramento técnico e gerencial da obra e execução das obras a que se refere este contrato.

**RESIDENTE DO CONSTRUTOR** - O representante credenciado do construtor, com função executiva no canteiro das obras, durante todo o decorrer dos trabalhos e autorizada a receber e cumprir as decisões da fiscalização.

**ESPECIFICAÇÕES** - As instruções, diretrizes, exigências, métodos e disposições detalhadas quanto à maneira de execução dos trabalhos.

**CAUSAS IMPREVISÍVEIS** - São cataclismos, tais como inundações, incêndios e transformações geológicas bruscas, de grande amplitude; desastres e perturbações graves na ordem social, tais como motins e epidemias.



ESTADO DO CEARÁ  
**GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PUBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS

**DIAS** - Dias corridos do calendário, exceto se explicitamente indicado de outra maneira.

**FORNECEDOR** - Pessoa física ou jurídica fornecedora dos equipamentos, aparelhos e materiais a serem adquiridos pelo empreendimento.

**RELAÇÕES DE QUANTIDADE E LISTAS DE MATERIAL** - Relações detalhadas, com as respectivas quantidades, de todos os serviços, materiais e equipamentos necessários à implantação do projeto.

**ORDEM DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS** - Determinações contidas nos contratos, para início e execução de serviços contratuais.

**DESENHOS** - Todas as plantas, perfis, seções, vistas, perspectivas, esquemas, diagramas ou reproduções que indiquem as características, dimensões e disposições das obras a executar.

**CRONOGRAMA** - Organização e distribuição dos diversos prazos para execução das Obras e que será proposto pelo Concorrente e submetido à aprovação da SRH.

**CONCORRENTE** - Pessoa física ou jurídica que apresentam propostas à concorrência para execução das obras.

**OBRAS** - Conjunto de estruturas de caráter permanente que o Construtor terá de executar de acordo com o Contrato.

**DOCUMENTO DO CONTRATO** - Conjunto de todos os documentos que definem e regulamenta a execução das obras, compreendendo os editais de concorrência, especificações, o projeto executivo, a proposta do Construtor, o cronograma ou quaisquer outros documentos suplementares que se façam necessários à execução das obras de acordo com as presentes especificações e as condições contratuais.

**PROJETO TÉCNICO** - Todos os desenhos de detalhamento de obras civis a executar e instalações que serão fornecidos ao Construtor em tempo hábil a lhe permitir o ataque dos serviços.

**ABNT** - Associação Brasileira de Normas Técnicas. Compreendem as Normas (NB), Especificações (EB), Métodos (MB) e as Padronizações Brasileiras (PB).

**ASTM** - American Society for Testing and Materials.

**AWG**- American wire Gage.

**BWG** - British Wire Gage.



ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PUBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS

9. SERVIÇOS PRELIMINARES

DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA DO TERRENO.

O preparo de terrenos, com vegetação na superfície será executado de modo a deixar a área da obra livre de tocos, raízes e galhos.

Observar-se-á na execução das armaduras se o dobramento das barras confere com projeto das armaduras o número de barras e suas bitolas, a posição correta da mesma amarração e recobrimento e do meio ambiente.

Deverão ser preservadas as árvores, vegetação de qualidade e grama, localizadas em áreas que pela situação não interfiram no desenvolvimento dos serviços.

Será atribuição da contratada a obtenção de autorização junto ao órgão competente para o desmatamento, principalmente no caso de árvores de porte.

9.1 OBRA CIVIL

CASA DE BOMBA/COMANDO ELÉTRICA.

9.2 CASA DE BOMBA.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Deverá ser construída com alvenaria de tijolo de barro, furado ou maciço, na dimensão 1,70 x 1,50 m com PD de 2,10m.

A cobertura será de laje PM-6 com ferro 5,0mm e capa de concreto 0,03m; reboco com emboço de massa única, espessura 1,5cm, nivelado, com arestas vivas e retas; chapisco com argamassa de cimento e areia grossa, traço 1:3; piso cimentado liso, traço 1:3, E= 0,015m; cobogós tipo pestana de concreto pré-moldado: 0,50x0,50x0,06, um em cada parede laterais em relação a porta, que será de madeira maciça(1,80mx0,70m). A ferragem deverá ser inteiramente nova e perfeita condições de funcionamento e acabamento. Será de latão cromado. Os encaixes ou rebaixos para dobradiças (03) e fechaduras de embutir (01), terão a forma da ferragem, não sendo toleradas folgas que exijam emendas ou enchimento com taliscas de madeira.

A estrutura de alvenaria será pintada a base de cal em 02 demãos; a porta em 02 demãos a base de tinta óleo.

Não será autorizado pagamento de cobertura com telha.

9.3 CASA DE COMANDO ELÉTRICO





ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PUBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS

Será o mesmo juntamente com a casa de bomba.

#### 9.4 CAIXAS DE PROTEÇÃO PARA REGISTROS E VENTOSAS.

Terá as dimensões mínimas de 050mx050m, obedecendo a profundidade de escavação da valeta, com altura acima do nível do terreno natural de 0,20m. Será de alvenaria de tijolo de barro, furado ou maciço, rebocada e tampa de concreto armado FCK=10Mpa;

#### 9.5 RESERVATÓRIO.

Padrão construtivo definido em projeto.

Todos os tubos e conexões de chegada, saída, dreno e extravasor serão de PVC, internos à estrutura, com os registros de gaveta especificados.

Não será autorizado o pagamento de registros de parada rápida, tipo borboleta, etc;

Extravasores e drenos internos com caixa de descarga externo e fundo com brita;

A pintura a base de cal em 03 demãos. O logotipo modelo terá um comprimento de 80% do diâmetro do reservatório, quando este for a anéis pré-moldados, e altura de 2,0m.

#### 9.6 CERCAS DE PROTEÇÃO.

As cercas deverão ser constituídas de mourões, esticadores e estacas de concreto armado ponta virada com fios de arame farpado, mureta de proteção de 0,40m de altura em alvenaria de tijolo furado, rebocada e pintada. A execução dos mourões de concreto armado deve obedecer ao prescrito nas especificações relativas ao concreto armado.

Os mourões e estacas deverão ter seções quadradas de 20cm x 20cm e 12cm x 12cm, respectivamente; a altura vertical mínima do mourão é de 2,10m, espaçados a cada 3,0m. O segmento de 45° deverá possuir comprimento mínimo de 45cm. Os dois serão enterrados no mínimo 0,50m, resultando numa altura livre de 1,70m. A área interna da cerca de proteção deverá ser urbanizada com lastro de brita número zero, com espessura de 5cm.



ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PUBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS

**MANANCIAL**

SERÁ DE UM POÇO TUBULAR PERFURADO.

Não será autorizado o pagamento de poço seco com profundidade menor que a especificada em projeto, salvo quando acompanhado de relatório elaborado por Geólogo credenciado pelo órgão fiscalizador.

Sua construção será acompanhada de um Geólogo e deverá ser emitido um relatório do perfil, detalhando e quantificando os tipos de revestimentos, pré-filtros e filtros e demais aspectos construtivos do mesmo.

O manancial deverá estar perfeitamente vedado, a fim de evitar entrada de animais.

Na instalação do equipamento de bombeamento em poço profundo, deverá ser observada a profundidade de colocação do mesmo, recomendando-se que essa instalação esteja a uma profundidade mínima de 5,0m abaixo do nível dinâmico e nunca coincidente com as entradas de água, a fim de se evitar carreamento de materiais, ocasionando assorimento do manancial e danificação do equipamento.

**POÇO PROFUNDO**

Diâmetro e profundidades serão especificados em projeto.

Quando construído no leito do rio, a altura das bordas nunca deverá estar acima do nível do talvegue.

O teste de vazão e análise físico-química da água deverá acompanhar o relatório construtivo do poço para efeito de pagamento e prosseguimento da obra.

**ASSENTAMENTOS DE TUBOS E PEÇAS**

**LOCAÇÃO E ABERTURA DE VALAS**

A tubulação deverá ser locada de acordo com o projeto respectivo, admitindo-se certa flexibilidade na escolha definitiva de sua posição em função das peculiaridades da obra.

A vala deve ser encravada de modo a resultar uma seção retangular. Caso o solo não possua coesão suficiente para permitir a estabilidade das paredes, admitem-se taludes inclinados.



ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PUBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS

A largura da vala deverá ser de 0,40 m. Estas serão escavadas segundo a linha do eixo, obedecendo ao projeto. A escavação será feita pelo processo mecânico ou manual julgado mais eficiente.

O material escavado será colocado de um lado da vala, de tal modo que, entre a borda da escavação e o pé do monte de terra, fique pelo menos um espaço de 40 cm.

A Fiscalização poderá exigir escoramento das valas abertas para o assentamento das tubulações.

O escoramento poderá ser do tipo contínuo ou descontínuo a juízo da Fiscalização.

#### MOVIMENTO DE TERRA

##### VALA

A vala deve ser escavada de forma a resultar uma seção retangular. Caso o solo não possua coesão suficiente para permitir a estabilidade das paredes, admitem-se taludes inclinados a partir do dorso do tubo, desde que não ultrapasse o limite de inclinação de 1:4 quando então deverá ser feito o escoramento pelo Construtor.

Nos casos em que este recurso não seja aplicável, pela grande profundidade das escavações, pela consistência do solo, pela proximidades de edifícios, nas escavações em vias e calçadas etc., serão aplicados escoramentos conforme determinação por parte da fiscalização.

Os serviços de escavação poderão ser executados manual ou mecanicamente. A definição da forma como serão executadas as escavações ficará a critério da fiscalização e/ou projeto em função do volume, situação da superfície e subsolo, posição das valas e rapidez pretendida para execução dos serviços, e outros pareceres técnicos julgados pertinentes.

Nos casos de escavações em rocha, serão utilizados explosivos, e para tanto o Construtor deverá dispor de pessoal especializado.

O material retirado (exceto rocha, e entulho de calçada) será aproveitado para o reaterro, devendo-se, portanto, depositá-lo em distância mínima de 0,40 m da borda da vala, de modo a evitar o seu retorno para o interior da mesma. A terra será, sempre que possível colocada em um dos lados da vala.



ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PUBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS

Quando a escavação for mecânica, as valas deverão ter o seu fundo regularizado manualmente, antes do assentamento da tubulação.

As valas deverão ser abertas e fechadas no mesmo dia, principalmente nos locais de grande movimento, travessias e acessos. Quando não for possível, tomar os devidos cuidados para evitar acidentes.

As valas serão escavadas com a mínima largura possível e para efeito de medição, salvo casos especiais, devidamente verificados e justificados pela FISCALIZAÇÃO, tais como: Terrenos acidentados, obstáculos superficiais, ou mesmos subterrâneos, serão consideradas as larguras de 0,5m e as profundidades do projeto.

#### NATUREZA DO MATERIAL DE ESCAVAÇÃO

##### Material de 1ª Categoria

Terra em geral, píçarra, rocha mole em adiantado estado de decomposição, seixos rolados ou não, com diâmetro máximo inferior a 0,15m ou qualquer que seja o teor de umidade que possuam, susceptíveis de serem escavados com equipamentos de terraplanagem dotados de lâmina ou enxada, enxadão ou extremidade alongada se for manualmente.

##### Reaterro Compactado

Os reaterros para serviços de abastecimento d'água ou rede coletora de esgoto serão executados, com material remanescente das escavações, à exceção do solo de 2ª categoria (parcial) e escavação em rocha.

O material deverá ser limpo, isento de matéria orgânica, raízes, rocha, moledo ou entulho, espalhado em camadas sucessivas de: 0,2m se apiloadas manualmente; 0,4m, se apiloadas através de compactadores tipo sapo mecânico ou placa vibratória ou similar. Em solos arenosos consegue-se boa compactação com inundação da vala.

O reaterro deverá envolver completamente a tubulação, não sendo tolerados vazios sob a mesma; a compactação das camadas mais próximas tubulação deverá ser executada cuidadosamente, de modo a não causar danos material assente.

O reaterro deverá ser executado logo em seguida ao assentamento dos tubos, não sendo permitidos que as valas permaneçam abertas de um dia para o outro, salvo casos autorizados pela fiscalização, sendo que para isso, serão deixados espaços suficientes, de acordo com instruções específicas dos órgãos competentes.



ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE URUCÁ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PÚBLICOS

Os serviços de abertura de valas devem ser programados de acordo com a capacidade de assentamento de tubulações, de forma a evitar que, no final da jornada de trabalho, valas permaneçam abertas por falta de tubulações assentadas.

Nos casos em que o fundo da vala se apresenta em rocha ou material indeformável, deve ser interposta uma camada de areia ou terra de espessura não inferior a 0,15m, a qual deverá ser apiloada.

Em casos de terreno lamacento ou úmido, far-se-á o esgotamento da vala. Em seguida consolidar-se-á o terreno com pedras e então, como no caso anterior, lança-se uma camada de areia ou terra convenientemente apiloada.

A compactação deverá ser executada até atingir-se o máximo de densidade possível e ao final da compactação, será deixado o excesso de material, sobre a superfície das valas, para compensar o efeito da acomodação do solo natural ou pelo tráfego de veículos.

Somente após a devida compactação, será observado que o tráfego de veículos não seja prejudicado, pela formação de buracos nos leitos das pistas, o que será evitado fazendo-se periodicamente a restauração da pavimentação.

#### Reaterro com Material Transportado de Outro Local

Uma vez verificado o material, que retirado das escavações, não possui qualidade necessárias para ser usado em reaterro, ou havendo volumes a serem aterrados maiores que os materiais à disposição no canteiro, serão feitos empréstimos. Os mesmos serão provenientes de jazidas cuja distância não será considerada pela fiscalização.

Não será aproveitado como reaterro o material escavado de vala cujo solo seja de 2ª categoria parcial e rocha.

Os materiais remanescentes de escavações cuja aplicação não seja possível na obra serão retirados para locais apropriados, a critério da fiscalização.

#### ASSENTAMENTO

Antes do assentamento, os tubos devem ser dispostos linearmente ao longo da vala, bem como as conexões e peças especiais.

Para a montagem das tubulações serem obedecidas, rigorosamente as instruções dos respectivos fabricantes.



ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PUBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS

Sempre que houver paralisação dos trabalhos de assentamento, a extremidade do último tubo deverá ser fechada para impedir a entrada de corpos estranhos.

A imobilização dos tubos durante a montagem deverá ser conseguida por meio de terra colocada ao lado da tubulação e adensada cuidadosamente, não sendo permitida a introdução de pedras e outros corpos duros.

No caso de assentamento de tubulação com materiais diferentes, deverão ser utilizadas peças especiais (adaptadores) apropriados.

Nas extremidades das curvas das linhas e nas curvas acentuadas será executado um sistema de ancoragem adequado, a fim de resistir ao empuxo causado pela pressão interna do tubo.

Após a colocação definitiva dos tubos e peças especiais na base de assentamento, começa-se a execução do reaterro.

O adensamento deverá ser feito cuidadosamente com soquetes manuais, evitando choque com tubos já assentados de maneira que a estabilidade transversal da canalização fique perfeitamente garantida.

Em seguida o preenchimento continuará em camadas de 10 cm de espessura, com material alinda isento de pedras, até cerca de 30 cm acima da geratriz superior da tubulação. Em cada camada será feito um adensamento manual somente nas partes laterais, fora da zona ocupada pelos tubos.

O reaterro descrito acima, numa primeira fase, não será aplicado na região das juntas. Estas só serão cobertas após o cadastro das linhas e os ensaios hidrostáticos a serem realizados.

A tubulação deve ser testada por trechos com extensões não superiores a 500m.

#### CADASTRO

Deverá ser apresentado o cadastro das tubulações constando o mesmo de plantas e perfis na escala indicada pela fiscalização, codificando todos os pontos onde houver peças, apresentando detalhes das mesmas devidamente referenciadas para fácil localização.



ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PUBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS

CAIXAS DE REGISTROS E VENTOSAS

As caixas de registros e ventosas serão executadas de acordo com o projeto específico.

ARMAZENAMENTO DE MATERIAIS

Os tubos poderão ser armazenados ao tempo. Peças, conexões e anéis ficarão no interior do almoxarifado e deverão ser estocados em grupos, de acordo com o seguinte critério:

- Tipo de peças;
- Diâmetro.

TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA DE MATERIAIS

A CONTRATADA deverá ter conhecimento das Normas para transporte e tipos de veículos, carga, descarga e estocagem de materiais dos mais diversos tipos utilizados na obra.

SERVIÇOS DE CONCRETOS

A CONTRATADA poderá utilizar premoldados, desde que apresente projeto das armaduras, o número de barras e suas bitolas, a posição correta da mesma amarração e recobrimento.

10. TUBOS, CONEXÕES E ACESSÓRIOS

POLIETILENO

Na captação de mananciais de águas superficiais, deverá ser usado tubo flexível PEAD em peças flangeadas de 20m, nos diâmetros especificados em projeto.

As ligações domiciliares obedecerão ao Padrão CAGECE com tubos PEAD (Polietileno de Alta Densidade). Não serão aceitos tubos em PEBD (Polietileno de Baixa Densidade) nas ligações domiciliares.

VÁLVULAS E APARELHOS

REGISTRO DE GAVETA SIMPLES OU CHATO COM/SEM FLANGES E VOLANTE



ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PUBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS

Registro de gaveta, série métrica chata, corpo e tampa em ferro fundido dúctil NBR 6916 classe 42012, cunha e anéis do corpo em bronze fundido ASTM 862, haste fixa com rosca trapezoidal em aço inox ASTM A-276 GR410, junta corpo/tampa, em borracha ABNT EB362, gaxeta em amianto grafitado, extremidades flangeadas conforme ISO 2531 PN 16 (pressão de trabalho 16 BAR) e acionamento através de volante. Padrão construtivo ABNT PB 816 parte 1.

#### VENTOSAS SIMPLES COM FLANGE/SIMPLES FUNÇÃO

Ventosas simples com flange ISO 2531 PN10, corpo, tampa e flange em ferro fundido dúctil NBR 6916 classe 42012, nipple de descarga em latão, flutuador esférico e junta em, borracha. Padrão construtivo Barbará ou similar.

VENTOSA SIMPLES COM COLAR DE TOMADA serão usadas em tubos até DN 75 com adaptadores PVC soldável.

#### ENSAIOS DA LINHA

Serão efetuados de acordo com as exigências das normas da ABNT.

#### ENSAIO DE PRESSÃO HIDROSTÁTICA

Deverá ser observada a seguinte sistemática:

Enche-se lentamente de água a tubulação;

Aplica-se pressão de ensaio de acordo com a pressão de serviço com que a linha irá trabalhar;

O ensaio deverá ter a duração de uma hora;

Durante o teste a canalização deverá ser observada em todos os seus pontos.

#### ENSAIO DE ESTANQUEIDADE

Uma vez concluído satisfatoriamente o ensaio de pressão, deverá ser verificado se, para manter a pressão de ensaio foi necessário algum suprimento de água.

Se for o caso, este suprimento deverá ser medido e a aceitação da adutora ficará condicionada a que o valor obtido seja inferior ao dado pela fórmula:  $Q = NDP \cdot 13.992$  onde





ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PUBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS

- Q = vazão em litros/hora;  
N = número de juntas da tubulação ensaiada;  
D = diâmetro da tubulação;  
P = pressão média do teste em kg/cm<sup>2</sup>

#### LIMPEZA E DESINFECÇÃO

O construtor fornecerá todo o equipamento, mão-de-obra e materiais apropriados para a desinfecção das tubulações assentadas

A desinfecção será pelo fechamento das válvulas ou por tamponamento adequados. A desinfecção se processará da seguinte forma :

Utilizando-se um alimentador de solução de água e cloro, isto é, um tipo de clorador, a medida que a tubulação for cheia de água, mas de tal forma que a dosagem aplicada não seja superior a 50 mg /l.

Cuidados especiais deverão ser tornados para evitar que fortes soluções de água clorada, aplicada as tubulações em desinfecção, possam refluir a outras tubulações em uso.

Com o teste simultâneo de vazamento, será considerada a vazão de água clorada que entrar na tubulação em desinfecção, menos a vazão resultante medida nos tamponamentos, ou nas válvulas situadas nas extremidades opostas às extremidades de aplicação de água clorada.

O índice de vazamento tolerado não deverá ultrapassar a 4 litros para cada 1600 m de extensão da tubulação em teste, durante 24 horas. A fiscalização, para cada teste dará o seu pronunciamento.

A água clorada para desinfecção deverá ser mantida na tubulação o tempo suficiente, a critério da fiscalização, para a sua ação germicida. Este tempo será, no mínimo de 24 horas consecutivas. Após o período de retenção da água clorada, os resíduos de cloro nas extremidades dos tubos e outros representativos, serão no mínimo, de 25 mg/l. O processo de cloração especificado será repetido, se necessário e a juízo da fiscalização, até que as amostras demonstrem que a tubulação está esterilizada.

Durante o processo de cloração da tubulação, as válvulas e outros acessórios serão mantidos sem manobras, enquanto as tubulações estiverem sob cargas de água fortemente clorada. As válvulas que se destinarem a ligações com outros ramais do



ESTADO DO CEARÁ  
**GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PUBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS

sistema permanecerão fechadas até que os testes e os resultados finais dos trechos em carga estejam finalizados.

Após a desinfecção, toda a água de tratamento será esgotada da tubulação e suas extremidades.

Análises bacteriológicas das amostras serão feitas pela Contratante e caso venham a demonstrar resultados negativos da desinfecção das tubulações, o Construtor ficará obrigado a repetir os testes, tantas vezes quantas exigidas pela fiscalização e correção por sua conta integral, não somente a obrigação de fornecer a Contratante as conexões e aparelhos necessários para a retirada das amostras de água, como também as despesas para repetição do processo de desinfecção.

Na lavagem deverão ser utilizadas, sempre que possíveis velocidades superiores a 0,75 m/s.



OBRA: CAPTAÇÃO, RESERVAÇÃO E TRANSPOSIÇÃO DE AGUA  
LOCAL: ESTRETO A SACO, MUNICIPIO DE URUOCA CEARÁ.  
SEINFRA: 24.1 DESONERADA  
DATA: JULHO/2018

