

PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA-CE

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DAS LOCALIDADES DE SITIO BANCO, TABULEIRO ALEGRE, VARAS, CAIXA D'ÁGUA, JUA, AREIAS, SIQUEIRA E UNHA DE GATO

ARN ENGENHARIA LTDA - CNPJ 11.477.070/0001-51 - CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 2017.10.23.02

BDI SERV 23,00% / BDI MAT 13,51% - SINAPI JAN/2017, SEINFRA 24.1 S/ DESONERAÇÃO E SICRO JAN/2017

Fortaleza-CE, 01 de Dezembro de 2017

| PLANILHA ORÇAMENTÁRIA |           |  |      |        |                   |                   |               |             |
|-----------------------|-----------|--|------|--------|-------------------|-------------------|---------------|-------------|
| ITEM                  | CÓDIGO    | SERVIÇOS   | UNID | QUANT  | PREÇO UNIT S/ BDI | PREÇO UNIT C/ BDI | PREÇO PARCIAL | PREÇO TOTAL |
| 1.0                   | 1.0       | INSTALAÇÃO DA OBRA   |      |        |                   |                   |               | 26.565,08   |
| 1.1                   | 74209/001 | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO  | M2   | 12,00  | 275,00            | 338,25            | 4.059,00      |             |
| 1.2                   | 93584     | EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016  | M2   | 30,00  | 474,53            | 583,67            | 17.510,10     |             |
| 1.3                   | 74142/003 | CERCA COM MOUROES DE MADEIRA, 7,5X7,5CM, ESPACAMENTO DE 2M, ALTURA LIVRE DE 2M, CRAVADOS 0,5M, COM 8 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250  | M    | 22,25  | 30,05             | 36,96             | 822,36        |             |
| 1.4                   | 74038/001 | PORTAO COM MOUROES DE MADEIRA ROLICA, DIAMETRO 11CM, COM 5 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250, SEM DOBRADICAS  | M    | 3,50   | 23,45             | 28,84             | 100,94        |             |
| 1.5                   | C1794     | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO C/ GUINDASTE   | KM   | 838,00 | 3,95              | 4,86              | 4.072,68      |             |
|                       |           | SUB-TOTAL  |      |        |                   |                   |               | 26.565,08   |
| 2.0                   | 2.0       | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA  |      |        |                   |                   |               | 471.703,44  |
| 2.1                   | 40813     | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (MENSALISTA) MES  | MÊS  | 12,00  | 17.492,81         | 19.856,09         | 238.273,08    |             |
| 2.2                   | 40818     | ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA) MES  | MÊS  | 12,00  | 9.051,01          | 10.273,80         | 123.285,60    |             |
| 2.3                   | 40931     | AUXILIAR TECNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA (MENSALISTA) MES   | MÊS  | 12,00  | 4.485,15          | 5.091,09          | 61.093,08     |             |
| 2.4                   | 41096     | VIGIA DIURNO (MENSALISTA) MES  | MÊS  | 24,00  | 1.800,56          | 2.043,82          | 49.051,68     |             |
|                       |           | SUB-TOTAL  |      |        |                   |                   |               | 471.703,44  |
| 3.0                   | 3.0       | ABRIGO DO QUADRO DE COMANDO DA CAPTAÇÃO - SERVIÇOS   |      |        |                   |                   |               | 29.196,71   |
| 3.1                   | 3.1       | LOCAÇÃO DA OBRA  |      |        |                   |                   |               |             |
| 3.1.1                 | 73992/001 | LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO   | M2   | 2,10   | 7,75              | 9,53              | 20,01         |             |
| 3.2                   | 3.2       | MOVIMENTO DE TERRA   |      |        |                   |                   |               |             |
| 3.2.1                 | 79480     | ESCAVAÇÃO MECANICA CAMPO ABERTO EM SOLO EXCETO ROCHA ATE 2,00M PROFUNDIDADE  | M3   | 1,39   | 2,64              | 3,25              | 4,52          |             |
| 3.2.2                 | 73964/006 | REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL  | M3   | 0,44   | 40,47             | 49,78             | 21,90         |             |
| 3.3                   | 3.3       | URBANIZAÇÃO DAS CAPTAÇÕES - SERVIÇOS   |      |        |                   |                   |               |             |
| 3.3.1                 | 74142/004 | CERCA COM MOUROES DE CONCRETO, SECAO "T" PONTA INCLINADA, 10X10CM, ESPACAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, COM 11 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 16  | M    | 19,00  | 37,09             | 45,62             | 866,78        |             |
| 3.3.2                 | 85188     | PORTAO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIN 2440/NBR 5580, PAINEL UNICO, DIMENSOES 1,0X1,6M, INCLUSIVE CADEADO   | UN   | 1,00   | 515,00            | 633,45            | 633,45        |             |
| 3.4                   | 3.4       | FUNDAÇÕES  |      |        |                   |                   |               |             |
| 3.4.1                 | 95467     | EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIMAREIA 1:4  | M3   | 0,70   | 317,68            | 390,75            | 273,53        |             |
| 3.4.2                 | 93204     | CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016  | M    | 5,80   | 26,18             | 32,20             | 186,76        |             |
| 3.5                   | 3.5       | ALVENARIA  |      |        |                   |                   |               |             |
| 3.5.1                 | 87503     | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014 | M2   | 25,24  | 48,24             | 59,34             | 1.497,74      |             |
| 3.5.2                 | 73937/001 | COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA)   | M2   | 0,78   | 89,13             | 109,63            | 85,51         |             |
| 3.5.3                 | C3411     | CAIXA P/ REGISTRO DE DESCARGA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO DN ATÉ 200mm   | UN   | 1,00   | 604,44            | 743,46            | 743,46        |             |
| 3.6                   | 3.6       | COBERTURA  |      |        |                   |                   |               |             |
| 3.6.1                 | 74202/001 | LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA  | M2   | 3,99   | 56,32             | 69,27             | 276,39        |             |
| 3.7                   | 3.7       | PISO   |      |        |                   |                   |               |             |
| 3.7.1                 | 95241     | LASTRO DE CONCRETO, E = 5 CM, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS LANÇAMENTO E ADENSAMENTO. AF_07_2016  | M2   | 1,68   | 17,04             | 20,96             | 35,21         |             |
| 3.7.2                 | 73991/001 | PISO CIMENTADO TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA) COM ACABAMENTO LISO ESPESSURA 1,5CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA INCLUSO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE  | M2   | 1,68   | 37,70             | 46,37             | 77,90         |             |
| 3.7.3                 | 94990     | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016   | M3   | 0,21   | 460,60            | 566,54            | 118,97        |             |



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA-CE

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DAS LOCALIDADES DE SITIO BANCO, TABULEIRO ALEGRE, VARAS, CAIXA D'ÁGUA, JUA, AREIAS, SIQUEIRA E UNHA DE GATO

ARN ENGENHARIA LTDA - CNPJ 11.477.070/0001-51 - CONCORRENCIA PÚBLICA Nº 2017.10.23.02

BDI SERV 23,00% / BDI MAT 13,51% - SINAPI JAN/2017, SEINFRA 24.1 S/ DESONERAÇÃO E SICRO JAN/2017

Fortaleza-CE, 01 de Dezembro de 2017

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| ITEM    | CÓDIGO    | SERVIÇOS  | UNID | QUANT  | PREÇO UNIT S/ BDI | PREÇO UNIT C/ BDI | PREÇO PARCIAL | PREÇO TOTAL |
|---------|-----------|---|------|--------|-------------------|-------------------|---------------|-------------|
| 3.8     | 3.8       | REVESTIMENTO  |      |        |                   |                   |               |             |
| 3.8.1   | 87878     | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014   | M2   | 50,48  | 2,75              | 3,38              | 170,62        |             |
| 3.8.2   | 87882     | CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014   | M2   | 3,99   | 3,67              | 4,51              | 17,99         |             |
| 3.8.3   | 87529     | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 | M2   | 50,48  | 22,89             | 28,15             | 1.421,01      |             |
| 3.8.4   | 90406     | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015                      | M2   | 3,99   | 29,99             | 36,89             | 147,19        |             |
| 3.9     | 3.9       | ESQUADRIAS  |      |        |                   |                   |               |             |
| 3.9.1   | 73933/002 | PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO CHAPA LISA, COM GUARNICOES   | M2   | 1,26   | 463,48            | 570,08            | 718,30        |             |
| 3.10    | 3.10      | PINTURA   |      |        |                   |                   |               |             |
| 3.10.1  | 88487     | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014   | M2   | 54,47  | 7,99              | 9,83              | 535,44        |             |
| 3.10.2  | 95468     | PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE PROTECAO COM ZARCAO (1 DEMAO)   | M2   | 1,26   | 30,20             | 37,15             | 46,81         |             |
| 3.10.3  | C2899     | PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO  | UN   | 1,00   | 184,36            | 226,76            | 226,76        |             |
| 3.11    | 3.11      | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS   |      |        |                   |                   |               |             |
| 3.11.1  | C2090     | QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO  | UN   | 1,00   | 1.130,48          | 1.390,49          | 1.390,49      |             |
| 3.11.2  | 83463     | QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO                                       | UN   | 1,00   | 346,74            | 426,49            | 426,49        |             |
| 3.11.3  | 84402     | QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA P/ 6 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES SEM BARRAMENTO, DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA - FORNECIMENTO E INSTALACAO  | UN   | 1,00   | 46,69             | 57,43             | 57,43         |             |
| 3.11.4  | 74130/001 | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO   | UN   | 5,00   | 11,21             | 13,79             | 68,95         |             |
| 3.11.5  | 74130/004 | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO  | UN   | 7,00   | 72,35             | 88,99             | 622,93        |             |
| 3.11.6  | 91927     | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015  | M    | 7,80   | 2,53              | 3,11              | 24,26         |             |
| 3.11.7  | 91929     | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015  | M    | 0,60   | 3,50              | 4,31              | 2,59          |             |
| 3.11.8  | 91935     | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015   | M    | 908,76 | 11,01             | 13,54             | 12.304,61     |             |
| 3.11.9  | 93008     | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015  | M    | 2,52   | 9,79              | 12,04             | 30,34         |             |
| 3.11.10 | 91865     | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015  | M    | 300,40 | 11,27             | 13,86             | 4.163,54      |             |
| 3.11.11 | 91864     | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015  | M    | 0,20   | 9,05              | 11,13             | 2,23          |             |
| 3.11.12 | 91863     | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015  | M    | 3,02   | 6,95              | 8,55              | 25,82         |             |
| 3.11.13 | 83447     | CAIXA DE PASSAGEM 40X40X50 FUNDO BRITA COM TAMPA  | UN   | 2,00   | 139,46            | 171,54            | 343,08        |             |
| 3.11.14 | 92001     | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015  | UN   | 1,00   | 20,71             | 25,47             | 25,47         |             |
| 3.11.15 | 73953/006 | LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA E LAMPADA FLUORESCENTE 2X40W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO   | UN   | 1,00   | 93,17             | 114,60            | 114,60        |             |

PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA-CE

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DAS LOCALIDADES DE SÍTIO BANCO, TABULEIRO ALEGRE, VARAS, CAIXA D'ÁGUA, JUA, AREIAS, SIQUEIRA E UNHA DE GATO

ARN ENGENHARIA LTDA - CNPJ 11.477.070/0001-51 - CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 2017.10.23.02

