



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA-CE  
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DO DISTRITO DE SANTA CRUZ DO BANABUIU



JOTA BARROS  
PROJETOS E ASSESSORIA

ORÇAMENTO BÁSICO

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI MAIO/2022, C/L  
DESONERAÇÃO, SEINFRA 27.1 e SICRO 01/2022

BDI SERVIÇOS: 28,14%  
BDI MATERIAIS: 13,99%

| ITEM  | TABELA     | CÓDIGO | SERVIÇOS  | UNID. | QUNT.  | PREÇO UNIT. | PREÇO UNIT. C/ BDI | PREÇO     | PERCENTUAL |
|-------|------------|--------|---|-------|--------|-------------|--------------------|-----------|------------|
| 1.0   | SEINFRA    | C1937  | INSTALAÇÃO DA OBRA  | M2    | 12,00  | 151,47      | 194,09             | 2.329,08  | 0,09%      |
| 1.1   | SEINFRA    |        | PLACAS PADRÃO DE OBRA   |       |        |             |                    | 2.329,08  | 0,09%      |
| 2.0   |            |        | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA   |       |        |             |                    | 88.948,40 | 3,45%      |
| 2.1   | COMPOSIÇÃO | COMP.1 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL   | %     | 100,00 | 694,15      | 889,484            | 88.948,40 | 3,45%      |
| 3.0   |            |        | CASA DE COMANDO DA CAPTAÇÃO - SERVIÇOS  |       |        |             |                    | 17.057,45 | 0,66%      |
| 3.1   |            |        | LOCAÇÃO DA OBRA   |       |        |             |                    | 577,16    | 0,02%      |
| 3.1.1 | SINAPI     | 98524  | LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF 05/2018   | M2    | 5,29   | 2,35        | 3,01               | 15,92     | 0,00%      |
| 3.1.2 | SINAPI     | 99059  | LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF 10/2018  | M     | 8,60   | 50,93       | 65,26              | 561,24    | 0,02%      |
| 3.2   |            |        | MOVIMENTO DE TERRA  |       |        |             |                    | 157,41    | 0,01%      |
| 3.2.1 | SINAPI     | 90082  | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATE 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 02/2021 | M3    | 1,92   | 10,58       | 13,56              | 26,04     | 0,00%      |
| 3.2.2 | SINAPI     | 96995  | REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF 10/2017  | M3    | 2,58   | 39,74       | 50,92              | 131,37    | 0,01%      |
| 3.3   |            |        | FUNDAÇÕES   |       |        |             |                    | 1.197,00  | 0,05%      |
| 3.3.1 | SEINFRA    | C3347  | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS   | M3    | 1,03   | 421,26      | 539,80             | 555,99    | 0,02%      |
| 3.3.2 | SINAPI     | 93204  | CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF 03/2016   | M     | 8,30   | 60,27       | 77,23              | 641,01    | 0,02%      |
| 3.4   |            |        | ALVENARIA   |       |        |             |                    | 2.228,36  | 0,09%      |
| 3.4.1 | SINAPI     | 103328 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERAMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 12/2021  | M2    | 24,08  | 72,22       | 92,54              | 2.228,36  | 0,09%      |
| 3.5   |            |        | COBERTURA   |       |        |             |                    | 3.090,00  | 0,12%      |
| 3.5.1 | SINAPI     | 101964 | LAJE PRE-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF 11/2020  | M2    | 8,41   | 157,51      | 201,83             | 1.697,39  | 0,07%      |
| 3.5.2 | SINAPI     | 98546  | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF 06/2018   | M2    | 128,31 | 189,13      | 128,31             | 1.078,09  | 0,04%      |



Handwritten signature and date: 20/04



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA-CL.  
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DO DISTRITO DE SANTA CRUZ DO BANABUIU



ORÇAMENTO BÁSICO

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI MAIO/2022 C/  
DESONERAÇÃO, SEINFRA 27.1 e SICRO 01/2022

BDI SERVIÇOS: 28,14%  
BDI MATERIAIS: 13,99%

| ITEM  | TABELA | CODIGO | SERVIÇOS  | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO UNIT. G/BDI | PREÇO    | PERCENTUAL |
|-------|--------|--------|---|-------|--------|-------------|-------------------|----------|------------|
| 3.5.3 | SINAPI | 98563  | PROTEÇÃO MECANICA DE SUPERFICIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_06/2018   | M2    | 8,41   | 29,09       |                   | 313,52   | 0,01%      |
| 3.6   | -      | -      | PISO  |       |        |             |                   | 686,27   | 0,03%      |
| 3.6.1 | SINAPI | 95241  | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016   | M2    | 4,00   | 25,61       |                   | 131,28   | 0,01%      |
| 3.6.2 | SINAPI | 98679  | PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020   | M2    | 4,00   | 29,66       |                   | 152,04   | 0,01%      |
| 3.6.3 | SINAPI | 94994  | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016  | M2    | 3,12   | 100,79      |                   | 402,95   | 0,02%      |
| 3.7   | -      | -      | REVESTIMENTO  |       |        |             |                   | 2.636,80 | 0,10%      |
| 3.7.1 | SINAPI | 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    | 48,16  | 3,81        |                   | 235,02   | 0,01%      |
| 3.7.2 | SINAPI | 87881  | CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014  | M2    | 8,41   | 6,29        |                   | 67,78    | 0,00%      |
| 3.7.3 | SINAPI | 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    | 48,16  | 30,37       |                   | 1.874,39 | 0,07%      |
| 3.7.4 | SINAPI | 90407  | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015   | M2    | 8,41   | 42,65       |                   | 459,61   | 0,02%      |
| 3.8   | -      | -      | ESQUADRIAS  |       |        |             |                   | 929,89   | 0,04%      |
| 3.8.1 | SINAPI | 100701 | PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019  | M2    | 1,26   | 575,89      |                   | 929,89   | 0,04%      |
| 3.9   | -      | -      | PINTURA   |       |        |             |                   | 1.227,40 | 0,05%      |
| 3.9.1 | SINAPI | 88489  | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014  | M2    | 56,57  | 14,61       |                   | 826,86   | 0,03%      |

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA  
840  
14,61

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA  
205  
826,86  
PÁGINAS



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA - C.  
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DO DISTRITO DE SANTA CRUZ DO BANABUIU



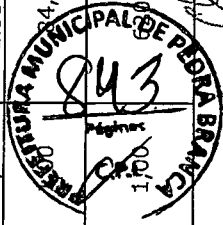
JOTA BARROS  
PROJETOS E ASSESSORIA

ORÇAMENTO BÁSICO

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI MAIO/2022 C/  
DESONERAÇÃO, SEINFRA 27.1 e SICRO 01/2022

BDI SERVIÇOS: 28,14%  
BDI MATERIAIS: 13,99%

| ITEM   | TABELA  | CÓDIGO | SERVIÇOS  | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO UNIT. C/BDI | PREÇO     | PERCENTUAL |
|--------|---------|--------|---|-------|--------|-------------|-------------------|-----------|------------|
| 3.9.2  | SINAPI  | 100741 | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P                 | M2    | 2,52   | 19,80       | 25,37             | 63,93     | 0,00%      |
| 3.9.3  | SEINFRA | C2899  | PINTURA LOGOTIPO FUNASA - PROJETO PADRÃO  | UN    | 1,00   | 262,98      | 336,98            | 336,98    | 0,01%      |
| 3.10   | -       | -      | URBANIZAÇÃO   |       |        |             |                   | 4.327,16  | 0,17%      |
| 3.10.1 | SINAPI  | 101198 | CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, SEÇÃO "T" PONTA INCLINADA, 10X10 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 11 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020 | M     | 19,00  | 68,10       | 87,26             | 1.657,94  | 0,06%      |
| 3.10.2 | SEINFRA | C4872  | PORTÃO COM PERFIL EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2,5)m. INCL. PILARES DE SUSTENTACÃO   | UN    | 1,00   | 1.700,56    | 2.179,10          | 2.179,10  | 0,08%      |
| 3.10.3 | SINAPI  | 100324 | LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019   | M3    | 2,96   | 129,22      | 165,58            | 490,12    | 0,02%      |
| 4.0    | -       | -      | CAPTAÇÃO EM ACUDE - SERVIÇOS  |       |        |             |                   | 25.878,53 | 0,95%      |
| 4.1    | -       | -      | INSTALAÇÕES E MONTAGEM HIDROMECANICAS   |       |        |             |                   | 8.614,89  | 0,33%      |
| 4.1.1  | SEINFRA | C3497  | MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, ELEVATORIA C/ VAZÃO DE 5.01 À 10 l/s   | UN    | 1,00   | 2.805,77    | 3.595,31          | 3.595,31  | 0,14%      |
| 4.1.2  | SEINFRA | C3419  | INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 15 A 50 CV  | UN    | 1,00   | 3.917,26    | 5.019,58          | 5.019,58  | 0,19%      |
| 4.2    | -       | -      | FLUTUANTE   |       |        |             |                   | 8.329,61  | 0,32%      |
| 4.2.1  | SEINFRA | C3465  | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE MONOVIA: TRILHO, TROLLEY / TALHA MANUAL 0,5 T  | UN    | 1,00   | 6.500,40    | 8.329,61          | 8.329,61  | 0,32%      |
| 4.3    | -       | -      | CAIXA DE REGISTROS  |       |        |             |                   | 6.934,03  | 0,27%      |
| 4.3.1  | SEINFRA | C0613  | CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA-LASTRO DE CONCRETO ESP. = 10cm   | M3    | 10,25  | 526,06      | 674,09            | 6.909,42  | 0,27%      |
| 4.3.2  | SEINFRA | C3403  | BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa  | M3    | 0,03   | 640,10      | 820,22            | 24,61     | 0,00%      |
| 5.0    | -       | -      | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA CAPTAÇÃO - SERVIÇOS  |       |        |             |                   | 61.277,61 | 2,37%      |
| 5.1    | SEINFRA | C2090  | QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO  | UN    | 1,00   | 1.352,03    | 1.732,49          | 1.732,49  | 0,02%      |
| 5.2    | SINAPI  | 101876 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020  | UN    | 1,00   | 104,90      | 108,79            | 108,79    | 0,00%      |
| 5.3    | SINAPI  | 101878 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                  | UN    | 1,00   | 794,62      | 794,62            | 794,62    | 0,03%      |



Assinado por: *[Handwritten Signature]*  
10/11/2020 10:25:10



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA - C.  
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DO DISTRITO DE SANTA CRUZ DO BANABUIU



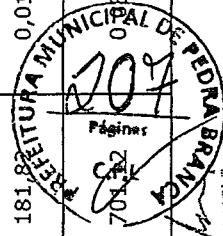
JOTA BARROS  
PROJETOS E ASSESSORIA

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI SERVIÇOS: 28,14%  
BDI MATERIAIS: 13,99%

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI MAIO/2022 C/  
DESONERAÇÃO, SEINFRA 27.1 e SICRO 01/2022

| ITEM | TABELA  | CÓDIGO | SERVIÇOS   | UNID. | QUANT.   | PREÇO UNIT. | PREÇO UNIT. C/BDI | PREÇO     | PERCENTUAL |
|------|---------|--------|--|-------|----------|-------------|-------------------|-----------|------------|
| 5.4  | SEINFRA | 18863  | CENTRO DE COMANDO DE MOTORES, COMPOSTO DE 2 CHAVES TIPO SOFT STARTER, PARA MOTORES DE 25CV, TIPO CPD, CONFORME PROJETO PADRÃO CAGECE, INCLUSIVE BANCO DE CAPACITORES 5.0KVAR | UN    | 1,00     | 24.701,98   | 28.157,79         | 28.157,79 | 1,09%      |
| 5.5  | SINAPI  | 101890 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 30A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020  | UN    | 3,00     | 16,37       | 20,98             | 62,94     | 0,00%      |
| 5.6  | SINAPI  | 101891 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020  | UN    | 4,00     | 27,90       | 35,75             | 143,00    | 0,01%      |
| 5.7  | SEINFRA | C4562  | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V   | UN    | 4,00     | 119,10      | 152,61            | 610,44    | 0,02%      |
| 5.8  | SEINFRA | C0794  | CHAVE SECCIONADORA TRIPOLAR ACIONAM.FRONTAL ROTATIVO 63A   | UN    | 1,00     | 395,41      | 506,68            | 506,68    | 0,02%      |
| 5.9  | SINAPI  | 92984  | CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 25 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021  | M     | 51,60    | 25,18       | 32,27             | 1.665,13  | 0,06%      |
| 5.10 | SINAPI  | 91927  | CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015                                | M     | 48,65    | 4,81        | 6,16              | 299,68    | 0,01%      |
| 5.11 | SINAPI  | 92982  | CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 16 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015  | M     | 1.110,00 | 15,69       | 20,11             | 22.322,10 | 0,86%      |
| 5.12 | SINAPI  | 92980  | CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 10 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015  | M     | 26,50    | 10,25       | 13,13             | 347,95    | 0,01%      |
| 5.13 | SINAPI  | 91873  | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015                                    | M     | 23,60    | 18,38       | 23,55             | 555,78    | 0,02%      |
| 5.14 | SINAPI  | 91872  | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015  | M     | 20,00    | 14,86       | 19,04             | 380,80    | 0,01%      |
| 5.15 | SINAPI  | 91871  | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015                                      | M     | 12,60    | 135,79      | 14,43             | 181,83    | 0,01%      |
| 5.16 | SINAPI  | 97886  | CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF 12/2020                               | UN    | 4,00     | 175,28      | 175,28            | 701,12    | 0,03%      |