| PLANILHA ORÇAMENTÁRIA |         |        |   |       |          |          |           |
|-----------------------|---------|--------|---|-------|----------|----------|-----------|
| ITEM                  | FORTE   | CÓDIGO | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS  | UNID. | QUANTID. | P.UNIT.  | P.TOTAL   |
| 1.0                   |         |        | SERVIÇOS INICIAIS - SERVIÇOS  |       |          |          | 997,86    |
| 1.1                   | SEINFRA | C1937  | PLACAS PADRÃO DE OBRA   | M2    | 6,00     | 128,31   | 769,86    |
| 1.2                   | SEINFRA | C2102  | RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO   | M2    | 100,00   | 2,28     | 228,00    |
| 2.0                   |         |        | CAPTAÇÃO DE POÇO PROFUNDO   |       |          |          | 17.074,69 |
| 2.1                   |         |        | INSTALAÇÃO ELETRICA - SERVIÇOS  |       |          |          | 360,56    |
| 2.1.1                 | SEINFRA | C3417  | INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA ATÉ 4 CV   | UN    | 1,00     | 360,56   | 360,56    |
| 2.2                   |         |        | MONTAGEM - SERVIÇOS   |       |          |          | 1.183,29  |
| 2.2.1                 | SEINFRA | C3496  | MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PCS, ELEVATÓRIA CAP ATÉ 5 l/s   | UN    | 1,00     | 1.183,29 | 1.183,29  |
| 2.3                   |         |        | INSTALAÇÃO ELETROMECANICA - SERVIÇOS  |       |          |          | 360,56    |
| 2.3.1                 | SEINFRA | C3417  | INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA ATÉ 4 CV   | UN    | 1,00     | 360,56   | 360,56    |
| 2.4                   |         |        | FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS - MATERIAL   |       |          |          | 4.424,28  |
| 2.4.1                 | SEINFRA | I6355  | NIPLE DUPLO AÇO GALV. COM ROSCA DN 2"   | UND   | 1,00     | 13,74    | 13,74     |
| 2.4.2                 | SEINFRA | C4376  | BUCHA DE REDUÇÃO DE AÇO GALVANIZADO 2"x 1/2"  | UN    | 1,00     | 23,39    | 23,39     |
| 2.4.3                 | SEINFRA | I5780  | TUBO EDUTOR PVC DN 50   | M     | 36,00    | 28,05    | 1.009,80  |
| 2.4.4                 | SEINFRA | I5807  | LUVA EDUTOR PVC DN 50   | UND   | 5,00     | 496,13   | 2.480,65  |
| 2.4.5                 | SEINFRA | C0945  | COTOVELO AÇO GALV. D= 50mm (2")   | UN    | 1,00     | 43,53    | 43,53     |
| 2.4.6                 | SEINFRA | I6265  | LUVA DE UNIÃO F. GALV. COM ROSCA DN 2"  | UM    | 1,00     | 37,20    | 37,20     |
| 2.4.7                 | SEINFRA | I2915  | COLAR DE TOMADA FoFo P/ TUBOS DE PVC DN 50 x 1"   | UND   | 1,00     | 27,54    | 27,54     |
| 2.4.8                 | SEINFRA | I5721  | VENTOSA SIMPLES C/ ROSCA DN 1   | UND   | 1,00     | 682,93   | 682,93    |
| 2.4.9                 | SEINFRA | I6358  | NIPLE DUPLO AÇO GALV. COM ROSCA DN 1"   | UND   | 1,00     | 4,40     | 4,40      |
| 2.4.10                | SEINFRA | I6055  | VALVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL EM BRONZE 2"   | UND   | 1,00     | 101,10   | 101,10    |
| 2.5                   |         |        | FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS - MATERIAL   |       |          |          | 10.746,00 |
| 2.5.1                 | SEINFRA | I2669  | BOMBA SUBMERSÍVEL ABS   | UND   | 1,00     | 4.868,00 | 4.868,00  |
| 2.5.2                 | SEINFRA | I0255  | BOMBA CENTRIFUGA P=3CV  | UND   | 1,00     | 1.078,00 | 1.078,00  |
| 2.5.3                 | SEINFRA | I5980  | CENTRAL DE COMANDO DE MOTORES TIPO CPD1005  | UND   | 1,00     | 4.800,00 | 4.800,00  |
| 3.0                   |         |        | CASA DE PROTEÇÃO DO QUADRO ELÉTRICO(1,40x1,10) - SERVIÇOS   |       |          |          | 2.473,04  |
| 3.1                   |         |        | LOCAÇÃO DA OBRA - SERVIÇOS  |       |          |          | 103,00    |
| 3.1.1                 | SEINFRA | C1630  | LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO  | M2    | 25,00    | 4,12     | 103,00    |
| 3.2                   |         |        | MOVIMENTO DE TERRA - SERVIÇOS   |       |          |          | 27,09     |
| 3.2.1                 | SEINFRA | C1256  | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M   | M3    | 0,96     | 26,74    | 25,67     |
| 3.2.2                 | SEINFRA | C0928  | CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO   | M3    | 0,20     | 7,17     | 1,42      |
| 3.3                   |         |        | ALVENARIA/FUNDAÇÕES - SERVIÇOS  |       |          |          | 317,99    |
| 3.3.1                 | SEINFRA | C3347  | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS                                   | M3    | 0,96     | 282,29   | 271,00    |
| 3.3.2                 | SEINFRA | C0077  | ALVENARIA DE TUILO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=20 cm                         | M2    | 0,40     | 117,48   | 46,99     |
| 3.4                   |         |        | ALVENARIA ELEVAÇÃO - SERVIÇOS   |       |          |          | 357,56    |
| 3.4.1                 | SEINFRA | C0073  | ALVENARIA DE TUILO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) | M2    | 9,20     | 37,58    | 345,74    |

*(Handwritten signatures and initials)*



OBRA: CAPTAÇÃO, RESERVAÇÃO E TRANSPosição DE AGUA  
LOCAL: ESTREITO A SACO, MUNICIPIO DE URUOCA CEARÁ.  
SEINFRA: 24.1 DESONERADA  
DATA: JULHO/2018

| PLANILHA ORÇAMENTÁRIA |         |        |   |       |          |         |                  |
|-----------------------|---------|--------|---|-------|----------|---------|------------------|
| ITEM                  | FONTES  | CÓDIGO | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS  | UNID. | QUANTID. | P.UNIT. | P.TOTAL          |
| 3.4.2                 | SEINFRA | C0804  | COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3  | M2    | 0,20     | 59,10   | 11,82            |
| <b>3.5</b>            |         |        | <b>COBERTURA - SERVIÇOS</b>   |       |          |         | <b>276,76</b>    |
| 3.5.1                 | SEINFRA | C4449  | LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2 m   | M2    | 1,95     | 69,54   | 135,60           |
| 3.5.2                 | SEINFRA | C4459  | MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO)   | M2    | 1,95     | 32,36   | 63,10            |
| 3.5.3                 | SEINFRA | C4462  | TELHA CERÂMICA  | M2    | 1,95     | 40,03   | 78,06            |
| <b>3.6</b>            |         |        | <b>ESQUADRIAS - SERVIÇOS</b>  |       |          |         | <b>250,90</b>    |
| 3.6.1                 | SEINFRA | C3405  | PORTA TIPO FICHA EXTERNA-PADRÃO FUNASA (0,55X1,90m)   | UN    | 1,00     | 250,90  | 250,90           |
| <b>3.7</b>            |         |        | <b>PISOS - SERVIÇOS</b>   |       |          |         | <b>217,80</b>    |
| 3.7.1                 | SEINFRA | C3026  | PISO MORTO DE TUILO MACIÇO C/REJUNTAMENTO   | M2    | 0,99     | 35,01   | 34,66            |
| 3.7.2                 | SEINFRA | C1915  | PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm                            | M2    | 0,99     | 27,54   | 27,26            |
| 3.7.3                 | SEINFRA | C3410  | CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO  | M2    | 0,96     | 162,37  | 155,88           |
| <b>3.8</b>            |         |        | <b>REVESTIMENTO - SERVIÇOS</b>  |       |          |         | <b>660,98</b>    |
| 3.8.1                 | SEINFRA | C0776  | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE                             | M2    | 18,40    | 4,21    | 77,46            |
| 3.8.2                 | SEINFRA | C3028  | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3   | M2    | 18,40    | 28,43   | 523,11           |
| 3.8.3                 | SEINFRA | C0781  | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:4 P/ TETO  | M2    | 1,95     | 7,63    | 14,88            |
| 3.8.4                 | SEINFRA | C3032  | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3, C/ 100 KG DE CIMENTO E ESP=20 mm P/ TETO | M2    | 1,95     | 23,35   | 45,53            |
| <b>3.9</b>            |         |        | <b>PINTURAS - SERVIÇOS</b>  |       |          |         | <b>260,96</b>    |
| 3.9.1                 | SEINFRA | C0588  | CAIÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL  | M2    | 20,35    | 3,01    | 61,25            |
| 3.9.2                 | SEINFRA | C2899  | PINTURA LOGOTIPO CAGÉCE - PROJETO PADRÃO  | UN    | 1,00     | 171,06  | 171,06           |
| 3.9.3                 | SEINFRA | C1280  | ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA  | M2    | 2,09     | 13,71   | 28,65            |
| <b>4.0</b>            |         |        | <b>ADUTORA</b>  |       |          |         | <b>44.227,04</b> |
| <b>4.1</b>            |         |        | <b>MOVIMENTO DE TERRA - SERVIÇOS</b>  |       |          |         | <b>19.829,63</b> |
| 4.1.1                 | SEINFRA | C2789  | ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m  | M3    | 655,20   | 5,78    | 3.787,06         |
| 4.1.2                 | SEINFRA | C2860  | LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA   | M3    | 109,20   | 69,36   | 7.574,11         |
| 4.1.3                 | SEINFRA | C2921  | REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA  | M3    | 546,00   | 15,51   | 8.468,46         |
| <b>4.2</b>            |         |        | <b>ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES, INCLUSIVE TRANSPORTE, LIMPEZA E TESTE - SERVIÇOS</b>                     |       |          |         | <b>3.357,90</b>  |
| 4.2.1                 | SEINFRA | C0291  | ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 50mm   | M     | 2.730,00 | 1,23    | 3.357,90         |
| <b>4.3</b>            |         |        | <b>CAIXA - SERVIÇOS</b>   |       |          |         | <b>1.524,56</b>  |
| 4.3.1                 | SEINFRA | C0653  | CAIXA P/REGISTRO OU VENTOSA EM ALVENARIA DE TUILO MACIÇO, DN ATÉ 200mm  | UN    | 4,00     | 381,14  | 1.524,56         |
| <b>4.4</b>            |         |        | <b>FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO - MATERIAL</b>   |       |          |         | <b>19.082,70</b> |
| 4.4.1                 | SEINFRA | I3150  | TUBO PVC PBA JE CL-12 DN 50 (NBR-5647)+5%   | UND   | 2.730,00 | 6,99    | 19.082,70        |

*(Handwritten signatures and initials)*



ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA  
SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA, URBANISMO, DESENVOLVIMENTO ECONOMICO E OBRAS PUBLICAS



OBRA: CAPTAÇÃO, RESERVAÇÃO E TRANSPosição DE AGUA  
LOCAL: ESTREITO A SACO, MUNICIPIO DE URUOCA CEARÁ.  
SEINFRA: 24.1 DESONERADA  
DATA: JULHO/2018

| PLANILHA ORÇAMENTÁRIA          |         |        |   |       |          |               |                      |
|--------------------------------|---------|--------|---|-------|----------|---------------|----------------------|
| ITEM                           | FORTE   | CÓDIGO | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS  | UNID. | QUANTID. | P.UNIT.       | P.TOTAL              |
| 4.5                            |         |        | <b>FORNECIMENTO DE ACESSÓRIOS</b>   |       |          |               | <b>432,25</b>        |
| 4.5.1                          | SEINFRA | 13089  | ANEL DE BORRACHA P/ TUBO PBA DN 50  | UND   | 455      | 0,95          | 432,25               |
| 5.0                            |         |        | <b>RESERVATORIO - MATERIAL</b>  |       |          |               | <b>24.671,50</b>     |
| 5.1                            | SEINFRA | 18403  | RESERVATÓRIO EM ANÉIS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO, Ø 2,50m, CAP. 20m³, COM CISTERNA DE 10m³, H=9,37m, ESCADA METÁLICA COM GUARDA CORPO E ABRIGO P/ MOTOBOMBA COM PORTÃO DE FERRO - FUSTE 4,65m | UND   | 1,00     | 24.671,50     | 24.671,50            |
| 6.0                            |         |        | <b>URBANIZAÇÃO - SERVIÇOS</b>   |       |          |               | <b>7.325,61</b>      |
| 6.1                            | SEINFRA | C0589  | CAIACÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES   | M2    | 17,27    | 4,52          | 78,06                |
| 6.2                            | SEINFRA | C0733  | CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS, MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES  | M     | 40,00    | 172,88        | 6.915,20             |
| 6.3                            | SEINFRA | C0585  | CADEADO GRANDE  | UN    | 1,00     | 26,27         | 26,27                |
| 6.4                            | SEINFRA | C1999  | PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TUJOLINHO   | M2    | 1,68     | 170,41        | 286,29               |
| 6.5                            | SEINFRA | C3425  | PINTURA A ÓLEO PARA FERRO FUNDIDO   | M2    | 1,68     | 11,78         | 19,79                |
| 7.0                            |         |        | <b>URBANIZAÇÃO</b>  |       |          |               | <b>1.717,10</b>      |
| 7.1                            | SEINFRA | C4208  | PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)  | UN    | 1,00     | 1.717,10      | 1.717,10             |
| <b>TOTAL CUSTO DA OBRA</b>     |         |        |   |       |          | <b>R\$</b>    | <b>98.486,84</b>     |
| <b>VALOR DO BDI - SERVIÇOS</b> |         |        |   |       |          | <b>28,88%</b> | <b>R\$ 11.300,78</b> |
| <b>VALOR DO BDI - MATERIAL</b> |         |        |   |       |          | <b>16,96%</b> | <b>R\$ 10.066,90</b> |
| <b>TOTAL GERAL DA OBRA</b>     |         |        |   |       |          | <b>R\$</b>    | <b>119.854,52</b>    |

Custo Real em R\$ 119.854,52 (cento e dezenove mil, oitocentos e cinquenta e quatro reais e cinquenta e dois centavos).



ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA  
SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA, URBANISMO, DESENVOLVIMENTO ECONOMICO E OBRAS PUBLICAS



OBRA: CAPTAÇÃO, RESERVAÇÃO E TRANSPOSIÇÃO DE AGUA  
LOCAL: ESTREITO A SACO, MUNICIPIO DE URUOCA CEARÁ.  
SEINFRA: 24.1 DESONERADA  
DATA: JULHO/2018

| MEMORIAL DE CALCULO |         |        |  |       |          |                    |
|---------------------|---------|--------|--|-------|----------|--------------------|
| ITEM                | FONTE   | CÓDIGO | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS   | UNID. | QUANTID. | MEMORIA DE CALCULO |
| 1.0                 |         |        | <b>SERVIÇOS INICIAIS - SERVIÇOS</b>  |       |          |                    |
| 1.1                 | SEINFRA | C1937  | PLACAS PADRÃO DE OBRA  | M2    | 6,00     | 3*2                |
| 1.2                 | SEINFRA | C2102  | RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO  | M2    | 100,00   | 10*10              |
| 2.0                 |         |        | <b>CAPTAÇÃO DE POÇO PROFUNDO</b>   |       |          |                    |
| 2.1                 |         |        | <b>INSTALAÇÃO ELETRICA - SERVIÇOS</b>  |       |          |                    |
| 2.1.1               | SEINFRA | C3417  | INSTALAÇÃO ELETROMECAÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA ATÉ 4 CV   | UN    | 1,00     | 1                  |
| 2.2                 |         |        | <b>MONTAGEM - SERVIÇOS</b>   |       |          |                    |
| 2.2.1               | SEINFRA | C3496  | MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, ELEVATORIA CAP ATÉ 5 1/4  | UN    | 1,00     | 1                  |
| 2.3                 |         |        | <b>INSTALAÇÃO ELETROMECAÂNICA - SERVIÇOS</b>   |       |          |                    |
| 2.3.1               | SEINFRA | C3417  | INSTALAÇÃO ELETROMECAÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA ATÉ 4 CV   | UN    | 1,00     | 1                  |
| 2.4                 |         |        | <b>FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS - MATERIAL</b>   |       |          |                    |
| 2.4.1               | SEINFRA | 16355  | NIPLE DUPLO AÇO GALV. COM ROSCA DN 2"  | UND   | 1,00     | 1                  |
| 2.4.2               | SEINFRA | C4376  | BUCHA DE REDUÇÃO DE AÇO GALVANIZADO 2"x 1/2"   | UN    | 1,00     | 1                  |
| 2.4.3               | SEINFRA | 15780  | TUBO EDUTOR PVC DN 50  | M     | 36,00    | 36                 |
| 2.4.4               | SEINFRA | 15807  | LUVA EDUTOR PVC DN 50  | UND   | 5,00     | 5                  |
| 2.4.5               | SEINFRA | C0945  | COTOVELO AÇO GALV. D= 50mm (2")  | UN    | 1,00     | 1                  |
| 2.4.6               | SEINFRA | 16265  | LUVA DE UNIÃO F. GALV. COM ROSCA DN 2"   | UM    | 1,00     | 1                  |
| 2.4.7               | SEINFRA | 12915  | COLAR DE TOMADA FoFo P/ TUBOS DE PVC DN 50 x 1"  | UND   | 1,00     | 1                  |
| 2.4.8               | SEINFRA | 15721  | VENTOSA SIMPLES C/ ROSCA DN 1  | UND   | 1,00     | 1                  |
| 2.4.9               | SEINFRA | 16358  | NIPLE DUPLO AÇO GALV. COM ROSCA DN 1"  | UND   | 1,00     | 1                  |
| 2.4.10              | SEINFRA | 16055  | VALVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL EM BRONZE 2"  | UND   | 1,00     | 1                  |
| 2.5                 |         |        | <b>FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS - MATERIAL</b>   |       |          |                    |
| 2.5.1               | SEINFRA | 12669  | BOMBA SUBMERSÍVEL ABS  | UND   | 1,00     | 1                  |
| 2.5.2               | SEINFRA | 10255  | BOMBA CENTRIFUGA P=3CV   | UND   | 1,00     | 1                  |
| 2.5.3               | SEINFRA | 15980  | CENTRAL DE COMANDO DE MOTORES TIPO CPD1005   | UND   | 1,00     | 1                  |
| 3.0                 |         |        | <b>CASA DE PROTEÇÃO DO QUADRO ELÉTRICO(1,40x1,10) - SERVIÇOS</b>                                     |       |          |                    |
| 3.1                 |         |        | <b>LOCAÇÃO DA OBRA - SERVIÇOS</b>  |       |          |                    |
| 3.1.1               | SEINFRA | C1630  | LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO   | M2    | 25,00    | 5*5                |
| 3.2                 |         |        | <b>MOVIMENTO DE TERRA - SERVIÇOS</b>   |       |          |                    |
| 3.2.1               | SEINFRA | C1256  | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M  | M3    | 0,96     | 4*0,6*0,4          |
| 3.2.2               | SEINFRA | C0928  | CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO  | M3    | 0,20     | 1,1*0,9*0,2        |
| 3.3                 |         |        | <b>ALVENARIA/FUNDAÇÕES - SERVIÇOS</b>  |       |          |                    |
| 3.3.1               | SEINFRA | C3347  | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS                                    | M3    | 0,96     | 4*0,6*0,4          |
| 3.3.2               | SEINFRA | C0077  | ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=20 cm                         | M2    | 0,40     | 4*0,1              |
| 3.4                 |         |        | <b>ALVENARIA ELEVAÇÃO - SERVIÇOS</b>   |       |          |                    |
| 3.4.1               | SEINFRA | C0073  | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) | M2    | 9,20     | 4*2,3              |



ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA  
SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA, URBANISMO, DESENVOLVIMENTO ECONOMICO E OBRAS PUBLICAS



OBRA: CAPTAÇÃO, RESERVAÇÃO E TRANSPOSIÇÃO DE AGUA  
LOCAL: ESTREITO A SACO, MUNICIPIO DE URUOCA CEARÁ.  
SEINFRA: 24.1 DESONERADA  
DATA: JULHO/2018

| MEMORIAL DE CALCULO |         |        |   |       |          |                      |
|---------------------|---------|--------|---|-------|----------|----------------------|
| ITEM                | FORTE   | CÓDIGO | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS  | UNID. | QUANTID. | MEMORIA DE CALCULO   |
| 3.4.2               | SEINFRA | C0804  | COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3  | M2    | 0,20     | 0,5*0,4              |
| 3.5                 |         |        | <b>COBERTURA - SERVIÇOS</b>   |       |          |                      |
| 3.5.1               | SEINFRA | C4449  | LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2 m   | M2    | 1,95     | 1,5*1,3              |
| 3.5.2               | SEINFRA | C4459  | MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO)   | M2    | 1,95     | 1,5*1,3              |
| 3.5.3               | SEINFRA | C4462  | TELHA CERÂMICA  | M2    | 1,95     | 1,5*1,3              |
| 3.6                 |         |        | <b>ESQUADRIAS - SERVIÇOS</b>  |       |          |                      |
| 3.6.1               | SEINFRA | C3405  | PORTA TIPO FICHA EXTERNA-PADRÃO FUNASA (0,55X1,90m)   | UN    | 1,00     | 1                    |
| 3.7                 |         |        | <b>PISOS - SERVIÇOS</b>   |       |          |                      |
| 3.7.1               | SEINFRA | C3026  | PISO MORTO DE TUIOLO MACIÇO C/REJUNTAMENTO  | M2    | 0,99     | 1,1*0,9              |
| 3.7.2               | SEINFRA | C1915  | PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm                            | M2    | 0,99     | 1,1*0,9              |
| 3.7.3               | SEINFRA | C3410  | CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO  | M2    | 0,96     | 6,4*0,15             |
| 3.8                 |         |        | <b>REVESTIMENTO - SERVIÇOS</b>  |       |          |                      |
| 3.8.1               | SEINFRA | C0776  | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE                             | M2    | 18,40    | 8*2,3                |
| 3.8.2               | SEINFRA | C3028  | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3   | M2    | 18,40    | 8*2,3                |
| 3.8.3               | SEINFRA | C0781  | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:4 P/ TETO  | M2    | 1,95     | 1,5*1,3              |
| 3.8.4               | SEINFRA | C3032  | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3, C/ 100 KG DE CIMENTO E ESP=20 mm P/ TETO | M2    | 1,95     | 1,5*1,3              |
| 3.9                 |         |        | <b>PINTURAS - SERVIÇOS</b>  |       |          |                      |
| 3.9.1               | SEINFRA | C0588  | CAIXÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL  | M2    | 20,35    | (8*2,3)+(1,5*1,3)    |
| 3.9.2               | SEINFRA | C2899  | PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO  | UN    | 1,00     | 1                    |
| 3.9.3               | SEINFRA | C1280  | ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA  | M2    | 2,09     | 0,55*1,9*2           |
| 4.0                 |         |        | <b>ADUTORA</b>  |       |          |                      |
| 4.1                 |         |        | <b>MOVIMENTO DE TERRA - SERVIÇOS</b>  |       |          |                      |
| 4.1.1               | SEINFRA | C2789  | ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m  | M3    | 655,20   | 2730*0,4*0,6         |
| 4.1.2               | SEINFRA | C2860  | LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA   | M3    | 109,20   | 2730*0,2*0,2         |
| 4.1.3               | SEINFRA | C2921  | REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA  | M3    | 546,00   | ITEM = 4.1.1 - 4.1.2 |
| 4.2                 |         |        | <b>ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES, INCLUSIVE TRANSPORTE, LIMPEZA E TESTE - SERVIÇOS</b>                     |       |          |                      |
| 4.2.1               | SEINFRA | C0291  | ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 50mm   | M     | 2.730,00 | 2600*1,05            |
| 4.3                 |         |        | <b>CAIXA - SERVIÇOS</b>   |       |          |                      |
| 4.3.1               | SEINFRA | C0653  | CADIA P/REGISTRO OU VENTOSA EM ALVENARIA DE TUIOLO MACIÇO, DN ATÉ 200mm                                       | UN    | 4,00     | 4                    |
| 4.4                 |         |        | <b>FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO - MATERIAL</b>   |       |          |                      |
| 4.4.1               | SEINFRA | I3150  | TUBO PVC PBA JE CL-12 DN 50 (NBR-5647)+5%   | UND   | 2.730,00 | 2600*1,05            |



ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA  
SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA, URBANISMO, DESENVOLVIMENTO ECONOMICO E OBRAS PUBLICAS



OBRA: CAPTAÇÃO, RESERVAÇÃO E TRANSPOSIÇÃO DE AGUA  
LOCAL: ESTREITO A SACO, MUNICIPIO DE URUOCA CEARÁ.  
SEINFRA: 24.1 DESONERADA  
DATA: JULHO/2018

| MEMORIAL DE CALCULO |         |        |   |       |          |                    |
|---------------------|---------|--------|---|-------|----------|--------------------|
| ITEM                | FONT    | CÓDIGO | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS  | UNID. | QUANTID. | MEMÓRIA DE CALCULO |
| 4.5                 |         |        | <b>FORNECIMENTO DE ACESSÓRIOS</b>   |       |          |                    |
| 4.5.1               | SEINFRA | 13089  | ANEL DE BORRACHA P/ TUBO PBA DN 50  | UND   | 455      | 2600/6             |
| 5.0                 |         |        | <b>RESERVATORIO - MATERIAL</b>  |       |          |                    |
| 5.1                 | SEINFRA | 18403  | RESERVATÓRIO EM ANÉIS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO, Ø 2,50m, CAP. 20m³, COM CISTERNA DE 10m³, H=9,37m, ESCADA METÁLICA COM GUARDA CORPO E ABRIGO P/ MOTOBOMBA COM PORTÃO DE FERRO - FUSTE 4,65m | UND   | 1,00     | 1                  |
| 6.0                 |         |        | <b>URBANIZAÇÃO - SERVIÇOS</b>   |       |          |                    |
| 6.1                 | SEINFRA | C0589  | CAIAÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES   | M2    | 17,27    | 17,27              |
| 6.2                 | SEINFRA | C0733  | CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS, MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES  | M     | 40,00    | 40                 |
| 6.3                 | SEINFRA | C0585  | CADEADO GRANDE  | UN    | 1,00     | 1                  |
| 6.4                 | SEINFRA | C1999  | PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TUOLINHO  | M2    | 1,88     | 2,1*0,8            |
| 6.5                 | SEINFRA | C3425  | PINTURA A ÓLEO PARA FERRO FUNDIDO   | M2    | 1,68     | 2,1*0,8            |
| 7.0                 |         |        | <b>URBANIZAÇÃO</b>  |       |          |                    |
| 7.1                 | SEINFRA | C4208  | PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)  | UN    | 1,00     | 1                  |





ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE URUBICI  
SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA, URBANISMO, DESENVOLVIMENTO ECONOMICO E OBRAS PUBLICAS

OBRA: CAPTAÇÃO, RESERVAÇÃO E TRANSPORTAÇÃO DE ÁGUA  
LOCAL: ESTREITO A SACO, MUNICÍPIO DE URUBICI CEARÁ  
SEINFRA: 24.1 DESONERADA  
DATA: JULHO/2018

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS                       | CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO |            |         |           |         |           |         |            |          |            |          |            |
|------|--|------------------------------|------------|---------|-----------|---------|-----------|---------|------------|----------|------------|----------|------------|
|      |  | TOTAL                        |            | 30 DIAS |           | 60 DIAS |           | 90 DIAS |            | 120 DIAS |            | 150 DIAS |            |
|      |  | %                            | R\$        | %       | R\$       | %       | R\$       | %       | R\$        | %        | R\$        | %        | R\$        |
|      | CAPTAÇÃO, RESERVAÇÃO E TRANSPORTAÇÃO DE ÁGUA | 100,00                       | 119.854,52 | 30,00   | 35.956,36 | 30,00   | 35.956,36 | 30,00   | 35.956,36  | 10,00    | 11.985,45  | -        | -          |
|      | TOTAL SIMPLES                                | 100,00                       | 119.854,52 | 30,00   | 35.956,36 | 30,00   | 35.956,36 | 30,00   | 35.956,36  | 10,00    | 11.985,45  | -        | -          |
|      | TOTAL ACUMULADO                              | 100,00                       | 119.854,52 | 30,00   | 35.956,36 | 60,00   | 71.912,71 | 90,00   | 107.869,07 | 100,00   | 119.854,52 | 100,00   | 119.854,52 |

*(Handwritten signature)*



*(Handwritten signatures)*



ESTADO DO CEARA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE URUOCA  
SECRETARIA DA INFRA-ESTRUTURA



COMPOSIÇÃO DE BDI

| COD | DESCRIÇÃO                 | %    |
|-----|---------------------------|------|
|     | <b>Despesas Indiretas</b> |      |
| AC  | Administração central     | 1,50 |
| DF  | Despesas financeiras      | 0,85 |
| R   | Riscos                    | 0,56 |

|       |                  |      |
|-------|------------------|------|
|       | <b>Benefício</b> |      |
| S + G | Garantia/seguros | 0,30 |
| L     | Lucro            | 3,50 |

|   |   |             |
|---|---|-------------|
| i | Impostos  | 8,65        |
|   | PIS   | 0,65        |
|   | COFINS  | 3,00        |
|   | ISS   | 5,00        |
|   | CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS) | -           |
|   | <b>TOTAL DOS IMPOSTOS</b>                         | <b>8,65</b> |

|  |              |               |
|--|--------------|---------------|
|  | <b>BDI =</b> | <b>16,96%</b> |
|--|--------------|---------------|

$$BDI = \left[ \left( \frac{\left( \left( 1 + \frac{I}{100} \right) \left( 1 + \frac{R}{100} \right) \left( 1 + \frac{F}{100} \right) \right)}{1 - \left( \frac{T+S+C+L}{100} \right)} \right) - 1 \right] \times 100 = \left[ \left( \frac{(1+i)(1+r)(1+f)}{1-(t+s+c+l)} \right) - 1 \right] \times 100 =$$

Sendo:

- i = taxa de Administração Central;
- r = taxa de risco do empreendimento;
- f = taxa de custo financeiro do capital de giro;
- t = taxa de tributos federais;
- s = taxa de tributo municipal - ISS
- c = taxa de despesas de comercialização
- l = lucro ou remuneração líquida da empresa.

CONFORME ACORDÃO 2622/2013-TCU



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE URUOCA  
SECRETARIA DA INFRA-ESTRUTURA



COMPOSIÇÃO DE BDI

| COD | DESCRIÇÃO                 | %    |
|-----|---------------------------|------|
|     | <b>Despesas Indiretas</b> |      |
| AC  | Administração central     | 3,00 |
| DF  | Despesas financeiras      | 0,59 |
| R   | Riscos                    | 0,97 |

|       |                  |      |
|-------|------------------|------|
|       | <b>Benefício</b> |      |
| S + G | Garantia/seguros | 0,28 |
| L     | Lucro            | 6,74 |

|   |   |              |
|---|---|--------------|
| I | Impostos  | 13,15        |
|   | PIS   | 0,65         |
|   | COFINS  | 3,00         |
|   | ISS   | 5,00         |
|   | CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS) | 4,50         |
|   | <b>TOTAL DOS IMPOSTOS</b>                         | <b>13,15</b> |

|  |              |               |
|--|--------------|---------------|
|  | <b>BDI =</b> | <b>28,88%</b> |
|--|--------------|---------------|

$$BDI = \left[ \left( \frac{\left( \left( 1 + \frac{I}{100} \right) \left( 1 + \frac{R}{100} \right) \left( 1 + \frac{F}{100} \right) \right)}{1 - \left( \frac{T+S+C+L}{100} \right)} \right) - 1 \right] \times 100 = \left[ \left( \frac{(1+i)(1+r)(1+f)}{1-(t+s+c+l)} \right) - 1 \right] \times 100 =$$

Sendo:

- i = taxa de Administração Central;
- r = taxa de risco do empreendimento;
- f = taxa de custo financeiro do capital de giro;
- t = taxa de tributos federais;
- s = taxa de tributo municipal - ISS
- c = taxa de despesas de comercialização
- l = lucro ou remuneração líquida da empresa.

CONFORME ACORDÃO 2622/2013-TCU





ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA  
SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA



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

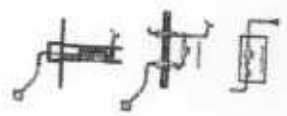
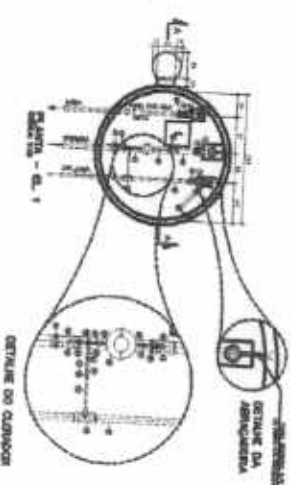
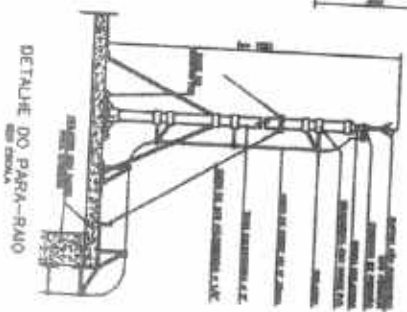
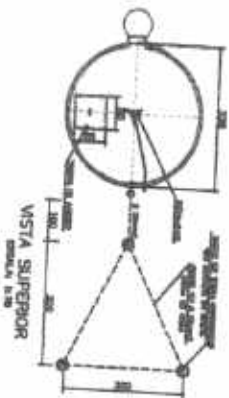
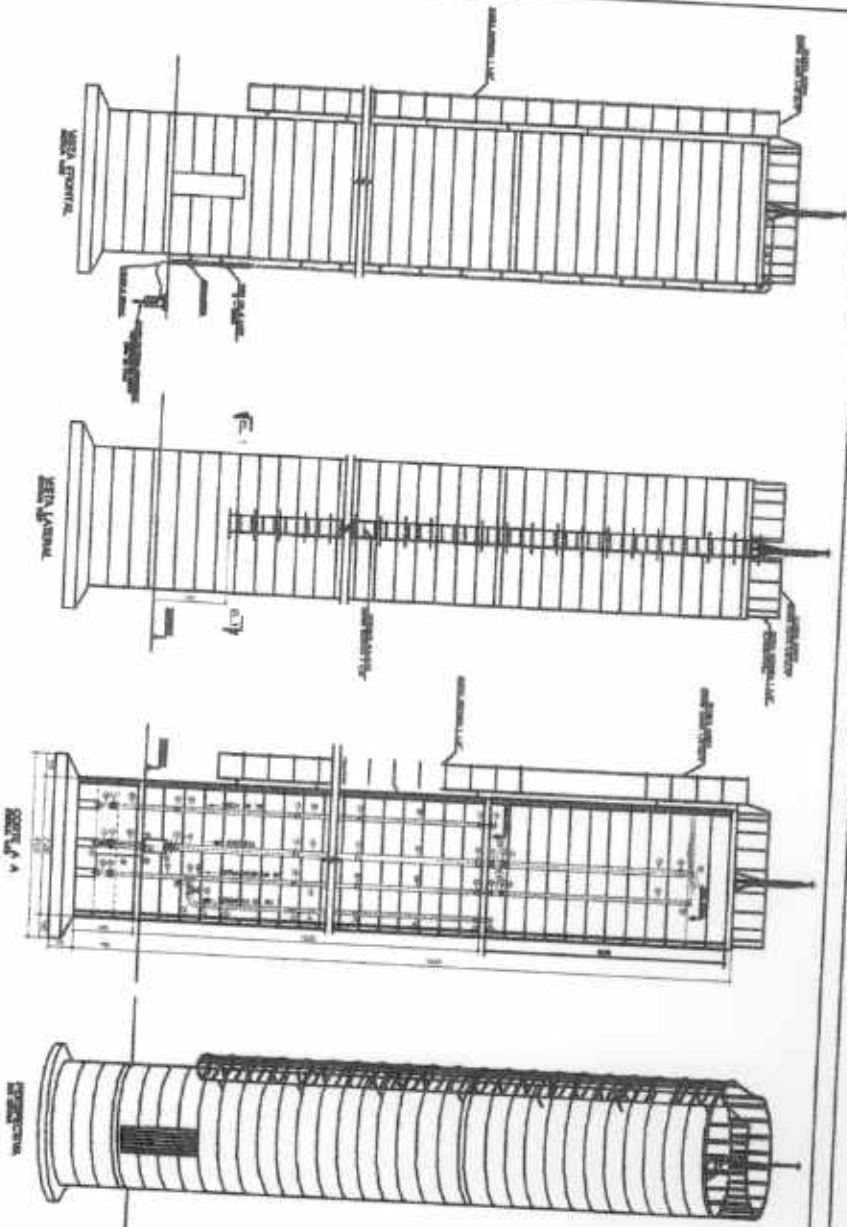
| CODIGO                   | DESCRIÇÃO  | HORISTA %    | MENSALISTA % |
|--------------------------|--|--------------|--------------|
| <b>GRUPO A</b>           |  |              |              |
| A1                       | NSS  | 0,00         | 0,00         |
| A2                       | SESI   | 1,50         | 1,50         |
| A3                       | SENAI  | 1,00         | 1,00         |
| A4                       | NCRA   | 0,20         | 0,20         |
| A5                       | SEBRAE   | 0,60         | 0,60         |
| A6                       | Salário Educação   | 2,50         | 2,50         |
| A7                       | Seguro Contra Acidentes de Trabalho  | 3,00         | 3,00         |
| A8                       | FGTS   | 8,00         | 8,00         |
| A9                       | SECONCI  | 0,00         | 0,00         |
| A                        | <b>Total de Encargos Sociais Básicos</b>   | <b>16,80</b> | <b>16,80</b> |
| <b>GRUPO B</b>           |  |              |              |
| B1                       | Repouso Semanal Remunerado   | 17,87        | 0,00         |
| B2                       | Feridos  | 3,72         | 0,00         |
| B3                       | Auxílio - Enfermidade  | 0,91         | 0,69         |
| B4                       | 13º Salário  | 10,92        | 8,33         |
| B5                       | Licença Paternidade  | 0,08         | 0,08         |
| B6                       | Faltas Justificadas  | 0,73         | 0,56         |
| B7                       | Dias de Chuvas   | 1,85         | 0,00         |
| B8                       | Auxílio Acidentes de Trabalho  | 0,12         | 0,09         |
| B9                       | Férias Gozadas   | 10,42        | 8,93         |
| B10                      | Salário Maternidade  | 0,03         | 0,02         |
| B                        | <b>Total de Encargos Sociais que recebem incidências de A</b>  | <b>46,45</b> | <b>18,68</b> |
| <b>GRUPO C</b>           |  |              |              |
| C1                       | Aviso Prévio Trabalhado  | 6,35         | 5,39         |
| C2                       | Aviso Prévio Indenizado  | 0,15         | 0,30         |
| C3                       | Férias indenizados   | 3,56         | 1,82         |
| C4                       | Depósito Rescisão sem Justa Causa  | 4,84         | 3,66         |
| C5                       | Indenização Adicional  | 0,53         | 0,45         |
| C                        | <b>Total de Encargos Sociais que não recebem incidências de A</b>  | <b>15,43</b> | <b>11,62</b> |
| <b>GRUPO D</b>           |  |              |              |
| D1                       | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B  | 7,80         | 3,14         |
| D2                       | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e incidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,53         | 0,48         |
| D                        | <b>Total de Reincidências de um grupo sobre o outro</b>  | <b>8,33</b>  | <b>3,62</b>  |
| <b>*GRUPO E</b>          |  |              |              |
| E1                       | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B  | 0,00         | 0,00         |
| E1                       | <b>Total dos Encargos Sociais Complementares</b>   | <b>0,00</b>  | <b>0,00</b>  |
| <b>TOTAL (A+B+C+D+E)</b> |  | <b>87,01</b> | <b>50,72</b> |