BDI SERV 23,00% / BDI MAT 13,51% - SINAPI JAN/2017, SEINFRA 24.1 S/ DESONERAÇÃO E SICRO JAN/2017

Fortaleza-CE, 01 de Dezembro de 2017

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| ITEM    | CÓDIGO    | SERVIÇOS   | UNID | QUANT  | PREÇO UNIT S/ BDI | PREÇO UNIT C/ BDI | PREÇO PARCIAL | PREÇO TOTAL |
|---------|-----------|--|------|--------|-------------------|-------------------|---------------|-------------|
| 3.11.16 | C1669     | LUMINÁRIA PAREDE, TIPO ARANDELA C/ LÂMPADA INCANDESCENTE   | UN   | 1,00   | 50,36             | 61,94             | 61,94         |             |
| 3.11.17 | C0326     | ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 2,40M  | UN   | 4,00   | 184,94            | 227,48            | 909,92        |             |
| 3.11.18 | 72254     | CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | M    | 16,80  | 23,99             | 29,51             | 495,77        |             |
|         |           | <b>SUB-TOTAL</b>   |      |        |                   |                   |               | 29.196,71   |
| 4.0     | 4.0       | <b>CAPTAÇÃO EM AÇUDE COM FLUTUANTE - SERVIÇOS</b>  |      |        |                   |                   |               | 2.133,11    |
| 4.1     | C3496     | MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, ELEVATÓRIA CAP ATÉ 5 l/s  | UN   | 1,00   | 1.300,24          | 1.599,30          | 1.599,30      |             |
| 4.2     | 73836/001 | INSTALAÇÃO DE CONJ.MOTO BOMBA HORIZONTAL ATE 10 CV   | UN   | 1,00   | 433,99            | 533,81            | 533,81        |             |
|         |           | <b>SUB-TOTAL</b>   |      |        |                   |                   |               | 2.133,11    |
| 5.0     | 5.0       | <b>CAPTAÇÃO EM AÇUDE COM FLUTUANTE - MATERIAIS</b>   |      |        |                   |                   |               | 113.493,23  |
| 5.1     | 17470     | FLUTUANTE EM PRFV COM CAP. ATÉ 1.000Kg   | UN   | 1,00   | 6.541,38          | 7.425,12          | 7.425,12      |             |
| 5.2     | 740       | BOMBA CENTRIFUGA MOTOR ELETRICO TRIFASICO 9,86 DIAMETRO DE SUCCAO X ELEVACAO 1" X 1", 4 ESTAGIOS, DIAMETRO DOS ROTORES 4 X 146 MM, HM/Q: 85 M / 14,9 M3/H A 140 M / 4,2 M3/H   | UN   | 2,00   | 3.517,19          | 3.992,36          | 7.984,72      |             |
| 5.3     | 15981     | CENTRAL DE COMANDO DE MOTORES TIPO CPD2005   | UN   | 1,00   | 5.346,00          | 6.068,24          | 6.068,24      |             |
| 5.4     | 10230     | VALVULA DE RETENCAO DE BRONZE, PE COM CRIVOS, EXTREMIDADE COM ROSCA, DE 4", PARA FUNDO DE POCO   | UN   | 1,00   | 342,74            | 389,04            | 389,04        |             |
| 5.5     | 9864      | TUBO PVC, ROSCAVEL, 4", AGUA FRIA PREDIAL  | M    | 2,00   | 66,48             | 75,46             | 150,92        |             |
| 5.6     | 1808      | CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 4"  | UN   | 3,00   | 225,90            | 256,42            | 769,26        |             |
| 5.7     | 4183      | NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 4"   | UN   | 5,00   | 52,97             | 60,13             | 300,65        |             |
| 5.8     | 9891      | UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 4"  | UN   | 1,00   | 137,80            | 156,42            | 156,42        |             |
| 5.9     | 6300      | TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 4"   | UN   | 1,00   | 116,94            | 132,74            | 132,74        |             |
| 5.10    | 25888     | TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, PEAD, PE-80, DE = 110 MM X 10,0 MM PAREDE, ( SDR 11 - PN 12,5 ) PARA REDE DE AGUA OU ESGOTO (NBR 15561)   | UN   | 300,00 | 79,87             | 90,66             | 27.198,00     |             |
| 5.11    | 51        | ADAPTADOR, PVC PBA, A BOLSA DEFOFO, JE, DN 100 / DE 110 MM   | UN   | 3,00   | 63,44             | 72,01             | 216,03        |             |
| 5.12    | 10415     | VALVULA DE RETENCAO VERTICAL, DE BRONZE (PN-16), 4", 200 PSI, EXTREMIDADES COM ROSCA   | UN   | 1,00   | 299,96            | 340,48            | 340,48        |             |
| 5.13    | 6027      | REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 4" (REF 1509)   | UN   | 1,00   | 679,65            | 771,47            | 771,47        |             |
| 5.14    | 3933      | LUVA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 4" X 2"  | UN   | 2,00   | 67,68             | 76,82             | 153,64        |             |
| 5.15    | 12412     | PLUG OU BUJÃO DE FERRO GALVANIZADO, DE 4"  | UN   | 1,00   | 40,79             | 46,30             | 46,30         |             |
| 5.16    | 17333     | FLUTUADOR PARA TUBO PEAD EM FIBRA DN 250 mm  | UN   | 60,00  | 901,39            | 1.023,17          | 61.390,20     |             |
|         |           | <b>SUB-TOTAL</b>   |      |        |                   |                   |               | 113.493,23  |
| 6.0     | 6.0       | <b>ADUTORA DE ÁGUA BRUTA - SERVIÇOS</b>  |      |        |                   |                   |               | 39.401,17   |
| 6.1     | 73679     | LOCAÇÃO DE ADUTORAS, COLETORES TRONCO E INTERCEPTORES - ATÉ DN 500 MM  | M    | 896,64 | 1,72              | 2,12              | 1.900,88      |             |
| 6.2     | 90105     | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015 | M3   | 107,60 | 12,22             | 15,03             | 1.617,23      |             |
| 6.3     | 72915     | ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA   | M3   | 161,40 | 10,40             | 12,79             | 2.064,31      |             |
| 6.4     | COMP.1    | DESMONTE CUIDADOSO DE BLOCO DE ROCHA COM MARTELETE PNEUMATICO  | M3   | 89,66  | 112,32            | 138,15            | 12.386,53     |             |
| 6.5     | 94097     | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016  | M2   | 336,24 | 4,25              | 5,23              | 1.758,54      |             |
| 6.6     | 94102     | LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016  | M3   | 11,21  | 119,94            | 147,53            | 1.653,81      |             |
| 6.7     | 93378     | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016  | M3   | 200,39 | 17,56             | 21,60             | 4.328,42      |             |



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA-CE

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DAS LOCALIDADES DE SITIO BANCO, TABULEIRO ALEGRE, VARAS, CAIXA D'ÁGUA, JUA, AREIAS, SIQUEIRA E UNHA DE GATO

ARN ENGENHARIA LTDA - CNPJ 11.477.070/0001-51 - CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 2017.10.23.02

BDI SERV 23,00% / BDI MAT 13,51% - SINAPI JAN/2017, SEINFRA 24.1 S/ DESONERAÇÃO E SICRO JAN/2017

Fortaleza, CE, 01 de Dezembro de 2017

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| ITEM  | CÓDIGO    | SERVIÇOS   | UNID | QUANT    | PREÇO UNIT S/ BDI | PREÇO UNIT C/ BDI | PREÇO PARCIAL | PREÇO TOTAL      |
|-------|-----------|--|------|----------|-------------------|-------------------|---------------|------------------|
| 6.8   | 94338     | ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016 | M3   | 131,90   | 53,95             | 66,36             | 8.752,88      |                  |
| 6.9   | C0709     | CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE   | M3   | 131,90   | 3,06              | 3,76              | 495,94        |                  |
| 6.10  | 72841     | TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA EM LEITO NATURAL  | TXKM | 989,25   | 0,97              | 1,19              | 1.177,21      |                  |
| 6.11  | 73888/003 | ASSENTAMENTO TUBO PVC COM JUNTA ELÁSTICA, DN 100 MM - (OU RPVC, OU PVC DEFOFO, OU PRFV) - PARA AGUA.   | M    | 896,64   | 2,42              | 2,98              | 2.671,99      |                  |
| 6.12  | C3403     | BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa   | M3   | 0,14     | 466,38            | 573,65            | 80,31         |                  |
| 6.13  | 74162/001 | CAIXA DE CONCRETO, ALTURA = 1,00 METRO, DIAMETRO REGISTRO < 150 MM   | UN   | 4,00     | 104,29            | 128,28            | 513,12        |                  |
|       |           | <b>SUB-TOTAL</b>   |      |          |                   |                   |               | <b>39.401,17</b> |
| 7.0   | 7.0       | <b>ADUTORA DE ÁGUA BRUTA - MATERIAIS</b>   |      |          |                   |                   |               | <b>37.522,14</b> |
| 7.1   | 7.1       | <b>FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO</b>   |      |          |                   |                   |               |                  |
| 7.1.1 | 9825      | TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 100 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665)   | M    | 914,57   | 23,11             | 26,23             | 23.989,17     |                  |
| 7.2   | 7.2       | <b>FORNECIMENTO DE CONEXÕES</b>  |      |          |                   |                   |               |                  |
| 7.2.1 | I3347     | CURVA 45 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 100   | UN   | 1,00     | 177,00            | 200,91            | 200,91        |                  |
| 7.2.2 | I3330     | CURVA 22 30' FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 100   | UN   | 7,00     | 149,50            | 169,70            | 1.187,90      |                  |
| 7.2.3 | I3363     | CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 100   | UN   | 3,00     | 211,35            | 239,90            | 719,70        |                  |
| 7.3   | 7.3       | <b>FORNECIMENTO DE CONEXÕES PARA REGISTRO DE DESCARGA</b>  |      |          |                   |                   |               |                  |
| 7.3.1 | I3540     | TE FoFo BBB JUNTA ELÁSTICA DN 100 x 100  | UN   | 1,00     | 328,93            | 373,37            | 373,37        |                  |
| 7.3.2 | I5055     | REGISTRO GAVETA P/ PVC C/ CABEÇOTE DN 50 PN10  | UN   | 1,00     | 563,22            | 639,31            | 639,31        |                  |
| 7.3.3 | 48        | ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 50 / DE 60 MM  | UN   | 1,00     | 13,03             | 14,79             | 14,79         |                  |
| 7.3.4 | I4080     | REDUÇÃO FoFo FF DN 100 x 50 PN10   | UN   | 1,00     | 235,68            | 267,52            | 267,52        |                  |
| 7.4   | 7.4       | <b>FORNECIMENTO DE CONEXÕES PARA VENTOSA</b>   |      |          |                   |                   |               |                  |
| 7.4.1 | I3540     | TE FoFo BBB JUNTA ELÁSTICA DN 100 x 100  | UN   | 3,00     | 328,93            | 373,37            | 1.120,11      |                  |
| 7.4.2 | I5055     | REGISTRO GAVETA P/ PVC C/ CABEÇOTE DN 50 PN10  | UN   | 3,00     | 563,22            | 639,31            | 1.917,93      |                  |
| 7.4.3 | I5729     | VENTOSA TRÍPLICE FUNÇÃO/FLANGE DN 50 PN25  | UN   | 3,00     | 1.833,76          | 2.081,50          | 6.244,50      |                  |
| 7.4.4 | 48        | ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 50 / DE 60 MM  | UN   | 3,00     | 13,03             | 14,79             | 44,37         |                  |
| 7.4.5 | I4080     | REDUÇÃO FoFo FF DN 100 x 50 PN10   | UN   | 3,00     | 235,68            | 267,52            | 802,56        |                  |
|       |           | <b>SUB-TOTAL</b>   |      |          |                   |                   |               | <b>37.522,14</b> |
| 8.0   | 8.0       | <b>RESERVATÓRIO SEMI INTERRADO - RSE - SERVIÇOS 115,00m³</b>   |      |          |                   |                   |               | <b>93.383,26</b> |
| 8.1   | 73948/016 | LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)  | M2   | 51,84    | 3,40              | 4,18              | 216,69        |                  |
| 8.2   | 73992/001 | LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO   | M2   | 48,00    | 7,75              | 9,53              | 457,44        |                  |
| 8.3   | 93358     | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016  | M3   | 144,01   | 53,72             | 66,08             | 9.516,18      |                  |
| 8.4   | 73964/006 | REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL  | M3   | 53,54    | 40,47             | 49,78             | 2.665,22      |                  |
| 8.5   | C0709     | CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE   | M3   | 90,47    | 3,06              | 3,76              | 340,17        |                  |
| 8.6   | C2529     | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 0.5 KM  | M3   | 90,47    | 3,60              | 4,43              | 400,78        |                  |
| 8.7   | 73877/001 | ESCORAMENTO DE VALAS COM PRANCHOES METALICOS - AREA CRAVADA  | M2   | 73,71    | 51,83             | 63,75             | 4.699,01      |                  |
| 8.8   | 94971     | CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016   | M3   | 39,72    | 250,62            | 308,26            | 12.244,09     |                  |
| 8.9   | 92873     | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015   | M3   | 39,72    | 143,29            | 176,25            | 7.000,65      |                  |
| 8.10  | 92263     | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015  | M2   | 205,09   | 89,84             | 110,50            | 22.662,45     |                  |
| 8.11  | C0034     | ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO ESTRUTURAL   | M3   | 39,72    | 59,28             | 72,91             | 2.895,99      |                  |
| 8.12  | 92763     | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12.5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015                  | KG   | 1.807,22 | 6,00              | 7,38              | 13.337,28     |                  |
| 8.13  | C2033     | PREPARO DE SUPERFÍCIE INTERNA EM RESERVATÓRIOS A SEREM IMPERMEABILIZADOS   | M2   | 117,65   | 1,96              | 2,41              | 283,54        |                  |
| 8.14  | 73753/001 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFALTICA PROTEGIDA COM FILME DE ALUMINIO GOFRADO (DE ESPESURA 0,8MM), INCLUSA APLICACAO DE EMULSAO ASFALTICA, E=3MM.                          | M2   | 117,65   | 80,39             | 98,88             | 11.633,23     |                  |