Cláudio O. B.   
 SECRETÁRIO MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA-CL.  
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DO DISTRITO DE SANTA CRUZ DO BANABUTU

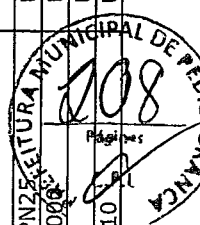
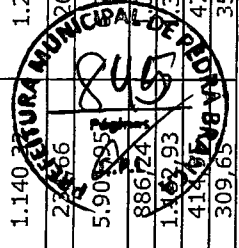


ORÇAMENTO BÁSICO

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI MAIO/2022 C/  
DESONERAÇÃO, SEINFRA 27.1 e SICRO 01/2022

BDI SERVIÇOS: 28,14%  
BDI MATERIAIS: 13,99%

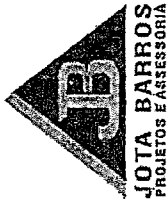
| ITEM   | TABELA     | CODIGO | SERVIÇOS  | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO UNIT. C/BDI | PREÇO             | PERCENTUAL   |
|--------|------------|--------|---|-------|--------|-------------|-------------------|-------------------|--------------|
| 5.17   | SINAPI     | 92001  | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015  | UN    | 1,00   | 25,07       | 32,12             | 32,12             | 0,00%        |
| 5.18   | SINAPI     | 91959  | INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015  | UN    | 1,00   | 34,50       | 44,21             | 44,21             | 0,00%        |
| 5.19   | SINAPI     | 97586  | LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LAMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2020 | UN    | 1,00   | 220,35      | 282,36            | 282,36            | 0,01%        |
| 5.20   | SINAPI     | 97606  | LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2020                   | UN    | 2,00   | 129,18      | 165,53            | 331,06            | 0,01%        |
| 5.21   | SINAPI     | 96986  | HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2017  | UN    | 4,00   | 131,20      | 168,12            | 672,48            | 0,03%        |
| 5.22   | SINAPI     | 96977  | CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2017   | M     | 19,00  | 55,21       | 70,75             | 1.344,25          | 0,05%        |
| 6.0    | -          | -      | <b>CAPTAÇÃO EM ÁGUA - MATERIAIS</b>   |       |        |             |                   | <b>209.928,88</b> | <b>3,13%</b> |
| 6.1    | -          | -      | <b>FLUTUANTE</b>  |       |        |             |                   | <b>197.451,29</b> | <b>7,65%</b> |
| 6.1.1  | COTAÇÃO    | COT    | BOMBA CENTRIFUGA MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 27,51 HP, VAZÃO 5,99L/S ALTURA MANOMÉTRICA DE 138,45MCA   | CJ    | 2,00   | 21.650,00   | 24.678,84         | 49.357,68         | 1,91%        |
| 6.1.2  | COMPOSIÇÃO | COMP.2 | FLUTUANTE EM AÇO COMPLETO CONFORME PROJETO  | UNID. | 1,00   | 55.004,59   | 70.482,88         | 70.482,88         | 2,73%        |
| 6.1.3  | SEINFRA    | 17333  | FLUTUADOR PARA TUBO PEAD EM FIBRA DN 250 mm   | UN    | 19,00  | 1.003,66    | 1.144,07          | 21.737,33         | 0,84%        |
| 6.1.4  | SEINFRA    | 15620  | VALVULA DE PE C/ CRIVO COM FLANGE DN 100 PN16   | UN    | 2,00   | 745,87      | 850,22            | 1.700,44          | 0,07%        |
| 6.1.5  | SEINFRA    | 14461  | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=2500   | UN    | 2,00   | 1.563,77    | 1.782,54          | 3.565,08          | 0,14%        |
| 6.1.6  | SEINFRA    | 13425  | CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 100 PN10  | UN    | 4,00   | 294,71      | 335,94            | 1.343,76          | 0,05%        |
| 6.1.7  | SEINFRA    | 13961  | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L= 500   | UN    | 2,00   | 301,14      | 343,27            | 686,54            | 0,03%        |
| 6.1.8  | SEINFRA    | 14066  | REDUÇÃO EXCÊNTRICA C/ FLANGES DN 100 x 75 PN10  | UN    | 2,00   | 227,94      | 259,83            | 519,66            | 0,02%        |
| 6.1.9  | SEINFRA    | 14081  | REDUÇÃO FoFo FF DN 100 x 75 PN10  | UN    | 2,00   | 209,21      | 238,48            | 476,96            | 0,02%        |
| 6.1.10 | SEINFRA    | 14010  | JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN16 DN100  | UN    | 3,00   | 1.140,51    | 1.299,85          | 3.899,55          | 0,15%        |
| 6.1.11 | SEINFRA    | 13960  | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L= 250   | UN    | 5,00   | 2.666,66    | 2.666,66          | 1.337,45          | 0,05%        |
| 6.1.12 | SEINFRA    | 17280  | VALVULA BORBOLETA FLANGEADA C/ MECANISMO C+CABECOTE DN 100 N16  | UN    | 3,00   | 5.905,95    | 6.277,63          | 20.182,89         | 0,78%        |
| 6.1.13 | SEINFRA    | 15669  | VALVULA RETENÇÃO PORT. DUPLA DN 100 PN25  | UN    | 3,00   | 886,24      | 910,22            | 3.030,66          | 0,12%        |
| 6.1.14 | SEINFRA    | 14458  | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=1000   | UN    | 2,00   | 1.162,93    | 1.314,22          | 2.628,44          | 0,10%        |
| 6.1.15 | SEINFRA    | 13645  | TE FoFo FF DN 100 x 100 PN10  | UN    | 1,00   | 415,00      | 473,00            | 473,00            | 0,02%        |
| 6.1.16 | SEINFRA    | 13795  | EXTREMIDADE FLANGE E PONTA DN 100 PN10  | UN    | 1,00   | 309,65      | 352,97            | 352,97            | 0,01%        |



Cláudio Barros  
PREFEITO MUNICIPAL



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA-C.A.  
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DO DISTRITO DE SANTA CRUZ DO BANABUI

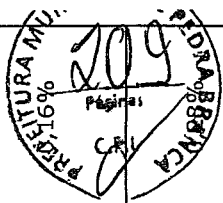


ORÇAMENTO BÁSICO

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI MAIO/2022 C/  
DESONERAÇÃO, SEINFRA 27.1 e SICRO 01/2022

BDI SERVIÇOS: 28,14%  
BDI MATERIAIS: 13,99%

| ITEM   | TABELA  | CÓDIGO  | SERVIÇOS  | UNID. | QUANT.   | PREÇO UNIT. | PREÇO UNIT. C/BDI | PREÇO      | PERCENTUAL |
|--------|---------|---------|---|-------|----------|-------------|-------------------|------------|------------|
| 6.1.17 | SINAPI  | 44526   | 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)   | M     | 100,00   | 137,52      | 156,76            | 15.676,00  | 0,61%      |
| 6.2    | -       | -       | CAIXA DE REGISTROS  |       |          |             |                   | 12.477,59  | 0,48%      |
| 6.2.1  | SEINFRA | I6850   | COLARINHO PEAD PN 10 DN 110 mm  | UN    | 1,00     | 157,00      | 178,96            | 178,96     | 0,01%      |
| 6.2.2  | SEINFRA | I4458   | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=1000   | UN    | 1,00     | 1.152,93    | 1.314,22          | 1.314,22   | 0,05%      |
| 6.2.3  | SEINFRA | I3425   | CURVA FoFo 90 FF PARA AGUA DN 100 PN10  | UN    | 2,00     | 294,71      | 335,94            | 671,88     | 0,03%      |
| 6.2.4  | SEINFRA | I3795   | EXTREMIDADE FLANGE E PONTA DN 100 PN10  | UN    | 3,00     | 309,65      | 352,97            | 1.058,91   | 0,04%      |
| 6.2.5  | SINAPI  | 9825    | TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 100 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665)  | M     | 0,50     | 57,29       | 65,30             | 32,65      | 0,00%      |
| 6.2.6  | SEINFRA | I4645   | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 100 PN10 - L=1500   | UN    | 1,00     | 933,08      | 1.063,62          | 1.063,62   | 0,04%      |
| 6.2.7  | SEINFRA | I9770   | FILTRO TIPO Y FoFo FF DN 100  | UN    | 1,00     | 850,82      | 969,85            | 969,85     | 0,04%      |
| 6.2.8  | SEINFRA | I8667   | HIDRÔMETRO TIPO WOLTMANN HORIZONTAL Qn=60m³/h, Dn 100mm - COMPLETO  | UN    | 1,00     | 3.373,11    | 3.845,01          | 3.845,01   | 0,15%      |
| 6.2.9  | SEINFRA | I4010   | JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN16 DN100  | UN    | 1,00     | 1.140,32    | 1.299,85          | 1.299,85   | 0,05%      |
| 6.2.10 | SEINFRA | I5669   | VALVULA RETENÇÃO PORT. DUPLA DN 100 PN25  | UN    | 1,00     | 886,24      | 1.010,22          | 1.010,22   | 0,04%      |
| 6.2.11 | SEINFRA | I3961   | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L= 500   | UN    | 1,00     | 301,14      | 343,27            | 343,27     | 0,01%      |
| 6.2.12 | SEINFRA | I5307   | REGISTRO FLANGE/CABECOTE DN 100 PN16  | UN    | 1,00     | 604,57      | 689,15            | 689,15     | 0,03%      |
| 7.0    | -       | -       | ADUJORA DE AGUA BRUTA- SERVIÇOS   |       |          |             |                   | 536.089,64 | 20,77%     |
| 7.1    | -       | -       | LOCAÇÃO   |       |          |             |                   | 33.463,63  | 1,30%      |
| 7.1.1  | SINAPI  | 99063   | LOCAÇÃO DE REDE DE AGUA OU ESGOTO. AF_10/2018   | M     | 5.829,90 | 4,48        | 5,74              | 33.463,63  | 1,30%      |
| 7.2    | -       | -       | MOVIMENTOS DE TERRA   |       |          |             |                   | 471.226,23 | 18,26%     |
| 7.2.1  | SINAPI  | 90105   | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROSCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 | M3    | 421,06   | 7,78        | 9,87              | 4.155,86   |            |
| 7.2.2  | SINAPI  | 102307  | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021       | M3    | 428,15   | 15,23       | 16,95             | 7.257,14   |            |
| 7.2.3  | SICRO   | 5502970 | ESCAVAÇÃO DE VALA EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA - RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO DE 70 A 90 MPA - COM ESCAVADEIRA E ROMPEDOR HIDRÁULICO 1.700KG   | M3    | 856,03   | 37,31       | 47,81             | 40.926,79  | 1,59%      |
| 7.2.4  | SICRO   | 5502972 | ESCAVAÇÃO DE VALA EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA - RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO ACIMA DE 110 MPA - COM ESCAVADEIRA E ROMPEDOR HIDRÁULICO 1.700KG   | M3    | 918,21   | 143,75      | 184,20            | 169.134,28 | 6,55%      |



Assinado por: [Signature]



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA-C.  
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DO DISTRITO DE SANTA CRUZ DO BANABUIU



JOTA BARROS  
PROJETOS E ASSESSORIA

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI SERVIÇOS: 28,14%  
BDI MATERIAIS: 13,99%