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

Fonte: Informação Dias de Chuva - INMET

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
 OR 481  
 &

PMU - PROTOCOLO  
 FL. 55  
 ASS: H



**PREFEITURA MUNICIPAL DE URUOCA**

CASA D'ÁGUA - OBRAS DE - PARA-RAIO

SACO - ESTREITO

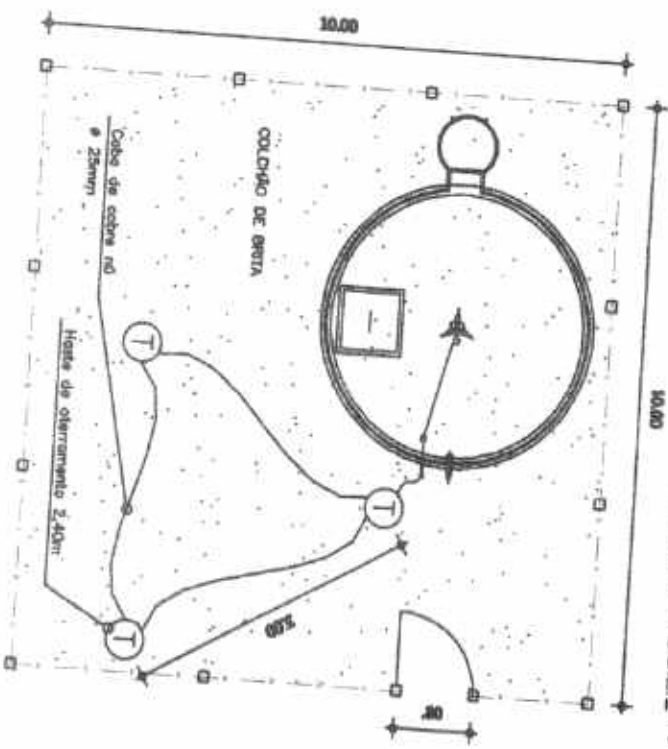
*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*

|                    |   |
|--------------------|---|
| PROJ. CIVIL        | 1 |
| PROJ. ELÉTRICO     | 1 |
| PROJ. HIDRÁULICO   | 1 |
| PROJ. MECÂNICO     | 1 |
| PROJ. PAVIMENTAÇÃO | 1 |
| PROJ. SANEAMENTO   | 1 |
| PROJ. VERTICAMENTO | 1 |
| PROJ. ZONAMENTO    | 1 |
| PROJ. OUTROS       | 1 |
| TOTAL              | 8 |

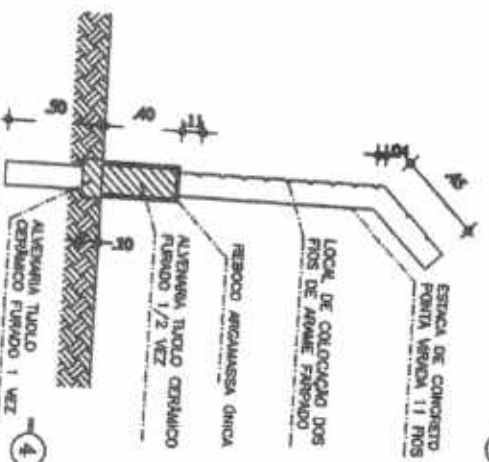
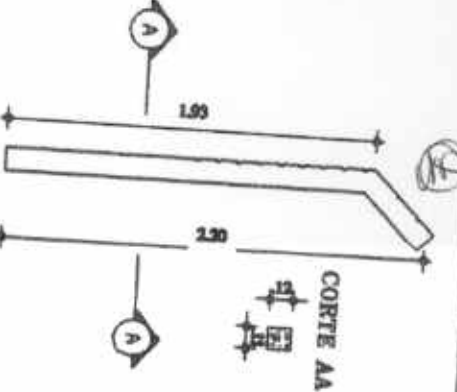
1 PLANTA BAIXA URBANIZAÇÃO RESERVATÓRIO



2 DETALHE CERCA



3 DETALHE ESTACA DE CONCRETO



4 DETALHE CERCA

[assinatura]

PROJETO: PREFEITURA MUNICIPAL DE URUOCA  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA  
 PROJETO DE MANUTENÇÃO DE ÁGUA

DETALHE URBANIZAÇÃO RESERVATÓRIO

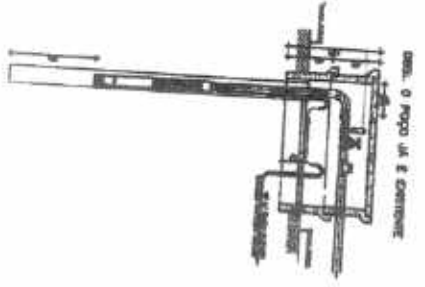
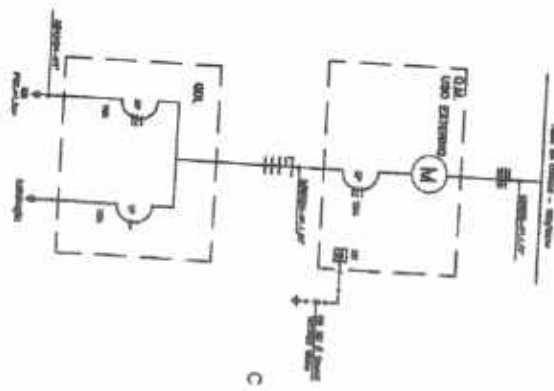
FRANCAZ  
 04



PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

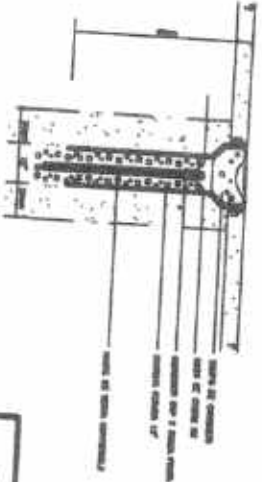
DIAGRAMA UNIFILAR



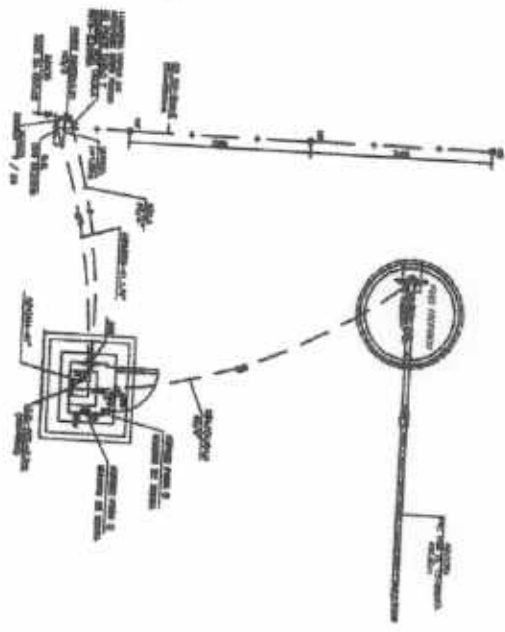
QUADRO DE CARGA

| ITEM | DESCRIÇÃO | UNID. | QTD. | VALOR UNIT. | VALOR TOTAL |
|------|-----------|-------|------|-------------|-------------|
| 1    | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 2    | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 3    | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 4    | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 5    | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 6    | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 7    | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 8    | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 9    | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 10   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 11   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 12   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 13   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 14   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 15   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 16   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 17   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 18   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 19   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 20   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 21   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 22   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 23   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 24   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 25   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 26   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 27   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 28   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 29   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 30   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 31   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 32   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 33   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 34   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 35   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 36   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 37   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 38   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 39   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 40   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 41   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 42   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 43   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 44   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 45   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 46   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 47   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 48   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 49   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 50   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 51   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 52   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 53   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 54   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 55   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 56   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 57   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 58   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 59   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 60   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 61   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 62   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 63   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 64   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 65   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 66   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 67   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 68   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 69   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 70   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 71   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 72   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 73   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 74   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 75   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 76   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 77   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 78   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 79   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 80   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 81   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 82   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 83   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 84   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 85   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 86   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 87   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 88   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 89   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 90   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 91   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 92   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 93   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 94   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 95   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 96   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 97   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 98   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 99   | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |
| 100  | ...       | ...   | ...  | ...         | ...         |

CHAVE PARTIDA DIRETA



PLANTA DE SITUAÇÃO DA AREA DE IMPLANTACAO DO POÇO



PROJETO:  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE URUOCA  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA  
 PROJETO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

ESCALA: 0,5  
 DATA: JUN/10/2018

PMU

SISTEMA DE CAPTAÇÃO E DETALHE ELÉTRICO

H

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

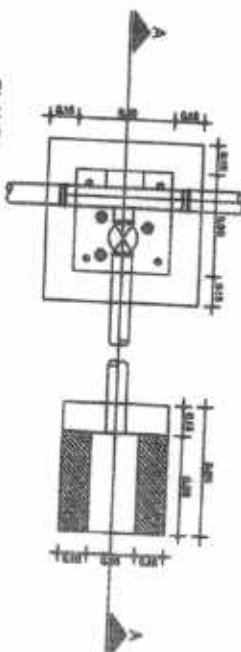
COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
 Nº 484  
 8

PMU - PROTOCOLO  
 FL. 38  
 ASS.: [assinatura]

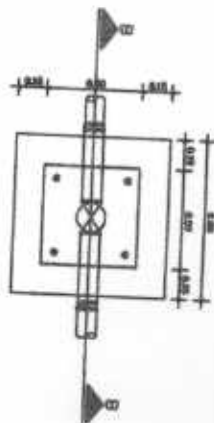
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

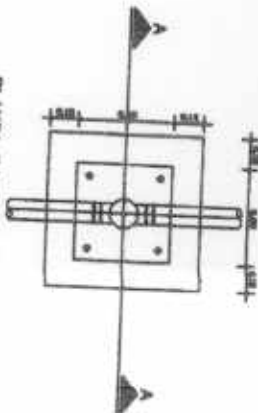
PLANTA DA CAIXA PARA REGISTRO DE DESCARGA  
 ESC. 1/20