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA-CE

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DAS LOCALIDADES DE SITIO BANCO, TABULEIRO ALEGRE, VARAS, CAIXA D'ÁGUA, JUA, AREIAS, SIQUEIRA E UNHA DE GATO

ARN ENGENHARIA LTDA - CNPJ 11.477.070/0001-51 - CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 2017.10.23.02

BDI SERV 23,00% / BDI MAT 13,51% - SINAPI JAN/2017, SEINFRA 24.1 S/ DESONERAÇÃO E SICRO JAN/2017

Fortaleza-CE, 01 de Dezembro de 2017

| PLANILHA ORÇAMENTARIA |           |   |      |        |                   |                   |               |             |
|-----------------------|-----------|---|------|--------|-------------------|-------------------|---------------|-------------|
| ITEM                  | CÓDIGO    | SERVIÇOS  | UNID | QUANT  | PREÇO UNIT S/ BDI | PREÇO UNIT C/ BDI | PREÇO PARCIAL | PREÇO TOTAL |
| 8.15                  | 73445     | CAIACAO INT OU EXT SOBRE REVESTIMENTO LISO C/ADOCÃO DE FIXADOR COM COM DUAS DEMAOS  | M2   | 120,84 | 7,47              | 9,19              | 1.110,52      |             |
| 8.16                  | C2899     | PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO  | UN   | 3,00   | 184,36            | 226,76            | 680,28        |             |
| 8.17                  | 74194/001 | ESCADA TIPO MARINHEIRO EM TUBO AÇO GALVANIZADO 1 1/2" 5 DEGRAUS   | M    | 2,50   | 191,23            | 235,21            | 588,03        |             |
| 8.18                  | C3491     | MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, RESERVATÓRIO APOIADO CAP DE 100,01 À 300 M3  | UN   | 1,00   | 1.279,41          | 1.573,67          | 1.573,67      |             |
| 8.19                  | C2973     | TAMPA DE INSPEÇÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO E=3/16" P/ RESERVATÓRIO, PADRÃO CAGECE  | UN   | 2,00   | 438,23            | 539,02            | 1.078,04      |             |
|                       |           | SUB-TOTAL   |      |        |                   |                   |               |             |
| 9.0                   | 9.0       | RESERVATÓRIO SEMI ENTERRADO -RSE - MATERIAIS 115,00m³   |      |        |                   |                   |               | 93.383,26   |
|                       |           |   |      |        |                   |                   |               | 25.220,09   |
| 9.1                   | I3795     | EXTREMIDADE FLANGE E PONTA DN 100 PN10  | UN   | 1,00   | 186,27            | 211,44            | 211,44        |             |
| 9.2                   | I5307     | REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 100 PN16  | UN   | 1,00   | 833,02            | 945,56            | 945,56        |             |
| 9.3                   | I3796     | EXTREMIDADE FLANGE E PONTA DN 150 PN10  | UN   | 2,00   | 270,26            | 306,77            | 613,54        |             |
| 9.4                   | I3364     | CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 150  | UN   | 3,00   | 329,49            | 374,00            | 1.122,00      |             |
| 9.5                   | I4658     | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=2500   | UN   | 1,00   | 1.166,25          | 1.323,81          | 1.323,81      |             |
| 9.6                   | I4885     | CRIVO COM FLANGE DN 250 PN10  | UN   | 1,00   | 594,33            | 674,62            | 674,62        |             |
| 9.7                   | I3995     | TOCO C/ FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO DN 250 PN10  | UN   | 1,00   | 1.229,00          | 1.395,04          | 1.395,04      |             |
| 9.8                   | I5298     | REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 250 PN10  | UN   | 1,00   | 3.690,41          | 4.188,98          | 4.188,98      |             |
| 9.9                   | I3798     | EXTREMIDADE FLANGE E PONTA DN 250 PN10  | UN   | 1,00   | 666,46            | 756,50            | 756,50        |             |
| 9.10                  | I3895     | JUNTA GIBALUT DN 250  | UN   | 1,00   | 450,42            | 511,27            | 511,27        |             |
| 9.11                  | I4677     | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 250 PN10 - L=1000   | UN   | 1,00   | 1.125,71          | 1.277,79          | 1.277,79      |             |
| 9.12                  | 9828      | TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 150 MM, PARA REDEDE AGUA (NBR 7665)   | UN   | 3,00   | 45,05             | 51,14             | 153,42        |             |
| 9.13                  | I3363     | CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 100  | UN   | 4,00   | 211,35            | 239,90            | 959,60        |             |
| 9.14                  | I3795     | EXTREMIDADE FLANGE E PONTA DN 100 PN10  | UN   | 2,00   | 186,27            | 211,44            | 422,88        |             |
| 9.15                  | 9833      | TUBO PVC, FLEXIVEL, CORRUGADO, PERFURADO, DN 110 MM, PARA DRENAGEM, SISTEMA IRRIGACAO   | UN   | 10,00  | 9,40              | 10,67             | 106,70        |             |
| 9.16                  | 9825      | TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 100 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665)  | UN   | 6,00   | 23,11             | 26,23             | 157,38        |             |
| 9.17                  | 9828      | TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 150 MM, PARA REDEDE AGUA (NBR 7665)   | UN   | 10,00  | 45,05             | 51,14             | 511,40        |             |
| 9.18                  | I3993     | TOCO C/ FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO DN 150 PN10  | UN   | 1,00   | 699,77            | 794,31            | 794,31        |             |
| 9.19                  | I4662     | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=4500   | UN   | 1,00   | 1.812,92          | 2.057,85          | 2.057,85      |             |
| 9.20                  | I3364     | CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 150  | UN   | 1,00   | 329,49            | 374,00            | 374,00        |             |
| 9.21                  | 9828      | TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 150 MM, PARA REDEDE AGUA (NBR 7665)   | UN   | 3,70   | 45,05             | 51,14             | 189,22        |             |
| 9.22                  | I5058     | REGISTRO GAVETA C/ BOLSA E CABEÇOTE DN 150 PN10   | UN   | 2,00   | 1.533,87          | 1.741,10          | 3.482,20      |             |
| 9.23                  | I5750     | VALVULA RETENÇÃO DN 150 PN16 FECH. RÁPIDO (CLASAR)  | UN   | 1,00   | 944,91            | 1.072,57          | 1.072,57      |             |
| 9.24                  | I4083     | REDUÇÃO FoFo FF DN 150 x 75 PN10  | UN   | 2,00   | 356,31            | 404,45            | 808,90        |             |
| 9.25                  | I4655     | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=1000   | UN   | 1,00   | 688,30            | 781,29            | 781,29        |             |
| 9.26                  | I3893     | JUNTA GIBALUT DN 150  | UN   | 1,00   | 288,80            | 327,82            | 327,82        |             |
|                       |           | SUB-TOTAL   |      |        |                   |                   |               | 25.220,09   |
| 10.0                  | 10.0      | ETA (CASA DE QUÍMICA, URBANIZAÇÃO E INSTALAÇÕES) - SERVIÇOS   |      |        |                   |                   |               | 62.786,58   |
| 10.1                  | 10.1      | LOCAÇÃO DA OBRA   |      |        |                   |                   |               |             |
| 10.1.1                | 74077/003 | LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 3 VEZES.                     | M2   | 40,98  | 4,63              | 5,69              | 233,18        |             |
| 10.2                  | 10.2      | CERCA DE CONTORNO   |      |        |                   |                   |               |             |
| 10.2.1                | 74142/004 | CERCA COM MOUROES DE CONCRETO, SECAO "T" PONTA INCLINADA, 10X10CM, ESPACAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, COM 11 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 16 | M    | 75,40  | 37,09             | 45,62             | 3.439,75      |             |
| 10.2.2                | 85188     | PORTÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIN 2440/NBR 5580, PAINEL UNICO, DIMENSOES 1,0X1,6M, INCLUSIVE CADEADO                                | UN   | 1,00   | 515,00            | 633,45            | 633,45        |             |
| 10.2.3                | 85189     | PORTÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIN 2440/NBR 5580, PAINEL UNICO, DIMENSOES 4,0X1,2M, INCLUSIVE CADEADO                                | UN   | 1,00   | 998,33            | 1.227,95          | 1.227,95      |             |
| 10.3                  | 10.3      | MOVIMENTO DE TERRA  |      |        |                   |                   |               |             |
| 10.3.1                | 93358     | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016   | M3   | 6,05   | 53,72             | 66,08             | 399,78        |             |
| 10.3.2                | 73964/006 | REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL   | M3   | 1,89   | 40,47             | 49,78             | 94,08         |             |
| 10.4                  | 10.4      | FUNDAÇÃO  |      |        |                   |                   |               |             |

PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA-CE

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DAS LOCALIDADES DE SÍTIO BANCO, TABULEIRO ALEGRE, VARAS, CAIXA D'ÁGUA, JUA, AREIAS, SIQUEIRA E UNHA DE GATO.

ARN ENGENHARIA LTDA - CNPJ 11.477.070/0001-51 - CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 2017.10.23.02

BDI SERV 23,00% / BDI MAT 13,51% - SINAPI JAN/2017, SEINFRA 24.1 S/ DESONERAÇÃO E SICRO JAN/2017

Fortaleza-CE, 01 de Dezembro de 2017

PLANILHA ORÇAMENTARIA

| ITEM    | CÓDIGO    | SERVIÇOS   | UNID | QUANT  | PREÇO UNIT S/ BDI | PREÇO UNIT C/ BDI | PREÇO PARCIAL | PREÇO TOTAL |
|---------|-----------|--|------|--------|-------------------|-------------------|---------------|-------------|
| 10.4.1  | 95467     | EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4   | M3   | 3,03   | 317,68            | 390,75            | 1.183,97      |             |
| 10.4.2  | 93204     | CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016  | M    | 0,76   | 26,18             | 32,20             | 24,47         |             |
| 10.5    | 10.5      | ALVENARIA  |      |        |                   |                   |               |             |
| 10.5.1  | 87503     | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014 | M2   | 139,04 | 48,24             | 59,34             | 8.250,63      |             |
| 10.5.2  | 73937/001 | COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA)   | M2   | 3,20   | 89,13             | 109,63            | 350,82        |             |
| 10.5.3  | 83450     | CAIXA DE PASSAGEM 80X80X62 FUNDO BRITA COM TAMPA   | UN   | 6,00   | 352,36            | 433,40            | 2.600,40      |             |
| 10.6    | 10.6      | COBERTURA  |      |        |                   |                   |               |             |
| 10.6.1  | 74202/001 | LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA  | M2   | 33,57  | 56,32             | 69,27             | 2.325,39      |             |
| 10.7    | 10.7      | PISO INTERNO E PAVIMENTAÇÕES   |      |        |                   |                   |               |             |
| 10.7.1  | 95241     | LASTRO DE CONCRETO, E = 5 CM, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS LANÇAMENTO E ADENSAMENTO. AF_07_2016  | M2   | 50,02  | 17,04             | 20,96             | 1.048,42      |             |
| 10.7.2  | 73991/001 | PISO CIMENTADO TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA) COM ACABAMENTO LISO ESPESSURA 1,5CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA INCLUSO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE  | M2   | 50,02  | 37,70             | 46,37             | 2.319,43      |             |
| 10.7.3  | 94990     | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016   | M3   | 0,96   | 460,60            | 566,54            | 543,88        |             |
| 10.8    | 10.8      | REVESTIMENTO   |      |        |                   |                   |               |             |
| 10.8.1  | 87878     | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014  | M2   | 278,08 | 2,75              | 3,38              | 939,91        |             |
| 10.8.2  | 87882     | CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014  | M2   | 33,57  | 3,67              | 4,51              | 151,40        |             |
| 10.8.3  | 87529     | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014    | M2   | 345,22 | 22,89             | 28,15             | 9.717,94      |             |
| 10.9    | 10.9      | ESQUADRIAS   |      |        |                   |                   |               |             |
| 10.9.1  | 73933/002 | PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO CHAPA LISA, COM GUARNICOES  | M2   | 3,78   | 463,48            | 570,08            | 2.154,90      |             |
| 10.10   | 10.10     | PINTURA  |      |        |                   |                   |               |             |
| 10.10.1 | 88487     | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014  | M2   | 311,65 | 7,99              | 9,83              | 3.063,52      |             |
| 10.10.2 | 73924/001 | PINTURA ESMALTE ALTO BRILHO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA  | M2   | 3,78   | 19,93             | 24,51             | 92,65         |             |
| 10.10.3 | C2899     | PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO   | UN   | 1,00   | 184,36            | 226,76            | 226,76        |             |
| 10.11   | 10.11     | INSTALAÇÕES ELETRICAS  |      |        |                   |                   |               |             |
| 10.11.1 | C2090     | QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO   | UN   | 1,00   | 1.130,48          | 1.390,49          | 1.390,49      |             |
| 10.11.2 | 84402     | QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA P/ 6 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES SEM BARRAMENTO, DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA - FORNECIMENTO E INSTALACAO   | UN   | 1,00   | 46,69             | 57,43             | 57,43         |             |
| 10.11.3 | 74130/001 | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO  | UN   | 11,00  | 11,21             | 13,79             | 151,69        |             |
| 10.11.4 | C4558     | CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²  | M    | 20,00  | 6,44              | 7,92              | 158,40        |             |
| 10.11.5 | 91927     | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015   | M    | 439,30 | 2,53              | 3,11              | 1.366,22      |             |
| 10.11.6 | 91864     | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015   | M    | 12,20  | 9,05              | 11,13             | 135,79        |             |
| 10.11.7 | 91863     | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015   | M    | 114,10 | 6,95              | 8,55              | 975,56        |             |
| 10.11.8 | 83447     | CAIXA DE PASSAGEM 40X40X50 FUNDO BRITA COM TAMPA   | UN   | 10,00  | 139,46            | 171,54            | 1.715,40      |             |