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI MAIO/2022 C/  
DESONERAÇÃO, SEINFRA 27.1 e SICRO 01/2022

| ITEM  | TABELA  | CÓDIGO | SERVIÇOS  | UNID. | QUANT.   | PREÇO UNIT. | PREÇO UNIT. C/ BDI | PREÇO             | PERCENTUAL    |
|-------|---------|--------|---|-------|----------|-------------|--------------------|-------------------|---------------|
| 7.2.5 | SINAPI  | 101616 | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020   | M2    | 943,57   | 4,82        | 6,18               | 5.831,26          | 0,23%         |
| 7.2.6 | SINAPI  | 101622 | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020  | M3    | 98,57    | 198,78      | 254,72             | 25.107,75         | 0,97%         |
| 7.2.7 | SINAPI  | 93378  | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016 | M3    | 692,47   | 21,27       | 27,26              | 18.876,73         | 0,73%         |
| 7.2.8 | SINAPI  | 94338  | ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (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    | 1.671,29 | 93,36       | 119,63             | 199.936,42        | 7,75%         |
| 7.3   | -       | -      | <b>TUBULAÇÃO</b>  |       |          |             |                    | <b>31.396,78</b>  | <b>1,22%</b>  |
| 7.3.1 | SINAPI  | 97123  | ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017   | M     | 5.829,90 | 2,48        | 3,18               | 18.539,08         | 0,72%         |
| 7.3.2 | SEINFRA | C3403  | BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa  | M3    | 1,77     | 640,10      | 820,22             | 1.451,79          | 0,06%         |
| 7.3.3 | SEINFRA | C3411  | CAIXA P/ REGISTRO DE DESCARGA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO DN ATÉ 200mm  | UN    | 3,00     | 994,31      | 1.274,11           | 3.822,33          | 0,15%         |
| 7.3.4 | SEINFRA | C0653  | CAIXA P/REGISTRO OU VENTOSA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DN ATÉ 200mm   | UN    | 9,00     | 657,58      | 842,62             | 7.583,58          | 0,29%         |
| 8.0   | -       | -      | <b>ADUTORIA DE ÁGUA BRUTA - MATERIAIS</b>   |       |          |             |                    | <b>410.428,21</b> | <b>16,33%</b> |
| 8.1   | -       | -      | <b>FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO</b>  |       |          |             |                    | <b>410.428,21</b> | <b>15,90%</b> |
| 8.1.1 | SINAPI  | 9825   | TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 100 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 7665)  | M     | 5.130,50 | 57,29       | 65,30              | 335.021,65        | 12,98%        |
| 8.1.2 | COTAÇÃO | COT    | TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1,6 MPA, DN 100 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 7665)  | M     | 816,00   | 81,00       | 92,41              | 75.406,56         | 2,92%         |
| 8.2   | -       | -      | <b>FORNECIMENTO DE CONEXÕES</b>   |       |          |             |                    | <b>2.857,14</b>   | <b>0,11%</b>  |
| 8.2.1 | SEINFRA | I3330  | CURVA 22 30' FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 100  | UN    | 12,00    | 159,17      | 182,44             | 2.177,28          | 0,08%         |
| 8.2.2 | SEINFRA | I3363  | CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 100  | UN    | 3,00     | 198,81      | 226,62             | 679,86            | 0,03%         |
| 8.3   | -       | -      | <b>FORNECIMENTO DE CONEXÕES PARA REGISTRO DE DESCARGA</b>   |       |          |             |                    | <b>21.053,41</b>  | <b>0,08%</b>  |
| 8.3.1 | SEINFRA | I3576  | TE FoFo BBF DN 100 x 50 PN10  | UN    | 3,00     | 258,32      | 290,46             | 883,38            | 0,03%         |

RECEBIMOS DE PAGAMENTO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA  
RUA BRANCA Nº 16  
Cidade de Pedra Branca - RJ  
Data: 10/05/2022  
Assinatura: [Assinatura]



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA - C.  
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DO DISTRITO DE SANTA CRUZ DO BANABUIU

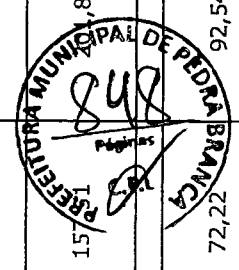


ORÇAMENTO BÁSICO

BDI SERVIÇOS: 28,14%  
BDI MATERIAIS: 13,99%

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI MAIO/2022 C/  
DESONERAÇÃO, SEINFRA 27.1 e SICRO 01/2022

| ITEM  | TABELA  | CODIGO | SERVIÇOS   | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO UNIT. C/BDI | PREÇO      | PERCENTUAL |
|-------|---------|--------|--|-------|--------|-------------|-------------------|------------|------------|
| 8.3.2 | SEINFRA | I5325  | REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 50 PN16   | UN    | 3,00   | 342,14      | 390,01            | 1.170,03   | 0,05%      |
| 8.4   | -       | -      | FORNECIMENTO DE CONEXÕES PARA VENTOSA  |       |        |             |                   | 19.033,74  | 0,74%      |
| 8.4.1 | SEINFRA | I3576  | TE FoFo BBF DN 100 x 50 PN10   | UN    | 9,00   | 258,32      | 294,46            | 2.650,14   | 0,10%      |
| 8.4.2 | SEINFRA | I5325  | REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 50 PN16   | UN    | 9,00   | 342,14      | 390,01            | 3.510,09   | 0,14%      |
| 8.4.3 | SEINFRA | I5729  | VENTOSA TRIPLICE FUNÇÃO/FLANGE DN 50 PN25  | UN    | 9,00   | 1.254,84    | 1.430,39          | 12.873,51  | 0,50%      |
| 9.0   | -       | -      | ETA - CASA DE BOMBAS - SERVIÇOS  |       |        |             |                   | 111.004,80 | 4,30%      |
| 9.1   | -       | -      | LOCAÇÃO DA OBRA  |       |        |             |                   | 2.099,63   | 0,08%      |
| 9.1.1 | SINAPI  | 98524  | LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF. 05/2018   | M2    | 47,12  | 2,35        | 3,01              | 141,83     | 0,01%      |
| 9.1.2 | SINAPI  | 99059  | LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF. 10/2018  | M     | 30,00  | 50,93       | 65,26             | 1.957,80   | 0,08%      |
| 9.2   | -       | -      | MOVIMENTO DE TERRA   |       |        |             |                   | 433,92     | 0,02%      |
| 9.2.1 | SINAPI  | 90082  | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATE 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3); LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF. 02/2021 | M3    | 32,00  | 10,58       | 13,56             | 433,92     | 0,02%      |
| 9.3   | -       | -      | FUNDAÇÕES  |       |        |             |                   | 8.032,45   | 0,31%      |
| 9.3.1 | SEINFRA | C3347  | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS  | M3    | 2,74   | 421,26      | 539,80            | 1.479,05   | 0,06%      |
| 9.3.2 | SEINFRA | C4592  | ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4  | M3    | 6,84   | 612,00      | 784,22            | 5.364,06   | 0,21%      |
| 9.3.3 | SINAPI  | 93204  | CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF. 03/2016   | M     | 15,40  | 60,27       | 77,23             | 1.189,34   | 0,05%      |
| 9.4   | -       | -      | ESTRUTURA  |       |        |             |                   | 32.885,81  | 1,27%      |
| 9.4.1 | SINAPI  | 95957  | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA. FCK = 25 MPA. AF. 01/2017   | M3    | 6,20   | 3.326,41    | 4.262,46          | 26.427,25  | 1,02%      |
| 9.4.2 | SINAPI  | 101964 | FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF. 11/2020  | M2    | 32,00  | 157,81      | 197,83            | 6.458,56   | 0,25%      |
| 9.5   | -       | -      | ALVENARIA  |       |        |             |                   | 12.827,12  | 0,50%      |
| 9.5.1 | SINAPI  | 103328 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF. 12/2021  | M2    | 98,04  | 72,22       | 92,54             | 9.072,03   | 0,35%      |

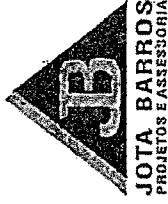


Handwritten signature and notes at the bottom right of the page.





PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA - C.  
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DO DISTRITO DE SANTA CRUZ DO BANABUIU



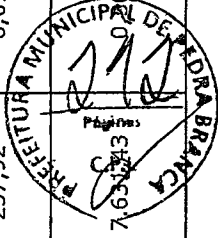
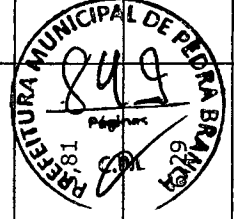
JOTA BARROS  
PROJETOS E ASSESSORIA

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI SERVIÇOS: 28,14%  
BDI MATERIAIS: 13,99%

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI MAIO/2022 C/  
DESONERAÇÃO, SEINFRA 27.1 e SICRO 01/2022

| ITEM  | TABELA | CÓDIGO | SERVIÇOS  | UNID. | QUNT.  | PREÇO UNIT. | PREÇO UNIT. C/ BDI | PREÇO     | PERCENTUAL |
|-------|--------|--------|---|-------|--------|-------------|--------------------|-----------|------------|
| 9.5.2 | SINAPI | 101161 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020   | M2    | 16,68  | 175,66      | 225,09             | 3.754,50  | 0,15%      |
| 9.6   | -      | -      | <b>COBERTURA</b>  |       |        |             |                    | 6.707,44  | 0,26%      |
| 9.6.1 | SINAPI | 92541  | TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RÍPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019  | M2    | 44,40  | 76,53       | 98,07              | 4.354,31  | 0,17%      |
| 9.6.2 | SINAPI | 94201  | TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019   | M2    | 44,40  | 38,02       | 48,72              | 2.163,17  | 0,08%      |
| 9.6.3 | SINAPI | 94221  | CUMEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019  | M     | 7,40   | 20,03       | 25,67              | 189,96    | 0,01%      |
| 9.7   | -      | -      | <b>PISO</b>   |       |        |             |                    | 4.219,31  | 0,16%      |
| 9.7.1 | SINAPI | 95241  | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016   | M2    | 32,00  | 25,61       | 32,82              | 1.050,24  | 0,04%      |
| 9.7.2 | SINAPI | 98679  | PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020   | M2    | 32,00  | 29,66       | 38,01              | 1.216,32  | 0,05%      |
| 9.7.3 | SINAPI | 94994  | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016  | M2    | 15,12  | 100,79      | 129,15             | 1.952,75  | 0,08%      |
| 9.8   | -      | -      | <b>REVESTIMENTO</b>   |       |        |             |                    | 10.595,02 | 0,41%      |
| 9.8.1 | SINAPI | 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    | 196,08 | 81,81       | 4,88               | 956,87    | 0,04%      |
| 9.8.2 | SINAPI | 87881  | CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014  | M2    | 32,00  | 62,9        | 8,06               | 257,92    | 0,01%      |
| 9.8.3 | SINAPI | 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    | 196,08 | 30,37       | 38,92              | 7.653,43  | 0,20%      |



*Assessoria*  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA-CE  
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DO DISTRITO DE SANTA CRUZ DO BANABUIU

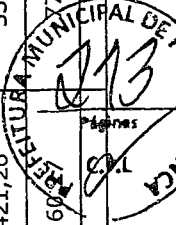
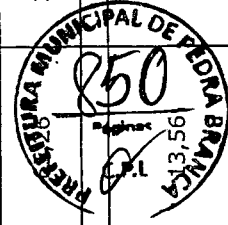


ORÇAMENTO BÁSICO

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI MAIO/2022 C/  
DESONERAÇÃO, SEINFRA 27.1 e SICRO 01/2022