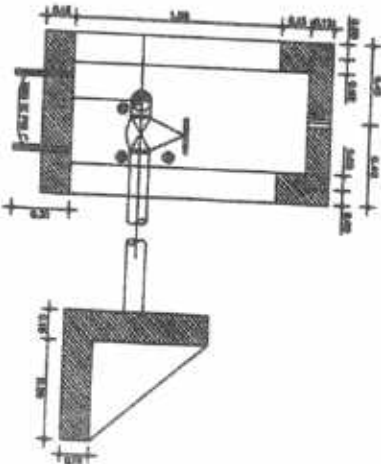
PLANTA DA CAIXA PARA REGISTRO DE LINHA  
 ESC. 1/20



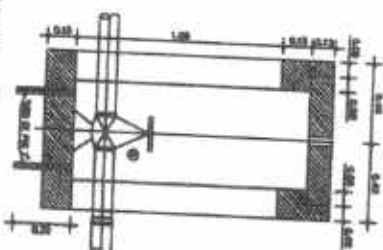
PLANTA DA CAIXA PARA VENTOSA  
 ESC. 1/20



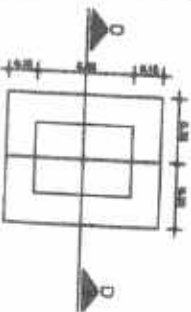
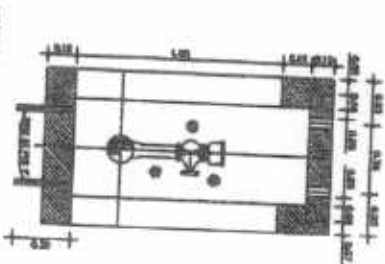
CORTE - AA  
 ESC. 1/20



CORTE - BB  
 ESC. 1/20



CORTE - AA  
 ESC. 1/20



PLANTA DA LAJOTA PRÉ-MOLDADA  
 CAIXA PARA REGISTRO DE LINHA,  
 REGISTRO DE DESCARGA E VENTOSA (Detalhe)  
 ESC. 1/20

CORTE - DD  
 ESC. 1/20



CORTE - EE  
 ESC. 1/20



PREFEITURA MUNICIPAL DE LINHÓIA  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA  
 PROJETO DE ARQUITETURA DE EDIFÍCIO

PROJETO:

CAIXA DE PROTEÇÃO DE VENTOSAS E REGISTROS

PMU

PARALELA

06

DESIGNADO:

ESCALA:

INDICADA

DATA:

04/10/2015

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT





ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE  
**URUOCA**  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO



(PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE)

**ANEXO II – MODELO DE APRESENTAÇÃO DE CARTA-PROPOSTA**

Local e data

À

Prefeitura Municipal de Uruoca-CE

Comissão Permanente de Licitação

Uruoca - CE.

**REF.: TOMADA DE PREÇOS Nº 0020507.2018**

Prezados(as) Senhores(as),

Apresentamos a V. Sas., nossa proposta para o objeto do Edital de **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS NA CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA, CONNSTRUÇÃO/REFORMA DE PRAÇAS E SERVIÇO DE CAPTAÇÃO, RESERVAÇÃO E TRANSPOSIÇÃO DE AGUA DA LOCALIDADE ESTREITO A SACO, ZONA RURAL DESTA MUNICIPIO DE URUOCA-CE**, conforme projeto e orçamento em anexo, pelo preço global é de R\$ \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ ),

Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o contrato no prazo determinado no documento de convocação, indicando para esse fim o(a) Sr(a). \_\_\_\_\_, portador(a) da carteira de Identidade nº \_\_\_\_\_ e CPF nº \_\_\_\_\_, como representante legal desta empresa.

Informamos que o prazo de validade da nossa proposta é de **60 (sessenta) dias** corridos, a contar da data da abertura da licitação.

Finalizando, declaramos que assumimos inteira responsabilidade pela execução dos serviços objeto deste Edital e que serão executados conforme exigência editalícia e contratual, e que serão iniciados dentro do prazo de até 05 (cinco) dias consecutivos, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço.

Atenciosamente

Carimbo da Empresa e assinatura do(a) representante.



(PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE)

### ANEXO III - MODELO DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

#### TOMADA DE PREÇOS Nº 0020507.2018

**OBJETO:** CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS NA CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA, CONNSTRUÇÃO/REFORMA DE PRAÇAS E SERVIÇO DE CAPTAÇÃO, RESERVAÇÃO E TRANSPosição DE AGUA DA LOCALIDADE ESTREITO A SACO, ZONA RURAL DESTA MUNICIPIO DE URUOCA-CE

#### 01. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA:

| ITEM                | ESPECIFICAÇÃO | QTDE | UNID | VALOR    |       |
|---------------------|---------------|------|------|----------|-------|
|                     |               |      |      | UNITÁRIO | TOTAL |
|                     |               |      |      |          |       |
|                     |               |      |      |          |       |
|                     |               |      |      |          |       |
|                     |               |      |      |          |       |
|                     |               |      |      |          |       |
|                     |               |      |      |          |       |
|                     |               |      |      |          |       |
|                     |               |      |      |          |       |
| <b>VALOR GLOBAL</b> |               |      |      |          |       |

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2018.

Carimbo da Empresa e assinatura do(a) representante



**ANEXO IV – MINUTA DO CONTRATO**  
**CONTRATO Nº \_\_\_\_\_**

**TERMO DE CONTRATO QUE ENTRE SI FAZEM A PREFEITURA MUNICIPAL DE URUOCA, ATRAVÉS DA SECRETARIA DE XXXXXXX, COM A EMPRESA \_\_\_\_\_, PARA O FIM QUE A SEGUIR SE DECLARA.**

O Município de Uruoca, pessoa jurídica de direito público interno, com sede à João Rodrigues, 139 – Centro – Uruoca – CE – CEP 62.460-000, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 07.667.926/0001-84 através da Secretaria de \_\_\_\_\_, representada por seu Ordenador de Despesas, Sr. \_\_\_\_\_ inscrito no CPF nº. \_\_\_\_\_, denominada de **CONTRATANTE**, e, do outro lado, \_\_\_\_\_ com sede em \_\_\_\_\_, à \_\_\_\_\_ - Bairro \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ(M.F) sob o nº \_\_\_\_\_, neste ato representado por \_\_\_\_\_, ao fim assinado, doravante denominada de **CONTRATADA**, de acordo com o Edital de Tomada de Preços n.º **0020507.2018**, em conformidade com o que preceitua a Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores, sujeitando-se os contratantes às suas normas e às cláusulas e condições a seguir ajustadas:

**CLAÚSULA PRIMEIRA - DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL**

1.1- Fundamenta-se este contrato na Tomada de Preços nº **0020507.2018**, devidamente homologada pela autoridade competente, ao final assinado e a proposta da contratada, tudo parte integrante deste termo contratual, independente de transcrição, na Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

**CLAÚSULA SEGUNDA – DO OBJETO**

2.1- O presente contrato tem por objeto a **XXXXXXXXXXXXX**, conforme especificações na proposta de preços da CONTRATADA, parte integrante deste processo.

**CLAÚSULA TERCEIRA - DO VALOR E DA DURAÇÃO DO CONTRATO**

3.1- A CONTRATANTE pagará à CONTRATADA, pela execução do objeto deste contrato o valor global de R\$: \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_). A ser pago de acordo com as medições e o cronograma físico financeiro.

3.2- O prazo de vigência do contrato será até   /  /  , prorrogado se necessário mediante Termo de Aditamento;

**CLÁUSULA QUARTA- O OBJETO DESTA LICITAÇÃO SERÁ RECEBIDO:**

a) provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até 10 (dez) dias da comunicação escrita da CONTRATADA;

b) Definitivamente, pela equipe ou comissão técnica, mediante Termo de Entrega e Recebimento Definitivo, circunstanciado, assinado pelas partes, em até 90 (noventa) dias contados do



recebimento provisório, período este de observação ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observando o disposto no Art. 69 da lei 8.666/93

4.1- O termo de entrega e recebimento definitivo só poderá ser emitido mediante apresentação da baixa da obra no CREA e no INSS, referente a matrícula do serviço.

#### **CLÁUSULA QUINTA - DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

5.1- As medições deverão ser elaboradas pela contratada, de comum acordo com a fiscalização e entregues na Prefeitura Municipal de Uruoca, até o antepenúltimo dia útil do mês.

5.2- O valor da medição será obtido mediante a aplicação da quantidade de serviços efetivamente executados vezes os preços unitários constantes da planilha apresentada pela CONTRATADA.

5.3- Para isso devem ser considerados os serviços executados somente até o terceiro dia anterior a esta data da entrega. As medições não entregues até esta data, serão cadastradas com valor ZERO e o valor constante no cronograma financeiro, referente a esse período, será automaticamente transferido para o período posterior.

5.4- Caso a medição seja aprovada pela prefeitura Municipal de Uruoca-CE, o pagamento será efetuado até o 30º (trigésimo) dia após o protocolo da fatura pelo(a) CONTRATADO(A), junto ao setor competente da Prefeitura Municipal de Uruoca.

A Prefeitura efetuará o pagamento da Nota Fiscal, por transferência Bancária, até 30 (trinta) dias após a realização da medição dos serviços, considerando-se esta data como limite de vencimento da obrigação, mediante a apresentação da NF/Fatura correspondente, devidamente atestada pela setor competente. Acompanhado dos comprovantes de quitação dos encargos, trabalhistas, fiscais e previdenciários dos funcionários utilizados na prestação dos serviços.

#### **CLÁUSULA SEXTA - DO REAJUSTAMENTO DE PREÇO**

6.1- Havendo o desequilíbrio econômico-financeiro do contrato, deveser observado o estabelecido nos Arts. 58 e 65, da Lei Federal n. 8.666/1993.

6.2. Para caracterização do desequilíbrio econômico-financeiro do contrato deveser observado a legislação tributaria de qualquer esfera de governo que venha onerar o contratado decorrente da majoração de alíquota de impostos a ser criada pelos entes federativos durante a vigência do contrato que provoque aumento da despesa do contratado.

#### **CLÁUSULA SETIMA- DA FONTE DE RECURSOS:**

7.1- As despesas decorrentes da contratação correrão por conta dos recursos provenientes na seguinte classificação orçamentária nº xxxxxxxx, elemento de despesa nº xxxxxxxxx.

#### **CLÁUSULA OITAVA - DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS:**

8.1-A Em conformidade com o art. 65, da Lei n. 8.666/1993, caso sejam necessárias alterações no presente contrato, as mesmas serão objeto de estudo mutuo entre as partes, mediante Termo de Aditamento.

8.2. Poderão ocorrer variações para mais ou para menos nas quantidades previstas para a obra, visando economia, ou solução técnica recomendável, ficando mantidos os preços unitários quaisquer que sejam estas variações em cada item, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial do contrato, atualizado consoante prevê o § 1 Inciso II, Artigo 65, Lei Federal nº 8666/93.

8.3. O Acréscimo ou supressão no valor inicial do contrato, será efetuado, mediante Ordem de Serviço especificada em aditamento contratual.



8.4. Caso surja, no decorrer da obra, determinados serviços que não tenham sido previsto nos formulários do Edital da Tomada de Preços n 0020507.2018, Proposta de Preços, o seu preço unitário, será o da Composição de Custos da CONTRATADA. Caso não exista será elaborado pela CONTRATANTE, em comum acordo com a CONTRATADA e aprovada pela CONTRATANTE.

#### **CLÁUSULA NONA - DOS PRAZOS:**

9.1-Os serviços objeto desta licitação deverão ser executados e concluídos até 180 (cento e oitenta) dias, contados a partir do recebimento da ordem de serviço, podendo ser prorrogado nos termos da Lei 8.666/93 e suas alterações.

9.2-Os pedidos de prorrogação deverão se fazer acompanhar de um relatório circunstanciado e do novo cronograma físico-financeiro adaptado às novas condições propostas. Esses pedidos serão analisados e julgados pela fiscalização da Secretaria de xxxxxxxx da Prefeitura Municipal de Uruoca

9.3-Os pedidos de prorrogação de prazos serão dirigidos a Secretaria de xxxxxxxx, até 10 (dez) dias antes da data do término do prazo contratual.