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA-CE

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DAS LOCALIDADES DE SITIO BANCO, TABULEIRO ALEGRE, VARAS, CAIXA D'ÁGUA, JUA, AREIAS, SIQUEIRA E UNHA DE GATO

ARN ENGENHARIA LTDA - CNPJ 11.477.070/0001-51 - CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 2017.10.23.02

BDI SERV 23,00% / BDI MAT 13,51% - SINAPI JAN/2017, SEINFRA 24.1 S/ DESONERAÇÃO E SICRO JAN/2017

Fortaleza-CE, 01 de Dezembro de 2017

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| ITEM     | CÓDIGO    | SERVIÇOS  | UNID | QUANT | PREÇO UNIT S/ BDI | PREÇO UNIT C/ BDI | PREÇO PARCIAL | PREÇO TOTAL |
|----------|-----------|---|------|-------|-------------------|-------------------|---------------|-------------|
| 10.11.9  | C1489     | INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V  | UN   | 2,00  | 26,95             | 33,15             | 66,30         |             |
| 10.11.10 | 92001     | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015  | UN   | 2,00  | 20,71             | 25,47             | 50,94         |             |
| 10.11.11 | 73953/006 | LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA E LAMPADA FLUORESCENTE 2X40W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO   | UN   | 4,00  | 93,17             | 114,60            | 458,40        |             |
| 10.11.12 | C1669     | LUMINÁRIA PAREDE, TIPO ARANDELA C/ LÂMPADA INCANDESCENTE  | UN   | 3,00  | 50,36             | 61,94             | 185,82        |             |
| 10.12    | 10.12     | INSTALAÇÕES HIDROGEOMECÂNICAS   |      |       |                   |                   |               |             |
| 10.12.1  | C3502     | MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E EQUIPAMENTOS DE TRATAMENTO, CASA DE OPERAÇÃO  | UN   | 1,00  | 1.775,20          | 2.183,50          | 2.183,50      |             |
| 10.12.2  | C3471     | MONTAGEM BARRILETE FILTRO FIBRA, KIT'S, PÇS VAZÃO ATÉ 50 m3/h   | UN   | 1,00  | 4.977,30          | 6.122,08          | 6.122,08      |             |
| 10.12.3  | C3496     | MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, ELEVATÓRIA CAP ATÉ 5 l/s   | UN   | 1,00  | 1.300,24          | 1.599,30          | 1.599,30      |             |
| 10.12.4  | 83449     | CAIXA DE PASSAGEM 60X60X70 FUNDO BRITA COM TAMPA  | UN   | 5,00  | 295,96            | 364,03            | 1.820,15      |             |
| 10.12.5  | 74104/001 | CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTO COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO  | UN   | 2,00  | 123,71            | 152,16            | 304,32        |             |
| 10.12.6  | 89710     | RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014  | UN   | 1,00  | 6,58              | 8,09              | 8,09          |             |
| 10.12.7  | 91786     | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 | M    | 76,56 | 18,97             | 23,33             | 1.786,14      |             |
| 10.12.8  | C3403     | BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa  | M3   | 0,12  | 466,38            | 573,65            | 68,84         |             |
| 10.13    | 10.13     | BASE DE CONCRETO PARA FILTRO E CÂMARA DE CARGA  |      |       |                   |                   |               |             |
| 10.13.1  | 83534     | LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO  | M3   | 0,13  | 407,48            | 501,20            | 65,16         |             |
| 10.13.2  | 92263     | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015   | M2   | 2,60  | 89,84             | 110,50            | 287,30        |             |
| 10.13.3  | 92763     | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12.5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015   | KG   | 7,94  | 6,00              | 7,38              | 58,60         |             |
| 10.13.4  | 94971     | CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016  | M3   | 1,09  | 250,62            | 308,26            | 336,00        |             |
| 10.13.5  | 92873     | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015  | M3   | 1,09  | 143,29            | 176,25            | 192,11        |             |
| 10.14    | 10.14     | BASE DE CONCRETO PARA BOBMAS CENTRÍFUGAS  |      |       |                   |                   |               |             |
| 10.14.1  | 83534     | LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO  | M3   | 0,03  | 407,48            | 501,20            | 15,04         |             |
| 10.14.2  | 92263     | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015   | M2   | 0,56  | 89,84             | 110,50            | 61,88         |             |
| 10.14.3  | 92763     | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12.5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015   | KG   | 2,30  | 6,00              | 7,38              | 16,97         |             |
| 10.14.4  | 94971     | CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016  | M3   | 0,26  | 250,62            | 308,26            | 80,15         |             |
| 10.14.5  | 92873     | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015  | M3   | 0,26  | 143,29            | 176,25            | 45,83         |             |
|          |           | SUB-TOTAL   |      |       |                   |                   |               | 62.786,58   |
| 11.0     | 11.0      | ETA (CASA DE QUÍMICA, URBANIZAÇÃO E INSTALAÇÕES) - MATERIAL   |      |       |                   |                   |               | 184.558,72  |
| 11.1     | 11.1      | EQUIPAMENTOS  |      |       |                   |                   |               |             |
| 11.1.1   | 10256     | BOMBA CENTRIFUGA P=5CV  | UN   | 2,00  | 1.605,33          | 1.822,21          | 3.644,42      |             |



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA-CE

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DAS LOCALIDADES DE SITIO BANCO, TABULEIRO ALEGRE, VARAS, CAIXA D'AGUA, JUA, AREIAS, SIQUEIRA E UNHA DE GATO

ARN ENGENHARIA LTDA - CNPJ 11.477.070/0001-51 - CONCORRENCIA PÚBLICA Nº 2017.10.23.02

BDI SERV 23,00% / BDI MAT 13,51% - SINAPI JAN/2017, SEINFRA 24.1 S/ DESONERAÇÃO E SICRO JAN/2017

Fortaleza-CE, 01 de Dezembro de 2017

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| ITEM    | CÓDIGO | SERVIÇOS   | UNID | QUANT  | PREÇO UNIT S/ BDI | PREÇO UNIT C/ BDI | PREÇO PARCIAL | PREÇO TOTAL |
|---------|--------|--|------|--------|-------------------|-------------------|---------------|-------------|
| 11.1.2  | 17066  | CÂMARA DE CARGA PARA FILTRO DIMENSÃO 0,40 x 5,80m  | UN   | 1,00   | 14.455,58         | 16.408,53         | 16.408,53     |             |
| 11.1.3  | 17070  | FILTRO DE FLUXO ASCENDENTE EM FIBRA COMPLETO COM TAMPA, BARRILETE, ESCADA E MATERIAL FILTRANTE, CAPACIDADE 13,29 m³/h A 23,55 m³/h | UN   | 1,00   | 63.402,13         | 71.967,76         | 71.967,76     |             |
| 11.1.4  | 17991  | KIT DE DOSAGEM DE SULFATO DE ALUMÍNIO OU CAL COM TANQUE DE 150L, BOMBA DOSADORA E AGITADOR, COMPLETO                               | UN   | 1,00   | 10.007,71         | 11.359,75         | 11.359,75     |             |
| 11.1.5  | 17990  | KIT DE DOSAGEM DE SULFATO DE ALUMÍNIO OU CAL COM TANQUE DE 70L, BOMBA DOSADORA E AGITADOR, COMPLETO                                | UN   | 1,00   | 7.042,46          | 7.993,90          | 7.993,90      |             |
| 11.2    | 11.2   | DOSADOR DE CLORO   |      |        |                   |                   | 0,00          |             |
| 11.2.1  | 17994  | KIT DE DOSAGEM DE CLORO COM TANQUE DE 250L, BOMBA DOSADORA E AGITADOR, COMPLETO  | UN   | 1,00   | 10.777,54         | 12.233,59         | 12.233,59     |             |
| 11.2.2  | 18699  | PASTILHA DE CLORO ORGÂNICO - TRICOLO-S-TRIAZINA-TRIONA 99%   | KG   | 100,00 | 31,46             | 35,71             | 3.571,00      |             |
| 11.3    | 11.3   | TUBULAÇÃO DE CHEGADA NA CAMARA DE CARGA  |      |        |                   |                   |               |             |
| 11.3.1  | 12917  | COLAR DE TOMADA FoFo P/ TUBOS DE PVC DN 100 x 1"   | UN   | 2,00   | 38,38             | 43,57             | 87,14         |             |
| 11.3.2  | 13363  | CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 100   | UN   | 2,00   | 211,35            | 239,90            | 479,80        |             |
| 11.3.3  | 13961  | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=500   | UN   | 2,00   | 254,07            | 288,39            | 576,78        |             |
| 11.3.4  | 13425  | CURVA FoFo 90 FF DN 100 PN10   | UN   | 2,00   | 155,17            | 176,13            | 352,26        |             |
| 11.3.5  | 18720  | VÁLVULA BORBOLETA WAFER DN 100   | UN   | 2,00   | 341,65            | 387,81            | 775,62        |             |
| 11.3.6  | 14458  | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=1000  | UN   | 1,00   | 794,10            | 901,38            | 901,38        |             |
| 11.3.7  | 13645  | TE FoFo FF DN 100 x 100 PN10   | UN   | 1,00   | 457,87            | 519,73            | 519,73        |             |
| 11.3.8  | 14462  | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=3000  | UN   | 1,00   | 1.268,67          | 1.440,07          | 1.440,07      |             |
| 11.3.9  | 14459  | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=1500  | UN   | 1,00   | 912,05            | 1.035,27          | 1.035,27      |             |
| 11.4    | 11.4   | TUBULAÇÃO E CONEXÕES CHEGADA AO FILTRO   |      |        |                   |                   |               |             |
| 11.4.1  | 14458  | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=1000  | UN   | 1,00   | 794,10            | 901,38            | 901,38        |             |
| 11.4.2  | 18720  | VÁLVULA BORBOLETA WAFER DN 100   | UN   | 4,00   | 341,65            | 387,81            | 1.551,24      |             |
| 11.4.3  | 13961  | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=500   | UN   | 1,00   | 254,07            | 288,39            | 288,39        |             |
| 11.4.4  | 13363  | CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 100   | UN   | 2,00   | 211,35            | 239,90            | 479,80        |             |
| 11.4.5  | 14461  | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=2500  | UN   | 1,00   | 1.151,74          | 1.307,34          | 1.307,34      |             |
| 11.4.6  | 13425  | CURVA FoFo 90 FF DN 100 PN10   | UN   | 2,00   | 155,17            | 176,13            | 352,26        |             |
| 11.4.7  | 9825   | TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 100 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665)   | UN   | 2,50   | 23,11             | 26,23             | 65,58         |             |
| 11.4.8  | 13645  | TE FoFo FF DN 100 x 100 PN10   | UN   | 1,00   | 457,87            | 519,73            | 519,73        |             |
| 11.4.9  | 14462  | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=3000  | UN   | 1,00   | 1.268,67          | 1.440,07          | 1.440,07      |             |
| 11.4.10 | 14458  | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=1000  | UN   | 1,00   | 794,10            | 901,38            | 901,38        |             |
| 11.4.11 | 13425  | CURVA FoFo 90 FF DN 100 PN10   | UN   | 1,00   | 155,17            | 176,13            | 176,13        |             |
| 11.4.12 | 14458  | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=1000  | UN   | 1,00   | 794,10            | 901,38            | 901,38        |             |
| 11.4.13 | 13363  | CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 100   | UN   | 1,00   | 211,35            | 239,90            | 239,90        |             |
| 11.4.14 | 13961  | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=500   | UN   | 1,00   | 254,07            | 288,39            | 288,39        |             |
| 11.5    | 11.5   | TUBULAÇÃO DE CHEGADA AO RAP/DRENAGEM   |      |        |                   |                   |               |             |
| 11.5.1  | 12917  | COLAR DE TOMADA FoFo P/ TUBOS DE PVC DN 100 x 1"   | UN   | 1,00   | 38,38             | 43,57             | 43,57         |             |
| 11.5.2  | 14466  | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=5000  | UN   | 1,00   | 1.751,27          | 1.987,87          | 1.987,87      |             |
| 11.5.3  | 14466  | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=5000  | UN   | 2,00   | 1.751,27          | 1.987,87          | 3.975,74      |             |
| 11.6    | 11.6   | TUBULAÇÃO DE DRENAGEM DOS FILTROS  |      |        |                   |                   | 0,00          |             |
| 11.6.1  | 14484  | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=3000  | UN   | 3,20   | 2.136,32          | 2.424,94          | 7.759,81      |             |
| 11.6.2  | 15094  | REGISTRO C/ VOLANTE E FLANGE DN 200 PN10   | UN   | 2,00   | 2.686,36          | 3.049,29          | 6.098,58      |             |
| 11.6.3  | 14070  | REDUÇÃO EXCÊNTRICA C/ FLANGES DN 200 x 100 PN10  | UN   | 1,00   | 743,65            | 844,12            | 844,12        |             |
| 11.6.4  | 13427  | CURVA FoFo 90 FF DN 200 PN10   | UN   | 3,00   | 471,93            | 535,69            | 1.607,07      |             |
| 11.6.5  | 15654  | VALVULA RETENÇÃO PORT. DUPLA FLANGE DN 200 PN16  | UN   | 1,00   | 843,14            | 957,05            | 957,05        |             |
| 11.6.6  | 14481  | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=1500  | UN   | 2,00   | 1.495,79          | 1.697,87          | 3.395,74      |             |
| 11.6.7  | 14667  | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 200 PN10 - L=1500  | UN   | 1,00   | 1.056,24          | 1.198,94          | 1.198,94      |             |
| 11.6.8  | 13365  | CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 200   | UN   | 2,00   | 500,38            | 567,98            | 1.135,96      |             |
| 11.6.9  | 14484  | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=3000  | UN   | 1,00   | 2.136,32          | 2.424,94          | 2.424,94      |             |
| 11.6.10 | 14488  | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=5000  | UN   | 2,00   | 2.959,62          | 3.359,46          | 6.718,92      |             |
| 11.6.11 | 18704  | VALVULA BORBOLETA FLANGEADA DN 200   | UN   | 1,00   | 2.829,52          | 3.211,79          | 3.211,79      |             |
| 11.7    | 11.7   | TUBULAÇÃO, TRATAMENTO  |      |        |                   |                   |               |             |
| 11.7.1  | 12200  | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")   | M    | 43,81  | 2,43              | 2,76              | 120,92        |             |
| 11.7.2  | 11674  | REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 25 MM, COM CORPO DIVIDIDO   | M    | 6,00   | 15,61             | 17,72             | 106,32        |             |
| 11.7.3  | 1956   | CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)  | M    | 8,00   | 1,38              | 1,57              | 12,56         |             |
| 11.7.4  | 1927   | CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDAVEL, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)  | M    | 2,00   | 1,10              | 1,25              | 2,50          |             |