BDI SERVIÇOS: 28,14%  
BDI MATERIAIS: 13,99%

| ITEM   | TABELA  | CODIGO | SERVICOS  | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO UNIT. C/ BDI | PREÇO            | PERCENTUAL   |
|--------|---------|--------|---|-------|--------|-------------|--------------------|------------------|--------------|
| 9.8.4  | SINAPI  | 90407  | MASSA UNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF 03/2015  | M2    | 32,00  | 42,65       | 54,65              | 1.748,80         | 0,07%        |
| 9.9    | -       | -      | <b>ESQUADRIAS</b>   |       |        |             |                    | <b>1.859,79</b>  | <b>0,07%</b> |
| 9.9.1  | SINAPI  | 100701 | PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF 12/2019  | M2    | 2,52   | 575,94      | 738,01             | 1.859,79         | 0,07%        |
| 9.10   | -       | -      | <b>PINTURA</b>  |       |        |             |                    | <b>3.797,09</b>  | <b>0,15%</b> |
| 9.10.1 | SINAPI  | 88489  | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014  | M2    | 228,08 | 11,40       | 14,61              | 3.332,25         | 0,13%        |
| 9.10.2 | SINAPI  | 100741 | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF 01/2020 P   | M2    | 5,04   | 19,80       | 25,37              | 127,86           | 0,00%        |
| 9.10.3 | SEINFRA | C2899  | PINTURA LOGOTIPO FUNASA - PROJETO PADRÃO  | UN    | 1,00   | 262,98      | 336,98             | 336,98           | 0,01%        |
| 9.11   | -       | -      | <b>DIVERSOS</b>   |       |        |             |                    | <b>27.547,22</b> | <b>1,07%</b> |
| 9.11.1 | SEINFRA | C3452  | MONTAGEM DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, ELEVATÓRIA VAZÃO 10,01 a 20 l/s   | UN    | 2,00   | 3.478,56    | 4.457,43           | 8.914,86         | 0,35%        |
| 9.11.2 | SEINFRA | C3498  | MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, ELEVATÓRIA C/ VAZÃO DE 10,01 A 20 l/s  | UN    | 2,00   | 7.270,31    | 9.316,18           | 18.632,36        | 0,72%        |
| 10.0   | -       | -      | <b>ETA - CASA DE QUÍMICA - SERVIÇOS</b>   |       |        |             |                    | <b>11.428,31</b> | <b>4,52%</b> |
| 10.1   | -       | -      | <b>LOCAÇÃO DA OBRA</b>  |       |        |             |                    | <b>2.019,98</b>  | <b>0,08%</b> |
| 10.1.1 | SINAPI  | 98524  | LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF 05/2018   | M2    | 42,34  | 2,35        | 3,01               | 127,44           | 0,00%        |
| 10.1.2 | SINAPI  | 99059  | LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF 10/2018  | M     | 29,00  | 50,93       |                    | 1.892,54         | 0,07%        |
| 10.2   | -       | -      | <b>MOVIMENTO DE TERRA</b>   |       |        |             |                    | <b>48,95</b>     | <b>0,00%</b> |
| 10.2.1 | SINAPI  | 90082  | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 02/2021 | M3    | 3,61   | 10,58       |                    | 48,95            | 0,00%        |
| 10.3   | -       | -      | <b>FUNDAÇÕES</b>  |       |        |             |                    | <b>3.458,53</b>  | <b>0,13%</b> |
| 10.3.1 | SEINFRA | C3347  | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS   | M3    | 3,61   | 421,26      | 539,80             | 1.948,68         | 0,08%        |
| 10.3.2 | SINAPI  | 93204  | CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF 03/2016   | M     | 19,55  | 60,72       | 60,72              | 1.509,85         | 0,06%        |
| 10.4   | -       | -      | <b>ESTRUTURA</b>  |       |        |             |                    | <b>52.380,93</b> | <b>2,03%</b> |



*Cláudio de Oliveira*  
SECRETÁRIO DE FINANÇAS E ADMINISTRAÇÃO



REPÚBLICA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA-CE  
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DO DISTRITO DE SANTA CRUZ DO BANABUIU



JOTA BARROS  
PROJETOS E ACESSORIA

ORÇAMENTO BÁSICO

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI MAIO/2022 C/  
DESONERAÇÃO, SEINFRA 27.1 e SICRO 01/2022

BDI SERVIÇOS: 28,14%  
BDI MATERIAIS: 13,99%

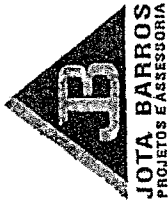
| ITEM   | TABELA | CODIGO | SERVIÇOS  | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO UNIT. C/BDI | PREÇO     | PERCENTUAL |
|--------|--------|--------|---|-------|--------|-------------|-------------------|-----------|------------|
| 10.4.1 | SINAPI | 95957  | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017 LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020 | M3    | 10,75  | 3.326,41    | 4.262,46          | 45.821,45 | 1,78%      |
| 10.4.2 | SINAPI | 101964 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021  | M2    | 32,50  | 157,51      | 201,83            | 6.559,48  | 0,25%      |
| 10.5   | -      | -      | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021  | M2    | 111,19 | 72,22       | 92,54             | 10.289,52 | 0,40%      |
| 10.5.1 | SINAPI | 103328 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021  | M2    | 2,20   | 175,66      | 225,09            | 495,20    | 0,02%      |
| 10.5.2 | SINAPI | 101161 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021  | M2    | 2,20   | 175,66      | 225,09            | 495,20    | 0,02%      |
| 10.6   | -      | -      | COBERTURA TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBRÓS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019  | M2    | 42,34  | 76,53       | 98,07             | 4.152,28  | 0,16%      |
| 10.6.1 | SINAPI | 92541  | COBERTURA TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBRÓS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019  | M2    | 42,34  | 38,02       | 48,72             | 2.062,80  | 0,08%      |
| 10.6.2 | SINAPI | 94201  | TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019   | M     | 7,30   | 25,67       | 25,67             | 187,39    | 0,01%      |
| 10.6.3 | SINAPI | 94221  | CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019   | M2    | 32,50  | 56,11       | 32,82             | 1.066,65  | 0,04%      |
| 10.7   | -      | -      | PISO LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016  | M2    | 32,50  | 29,66       | 38,01             | 1.235,33  | 0,05%      |
| 10.7.1 | SINAPI | 95241  | PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020   | M2    | 9,84   | 100,79      | 128,55            | 1.270,84  | 0,05%      |
| 10.7.2 | SINAPI | 98679  | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016  | M2    | 9,84   | 100,79      | 128,55            | 1.270,84  | 0,05%      |
| 10.7.3 | SINAPI | 94994  | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016  | M2    | 9,84   | 100,79      | 128,55            | 1.270,84  | 0,05%      |
| 10.8   | -      | -      | REVESTIMENTO  |       |        |             |                   | 8.815,18  | 0,46%      |



*Assinatura*  
JOTA BARROS  
PROJETOS E ACESSORIA



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA-CL  
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DO DISTRITO DE SANTA CRUZ DO BANABUIU



JOTA BARROS  
PROJETOS E ACESSORIA

ORÇAMENTO BÁSICO

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI MAIO/2022, CL/  
DESONERAÇÃO, SEINFRA 27.1 e SICRO 01/2022

BDI SERVIÇOS: 28,14%

BDI MATERIAIS: 13,99%

| ITEM    | TABELA  | CODIGO | SERVIÇOS  | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO UNIT. C/ BDI | PREÇO     | PERCENTUAL |
|---------|---------|--------|---|-------|--------|-------------|--------------------|-----------|------------|
| 10.8.1  | SINAPI  | 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    | 222,38 | 3,81        | 4,88               | 1.085,21  | 0,04%      |
| 10.8.2  | SINAPI  | 87527  | EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 | M2    | 9,75   | 33,32       | 42,70              | 416,33    | 0,02%      |
| 10.8.3  | SINAPI  | 87881  | CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014  | M2    | 32,50  | 6,29        | 8,06               | 261,95    | 0,01%      |
| 10.8.4  | SINAPI  | 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    | 212,63 | 30,37       | 38,92              | 8.275,56  | 0,32%      |
| 10.8.5  | SINAPI  | 90407  | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015   | M2    | 32,50  | 42,65       | 54,65              | 1.776,13  | 0,07%      |
| 10.9    | -       | -      | <b>ESQUADRIAS</b>   |       |        |             |                    | 4.029,53  | 0,16%      |
| 10.9.1  | SINAPI  | 100701 | PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019  | M2    | 5,46   | 575,94      | 738,01             | 4.029,53  | 0,16%      |
| 10.10   | -       | -      | <b>PINTURA</b>  |       |        |             |                    | 4.131,44  | 0,16%      |
| 10.10.1 | SINAPI  | 88489  | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES. DUAS DEMÃOS. AF_06/2014  | M2    | 245,13 | 1,40        | 14,61              | 3.581,35  | 0,14%      |
| 10.10.2 | SINAPI  | 100741 | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P   | M2    | 8,40   | 49,88       | 25,37              | 213,11    | 0,01%      |
| 10.10.3 | SEINFRA | C2899  | PINTURA LOGOTIPO FUNASA - PROJETO PADRÃO  | UN    | 1,00   | 262,98      | 336,98             | 336,98    | 0,01%      |
| 10.11   | -       | -      | <b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>   |       |        |             |                    | 12.114,16 | 0,47%      |
| 10.11.1 | SINAPI  | 89957  | PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE AGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014   | UN    | 3,00   | 118,33      | 151,63             | 454,89    | 0,02%      |
| 10.11.2 | SEINFRA | C1950  | PONTO SANITARIO, MATERIAL E EXECUÇÃO  | PT    | 3,00   | 193,21      | 247,58             | 742,74    | 0,03%      |

*Handwritten signature and stamp*  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA

ORÇAMENTO BÁSICO

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI MAIO/2022 - C/  
DESONERAÇÃO, SEINFRA 27.1 e SICRO 01/2022

BDI SERVIÇOS: 28,14%  
BDI MATERIAIS: 13,99%

| ITEM    | TABELA | CODIGO | SERVIÇOS  | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO UNIT. C/ BDI | PREÇO     | PERCENTUAL |
|---------|--------|--------|---|-------|--------|-------------|--------------------|-----------|------------|
| 10.11.3 | SINAPI | 86902  | LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020   | UN    | 1,00   | 316,52      | 405,59             | 405,59    | 0,02%      |
| 10.11.4 | SINAPI | 95470  | VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016   | UN    | 1,00   | 288,59      | 369,80             | 369,80    | 0,01%      |
| 10.11.5 | SINAPI | 86989  | BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 1,50 X 0,60 M, PARA PIA DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020  | UN    | 1,00   | 715,28      | 916,56             | 916,56    | 0,04%      |
| 10.11.6 | SINAPI | 98053  | TANQUE SEPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,40 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 3463,6 L (PARA 13 CONTRIBUINTES). AF_12/2020   | UN    | 1,00   | 2.378,79    | 3.048,18           | 3.048,18  | 0,12%      |
| 10.11.7 | SINAPI | 98100  | SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 3,4 X 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 32,9 M² (PARA 13 CONTRIBUINTES). AF_12/2020  | UN    | 1,00   | 4.820,04    | 6.176,40           | 6.176,40  | 0,24%      |
| 10.12   | -      | -      | DIVERSOS  |       |        |             |                    | 670,10    | 0,03%      |
| 10.12.1 | SINAPI | 96620  | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017  | M3    | 1,02   | 512,69      | 656,96             | 670,10    | 0,03%      |
| 11.0    | -      | -      | PIA - LEMO DE SECAGEM - SERVIÇOS  |       |        |             |                    | 52964,55  | 2,05%      |
| 11.1    | -      | -      | LOCAÇÃO DA OBRA   |       |        |             |                    | 1.892,54  | 0,07%      |
| 11.1.1  | SINAPI | 99059  | LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018  | M     | 29,00  | 50,93       | 65,26              | 1.892,54  | 0,07%      |
| 11.2    | -      | -      | MOVIMENTO DE TERRA  |       |        |             |                    | 2.009,43  | 0,08%      |
| 11.2.1  | SINAPI | 101206 | ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020 | M3    | 129,39 | 15,53       | 2.009,43           | 2.009,43  | 0,08%      |
| 11.3    | -      | -      | LAJE DE FUNDO E ALVENARIA DE ELEVAÇÃO   |       |        |             |                    | 37.000,54 | 1,43%      |
| 11.3.1  | SINAPI | 101165 | ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020   | M3    | 23,03  | 757,49      | 976,65             | 22.354,07 | 0,87%      |

853  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA  
Páginas

216  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA  
Páginas

Cláudio G...  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA-CE  
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DO DISTRITO DE SANTA CRUZ DO BANABUÍ



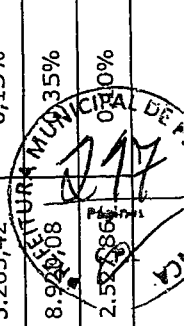
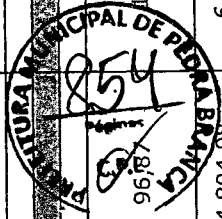
JOTA BARROS  
PROJETOS E ASSESSORIA

ORÇAMENTO BÁSICO

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI MAIO/2022. C/  
DESONERAÇÃO, SEINFRA 27.1 e SICRO 01/2022