9.4- Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que notificados no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceitos Secretaria de xxxxxxxx da Prefeitura Municipal de Uruoca, não serão considerados como inadimplemento contratual.

#### **CLÁUSULA DECIMA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

10.1-Efetuar o pagamento na data aprazada no Contrato.

10.2 - Fiscalizar a execução contratual.

10.3 - Fornecer as informações, documentos e condições necessários à execução dos serviços, objeto do contrato.

10.4 - A fiscalização exercida por servidor designado pela Secretaria de xxxxxxxx, que terá em especial, poderes para suspender a execução dos serviços que estejam em desacordo com a discriminação do objeto contratado.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA- PRIMEIRA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

11.1- Iniciar os serviços objeto da licitação, no prazo máximo de 05 (cinco) dias corridos após o recebimento da Ordem de serviços e entregar os serviços, em estrita observância ao Edital e sua proposta.

11.2 - Assumir inteira responsabilidade por todas as despesas diretas, indiretas e civis com a realização do serviço.

11.3 - Assumir total responsabilidade por qualquer dano pessoal ou material que seus empregados venham a causar ao patrimônio da Licitadora ou a terceiros, quando da entrega do objeto deste contrato.

11.4 - Manter durante a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e quantificação exigidas nesta licitação.

11.5 - Fazer no prazo previsto entre a assinatura do contrato e o início dos serviços, minucioso exame das especificações e projetos, de modo a poder, em tempo hábil e por escrito, apresentar à Fiscalização todas as divergências e dúvidas porventura encontradas, para o devido esclarecimento e aprovação.



11.6 - Cumprir as legislações federais, estaduais e municipais, bem como seguir as normas relativas à segurança e medicina do trabalho, diligenciando para que seus empregados trabalhem com Equipamento de Proteção Individual (EPI), para que não haja risco de paralisação dos serviços;

11.7 - providenciar, sob suas custas, local adequado para depósito e armazenamento de todos os materiais a serem empregados na execução dos serviços, bem como para as instalações provisórias para a Administração dos mesmos;

11.8 - Responsabilizar-se por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação fiscal, social, tributária e trabalhista de seus empregados, bem como por todas as despesas decorrentes de eventuais trabalhos noturnos, e ainda por todos os danos e prejuízos que, a qualquer título, causar à terceiros, em virtude da execução dos serviços a seu cargo, respondendo por si e por seus sucessores.

11.9 - Comunicar à Prefeitura Municipal, por escrito e no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, quaisquer alterações ou acontecimentos por motivo superveniente, que impeçam, mesmo temporariamente, a Contratada de cumprir seus deveres e responsabilidades relativas à execução do Contrato, total ou parcialmente.

11.10 - Permitir e facilitar a inspeção pela Fiscalização, inclusive prestar informações e esclarecimentos quando solicitados, sobre quaisquer procedimentos atinentes à execução dos serviços.

11.11 - Garantir durante a execução a proteção e a conservação dos serviços executados, até o seu recebimento definitivo;

11.12 - Manter a regularidade fiscal e a regularidade com a seguridade social durante toda a vigência do contrato em atendimento ao inciso XIII, art. 55 da Lei Federal n. 8.666/93

11.13 - A CONTRATADA é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir às suas expensas, no todo ou em parte, os serviços que se verificarem defeituosos ou incorretos, resultantes da execução dos serviços.

11.14- Registrar o Contrato decorrente desta licitação no CREA, na forma da Lei, e apresentar o comprovante de "Anotação de Responsabilidade Técnica - ART" correspondente, antes da apresentação da primeira fatura, perante a Prefeitura Municipal de Uruoca-CE, sob pena de retardar o processo de pagamento;

#### **CLÁUSULA DECIMA SEGUNDA – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS:**

12.1 - Na hipótese da CONTRATADA descumprir as obrigações assumidas neste contrato, no todo ou em parte, ficara sujeita a juízo da CONTRATANTE, as sanções previstas nos artigos 86 e 87 da Lei Federal n. 8.666/93.

12.2- A inexecução total ou parcial do contrato poderá ensejar sua rescisão pela Administração, com as consequências previstas nos artigos 77 e 80 da Lei Federal 8.666/93, sem prejuízo da aplicação das penalidades a que alude o artigo 87 do mesmo diploma legal, conforme segue;

a) ADVERTENCIA – sempre que forem observadas irregularidades de pequena monta para os quais tenha concorrido;

b) MULTA POR ATRASO – a empresa contratada ficara sujeita a multa diária de 1% (um por cento) sobre o valor total da contratação, até o Máximo de 20% (vinte por cento) pelo atraso injustificado na execução de qualquer obrigação contratual ou legal, podendo esse valor ser abatido no



pagamento a que fizer jus a contratada, ou ainda, recolhido no prazo Máximo de 15 (quinze) dias corridos, após comunicação formal. Não havendo o recolhimento no prazo estabelecido o valor da multa será cobrado judicialmente

c) SUSPENSÃO – suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a Administração Pública, pelo prazo de até 02 (dois) anos;

d) DECLARAÇÃO DE INIDONEIDADE - para licitar ou contratar com a Administração Pública.

12.3. Poderá a Administração considerar inexecução total ou parcial do contrato, para imposição da penalidade pertinente, o atraso superior a 10 (dez) dias corridos do indicado para o início da obra na ordem de serviços.

12.4. A sanção prevista na alínea "b", do subitem 12.2, poderá ser imposta cumulativamente com as demais.

12.5. A Secretaria de ~~xxxxxxxx~~, para imposição das sanções, analisará as circunstâncias do caso e as justificativas apresentadas pela contratada, sendo-lhe assegurada a ampla defesa e o contraditório.

#### **CLÁUSULA DECIMA TERCEIRA – DA RESCISÃO CONTRATUAL**

13.1- São motivos ensejadores da rescisão contratual, sem prejuízo dos demais motivos previstos em lei e neste instrumento:

13.2- O descumprimento de cláusulas contratuais ou das especificações que norteiam a execução do objeto do contrato;

13.3- O desatendimento as determinações necessárias a execução contratual;

13.4- A prática reiterada, de atos considerados como faltosos, os quais devem ser devidamente anotados, nos termos do §1 do art. 76 da lei federal n. 8.666/1993;

13.5- A dissolução da sociedade, a modificação da modalidade ou da estrutura da empresa desde que isso venha a inviabilizar a execução contratual;

13.6- Razões de interesse público devidamente justificados;

13.6.1- A subcontratação parcial ou total, cessão ou transferência da execução do objeto do contrato.

13.7- A rescisão poderá ocorrer também por ato unilateral, nos casos elencados no art. 78, inciso I a XII, da Lei n. 8.666/1993;

13.8- As partes poderão, observada a conveniência segundo os objetivos da Secretaria de ~~xxxxxxxx~~ promover a rescisão amigável do contrato, através do próprio termo de distrito;

13.9- Fica acordado entre as partes que se a rescisão contratual ocorrer por interesse da CONTRATANTE, fica esta obrigada a comunicar por escrito com antecedência mínima de 30 (trinta) dias.

#### **CLÁUSULA DECIMA QUARTA – DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS**

14.1 - Os recursos cabíveis serão processados de acordo com o que estabelece o art. 109 da Lei no 8666/93 e suas alterações.

14.2 - Os recursos deverão ser interpostos mediante petição devidamente arrazoada e subscrita pelo representante legal da recorrente dirigida à Prefeitura Municipal/ Comissão de Licitação.



14.3 - Os recursos serão protocolados no Setor de protocolo da Prefeitura Municipal de Uruoca-CE e encaminhados à Comissão de Licitação.

**CLÁUSULA DECIMA QUINTA DO ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO**

15.1 Em atenção ao Art. 67 da Lei Federal nº. 8.666/93, a execução deste Contrato será acompanhada e fiscalizada pelo servidor do CONTRATANTE, \_\_\_\_\_ ao qual compete:

**I** - Anotar, no processo Tomada de Preços, protocolado no CONTRATANTE sob nº \_\_\_\_\_, que originou e vincula o presente Contrato, todas as ocorrências relacionadas com a sua execução, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados;

**II** - Receber provisória e definitivamente o objeto do Contrato, a partir do qual poderá ser realizado o pagamento; ou rejeitá-lo, se executado em desacordo com este Contrato;

**III** - Ser ouvido nas hipóteses de alteração ou rescisão contratual, apresentando, se for o caso, as justificativas para a tomada dessas providências pela autoridade responsável.

Parágrafo Único - As decisões e providências que ultrapassarem a competência do mencionado servidor deverão ser solicitadas aos seus superiores em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes.

**CLÁUSULA DECIMA SEXTA- DO FORO:**

16- Fica eleito o foro da Comarca de Uruoca-CE, Estado do Ceará, para dirimir toda e qualquer controvérsia oriunda do presente contrato, que não possa ser resolvida pela via administrativa, renunciando-se, desde já, a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem acertadas as partes firmam o presente instrumento contratual em 02 (duas) vias para que possa produzir os efeitos legais.

Uruoca-CE, xxxx de xxxxxx de 2018.

\_\_\_\_\_  
CONTRATANTE

\_\_\_\_\_  
CONTRATADA

\_\_\_\_\_  
FISCAL DE CONTRATO

Testemunhas:

1. \_\_\_\_\_

C.P.F.: \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

C.P.F.: \_\_\_\_\_





ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE  
**URUOCA**  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO



(PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE)

### ANEXO V - MODELOS DE DECLARAÇÕES

#### DECLARAÇÃO (ARTIGO 27, INCISO V DA LEI FEDERAL 8.666/93 E INCISO XXXIII DO ART. 7º DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL)

(NOME DA EMPRESA, CNPJ e ENDEREÇO) neste ato representada por seu (titular, sócio, diretor ou representante), Sr. (NOME), qualificação (nacionalidade, estado civil, profissão, RG e CPF), DECLARA, para cumprimento das exigências editalícias da TOMADA DE PREÇO Nº 0020507.2018 e para os fins do disposto no inciso V, do art. 27, da Lei nº. 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei nº. 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ( ).

Local e data.

Assinatura e carimbo do proponente

Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima.



ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE  
**URUOCA**  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO



(PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE)

### ANEXO V - MODELOS DE DECLARAÇÕES

#### DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO EM MICROEMPRESA E/OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE

DECLARO, sob as penas da lei, sem prejuízo das sanções e multas previstas neste ato convocatório, que a empresa <NOME DA EMPRESA, CNPJ e ENDEREÇO> neste ato representada por seu (titular, sócio, direto ou representante), Sr. <Nome>, qualificação (nacionalidade, estado civil, profissão, RG e CPF), é microempresa ou empresa de pequeno porte, nos termos de enquadramento previsto na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, cujos termos declaro conhecer na íntegra, estando apta, portanto, a exercer o direito de preferência na Tomada de Preço nº. 0020507.2018, realizada pelo Município de Uruoca/CE.

Local e data.

Assinatura e carimbo do proponente

*(Handwritten signatures and initials)*



ESTADO DO CEARÁ  
GOVERNO MUNICIPAL DE  
**URUOCA**  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO



(PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE)

## ANEXO V - MODELOS DE DECLARAÇÕES

### DECLARAÇÃO DE INEXISTENCIA DE FATO SUPERVENIENTE

<NOME DA EMPRESA, CNPJ e ENDEREÇO> neste ato representada por seu (titular, sócio, diretor ou representante), Sr. <NOME>, qualificação (nacionalidade, estado civil, profissão, RG e CPF), DECLARA, sob as penas da lei, para todos os fins de direito a que se possa prestar, especialmente para fazer prova no processo licitatório na Modalidade Tomada de Preços nº 0080907-2018, ao Município de Uruoca, Estado do Ceará, que inexistente qualquer fato superveniente impeditivo de nossa habilitação para participar no presente certame licitatório, bem assim que ficamos cientes da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores, nos termos do art. 32, §2º, da Lei n.º 8.666/93.

Pelo que, por ser a expressão da verdade, firma o presente, sob as penas da Lei.

Local e data.

Assinatura e carimbo do proponente

*(Handwritten signatures and marks)*