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA-CE

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DAS LOCALIDADES DE SÍTIO BANCO, TABULEIRO ALEGRE, VARAS, CAIXA D'ÁGUA, JUA, AREIAS, SIQUEIRA E UNHA DE GATO

ARN ENGENHARIA LTDA - CNPJ 11.477.070/0001-51 - CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 2017.10.23.02

BDI SERV 23,00% / BDI MAT 13,51% - SINAPI JAN/2017, SEINFRA 24.1 S/ DESONERAÇÃO E SICRO JAN/2017

Fortaleza-CE, 01 de Dezembro de 2017

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| ITEM   | CÓDIGO    | SERVIÇOS  | UNID | QUANT      | PREÇO UNIT S/ BDI | PREÇO UNIT C/ BDI | PREÇO PARCIAL | PREÇO TOTAL  |
|--------|-----------|---|------|------------|-------------------|-------------------|---------------|--------------|
| 11.8   | 11.8      | TUBULAÇÃO - OUTROS  |      |            |                   |                   |               |              |
| 11.8.1 | I2200     | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")  | M    | 55,71      | 2,43              | 2,76              | 153,76        |              |
| 11.8.2 | 1956      | CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)   | M    | 8,00       | 1,38              | 1,57              | 12,56         |              |
| 11.8.3 | I2200     | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")  | M    | 1,30       | 2,43              | 2,76              | 3,59          |              |
| 11.8.4 | 11741     | RALO SIFONADO PVC CILINDRICO, 100 X 40 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA  | M    | 1,00       | 4,10              | 4,65              | 4,65          |              |
| 11.8.5 | 1427      | COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 110 MM X 1/2" OU 110 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA  | M    | 1,00       | 19,20             | 21,79             | 21,79         |              |
|        |           | SUB-TOTAL   |      |            |                   |                   |               | 184.558,72   |
| 12.0   | 12.0      | ADUTORA DE ÁGUA TRATADA - SERVIÇOS  |      |            |                   |                   |               | 1.061.030,57 |
| 12.1   | 73679     | LOCAÇÃO DE ADUTORAS, COLETORES TRONCO E INTERCEPTORES - ATÉ DN 500 MM   | M    | 14.595,60  | 1,72              | 2,12              | 30.942,67     |              |
| 12.2   | 90082     | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015 | M3   | 2.364,49   | 12,46             | 15,33             | 36.247,63     |              |
| 12.3   | 72915     | ESCAVACAO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA  | M3   | 3.546,73   | 10,40             | 12,79             | 45.362,68     |              |
| 12.4   | COMP.1    | DESMONTE CUIDADOSO DE BLOCO DE ROCHA COM MARTELETE PNEUMATICO   | M3   | 1.970,41   | 112,32            | 138,15            | 272.212,14    |              |
| 12.5   | 94097     | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016   | M2   | 6.568,02   | 4,25              | 5,23              | 34.350,74     |              |
| 12.6   | 94102     | LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016   | M3   | 218,93     | 119,94            | 147,53            | 32.298,74     |              |
| 12.7   | 93378     | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016     | M3   | 2.286,99   | 17,56             | 21,60             | 49.398,98     |              |
| 12.8   | 94338     | ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016  | M3   | 5.117,37   | 53,95             | 66,36             | 339.588,67    |              |
| 12.9   | C0709     | CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE  | M3   | 5.117,37   | 3,06              | 3,76              | 19.241,31     |              |
| 12.10  | 72841     | TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA EM LEITO NATURAL   | TXKM | 115.140,83 | 0,97              | 1,19              | 137.017,59    |              |
| 12.11  | C0283     | ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 150mm  | M    | 14.595,60  | 3,18              | 3,91              | 57.068,80     |              |
| 12.12  | C3403     | BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa  | M3   | 1,15       | 466,38            | 573,65            | 659,70        |              |
| 12.13  | 74162/001 | CAIXA DE CONCRETO, ALTURA = 1,00 METRO, DIAMETRO REGISTRO < 150 MM  | UN   | 52,00      | 103,83            | 127,71            | 6.640,92      |              |
|        |           | SUB-TOTAL   |      |            |                   |                   |               | 1.061.030,57 |
| 13.0   | 13.0      | ADUTORA DE ÁGUA TRATADA - MATERIAIS   |      |            |                   |                   |               | 928.267,38   |
| 13.1   | 13.1      | FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO   |      |            |                   |                   |               |              |
| 13.1.1 | 9828      | TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 150 MM, PARA REDEDE AGUA (NBR 7665)   | M    | 15.033,47  | 45,05             | 51,14             | 768.811,66    |              |
| 13.2   | 13.2      | FORNECIMENTO DE CONEXÕES  |      |            |                   |                   |               |              |
| 13.2.1 | I3331     | CURVA 22 30' FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 150  | UN   | 69,00      | 316,69            | 359,47            | 24.803,43     |              |
| 13.2.2 | I3348     | CURVA 45 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 150  | UN   | 9,00       | 289,87            | 329,03            | 2.961,27      |              |
| 13.2.3 | I3364     | CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 150  | UN   | 7,00       | 329,49            | 374,00            | 2.618,00      |              |
| 13.3   | 13.3      | FORNECIMENTO DE CONEXÕES PARA REGISTRO DE DESCARGA  |      |            |                   |                   |               |              |
| 13.3.1 | I7166     | TE FoFo BBF DN 150 x 150 PN10   | UN   | 29,00      | 459,84            | 521,96            | 15.136,84     |              |
| 13.3.2 | I5055     | REGISTRO GAVETA P/ PVC C/ CABEÇOTE DN 50 PN10   | UN   | 29,00      | 563,22            | 639,31            | 18.539,99     |              |
| 13.3.3 | 48        | ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 50 / DE 60 MM   | UN   | 29,00      | 13,03             | 14,79             | 428,91        |              |
| 13.3.4 | I3577     | TE FoFo BBF DN 150 x 50 PN10  | UN   | 29,00      | 339,57            | 385,45            | 11.178,05     |              |
| 13.4   | 13.4      | FORNECIMENTO DE CONEXÕES PARA VENTOSA   |      |            |                   |                   |               |              |
| 13.4.1 | I7166     | TE FoFo BBF DN 150 x 150 PN10   | UN   | 23,00      | 459,84            | 521,96            | 12.005,08     |              |
| 13.4.2 | I5055     | REGISTRO GAVETA P/ PVC C/ CABEÇOTE DN 50 PN10   | UN   | 23,00      | 563,22            | 639,31            | 14.704,13     |              |
| 13.4.3 | I5729     | VENTOSA TRÍPLICE FUNÇÃO/FLANGE DN 50 PN25   | UN   | 23,00      | 1.833,76          | 2.081,50          | 47.874,50     |              |

PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA-CE

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DAS LOCALIDADES DE SITIO BANCO, TABULEIRO ALEGRE, VARAS, CAIXA D'ÁGUA, JUA, AREIAS, SIQUEIRA E UNHA DE GATO


ARN ENGENHARIA LTDA - CNPJ 11.477.070/0001-51 - CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 2017.10.23.02