BDI SERVIÇOS: 28,14%  
BDI MATERIAIS: 13,99%

| ITEM   | TABELETA | CODIGO | SERVIÇOS  | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO UNIT. C/EDI | PREÇO     | PERCENTUAL |
|--------|----------|--------|---|-------|--------|-------------|-------------------|-----------|------------|
| 11.3.2 | SINAPI   | 95952  | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO), FCK = 25 MPA. AF. 01/2017                | M3    | 5,07   | 2.254,45    | 2.888,85          | 14.646,47 | 0,57%      |
| 11.4   | -        | -      | PISO LEITO  |       |        |             |                   | 1.988,48  | 0,08%      |
| 11.4.1 | SEINFRA  | C4865  | FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE LAJOTA PRE-MOLDADA DE CONCRETO E = 5cm SOBRE LEITO DE SECAGEM  | M2    | 32,00  | 48,49       | 62,14             | 1.988,48  | 0,08%      |
| 11.5   | -        | -      | REVESTIMENTO  |       |        |             |                   | 5.631,99  | 0,22%      |
| 11.5.1 | SEINFRA  | C0776  | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRACO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE  | M2    | 115,15 | 6,18        | 7,92              | 911,99    | 0,04%      |
| 11.5.2 | SEINFRA  | C1220  | EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:3   | M2    | 115,15 | 31,99       | 40,99             | 4.720,00  | 0,18%      |
| 11.6   | -        | -      | DIVERSOS  |       |        |             |                   | 4.441,57  | 0,17%      |
| 11.6.1 | SEINFRA  | C0602  | CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO   | UN    | 1,00   | 592,92      | 759,77            | 759,77    | 0,03%      |
| 11.6.2 | SEINFRA  | C1605  | LASTRO DE BRITA APOIADO MANUALMENTE   | M3    | 12,80  | 130,30      | 166,97            | 2.137,22  | 0,08%      |
| 11.6.3 | SEINFRA  | C2860  | LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA   | M3    | 3,20   | 106,14      | 136,01            | 435,23    | 0,02%      |
| 11.6.4 | SINAPI   | 89800  | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO   | M     | 8,00   | 24,57       | 31,48             | 251,84    | 0,01%      |
| 11.6.5 | SEINFRA  | C0824  | SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF. 12/2014  | M2    | 2,09   | 163,62      | 209,66            | 438,19    | 0,02%      |
| 11.6.6 | SEINFRA  | C0824  | COMPORTE EM MADEIRA TRATADA C/OLEO DE LINHAÇA, CALHA ALUMÍNIO   | M2    | 2,00   | 163,62      | 209,66            | 419,32    | 0,02%      |
| 12.0   | -        | -      | ITA - URBANIZAÇÃO - SERVIÇOS  |       |        |             |                   | 59.702,47 | 1,54%      |
| 12.1   | -        | -      | FECHAMENTOS   |       |        |             |                   | 24.989,11 | 0,97%      |
| 12.1.1 | SINAPI   | 101197 | CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, SEÇÃO 11ª PONTA INCLINADA, 10X10 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 11 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 - FORNECIDO E INSTALADO. AF. 05/2020 | M     | 102,11 | 96,78       | 124,13            | 12.674,91 | 0,49%      |
| 12.1.2 | SEINFRA  | C4873  | PORTAO COM PERFIL EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (4X2,5)m, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO   | UN    | 2,00   | 4.804,96    | 6.157,10          | 12.314,20 | 0,48%      |
| 12.2   | -        | -      | INSTALAÇÕES HIDROGOMECÂNICAS  |       |        |             |                   | 14.713,36 | 0,57%      |
| 12.2.1 | SEINFRA  | C3502  | MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E EQUIPAMENTOS DE TRATAMENTO, CASA DE OPERAÇÃO  | UN    | 1,00   | 2.548,32    | 3.265,42          | 3.265,42  | 0,13%      |
| 12.2.2 | SEINFRA  | C3471  | MONTAGEM BARRILETE FILTRO FIBRA, KIT'S, PCS VAZÃO ATÉ 50 m3/h   | UN    | 1,00   | 6.961,20    | 8.920,08          | 8.920,08  | 0,35%      |
| 12.2.3 | SEINFRA  | C0653  | CAIXA P/REGISTRO OU VENTOSA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DN ATÉ 200mm   | UN    | 3,00   | 657,58      | 842,62            | 2.582,86  | 0,10%      |





REPÚBLICA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA-CE  
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DO DISTRITO DE SANTA CRUZ DO BANABUIU



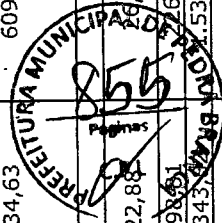
JOTA BARROS  
PROJETOS E ASSESSORIA

ORÇAMENTO BÁSICO

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI MAIO/2022 C/  
DESONERACÃO, SEINFRA 27.1 e SICRO 01/2022

BDI SERVIÇOS: 28,14%  
BDI MATERIAIS: 13,99%

| ITEM   | TABELA  | CODIGO | SERVICOS   | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO UNIT. C/BDI | PREÇO      | PERCENTUAL |
|--------|---------|--------|--|-------|--------|-------------|-------------------|------------|------------|
| 13.0   | -       | -      | <b>ETA MATERIAIS</b>   |       |        |             |                   | 499.434,02 | 19,35%     |
| 13.1   | -       | -      | <b>EQUIPAMENTOS ETA</b>  |       |        |             |                   | 211.047,84 | 8,18%      |
| 13.1.1 | SEINFRA | I7066  | CÂMARA DE CARGA PARA FILTRO DIMENSÃO 0,40 x 5,80m<br>FILTRO DE FLUXO ASCENDENTE EM FIBRA COMPLETO COM<br>TAMPA, BARRILETE, ESCADA E MATERIAL FILTRANTE,<br>CAPACIDADE 13,29 m³/h A 23,55 m³/h                        | UN    | 1,00   | 18.946,59   | 21.597,22         | 21.597,22  | 0,84%      |
| 13.1.2 | SEINFRA | I7070  | <b>EQUIPAMENTOS CASA DE BOMBAS</b>   | UN    | 2,00   | 83.099,67   | 94.725,31         | 189.450,62 | 7,34%      |
| 13.2   | -       | -      | <b>BOMBA CENTRIFUGA MOTOR ELETRICO TRIFASICO 7,27CV</b>  |       |        |             |                   | 18.180,94  | 0,70%      |
| 13.2.1 | SINAPI  | 740    | DIAMETRO DE SUCCAO X ELEVACAO 1" X 1", 4 ESTAGIOS,<br>DIAMETRO DOS ROTORES 4 X 146 MM, HM/Q: 85 M / 14,9<br>M3/H A 140 M / 4,2 M3/H  | UN    | 2,00   | 7.974,80    | 9.090,47          | 18.180,94  | 0,70%      |
| 13.3   | -       | -      | <b>EQUIPAMENTOS CASA DE QUIMICA</b>  |       |        |             |                   | 95.530,96  | 3,70%      |
| 13.3.1 | SEINFRA | I7993  | KIT DE DOSAGEM DE CLORO COM TANQUE DE 150L, BOMBA<br>DOSADORA E AGITADOR, COMPLETO   | UN    | 2,00   | 14.125,86   | 16.102,07         | 32.204,14  | 1,25%      |
| 13.3.2 | SEINFRA | I7994  | KIT DE DOSAGEM DE CLORO COM TANQUE DE 250L, BOMBA<br>DOSADORA E AGITADOR, COMPLETO   | UN    | 2,00   | 14.125,86   | 16.102,07         | 32.204,14  | 1,25%      |
| 13.3.3 | SEINFRA | I6301  | KIT DE DOSAGEM DE SULFATO DE ALUMINIO OU CAL COM<br>TANQUE DE 250L, BOMBA DOSADORA E AGITADOR,<br>COMPLETO   | UN    | 2,00   | 13.116,87   | 14.951,92         | 29.903,84  | 1,16%      |
| 13.3.4 | SEINFRA | I8866  | COMPRESSOR DE AR PARA KITS DOSADORES DE<br>DIAFRAGMA, ACIONAMENTO DIRETO E ISENTO DE ÓLEO, C/<br>VAZÃO MÍN. 45L/MIN E VAZÃO MÁX. 65L/MIN, PRESSÃO<br>MÁX. 2,8 bar. POTÊNCIA DO MOTOR 1/3 HP (250 W);<br>TENSÃO: 220V | UN    | 2,00   | 534,63      | 609,42            | 1.218,84   | 0,05%      |
| 13.4   | -       | -      | <b>CHEGADA A CAMARA DE CARGA</b>   |       |        |             |                   | 6.582,52   | 0,26%      |
| 13.4.1 | SEINFRA | I2926  | COLAR DE TOMADA FoFo P/TUBOS PVC / DEFoFo DN 100 x<br>3/4"   | UN    | 2,00   | 22,88       | 26,08             | 52,16      | 0,00%      |
| 13.4.2 | SEINFRA | I3363  | CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 100   | UN    | 1,00   | 198,61      | 226,62            | 226,62     | 0,01%      |
| 13.4.3 | SEINFRA | I4648  | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 100 PN10 - L=3000  | UN    | 1,00   | 1.343,27    | 1.531,82          | 1.531,82   | 0,06%      |
| 13.4.4 | SEINFRA | I9826  | JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE, PN10 DN<br>100  | UN    | 1,00   | 889,16      | 1.013,55          | 1.013,55   | 0,04%      |
| 13.4.5 | SEINFRA | I5164  | REGISTRO GAVETA OVAL VOLANTE E FLANGE DN 100 PN16  | UN    | 1,00   | 1.036,98    | 1.182,05          | 1.182,05   | 0,05%      |
| 13.4.6 | SEINFRA | I4649  | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 100 PN10 - L=3500  | UN    | 1,00   | 1.480,79    | 1.687,95          | 1.687,95   | 0,07%      |
| 13.4.7 | SEINFRA | I3425  | CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 100 PN10   | UN    | 1,00   | 294,71      | 335,94            | 335,94     | 0,01%      |
| 13.4.8 | SEINFRA | I6666  | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 100 PN10 L= 500  | UN    | 1,00   | 484,63      | 552,43            | 552,43     | 0,02%      |
| 13.5   | -       | -      | <b>CAMARA DE CARGA AO FILTRO</b>   |       |        |             |                   | 11.068,27  | 0,43%      |
| 13.5.1 | SEINFRA | I6666  | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 100 PN10 L= 500  | UN    | 1,00   | 484,63      | 552,43            | 552,43     | 0,02%      |
| 13.5.2 | SEINFRA | I4644  | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 100 PN10 - L=1000  | UN    | 1,00   | 796,11      | 907,49            | 907,49     | 0,04%      |
| 13.5.3 | SEINFRA | I4084  | REDUÇÃO FoFo FF DN 150 x 100 PN10  | UN    | 1,00   | 319,30      | 363,97            | 363,97     | 0,01%      |



Assinado por: [Assinatura]



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA-CE  
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DO DISTRITO DE SANTA CRUZ DO BANABUIU



ORÇAMENTO BÁSICO

BDI SERVIÇOS: 28,14%

BDI MATERIAIS: 13,99%

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI MAIO/2022 C/  
DESONERAÇÃO SEINFRA 27.1 e SICRO 01/2022

| ITEM    | TABELA  | CÓDIGO | SERVIÇOS   | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO UNIT. C/ BDI | PREÇO     | PERCENTUAL |
|---------|---------|--------|--|-------|--------|-------------|--------------------|-----------|------------|
| 13.5.4  | SEINFRA | I3645  | TE FoFo FF DN 100 x 100 PN10                                   | UN    | 1,00   | 414,95      | 473,00             | 473,00    | 0,02%      |
| 13.5.5  | SEINFRA | I4458  | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=1000                      | UN    | 2,00   | 1.152,93    | 1.314,22           | 2.628,44  | 0,10%      |
| 13.5.6  | SEINFRA | I5164  | REGISTRO GAVETA OVAL VOLANTE E FLANGE DN 100 PN16              | UN    | 2,00   | 1.036,98    | 1.182,05           | 2.364,10  | 0,09%      |
| 13.5.7  | SEINFRA | I9826  | JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN 100            | UN    | 2,00   | 889,16      | 1.013,55           | 2.027,10  | 0,08%      |
| 13.5.8  | SEINFRA | I3425  | CURVA FoFo 90 FF PARA AGUA DN 100 PN10                         | UN    | 2,00   | 294,71      | 335,94             | 671,88    | 0,03%      |
| 13.5.9  | SEINFRA | I6666  | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 100 PN10 L= 500                  | UN    | 2,00   | 484,63      | 552,43             | 1.104,86  | 0,04%      |
| 13.6    | -       | -      | FILTRO AO RAP  | -     | -      | -           | -                  | 29.883,90 | 1,16%      |
| 13.6.1  | SEINFRA | I4460  | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=2000                      | UN    | 2,00   | 1.426,83    | 1.626,44           | 3.252,88  | 0,13%      |
| 13.6.2  | SEINFRA | I5164  | REGISTRO GAVETA OVAL VOLANTE E FLANGE DN 100 PN16              | UN    | 3,00   | 1.036,98    | 1.182,05           | 3.546,15  | 0,14%      |
| 13.6.3  | SEINFRA | I9826  | JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN 100            | UN    | 2,00   | 889,16      | 1.013,55           | 2.027,10  | 0,08%      |
| 13.6.4  | SEINFRA | I4461  | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=2500                      | UN    | 2,00   | 1.563,77    | 1.782,54           | 3.565,08  | 0,14%      |
| 13.6.5  | SEINFRA | I3363  | CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA AGUA DN 100               | UN    | 5,00   | 198,81      | 226,62             | 1.133,10  | 0,04%      |
| 13.6.6  | SEINFRA | I8039  | TUBO FoFo CILÍNDRICO P/ AGUA DN 100, L = 5800mm                | UN    | 1,00   | 2.592,99    | 2.955,75           | 2.955,75  | 0,11%      |
| 13.6.7  | SEINFRA | I8039  | TUBO FoFo CILÍNDRICO P/ AGUA DN 100, L = 5800mm                | UN    | 1,00   | 2.592,99    | 2.955,75           | 2.955,75  | 0,11%      |
| 13.6.8  | SEINFRA | I3540  | TE FoFo BBB JUNTA ELÁSTICA DN 100 x 100                        | UN    | 1,00   | 303,43      | 345,88             | 345,88    | 0,01%      |
| 13.6.9  | SEINFRA | I2926  | COLAR DE TOMADA FoFo P/TUBOS PVC / DEFoFo DN 100 x 3/4"        | UN    | 1,00   | 22,88       | 26,08              | 26,08     | 0,00%      |
| 13.6.10 | SEINFRA | I4644  | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 100 PN10 - L=1000                | UN    | 1,00   | 796,11      | 907,49             | 907,49    | 0,04%      |
| 13.6.11 | SEINFRA | I9826  | JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN 100            | UN    | 1,00   | 889,16      | 1.013,55           | 1.013,55  | 0,04%      |
| 13.6.12 | SEINFRA | I3960  | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L= 250                      | UN    | 1,00   | 234,66      | 267,49             | 267,49    | 0,01%      |
| 13.6.13 | SEINFRA | I3425  | CURVA FoFo 90 FF PARA AGUA DN 100 PN10                         | UN    | 2,00   | 294,71      | 335,94             | 671,88    | 0,03%      |
| 13.6.14 | SEINFRA | I3812  | EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 100 PN10                   | UN    | 1,00   | 428,19      | 488,09             | 488,09    | 0,02%      |
| 13.6.15 | SEINFRA | I7280  | VALVULA BORBOLETA FLANGEADA C/ MECANISMO C+CABECOTE DN 100 N16 | UN    | 1,00   | 5.901,95    | 6.727,63           | 6.727,63  | 0,26%      |
| 13.7    | -       | -      | SUCCAO   | -     | -      | -           | -                  | 6.727,63  | 0,39%      |
| 13.7.1  | SEINFRA | I3812  | EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 100 PN10                   | UN    | 1,00   | 428,19      | 488,09             | 488,09    | 0,02%      |
| 13.7.2  | SEINFRA | I3649  | TE FoFo FF DN 150 x 150 PN10                                   | UN    | 1,00   | 566,11      | 645,31             | 645,31    | 0,03%      |
| 13.7.3  | SEINFRA | I3960  | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L= 250                      | UN    | 4,00   | 234,66      | 267,49             | 1.069,96  | 0,04%      |
| 13.7.4  | SEINFRA | I3425  | CURVA FoFo 90 FF PARA AGUA DN 100 PN10                         | UN    | 2,00   | 294,71      | 335,94             | 671,88    | 0,03%      |
| 13.7.5  | SEINFRA | I4458  | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=1000                      | UN    | 4,00   | 1.152,93    | 1.314,22           | 5.256,88  | 0,20%      |
| 13.7.6  | SEINFRA | I9826  | JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN 100            | UN    | 2,00   | 889,16      | 1.013,55           | 2.027,10  | 0,08%      |
| 13.8    | -       | -      | RECALQUE   | -     | -      | -           | -                  | 18.221,91 | 0,71%      |
| 13.8.1  | SEINFRA | I3425  | CURVA FoFo 90 FF PARA AGUA DN 100 PN10                         | UN    | 2,00   | 294,71      | 335,94             | 671,88    | 0,03%      |
| 13.8.2  | SEINFRA | I5709  | VALV.RET.PORT. UNICA SIMPLES EXTREM.FF DN 100 PN16             | UN    | 2,00   | 1.070,03    | 1.219,73           | 2.439,46  | 0,09%      |

Página: 270  
CIPAL  
SANTAS CRUZ DO BANABUIU





REPÚBLICA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA-CE  
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DO DISTRITO DE SANTA CRUZ DO BANABUIU



JOTA BARROS  
PROJETOS E ASSESSORIA

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI SERVIÇOS: 28,14%

BDI MATERIAIS: 13,99%

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI MAIO/2022 C/  
DESONERAÇÃO, SEINFRA 27.1 e SICRO 01/2022

| ITEM     | TABELA  | CODIGO | SERVIÇOS  | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO UNIT. C/BDI | PREÇO     | PERCENTUAL |
|----------|---------|--------|---|-------|--------|-------------|-------------------|-----------|------------|
| 13.8.3   | SEINFRA | I5164  | REGISTRO GAVETA OVAL VOLANTE E FLANGE DN 100 PN16             | UN    | 2,00   | 1.036,98    | 1.182,05          | 2.364,10  | 0,09%      |
| 13.8.4   | SEINFRA | I3960  | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L= 250                     | UN    | 2,00   | 234,66      | 267,49            | 534,98    | 0,02%      |
| 13.8.5   | SEINFRA | I3856  | FLANGE AVULSO DN 100 PN10                                     | UN    | 1,00   | 82,74       | 94,32             | 94,32     | 0,00%      |
| 13.8.6   | SEINFRA | I3875  | JUNÇÃO 45 FoFo FFF DN 100 x 100 PN10                          | UN    | 2,00   | 329,57      | 375,68            | 751,36    | 0,03%      |
| 13.8.7   | SEINFRA | I8702  | VALVULA BORBOLETA COM BOIA DN 100                             | UN    | 2,00   | 1.036,64    | 1.181,67          | 2.363,34  | 0,09%      |
| 13.8.8   | SEINFRA | I4458  | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=1000                     | UN    | 1,00   | 1.152,93    | 1.314,22          | 1.314,22  | 0,05%      |
| 13.8.9   | SEINFRA | I6666  | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 100 PN10 L= 500                 | UN    | 1,00   | 484,63      | 552,43            | 552,43    | 0,02%      |
| 13.8.10  | SEINFRA | I3363  | CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 100              | UN    | 1,00   | 198,81      | 226,62            | 226,62    | 0,01%      |
| 13.8.11  | SEINFRA | I8039  | TUBO FoFo CILÍNDRICO P/ ÁGUA DN 100, L = 5800mm               | UN    | 1,00   | 2.592,99    | 2.955,75          | 2.955,75  | 0,11%      |
| 13.8.12  | SEINFRA | I8039  | TUBO FoFo CILÍNDRICO P/ ÁGUA DN 100, L = 5800mm               | UN    | 1,00   | 2.592,99    | 2.955,75          | 2.955,75  | 0,11%      |
| 13.8.13  | SEINFRA | I3225  | TUBO FoFo PB JE K-9 P/ ÁGUA DN 100                            | M     | 2,85   | 307,11      | 350,07            | 997,70    | 0,04%      |
| 13.9     | -       | -      | SAIDA DO RAP  |       |        |             |                   | 4.076,50  | 0,16%      |
| 13.9.1   | SEINFRA | I3812  | EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 100 PN10                  | UN    | 1,00   | 428,19      | 488,09            | 488,09    | 0,02%      |
| 13.9.2   | SEINFRA | I5164  | REGISTRO GAVETA OVAL VOLANTE E FLANGE DN 100 PN16             | UN    | 2,00   | 1.036,98    | 1.182,05          | 2.364,10  | 0,09%      |
| 13.9.3   | SEINFRA | I3425  | CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 100 PN10                        | UN    | 2,00   | 294,71      | 335,94            | 671,88    | 0,03%      |
| 13.9.4   | SEINFRA | I6666  | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 100 PN10 L= 500                 | UN    | 1,00   | 484,63      | 552,43            | 552,43    | 0,02%      |
| 13.10    | -       | -      | LAVAGEM DOS FILTROS   |       |        |             |                   | 86.267,93 | 3,34%      |
| 13.10.1  | SEINFRA | I8041  | TUBO FoFo CILÍNDRICO P/ ÁGUA DN 200, L = 5800mm               | UN    | 1,00   | 4.228,95    | 4.820,58          | 4.820,58  | 0,19%      |
| 13.10.2  | SEINFRA | I3548  | TE FoFo BBB JUNTA ELÁSTICA DN 200 x 200                       | UN    | 1,00   | 423,91      | 483,22            | 483,22    | 0,02%      |
| 13.10.3  | SEINFRA | I6668  | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 200 PN10 - L= 500               | UN    | 2,00   | 755,37      | 861,05            | 1.722,10  | 0,07%      |
| 13.10.4  | SEINFRA | I4006  | JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN200            | UN    | 2,00   | 2.078,23    | 2.368,97          | 4.737,94  | 0,18%      |
| 13.10.5  | SEINFRA | I8018  | VALVULA BORBOLETA FLANGEADA C/ MECANISMO K+VOLANTE DN 200 N16 | UN    | 2,00   | 16.884,14   | 19.246,23         | 38.492,46 | 1,49%      |
| 13.10.6  | SEINFRA | I4482  | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=2000                     | UN    | 2,00   | 2.130,63    | 2.428,71          | 4.857,42  | 0,19%      |
| 13.10.7  | SEINFRA | I3427  | CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 200 PN10                        | UN    | 1,00   | 603,56      | 688,00            | 688,00    | 0,03%      |
| 13.10.8  | SEINFRA | I6668  | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 200 PN10 - L= 500               | UN    | 2,00   | 755,37      | 861,05            | 1.722,10  | 0,07%      |
| 13.10.9  | SEINFRA | I8041  | TUBO FoFo CILÍNDRICO P/ ÁGUA DN 200, L = 5800mm               | UN    | 1,00   | 4.228,95    | 4.820,58          | 4.820,58  | 0,19%      |
| 13.10.10 | SEINFRA | I3365  | CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 200              | UN    | 1,00   | 332,38      | 378,88            | 378,88    | 0,01%      |
| 13.10.11 | SEINFRA | I8041  | TUBO FoFo CILÍNDRICO P/ ÁGUA DN 200, L = 5800mm               | UN    | 1,00   | 4.228,95    | 4.820,58          | 4.820,58  | 0,19%      |
| 13.10.12 | SEINFRA | I8041  | TUBO FoFo CILÍNDRICO P/ ÁGUA DN 200, L = 5800mm               | UN    | 1,00   | 4.228,95    | 4.820,58          | 4.820,58  | 0,19%      |
| 13.10.13 | SEINFRA | I3227  | TUBO FoFo PB JE K-9 P/ ÁGUA DN 200                            | M     | 2,00   | 585,30      | 575,99            | 1.151,98  | 0,04%      |
| 13.10.14 | SEINFRA | I8041  | TUBO FoFo CILÍNDRICO P/ ÁGUA DN 200, L = 5800mm               | UN    | 1,00   | 4.228,95    | 4.820,58          | 4.820,58  | 0,19%      |

REPÚBLICA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE FINANÇAS  
2020

Assessoria de Planejamento e Controle  
JOSÉ AMARAL DOS SANTOS



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA-CE  
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DO DISTRITO DE SANTA CRUZ DO BANABUIU