BDI SERV 23,00% / BDI MAT 13,51% - SINAPI JAN/2017, SEINFRA 24.1 S/ DESONERAÇÃO E SICRO JAN/2017

Fortaleza-CE, 06 de Dezembro de 2017

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| ITEM   | CÓDIGO    | SERVIÇOS   | UNID | QUANT    | PREÇO UNIT S/ BDI | PREÇO UNIT C/ BDI | PREÇO PARCIAL | PREÇO TOTAL |
|--------|-----------|--|------|----------|-------------------|-------------------|---------------|-------------|
| 13.4.4 | 48        | ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 50 / DE 60 MM  | UN   | 23,00    | 13,03             | 14,79             | 340,17        |             |
| 13.4.5 | I3577     | TE FoFo BBF DN 150 x 50 PN10   | UN   | 23,00    | 339,57            | 385,45            | 8.865,35      |             |
|        |           | SUB-TOTAL  |      |          |                   |                   |               | 928.267,38  |
| 14.0   | 14.0      | RESERVATÓRIO ELEVADO - SERVIÇOS - 100,00M3 FUSTER DE 5,0M  |      |          |                   |                   |               | 136.775,00  |
| 14.1   | 73948/016 | LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)  | M2   | 72,25    | 3,40              | 4,18              | 302,01        |             |
| 14.2   | 73992/001 | LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO   | M2   | 72,25    | 7,75              | 9,53              | 688,54        |             |
| 14.3   | 93358     | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016  | M3   | 43,32    | 53,72             | 66,08             | 2.862,59      |             |
| 14.4   | 73964/006 | REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL  | M3   | 36,93    | 40,47             | 49,78             | 1.838,38      |             |
| 14.5   | C0709     | CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE   | M3   | 6,39     | 3,06              | 3,76              | 24,03         |             |
| 14.6   | C2529     | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 0.5 KM  | M3   | 6,39     | 3,60              | 4,43              | 28,31         |             |
| 14.7   | 73877/001 | ESCORAMENTO DE VALAS COM PRANCHOES METALICOS - AREA CRAVADA  | M2   | 91,20    | 51,83             | 63,75             | 5.814,00      |             |
| 14.8   | 94971     | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016   | M3   | 36,66    | 250,62            | 308,26            | 11.300,81     |             |
| 14.9   | 92873     | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015   | M3   | 36,66    | 143,29            | 176,25            | 6.461,33      |             |
| 14.10  | 92263     | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015  | M2   | 352,91   | 89,84             | 110,50            | 38.996,56     |             |
| 14.11  | C3470     | LOCAÇÃO MENSAL DE CIMBRAMENTO METÁLICO   | M3   | 125,00   | 19,02             | 23,39             | 2.923,75      |             |
| 14.12  | 124       | ADITIVO ACELERADOR DE PEGA E ENDURECIMENTO PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS   | M3   | 36,66    | 11,23             | 12,75             | 467,42        |             |
| 14.13  | 92759     | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5.0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG   | 2.851,99 | 10,29             | 12,66             | 36.106,19     |             |
| 14.14  | C2033     | PREPARO DE SUPERFÍCIE INTERNA EM RESERVATÓRIOS A SEREM IMPERMEABILIZADOS   | M2   | 120,47   | 1,96              | 2,41              | 290,33        |             |
| 14.15  | 73753/001 | IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM MANTA ASFALTICA PROTEGIDA COM FILME DE ALUMINIO GOFRADO (DE ESPESSURA 0,8MM), INCLUSA APLICACAO DE EMULSAO ASFALTICA, E=3MM.       | M2   | 120,47   | 80,39             | 98,88             | 11.912,07     |             |
| 14.16  | 73445     | CAIACAO INT OU EXT SOBRE REVESTIMENTO LISO C/ADOCAO DE FIXADOR COM COM DUAS DEMAOS   | M2   | 176,70   | 7,47              | 9,19              | 1.623,87      |             |
| 14.17  | C2899     | PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO   | UN   | 1,00     | 184,36            | 226,76            | 226,76        |             |
| 14.18  | 74194/001 | ESCADA TIPO MARINHEIRO EM TUBO ACO GALVANIZADO 1 1/2" 5 DEGRAUS  | M    | 10,00    | 191,23            | 235,21            | 2.352,10      |             |
| 14.19  | 74195/001 | GUARDA-CORPO COM CORRIMAO EM FERRO BARRA CHATA 3/16"   | M    | 21,48    | 295,07            | 362,94            | 7.795,95      |             |
| 14.20  | C3490     | MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, RESERVATÓRIO APOIADO CAP ATÉ 100 M3   | UN   | 1,00     | 837,34            | 1.029,93          | 1.029,93      |             |
| 14.21  | C2973     | TAMPA DE INSPEÇÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO E=3/16" P/ RESERVATÓRIO, PADRÃO CAGECE   | UN   | 2,00     | 438,23            | 539,02            | 1.078,04      |             |
| 14.22  | 74162/001 | CAIXA DE CONCRETO, ALTURA = 1,00 METRO, DIAMETRO REGISTRO < 150 MM   | UN   | 4,00     | 104,29            | 128,28            | 513,12        |             |
| 14.23  | 74142/004 | CERCA COM MOUROES DE CONCRETO, SECAO "T" PONTA INCLINADA, 10X10CM, ESPACAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, COM 11 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 16                                | M    | 33,00    | 37,09             | 45,62             | 1.505,46      |             |
| 14.24  | 85188     | PORTAO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIN 2440/NBR 5580, PAINEL UNICO, DIMENSOES 1,0X1,6M, INCLUSIVE CADEADO   | UN   | 1,00     | 515,00            | 633,45            | 633,45        |             |
|        |           | SUB-TOTAL  |      |          |                   |                   |               | 136.775,00  |
| 15.0   | 15.0      | RESERVATÓRIO ELEVADO - MATERIAIS - 100M3 FUSTER DE 5,0M  |      |          |                   |                   |               | 18.963,14   |
| 15.1   | I3363     | CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 100   | UN   | 1,00     | 211,35            | 239,90            | 239,90        |             |
| 15.2   | I4652     | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 100 PN10 - L=5000  | UN   | 2,00     | 1.461,40          | 1.658,84          | 3.317,68      |             |
| 15.3   | I3425     | CURVA FoFo 90 FF DN 100 PN10   | UN   | 1,00     | 155,17            | 176,13            | 176,13        |             |
| 15.4   | I3992     | TOCO C/ FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO DN 100 PN10   | UN   | 4,00     | 432,58            | 491,02            | 1.964,08      |             |
| 15.5   | I8702     | VALVULA BORBOLETA COM BOIA DN 100  | UN   | 1,00     | 931,01            | 1.056,79          | 1.056,79      |             |
| 15.6   | I3813     | EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 150 PN10   | UN   | 1,00     | 491,76            | 558,20            | 558,20        |             |
| 15.7   | I4665     | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=5800  | UN   | 1,00     | 2.241,01          | 2.543,77          | 2.543,77      |             |
| 15.8   | I3426     | CURVA FoFo 90 FF DN 150 PN10   | UN   | 1,00     | 331,78            | 376,60            | 376,60        |             |
| 15.9   | I3795     | EXTREMIDADE FLANGE E PONTA DN 100 PN10   | UN   | 1,00     | 186,27            | 211,44            | 211,44        |             |



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA-CE

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DAS LOCALIDADES DE SITIO BANCO, TABULEIRO ALEGRE, VARAS, CAIXA D'ÁGUA, JUA, AREIAS, SQUEIRA E UNHA DE GATO

ARN ENGENHARIA LTDA - CNPJ 11.477.070/0001-51 - CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 2017.10.23.02

BDI SERV 23,00% / BDI MAT 13,51% - SINAPI JAN/2017, SEINFRA 24.1 S/ DESONERAÇÃO E SICRO JAN/2017

Fortaleza-CE, 09 de Dezembro de 2017

| PLANILHA ORÇAMENTÁRIA |           |  |      |            |                   |                   |               |              |
|-----------------------|-----------|--|------|------------|-------------------|-------------------|---------------|--------------|
| ITEM                  | CÓDIGO    | SERVIÇOS   | UNID | QUANT      | PREÇO UNIT S/ BDI | PREÇO UNIT C/ BDI | PREÇO PARCIAL | PREÇO TOTAL  |
| 15.10                 | I4465     | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=4500  | UN   | 3,00       | 1.628,63          | 1.848,66          | 5.545,98      |              |
| 15.11                 | I3645     | TE FoFo FF DN 100 x 100 PN10   | UN   | 1,00       | 457,87            | 519,73            | 519,73        |              |
| 15.12                 | I5164     | REGISTRO GAVETA OVAL VOLANTE E FLANGE DN 100 PN16  | UN   | 1,00       | 1.512,29          | 1.716,60          | 1.716,60      |              |
| 15.13                 | I6665     | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 75 PN10 L=500  | UN   | 1,00       | 355,58            | 403,62            | 403,62        |              |
| 15.14                 | I3424     | CURVA FoFo 90 FF DN 75 PN10  | UN   | 2,00       | 146,45            | 166,24            | 332,48        |              |
| 15.15                 | I8982     | TELA DE POLIESTER MALHA 2X2MM  | M2   | 0,03       | 4,16              | 4,72              | 0,14          |              |
|                       |           | <b>SUB-TOTAL</b>   |      |            |                   |                   |               | 18.963,14    |
| 16.0                  | 16.0      | <b>REDE DE ABASTECIMENTO - SERVIÇOS</b>  |      |            |                   |                   |               | 1.666.162,98 |
| 16.1                  | 16.1      | <b>LOCAÇÃO DA OBRA</b>   |      |            |                   |                   |               |              |
| 16.1.1                | 73610     | LOCAÇÃO DE REDES DE ÁGUA OU DE ESGOTO  | M    | 36.479,59  | 1,16              | 1,43              | 52.165,81     |              |
| 16.2                  | 16.2      | <b>MOVIMENTO DE TERRA</b>  |      |            |                   |                   |               |              |
| 16.2.1                | 90105     | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M <sup>3</sup> / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015 | M3   | 3.691,88   | 12,22             | 15,03             | 55.488,96     |              |
| 16.2.2                | 72915     | ESCAVACAO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA   | M3   | 5.537,83   | 10,40             | 12,79             | 70.828,85     |              |
| 16.2.3                | COMP.1    | DESMONTE CUIDADOSO DE BLOCO DE ROCHA COM MARTELETE PNEUMATICO  | M3   | 3.076,58   | 112,32            | 138,15            | 425.029,53    |              |
| 16.2.4                | 94097     | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERENCIA. AF_06/2016  | M2   | 4.612,59   | 4,25              | 5,23              | 24.123,85     |              |
| 16.2.5                | 94102     | LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016  | M3   | 1.076,27   | 119,94            | 147,53            | 158.782,11    |              |
| 16.2.6                | 93378     | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M <sup>3</sup> / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016  | M3   | 3.654,04   | 17,56             | 21,60             | 78.927,26     |              |
| 16.2.7                | 94338     | ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M <sup>3</sup> / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016   | M3   | 7.449,85   | 53,95             | 66,36             | 494.372,05    |              |
| 16.2.8                | C0709     | CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE   | M3   | 7.449,85   | 3,06              | 3,76              | 28.011,44     |              |
| 16.2.9                | 72841     | TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA EM LEITO NATURAL  | TXKM | 167.621,63 | 0,97              | 1,19              | 199.469,74    |              |
| 16.2.10               | 73888/001 | ASSENTAMENTO TUBO PVC COM JUNTA ELASTICA, DN 50 MM - (OU RPVC, OU PVC DEFOFO, OU PRFV) - PARA AGUA.  | M    | 23.715,24  | 1,47              | 1,81              | 42.924,58     |              |
| 16.2.11               | 73888/002 | ASSENTAMENTO TUBO PVC COM JUNTA ELASTICA, DN 75 MM - (OU RPVC, OU PVC DEFOFO, OU PRFV) - PARA AGUA.  | M    | 5.030,86   | 1,92              | 2,36              | 11.872,83     |              |
| 16.2.12               | 73888/003 | ASSENTAMENTO TUBO PVC COM JUNTA ELASTICA, DN 100 MM - (OU RPVC, OU PVC DEFOFO, OU PRFV) - PARA AGUA.   | M    | 7.632,49   | 2,42              | 2,98              | 22.744,82     |              |
| 16.2.13               | C0283     | ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 150mm   | M    | 101,00     | 3,18              | 3,91              | 394,91        |              |
| 16.2.14               | 74162/001 | CAIXA DE CONCRETO, ALTURA = 1,00 METRO, DIAMETRO REGISTRO < 150 MM   | UN   | 8,00       | 104,29            | 128,28            | 1.026,24      |              |
|                       |           | <b>SUB-TOTAL</b>   |      |            |                   |                   |               | 1.666.162,98 |
| 17.0                  | 17.0      | <b>REDE DE ABASTECIMENTO - MATERIAIS</b>   |      |            |                   |                   |               | 502.057,65   |
| 17.1                  | 17.1      | <b>FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO (2,5% PERDA)</b>  |      |            |                   |                   |               |              |
| 17.1.1                | 9825      | TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 100 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665)   | M    | 7.823,30   | 23,11             | 26,23             | 205.205,16    |              |
| 17.1.2                | 9828      | TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 150 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665)   | M    | 104,03     | 45,05             | 51,14             | 5.320,09      |              |
| 17.1.3                | 36084     | TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)  | M    | 24.308,12  | 7,03              | 7,98              | 193.978,80    |              |
| 17.1.4                | 36373     | TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 75 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)  | M    | 5.156,63   | 14,27             | 16,20             | 83.537,41     |              |
| 17.2                  | 17.2      | <b>FORNECIMENTO DE CONEXÕES</b>  |      |            |                   |                   | 0,00          |              |
| 17.2.1                | I4040     | REDUÇÃO PONTA/BOLSA JE FoFo DN 150 x 100   | UN   | 2,00       | 185,93            | 211,05            | 422,10        |              |
| 17.2.2                | I3107     | CURVA 22 30' PBA COM PONTA E BOLSA DN 50   | UN   | 105,00     | 13,56             | 15,39             | 1.615,95      |              |