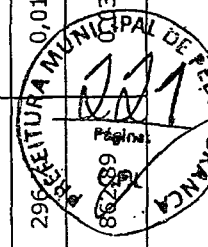
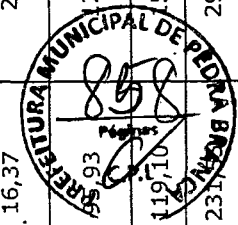


ORÇAMENTO BÁSICO

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI MAIO/2022. C/  
DESONERAÇÃO, SEINFRA 27.1 e SICRO 01/2022

BDI SERVIÇOS: 28,14%  
BDI MATERIAIS: 13,99%

| ITEM    | TABELA  | CODIGO | SERVIÇOS  | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO UNIT. C/BDI | PREÇO     | PERCENTUAL |
|---------|---------|--------|---|-------|--------|-------------|-------------------|-----------|------------|
| 13.10.1 | SEINFRA | I8041  | TUBO FoFo CILÍNDRICO P/ ÁGUA DN 200, L = 5800mm   | UN    | 1,00   | 4.228,95    | 4.820,58          | 4.820,58  | 0,19%      |
| 13.10.1 | SEINFRA | I3227  | TUBO FoFo PB JE K-9 P/ ÁGUA DN 200  | M     | 5,40   | 505,30      | 575,99            | 3.110,35  | 0,12%      |
| 13.11   | -       | -      | VENTILAÇÃO  |       |        |             |                   | 1.119,17  | 0,04%      |
| 13.11.1 | SEINFRA | I3856  | FLANGE AVULSO DN 100 PN10   | UN    | 1,00   | 82,74       | 94,32             | 94,32     | 0,00%      |
| 13.11.2 | SEINFRA | I3425  | CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 100 PN10  | UN    | 2,00   | 294,71      | 335,94            | 671,88    | 0,03%      |
| 13.11.3 | SEINFRA | I3795  | EXTREMIDADE FLANGE E PONTA DN 100 PN10  | UN    | 1,00   | 309,65      | 352,97            | 352,97    | 0,01%      |
| 13.12   | -       | -      | EXTRAVASOR  |       |        |             |                   | 6.480,76  | 0,25%      |
| 13.12.1 | SEINFRA | I3856  | FLANGE AVULSO DN 100 PN10   | UN    | 1,00   | 82,74       | 94,32             | 94,32     | 0,00%      |
| 13.12.2 | SEINFRA | I3992  | TOCO C/ FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO DN 100 PN10  | UN    | 1,00   | 409,16      | 466,40            | 466,40    | 0,02%      |
| 13.12.3 | SEINFRA | I3425  | CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 100 PN10  | UN    | 1,00   | 294,71      | 335,94            | 335,94    | 0,01%      |
| 13.12.4 | SEINFRA | I5164  | REGISTRO GAVETA OVAL VOLANTE E FLANGE DN 100 PN16   | UN    | 1,00   | 1.036,98    | 1.182,05          | 1.182,05  | 0,05%      |
| 13.12.5 | SEINFRA | I4646  | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 100 PN10 - L=2000   | UN    | 1,00   | 1.069,99    | 1.219,68          | 1.219,68  | 0,05%      |
| 13.12.6 | SEINFRA | I3363  | CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 100  | UN    | 1,00   | 198,81      | 226,62            | 226,62    | 0,01%      |
| 13.12.7 | SEINFRA | I8039  | TUBO FoFo CILÍNDRICO P/ ÁGUA DN 100, L = 5800mm   | UN    | 1,00   | 2.592,99    | 2.955,75          | 2.955,75  | 0,11%      |
| 13.13   | -       | -      | TUBULAÇÃO CASA DE QUÍMICA   |       |        |             |                   | 789,10    | 0,03%      |
| 13.13.1 | SEINFRA | I2201  | TUBO PVC SOLDAVEL DE 32MM (1")  | M     | 103,15 | 6,71        | 7,65              | 789,10    | 0,03%      |
| 14.0    | -       | -      | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA REA - SERVIÇOS   |       |        |             |                   | 34.167,83 | 1,32%      |
| 14.1    | SEINFRA | C2090  | QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO  | UN    | 1,00   | 1.352,03    | 1.732,49          | 1.732,49  | 0,07%      |
| 14.2    | SINAPI  | 101875 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12-DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN    | 5,00   | 458,21      | 587,15            | 2.935,75  | 0,11%      |
| 14.3    | SEINFRA | I5981  | CENTRAL DE COMANDO DE MOTORES TIPO CPD2005  | UN    | 1,00   | 6.868,80    | 7.829,75          | 7.829,75  | 0,30%      |
| 14.4    | SINAPI  | 101890 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 30A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020   | UN    | 9,00   | 16,37       | 20,98             | 188,82    | 0,01%      |
| 14.5    | SINAPI  | 101893 | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020  | UN    | 8,00   | 99,93       | 122,92            | 983,36    | 0,04%      |
| 14.6    | SEINFRA | C4562  | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V  | UN    | 4,00   | 119,10      | 152,61            | 610,44    | 0,02%      |
| 14.7    | SEINFRA | C0792  | CHAVE SECCIONADORA TRIPOLAR ACIONAM.FRONTAL ROTATIVO 25A  | UN    | 1,00   | 231,71      | 296,71            | 296,71    | 0,01%      |
| 14.8    | SINAPI  | 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     | 73,50  | 9,16        | 11,74             | 862,89    | 0,03%      |



*Assessoria*  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA  
Cidade de Santa Cruz do Banabuiu - CE



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA-CE  
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DO DISTRITO DE SANTA CRUZ DO BANABUIU

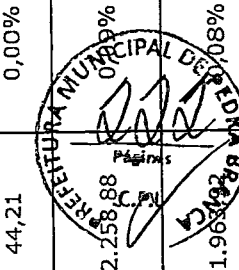
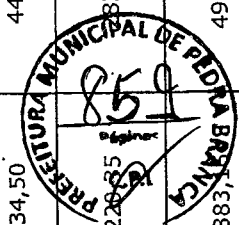


ORÇAMENTO BÁSICO

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI MAIO/2022. C/L  
DESONERAÇÃO, SEINFRA 27.1 e SICRO 01/2022

BDI SERVIÇOS: 28,14%  
BDI MATERIAIS: 13,99%

| ITEM  | TABELETA | CÓDIGO | SERVIÇOS  | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO UNIT. C/BDI | PREÇO    | PERCENTUAL |
|-------|----------|--------|---|-------|--------|-------------|-------------------|----------|------------|
| 14.9  | SINAPI   | 91927  | CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015              | M     | 730,95 | 4,81        | 6,16              | 4.502,65 | 0,17%      |
| 14.10 | SINAPI   | 92980  | CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 10 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015                      | M     | 75,00  | 10,25       | 13,13             | 984,75   | 0,04%      |
| 14.11 | SINAPI   | 91873  | ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015                  | M     | 8,60   | 18,38       | 23,55             | 202,53   | 0,01%      |
| 14.12 | SINAPI   | 91872  | ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015                      | M     | 36,00  | 14,86       | 19,04             | 685,44   | 0,03%      |
| 14.13 | SINAPI   | 91871  | ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015                    | M     | 120,00 | 11,26       | 14,43             | 1.731,60 | 0,07%      |
| 14.14 | SINAPI   | 91870  | ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015                    | M     | 139,00 | 9,64        | 12,35             | 1.716,65 | 0,07%      |
| 14.15 | SINAPI   | 97886  | CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF. 12/2020            | UN    | 11,00  | 136,79      | 175,28            | 1.928,08 | 0,07%      |
| 14.16 | SINAPI   | 92001  | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015   | UN    | 8,00   | 25,07       | 32,12             | 256,96   | 0,01%      |
| 14.17 | SINAPI   | 91957  | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015            | UN    | 3,00   | 39,60       | 50,74             | 152,22   | 0,01%      |
| 14.18 | SINAPI   | 91959  | INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015   | UN    | 1,00   | 34,50       | 44,21             | 44,21    | 0,00%      |
| 14.19 | SINAPI   | 97586  | LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LAMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 02/2020    | UN    | 8,00   | 280,35      | 382,36            | 2.258,88 | 9,99%      |
| 14.20 | SINAPI   | 97601  | REFLETOR EM ALUMÍNIO, DE SUPORTE E ALÇA, COM LAMPADA VAPOR DE MERCÚRIO DE 250 W, COM REATOR ALTO FATOR DE POTÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 02/2020 | UN    | 4,00   | 383,71      | 490,98            | 1.963,92 | 8,708%     |
| 14.21 | SINAPI   | 96986  | HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2017   | UN    | 4,00   | 131,20      | 168,12            | 672,48   | 0,03%      |



*Assinado por: [Assinatura]*



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA-CE  
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DO DISTRITO DE SANTA CRUZ DO BANABUIU



ORÇAMENTO BÁSICO

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI MAIO/2022. C/  
DESONERAÇÃO, SEINFRA 27.1 e SICRO 01/2022

BDI SERVIÇOS: 28,14%  
BDI MATERIAIS: 13,99%

| ITEM    | TABELA  | CÓDIGO | SERVIÇOS   | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO UNIT. C/BDI | PREÇO      | PERCENTUAL |
|---------|---------|--------|--|-------|--------|-------------|-------------------|------------|------------|
| 14.22   | SINAPI  | 96977  | CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM <sup>2</sup> , ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2017  | M     | 23,00  | 55,21       | 70,75             | 1.627,25   | 0,06%      |
| 15.0    | -       | -      | RESERVATÓRIO ELEVADO - SERVIÇOS - VOL. 50.000M <sup>3</sup>  |       |        |             |                   | 139.236,04 | 5,39%      |
| 15.1    | -       | -      | FUNDAÇÃO   |       |        |             |                   | 104.543,56 | 4,05%      |
| 15.1.1  | SINAPI  | 90082  | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF. 02/2021 | M3    | 34,56  | 10,58       | 13,56             | 468,63     | 0,02%      |
| 15.1.2  | SINAPI  | 101616 | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF. 08/2020   | M2    | 23,04  | 4,82        | 6,18              | 142,39     | 0,01%      |
| 15.1.3  | SINAPI  | 94968  | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF. 05/2021   | M3    | 1,15   | 331,80      | 425,17            | 488,95     | 0,02%      |
| 15.1.4  | SINAPI  | 92800  | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF. 12/2015   | KG    | 136,00 | 11,67       | 14,95             | 2.033,20   | 0,08%      |
| 15.1.5  | SINAPI  | 92801  | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF. 12/2015   | KG    | 663,00 | 12,24       | 15,68             | 10.395,84  | 0,40%      |
| 15.1.6  | SINAPI  | 92802  | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF. 12/2015   | KG    | 391,00 | 12,40       | 15,89             | 6.212,99   | 0,24%      |
| 15.1.7  | SINAPI  | 92803  | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF. 12/2015  | KG    | 764,00 | 11,54       | 14,79             | 11.299,56  | 0,44%      |
| 15.1.8  | SINAPI  | 92804  | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF. 12/2015  | KG    | 605,00 | 9,93        | 12,72             | 7.695,60   | 0,30%      |
| 15.1.9  | SINAPI  | 92806  | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 20,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF. 12/2015  | KG    | 207,00 | 11,67       | 14,95             | 3.094,65   | 0,12%      |
| 15.1.10 | SINAPI  | 94966  | CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 05/2021   | M3    | 32,15  | 424,42      | 543,85            | 17.484,78  | 0,68%      |
| 15.1.11 | SINAPI  | 92263  | FABRICAÇÃO DE FORMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA. E = 17 MM. AF. 09/2020   | M2    | 199,15 | 17,23       | 22,10             | 45.226,97  | 1,75%      |
| 15.2    | -       | -      | IMPERMEABILIZAÇÃO  |       |        |             |                   | 10.117,24  | 0,39%      |
| 15.2.1  | SINAPI  | 98546  | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF. 06/2018   | M2    | 78,85  | 108,23      | 128,31            | 10.117,24  | 0,39%      |
| 15.3    | -       | -      | TUBOS E CONEXÕES   |       |        |             |                   | 2.669,07   | 0,10%      |
| 15.3.1  | SEINFRA | C3512  | MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PCS, RESERVATÓRIO ELEVADO. CAP. ATÉ 50 M3  | UN    | 1,00   | 2.669,07    | 2.669,07          | 2.669,07   | 0,10%      |
| 15.4    | -       | -      | PROTEÇÃO E SEGURANÇA   |       |        |             |                   | 18.841,82  | 0,73%      |

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA  
15/05/2022  
2.669,07  
18.841,82  
Al... b... O...