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA-CE

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DAS LOCALIDADES DE SÍTIO BANCO, TABULEIRO ALEGRE, VARAS, CAIXA D'ÁGUA, JUA, AREIAS, SIQUEIRA E UNHA DE GATO

ARN ENGENHARIA LTDA - CNPJ 11.477.070/0001-51 - CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 2017.10.23.02

BDI SERV 23,00% / BDI MAT 13,51% - SINAPI JAN/2017, SEINFRA 24.1 S/ DESONERAÇÃO E SICRO JAN/2017

Fortaleza-CE, 01 de Dezembro de 2017

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| ITEM    | CÓDIGO    | SERVIÇOS   | UNID | QUANT    | PREÇO UNIT S/ BDI | PREÇO UNIT C/ BDI | PREÇO PARCIAL | PREÇO TOTAL       |
|---------|-----------|--|------|----------|-------------------|-------------------|---------------|-------------------|
| 17.2.3  | I3110     | CURVA 45 PBA COM PONTA E BOLSA DN 50   | UN   | 75,00    | 16,22             | 18,41             | 1.380,75      |                   |
| 17.2.4  | I3113     | CURVA 90 PBA COM PONTA E BOLSA DN 50   | UN   | 18,00    | 16,83             | 19,10             | 343,80        |                   |
| 17.2.5  | I3875     | JUNÇÃO 45 FoFo FFF DN 100 x 100 PN10   | UN   | 6,00     | 326,27            | 370,35            | 2.222,10      |                   |
| 17.2.6  | I3142     | TE PVC PBA 90 COM BOLSAS DN 50   | UN   | 21,00    | 17,79             | 20,19             | 423,99        |                   |
| 17.2.7  | I3099     | CAP PBA DN 50  | UN   | 58,00    | 5,94              | 6,74              | 390,92        |                   |
| 17.2.8  | I3331     | CURVA 22 30' FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 150   | UN   | 2,00     | 316,69            | 359,47            | 718,94        |                   |
| 17.2.9  | I3108     | CURVA 22 30' PBA COM PONTA E BOLSA DN 75   | UN   | 16,00    | 39,71             | 45,07             | 721,12        |                   |
| 17.2.10 | I3109     | CURVA 22 30' PBA COM PONTA E BOLSA DN 100  | UN   | 17,00    | 60,68             | 68,88             | 1.170,96      |                   |
| 17.2.11 | I3114     | CURVA 90 PBA COM PONTA E BOLSA DN 75   | UN   | 1,00     | 41,93             | 47,59             | 47,59         |                   |
| 17.2.12 | I3115     | CURVA 90 PBA COM PONTA E BOLSA DN 100  | UN   | 4,00     | 71,71             | 81,40             | 325,60        |                   |
| 17.2.13 | I3143     | TE PVC PBA 90 COM BOLSAS DN 75   | UN   | 6,00     | 43,56             | 49,44             | 296,64        |                   |
| 17.2.14 | I3649     | TE FoFo FF DN 150 x 150 PN10   | UN   | 1,00     | 628,30            | 713,18            | 713,18        |                   |
| 17.2.15 | I3139     | REDUÇÃO PVC PBA PONTA / BOLSA DN 75 x 50   | UN   | 9,00     | 21,50             | 24,40             | 219,60        |                   |
| 17.2.16 | I3140     | REDUÇÃO PVC PBA PONTA / BOLSA DN 100 x 50  | UN   | 19,00    | 27,67             | 31,41             | 596,79        |                   |
| 17.2.17 | I3141     | REDUÇÃO PVC PBA PONTA / BOLSA DN 100 x 75  | UN   | 3,00     | 32,25             | 36,61             | 109,83        |                   |
| 17.2.18 | I5308     | REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 150 PN16   | UN   | 1,00     | 1.556,93          | 1.767,27          | 1.767,27      |                   |
| 17.2.19 | I3102     | CRUZETA PBA COM BOLSAS DN 50   | UN   | 2,00     | 20,79             | 23,60             | 47,20         |                   |
| 17.2.20 | I3122     | JUNÇÃO 45 PBA COM BOLSAS DN 50   | UN   | 4,00     | 37,62             | 42,70             | 170,80        |                   |
| 17.2.21 | I3873     | JUNÇÃO 45 FoFo FFF DN 75 x 75 PN10   | UN   | 1,00     | 274,04            | 311,06            | 311,06        |                   |
|         |           | <b>SUB-TOTAL</b>   |      |          |                   |                   |               | <b>502.057,65</b> |
| 18.0    | 18.0      | <b>LIGAÇÕES PREDIAIS - SERVIÇOS</b>  |      |          |                   |                   |               | <b>295.584,00</b> |
| 18.1    | 74253/001 | RAMAL PREDIAL EM TUBO PEAD 20MM - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, ESCAVAÇÃO E REATERRO   | M    | 8.000,00 | 21,58             | 26,54             | 212.320,00    |                   |
| 18.2    | 83878     | LIGACAO DA REDE 50MM AO RAMAL PREDIAL 1/2"   | UN   | 400,00   | 41,89             | 51,52             | 20.608,00     |                   |
| 18.3    | 95674     | HIDRÔMETRO DN 20 (1/2), 3,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/201 6  | UN   | 400,00   | 86,15             | 105,96            | 42.384,00     |                   |
| 18.4    | 74218/001 | KIT CAVALETE PVC COM REGISTRO 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO   | UN   | 400,00   | 41,20             | 50,68             | 20.272,00     |                   |
|         |           | <b>SUB-TOTAL</b>   |      |          |                   |                   |               | <b>295.584,00</b> |
| 19.0    | 19.0      | <b>LIGAÇÕES PREDIAIS</b>   |      |          |                   |                   |               | <b>880,00</b>     |
| 19.1    | 61        | ADAPTADOR DE COMPRESSAO EM POLIPROPILENO (PP), PARA TUBO EM PEAD, 20 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA (NTS 179)   | UN   | 400,00   | 1,94              | 2,20              | 880,00        |                   |
|         |           | <b>SUB-TOTAL</b>   |      |          |                   |                   |               | <b>880,00</b>     |
| 20.0    | 20.0      | <b>BOOSTER - SERVIÇOS</b>  |      |          |                   |                   |               | <b>24.797,38</b>  |
| 20.1    | 73992/001 | LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO   | M2   | 23,09    | 7,75              | 9,53              | 220,05        |                   |
| 20.2    | 79480     | ESCAVAÇÃO MECANICA CAMPO ABERTO EM SOLO EXCETO ROCHA ATE 2,00M PROFUNDIDADE  | M3   | 7,11     | 2,64              | 3,25              | 23,11         |                   |
| 20.3    | 73964/006 | REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL  | M3   | 2,14     | 40,47             | 49,78             | 106,53        |                   |
| 20.4    | 74142/004 | CERCA COM MOUROES DE CONCRETO, SECAO "T" PONTA INCLINADA, 10X10CM, ESPACAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, COM 11 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 16  | M    | 28,40    | 37,09             | 45,62             | 1.295,61      |                   |
| 20.5    | 85188     | PORTAO EM TUBO DE ACO GALVANIZADO DIN 2440/NBR 5580, PAINEL UNICO, DIMENSOES 1,0X1,6M, INCLUSIVE CADEADO   | UN   | 1,00     | 515,00            | 633,45            | 633,45        |                   |
| 20.6    | 95467     | EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4   | M3   | 1,97     | 317,68            | 390,75            | 769,78        |                   |
| 20.7    | 93204     | CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016  | M    | 16,46    | 26,18             | 32,20             | 530,01        |                   |
| 20.8    | 87503     | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014 | M2   | 44,48    | 48,24             | 59,34             | 2.639,44      |                   |
| 20.9    | 73937/001 | COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA)   | M2   | 5,40     | 89,13             | 109,63            | 592,00        |                   |
| 20.10   | 74202/001 | LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA  | M2   | 20,19    | 56,32             | 69,27             | 1.398,56      |                   |
| 20.11   | 95241     | LASTRO DE CONCRETO, E = 5 CM, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS LANÇAMENTO E ADENSAMENTO. AF_07_2016  | M2   | 15,38    | 17,04             | 20,96             | 322,36        |                   |



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA-CE

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DAS LOCALIDADES DE SITIO BANCO, TABULEIRO ALEGRE, VARAS, CAIXA D'ÁGUA, JUA, AREIAS, SIQUEIRA E UNHA DE GATO.

ARN ENGENHARIA LTDA - CNPJ 11.477.070/0001-51 - CONCORRENCIA PÚBLICA Nº 2017.10.23.02

BDI SERV 23,00% / BDI MAT 13,51% - SINAPI JAN/2017, SEINFRA 24.1 S/ DESONERAÇÃO E SICRO JAN/2017

Fortaleza-CE, 01 de Dezembro de 2017

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| ITEM  | CÓDIGO    | SERVIÇOS   | UNID | QUANT  | PREÇO UNIT S/ BDI | PREÇO UNIT C/ BDI | PREÇO PARCIAL | PREÇO TOTAL |
|-------|-----------|--|------|--------|-------------------|-------------------|---------------|-------------|
| 20.12 | 73991/001 | PISO CIMENTADO TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA) COM ACABAMENTO LISO ESPESURA 1,5CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA INCLUSO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE             | M2   | 15,38  | 37,70             | 46,37             | 713,17        |             |
| 20.13 | 94975     | CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_07/2016   | M3   | 0,07   | 300,69            | 369,85            | 25,89         |             |
| 20.14 | 94990     | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016           | M3   | 0,50   | 460,60            | 566,54            | 283,27        |             |
| 20.15 | 87878     | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014            | M2   | 88,96  | 2,75              | 3,38              | 300,68        |             |
| 20.16 | 87882     | CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014  | M2   | 20,19  | 3,67              | 4,51              | 91,06         |             |
| 20.17 | 88487     | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014  | M2   | 88,96  | 7,99              | 9,83              | 874,48        |             |
| 20.18 | 88487     | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014  | M2   | 20,19  | 7,99              | 9,83              | 198,47        |             |
| 20.19 | 73933/002 | PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO CHAPA LISA, COM GUARNICOES  | M2   | 3,36   | 463,48            | 570,08            | 1.915,47      |             |
| 20.20 | 95468     | PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE PROTECAO COM ZARCAO (1 DEMA0)  | M2   | 3,36   | 30,20             | 37,15             | 124,82        |             |
| 20.21 | C3403     | BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa   | M3   | 0,10   | 466,38            | 573,65            | 57,37         |             |
| 20.22 | C2899     | PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO   | UN   | 3,00   | 184,36            | 226,76            | 680,28        |             |
| 20.23 | C2090     | QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO   | UN   | 1,00   | 1.130,48          | 1.390,49          | 1.390,49      |             |
| 20.24 | C2088     | QUADRO DE FORÇA, C/ BARRAMENTO (0.90X1.90X0.60)M   | UN   | 1,00   | 2.702,68          | 3.324,30          | 3.324,30      |             |
| 20.25 | 84402     | QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA P/ 6 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES SEM BARRAMENTO, DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA - FORNECIMENTO E INSTALACAO | UN   | 1,00   | 46,69             | 57,43             | 57,43         |             |
| 20.26 | 74130/001 | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO  | UN   | 6,00   | 11,21             | 13,79             | 82,74         |             |
| 20.27 | 91927     | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                         | M    | 64,00  | 2,53              | 3,11              | 199,04        |             |
| 20.28 | 91929     | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                           | M    | 65,10  | 3,50              | 4,31              | 280,58        |             |
| 20.29 | 91931     | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                           | M    | 102,08 | 4,68              | 5,76              | 587,98        |             |
| 20.30 | 91864     | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                     | M    | 2,00   | 9,05              | 11,13             | 22,26         |             |
| 20.31 | 91862     | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                   | M    | 1,00   | 5,92              | 7,28              | 7,28          |             |
| 20.32 | 93009     | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015   | M    | 2,20   | 14,37             | 17,68             | 38,90         |             |
| 20.33 | 93010     | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 75 MM (2 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015   | M    | 26,60  | 19,87             | 24,44             | 650,10        |             |
| 20.34 | 91834     | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                | M    | 11,80  | 5,37              | 6,61              | 78,00         |             |
| 20.35 | 91836     | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                  | M    | 6,40   | 7,06              | 8,68              | 55,55         |             |
| 20.36 | 83450     | CAIXA DE PASSAGEM 80X80X62 FUNDO BRITA COM TAMPA   | UN   | 3,00   | 352,36            | 433,40            | 1.300,20      |             |
| 20.37 | 92001     | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015   | UN   | 2,00   | 20,71             | 25,47             | 50,94         |             |
| 20.38 | 91963     | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015         | UN   | 1,00   | 49,43             | 60,80             | 60,80         |             |



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRA-CE

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DAS LOCALIDADES DE SITIO BANCO, TABULEIRO ALEGRE, VARAS, CAIXA D'ÁGUA, JUA, AREIAS, SIQUEIRA E UNHA DE GATO

ARN ENGENHARIA LTDA - CNPJ 11.477.070/0001-51 - CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 2017.10.23.02

BDI SERV 23,00% / BDI MAT 13,51% - SINAPI JAN/2017, SEINFRA 24.1 S/ DESONERAÇÃO E SICRO JAN/2017

Fortaleza-CE, 01 de Dezembro de 2017

| PLANILHA ORÇAMENTÁRIA |           |  |      |       |                   |                   |               |                     |
|-----------------------|-----------|--|------|-------|-------------------|-------------------|---------------|---------------------|
| ITEM                  | CÓDIGO    | SERVIÇOS   | UNID | QUANT | PREÇO UNIT S/ BDI | PREÇO UNIT C/ BDI | PREÇO PARCIAL | PREÇO TOTAL         |
| 20.39                 | 91964     | INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015                               | UN   | 1,00  | 39,51             | 48,60             | 48,60         |                     |
| 20.40                 | 73953/006 | LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA E LAMPADA FLUORESCENTE 2X40W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO  | UN   | 3,00  | 93,17             | 114,60            | 343,80        |                     |
| 20.41                 | C1669     | LUMINÁRIA PAREDE, TIPO ARANDELA C/ LÂMPADA INCANDESCENTE   | UN   | 1,00  | 50,36             | 61,94             | 61,94         |                     |
| 20.42                 | C0326     | ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M   | UN   | 1,00  | 184,94            | 227,48            | 227,48        |                     |
| 20.43                 | C3496     | MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, ELEVATÓRIA CAP ATÉ 5 l/s  | UN   | 1,00  | 1.300,24          | 1.599,30          | 1.599,30      |                     |
| 20.44                 | 73836/001 | INSTALACAO DE CONJ.MOTO BOMBA HORIZONTAL ATE 10 CV   | UN   | 1,00  | 433,99            | 533,81            | 533,81        |                     |
|                       |           | <b>SUB-TOTAL</b>   |      |       |                   |                   |               | 24.797,38           |
| 21.0                  | 21.0      | <b>BOOSTER - MATERIAIS</b>   |      |       |                   |                   |               | 40.766,53           |
| 21.1                  | 740       | BOMBA CENTRIFUGA MOTOR ELETRICO TRIFASICO 9,86 DIAMETRO DE SUCCAO X ELEVACAO 1" X 1", 4 ESTAGIOS, DIAMETRO DOS ROTORES 4 X 146 MM, HM/Q: 85 M / 14,9 M3/H A 140 M / 4,2 M3/H | UN   | 2,00  | 3.517,19          | 3.992,36          | 7.984,72      |                     |
| 21.2                  | I5981     | CENTRAL DE COMANDO DE MOTORES TIPO CPD2005   | UN   | 1,00  | 5.346,00          | 6.068,24          | 6.068,24      |                     |
| 21.3                  | I6846     | ADAPTADOR PBS BOLSA ROSCA 150mm x 6'   | UN   | 1,00  | 109,22            | 123,98            | 123,98        |                     |
| 21.4                  | I6667     | TUBO FoFo C/ FLANGE E PONTA DN 150 PN10 L=500  | UN   | 1,00  | 500,91            | 568,58            | 568,58        |                     |
| 21.5                  | I3649     | TE FoFo FF DN 150 x 150 PN10   | UN   | 1,00  | 628,30            | 713,18            | 713,18        |                     |
| 21.6                  | I5308     | REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 150 PN16   | UN   | 2,00  | 1.556,93          | 1.767,27          | 3.534,54      |                     |
| 21.7                  | I3963     | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=500   | UN   | 1,00  | 705,01            | 800,26            | 800,26        |                     |
| 21.8                  | I3364     | CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 150   | UN   | 5,00  | 329,49            | 374,00            | 1.870,00      |                     |
| 21.9                  | I3962     | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=250   | UN   | 2,00  | 279,93            | 317,75            | 635,50        |                     |
| 21.10                 | I4469     | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=1000  | UN   | 2,00  | 1.048,50          | 1.190,15          | 2.380,30      |                     |
| 21.11                 | I4470     | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=1500  | UN   | 2,00  | 1.203,10          | 1.365,64          | 2.731,28      |                     |
| 21.12                 | I3962     | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=250   | UN   | 2,00  | 279,93            | 317,75            | 635,50        |                     |
| 21.13                 | I3364     | CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 150   | UN   | 4,00  | 329,49            | 374,00            | 1.496,00      |                     |
| 21.14                 | I5308     | REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 150 PN16   | UN   | 3,00  | 1.556,93          | 1.767,27          | 5.301,81      |                     |
| 21.15                 | I4470     | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=1500  | UN   | 1,00  | 1.203,10          | 1.365,64          | 1.365,64      |                     |
| 21.16                 | I4471     | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=2000  | UN   | 1,00  | 1.372,22          | 1.557,61          | 1.557,61      |                     |
| 21.17                 | I8745     | VÁLVULA RETENÇÃO PORTA ÚNICA C/FLANGES DN 150 P/ESGOTO   | UN   | 1,00  | 1.739,08          | 1.974,03          | 1.974,03      |                     |
| 21.18                 | I4458     | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=1000  | UN   | 1,00  | 794,10            | 901,38            | 901,38        |                     |
| 21.19                 | I6846     | ADAPTADOR PBS BOLSA ROSCA 150mm x 6'   | UN   | 1,00  | 109,22            | 123,98            | 123,98        |                     |
|                       |           | <b>SUB-TOTAL</b>   |      |       |                   |                   |               | 40.766,53           |
| <b>TOTAL GERAL</b>    |           |  |      |       |                   |                   |               | <b>5.761.248,16</b> |

O PRESENTE ORÇAMENTO IMPORTA NA QUANTIA DE R\$ 5.761.248,16 ( CINCO MILHÕES, SETECENTOS E SESSENTA E UM MIL, DUZENTOS E QUARENTA E OITO REAIS E DEZESSEIS CENTAVOS).

ARN Engenharia LTDA - CNPJ 11.477.070/0001-51  
Sócio Adm. e Eng. Civil Artur Feitosa Nogueira  
CPF 865.497.823-68 - CREA 0601758048

PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS DA MANGABEIRÁ-CE  
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES DE SÍTIO BANCO, TABULEIRO ALEGRE, VARAS, CAIXA D'ÁGUA, JUA, AREIAS, SIQUEIRA E UNHA DE GATO  
ARN ENGENHARIA LTDA - CNPJ 11.477.070/0001-51 - CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 2017.10.23.02  
BDI SERV 23,00% / BDI MAT 13,51% - SINAPI JAN/2017, SEINFRA 24.1 S/ DESONERAÇÃO E SICRO JAN/2017

Fortaleza-CE, 01 de Dezembro de 2017

| ÍTEM | DESCRIÇÃO   | CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|------|---|------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|      |   | TOTAL COM BDI                | 30DIAS     | 60DIAS     | 90DIAS     | 120DIAS    | ACUM.      |            |            |            |            |
| 1.0  | INSTALAÇÃO DA OBRA  | 26.565,08                    | 100,00%    | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | 100,00%    |
| 2.0  | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA                                       | 471.703,44                   | 25,00%     | 25,00%     | 25,00%     | 25,00%     | 25,00%     | 25,00%     | 25,00%     | 25,00%     | 26.565,08  |
| 3.0  | ABRIGO DO QUADRO DE COMANDO DA CAPTAÇÃO - SERVIÇOS          | 29.196,71                    | 117.925,86 | 117.925,86 | 117.925,86 | 117.925,86 | 117.925,86 | 117.925,86 | 117.925,86 | 117.925,86 | 100,00%    |
| 4.0  | CAPTAÇÃO EM AÇUDE COM FLUTUANTE - SERVIÇOS                  | 2.133,11                     | 14.598,36  | 14.598,36  | 14.598,36  | 14.598,36  | 14.598,36  | 14.598,36  | 14.598,36  | 14.598,36  | 100,00%    |
| 5.0  | CAPTAÇÃO EM AÇUDE COM FLUTUANTE - MATERIAIS                 | 113.493,23                   | 1.066,56   | 1.066,56   | 1.066,56   | 1.066,56   | 1.066,56   | 1.066,56   | 1.066,56   | 1.066,56   | 100,00%    |
| 6.0  | ADUTORA DE ÁGUA BRUTA - SERVIÇOS                            | 39.401,17                    | 56.746,62  | 56.746,62  | 56.746,62  | 56.746,62  | 56.746,62  | 56.746,62  | 56.746,62  | 56.746,62  | 100,00%    |
| 7.0  | ADUTORA DE ÁGUA BRUTA - MATERIAIS                           | 37.522,14                    | 15.760,47  | 11.820,35  | 11.820,35  | 11.820,35  | 11.820,35  | 11.820,35  | 11.820,35  | 11.820,35  | 100,00%    |
| 8.0  | RESERVATÓRIO SEMI ENTERRADO - RSE - SERVIÇOS                | 93.383,26                    | 22.513,28  | 15.008,86  | 15.008,86  | 15.008,86  | 15.008,86  | 15.008,86  | 15.008,86  | 15.008,86  | 100,00%    |
| 9.0  | RESERVATÓRIO SEMI ENTERRADO - RSE - MATERIAIS               | 25.220,09                    | 46.691,63  | 25,00%     | 25,00%     | 25,00%     | 25,00%     | 25,00%     | 25,00%     | 25,00%     | 93.383,26  |
| 10.0 | ETA (CASA DE QUÍMICA, URBANIZAÇÃO E INSTALAÇÕES) - SERVIÇOS | 62.786,58                    | 18.915,07  | 6.305,02   | 6.305,02   | 6.305,02   | 6.305,02   | 6.305,02   | 6.305,02   | 6.305,02   | 100,00%    |
| 11.0 | ETA (CASA DE QUÍMICA, URBANIZAÇÃO E INSTALAÇÕES) - MATERIAL | 184.558,72                   | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | 62.786,58  |
| 12.0 | ADUTORA DE ÁGUA TRATADA - SERVIÇOS                          | 1.061.030,57                 | 318.309,17 | 318.309,17 | 318.309,17 | 318.309,17 | 318.309,17 | 318.309,17 | 318.309,17 | 318.309,17 | 100,00%    |
| 13.0 | ADUTORA DE ÁGUA TRATADA - MATERIAIS                         | 928.267,38                   | 464.133,69 | 464.133,69 | 464.133,69 | 464.133,69 | 464.133,69 | 464.133,69 | 464.133,69 | 464.133,69 | 100,00%    |
| 14.0 | RESERVATÓRIO ELEVADO - SERVIÇOS - 100,00M3 FUSTER DE 5,0M   | 136.775,00                   | 41.032,50  | 41.032,50  | 41.032,50  | 41.032,50  | 41.032,50  | 41.032,50  | 41.032,50  | 41.032,50  | 100,00%    |
| 15.0 | RESERVATÓRIO ELEVADO - MATERIAIS - 100M3 FUSTER DE 5,0M     | 18.963,14                    | 30,00%     | 30,00%     | 30,00%     | 30,00%     | 30,00%     | 30,00%     | 30,00%     | 30,00%     | 100,00%    |
| 16.0 | REDE DE ABASTECIMENTO - SERVIÇOS                            | 1.666.162,98                 | 25,00%     | 25,00%     | 25,00%     | 25,00%     | 25,00%     | 25,00%     | 25,00%     | 25,00%     | 18.963,14  |
| 17.0 | REDE DE ABASTECIMENTO - MATERIAIS                           | 502.057,65                   | 416.540,75 | 416.540,75 | 416.540,75 | 416.540,75 | 416.540,75 | 416.540,75 | 416.540,75 | 416.540,75 | 100,00%    |
| 18.0 | LIGAÇÕES PREDIAIS - SERVIÇOS                                | 295.584,00                   | 125.514,41 | 125.514,41 | 125.514,41 | 125.514,41 | 125.514,41 | 125.514,41 | 125.514,41 | 125.514,41 | 100,00%    |
|      |   |                              | 88.675,20  | 88.675,20  | 88.675,20  | 88.675,20  | 88.675,20  | 88.675,20  | 88.675,20  | 88.675,20  | 100,00%    |
|      |   |                              |            |            |            |            |            |            |            |            | 295.584,00 |