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA-CE  
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DO DISTRITO DE SANTA CRUZ DO BANABUIU

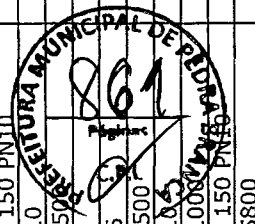


ORÇAMENTO BÁSICO

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI MAIO/2022 C/  
DESONERAÇÃO, SEINFRA 27.1 e SICRO 01/2022

BDI SERVIÇOS: 28,14%  
BDI MATERIAIS: 13,99%

| ITEM   | TABELA  | CÓDIGO | SERVIÇOS   | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO UNIT. C/ BDI | PREÇO     | PERCENTUAL |
|--------|---------|--------|--|-------|--------|-------------|--------------------|-----------|------------|
| 15.4.1 | SEINFRA | C2773  | ESCALA DE MARINHEIRO, DEGRAUS FERRO REDONDO 1" GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_P PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN | M     | 13,55  | 217,85      | 279,15             | 3.782,48  | 0,15%      |
| 15.4.2 | SINAPI  | 99837  | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016   | M     | 17,20  | 635,62      | 814,48             | 14.009,06 | 0,54%      |
| 15.4.3 | SEINFRA | C2060  | OUTROS SERVIÇOS  | UN    | 1,00   | 128,76      | 164,99             | 164,99    | 0,01%      |
| 15.4.4 | SINAPI  | 94990  | CAIAÇÃO EM TRES DEMAÓS EM PAREDES  | M3    | 1,03   | 670,75      | 859,50             | 885,29    | 0,03%      |
| 15.5   | -       | -      | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMAÓ). AF_01/2020_P  | M2    | 199,15 | 6,75        | 8,65               | 3.064,35  | 0,12%      |
| 15.5.1 | SEINFRA | C0589  | PINTURA LOGOTIPO FUNASA - PROJETO PADRÃO   | M2    | 26,32  | 19,80       | 25,37              | 667,74    | 0,03%      |
| 15.5.2 | SINAPI  | 100741 |  | UN    | 2,00   | 262,98      | 336,98             | 673,96    | 0,03%      |
| 15.5.3 | SEINFRA | C2899  |  | UN    |        |             |                    |           |            |
| 15.6   | -       | -      | RESERVATÓRIO ELEVADO - MATERIAIS - VOL. 50,00M   |       |        |             |                    | 42.951,97 | 1,66%      |
| 16.1   | SEINFRA | I3364  | CURVA 90 Fofo BB JUNTA ELASTICA PARA AGUA DN 150   | UN    | 1,00   | 232,43      | 264,95             | 264,95    | 0,01%      |
| 16.2   | SEINFRA | I4658  | TUBO Fofo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=2500  | UN    | 1,00   | 1.455,43    | 1.659,04           | 1.659,04  | 0,06%      |
| 16.3   | SEINFRA | I4664  | TUBO Fofo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=5500  | UN    | 2,00   | 2.459,42    | 2.803,49           | 5.606,98  | 0,22%      |
| 16.4   | SEINFRA | I3426  | CURVA Fofo 90 FF PARA AGUA DN 150 PN10   | UN    | 1,00   | 489,37      | 557,83             | 557,83    | 0,02%      |
| 16.5   | SEINFRA | I3993  | TOCO C/ FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO DN 150 PN10   | UN    | 1,00   | 637,44      | 726,62             | 726,62    | 0,03%      |
| 16.6   | SEINFRA | I5608  | VALVULA BORBOLETA COM BOJA DN 200  | UN    | 1,00   | 4.115,14    | 4.690,85           | 4.690,85  | 0,18%      |
| 16.7   | SEINFRA | I3813  | EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 150 PN10   | UN    | 1,00   | 535,65      | 610,59             | 610,59    | 0,02%      |
| 16.8   | SEINFRA | I4479  | TUBO Fofo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=5800  | UN    | 1,00   | 2.930,95    | 3.340,99           | 3.340,99  | 0,13%      |
| 16.9   | SEINFRA | I4662  | TUBO Fofo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=4500  | UN    | 1,00   | 2.123,03    | 2.420,04           | 2.420,04  | 0,09%      |
| 16.10  | SEINFRA | I2919  | COLAR DE TOMADA Fofo P/ TUBOS DE PVC DN 150 x 1"   | UN    | 1,00   | 53,23       | 60,68              | 60,68     | 0,00%      |
| 16.11  | SEINFRA | I3364  | CURVA 90 Fofo BB JUNTA ELASTICA PARA AGUA DN 150   | UN    | 1,00   | 232,43      | 264,95             | 264,95    | 0,01%      |
| 16.12  | SEINFRA | I3813  | EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 150 PN10   | UN    | 1,00   | 535,65      | 610,59             | 610,59    | 0,02%      |
| 16.13  | SEINFRA | I3426  | CURVA Fofo 90 FF PARA AGUA DN 150 PN10   | UN    | 1,00   | 489,37      | 557,83             | 557,83    | 0,02%      |
| 16.14  | SEINFRA | I3963  | TUBO Fofo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L= 500  | UN    | 1,00   | 629,95      | 718,08             | 718,08    | 0,03%      |
| 16.15  | SEINFRA | I3649  | TE Fofo FF DN 150 x 150 PN10   | UN    | 1,00   | 566,11      | 645,31             | 645,31    | 0,03%      |
| 16.16  | SEINFRA | I5328  | REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 150 PN16  | UN    | 1,00   | 936,41      | 1.067,41           | 1.067,41  | 0,04%      |
| 16.17  | SEINFRA | I3963  | TUBO Fofo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L= 500  | UN    | 1,00   | 629,95      | 718,08             | 718,08    | 0,03%      |
| 16.18  | SEINFRA | I3426  | CURVA Fofo 90 FF PARA AGUA DN 150 PN10   | UN    | 1,00   | 489,37      | 557,83             | 557,83    | 0,02%      |
| 16.19  | SEINFRA | I4469  | TUBO Fofo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=1000  | UN    | 1,00   | 1.492,61    | 1.598,84           | 1.598,84  | 0,06%      |
| 16.20  | SEINFRA | I3813  | EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 150 PN10   | UN    | 1,00   | 535,65      | 610,59             | 610,59    | 0,02%      |
| 16.21  | SEINFRA | I4479  | TUBO Fofo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=5800  | UN    | 1,00   | 2.930,95    | 3.340,99           | 3.340,99  | 0,13%      |



EDSON...  
HANG...



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA-CE  
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DO DISTRITO DE SANTA CRUZ DO BANABUITU



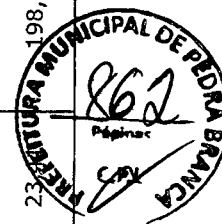
JOTA BARROS  
PROJETOS E ASSessorIA

ORÇAMENTO BÁSICO

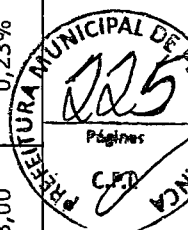
BDI SERVIÇOS: 28,14%  
BDI MATERIAIS: 13,99%

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI MAIO/2022. C/  
DESONERACÃO, SEINFRA 27.1 e SICRO 01/2022

| ITEM   | TABELA  | CODIGO  | SERVIÇOS   | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO UNIT. C/BDI | PREÇO     | PERCENTUAL |
|--------|---------|---------|--|-------|--------|-------------|-------------------|-----------|------------|
| 16.22  | SEINFRA | I4655   | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=1000  | UN    | 1,00   | 954,05      | 1.087,52          | 1.087,52  | 0,04%      |
| 16.23  | SEINFRA | I3814   | EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 200 PN10   | UN    | 1,00   | 783,79      | 893,44            | 893,44    | 0,03%      |
| 16.24  | SEINFRA | I4485   | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=3500  | UN    | 2,00   | 2.783,28    | 3.172,66          | 6.345,32  | 0,25%      |
| 16.25  | SEINFRA | I4671   | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 200 PN10 - L=3500  | UN    | 1,00   | 2.249,22    | 2.563,89          | 2.563,89  | 0,10%      |
| 16.26  | SEINFRA | I3364   | CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 150   | UN    | 1,00   | 232,43      | 264,95            | 264,95    | 0,01%      |
| 16.27  | SEINFRA | I3992   | TOCO C/ FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO DN 100 PN10   | UN    | 1,00   | 409,16      | 466,40            | 466,40    | 0,02%      |
| 16.28  | SEINFRA | I3425   | CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 100 PN10   | UN    | 2,00   | 294,71      | 335,94            | 671,88    | 0,03%      |
| 16.29  | SEINFRA | I2035   | TELA DE ARAME GALVANIZADO DE 2" (5 X 5 CM) FIO N.12 (2,77MM BWG)   | M2    | 1,00   | 25,88       | 29,50             | 29,50     | 0,00%      |
| 17.0   |         |         | REDE DE DISTRIBUIÇÃO - SERVIÇOS  |       |        |             |                   | 70.621,30 | 2,73%      |
| 17.1   |         |         | LOCAÇÃO  |       |        |             |                   | 3.311,98  | 0,13%      |
| 17.1.1 | SINAPI  | 99063   | LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF. 10/2018   | M     | 577,00 | 4,48        | 5,74              | 3.311,98  | 0,13%      |
| 17.2   |         |         | MOVIMENTO DE TERRA   |       |        |             |                   | 64.728,20 | 2,51%      |
| 17.2.1 | SINAPI  | 90105   | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROSCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF. 02/2021 | M3    | 52,79  | 7,70        | 9,87              | 521,04    | 0,02%      |
| 17.2.2 | SINAPI  | 102307  | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF. 02/2021       | M3    | 53,67  | 13,23       | 16,95             | 909,71    | 0,04%      |
| 17.2.3 | SICRO   | 5502970 | ESCAVAÇÃO DE VALA EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA - RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO DE 70 A 90 MPA - COM ESCAVADEIRA E ROMPEDOR HIDRÁULICO 1.700KG  | M3    | 107,32 | 37,31       | 47,81             | 5.130,97  | 0,20%      |
| 17.2.4 | SICRO   | 5502972 | ESCAVAÇÃO DE VALA EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA - RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO ACIMA DE 110 MPA - COM ESCAVADEIRA E ROMPEDOR HIDRÁULICO 1.700KG  | M3    | 115,11 | 143,75      | 184,20            | 21.203,26 | 0,82%      |
| 17.2.5 | SINAPI  | 101616  | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF. 08/2020   | M2    | 112,06 | 4,82        | 6,18              | 692,53    | 0,03%      |
| 17.2.6 | SINAPI  | 101622  | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF. 08/2020  | M3    | 23     | 198,78      | 254,72            | 5.963,00  | 0,23%      |



862  
Páginas



225  
Páginas



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA-CE  
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DO DISTRITO DE SANTA CRUZ DO BANABUIU



ORÇAMENTO BÁSICO

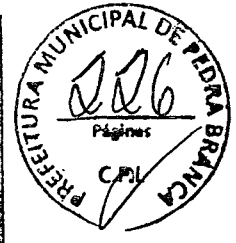
TABELAS UTILIZADAS: SINAPI MAIO/2022 C/  
DESONERACÃO, SEINFRA 27.1 e SICRO 01/2022

BDI SERVIÇOS: 28,14%  
BDI MATERIAIS: 13,99%

| ITEM                                  | TABELA  | CÓDIGO | SERVIÇOS   | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO UNIT. C/ BDI | PREÇO               | PERCENTUAL |
|---------------------------------------|---------|--------|--|-------|--------|-------------|--------------------|---------------------|------------|
| 17.2.7                                | SINAPI  | 93378  | REATERO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016 | M3    | 50,71  | 21,27       | 27,26              | 1.382,35            | 0,05%      |
| 17.2.8                                | SINAPI  | 94338  | ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (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    | 241,79 | 93,36       | 119,63             | 28.925,34           | 1,12%      |
| 17.3                                  | -       | -      | ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO  |       |        |             |                    | 2.631,12            | 0,10%      |
| 17.3.1                                | SINAPI  | 97127  | ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC DEFOFO OU PRFV OU RPVC PARA REDE DE ÁGUA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017                                   | M     | 577,00 | 3,56        | 4,56               | 2.631,12            | 0,10%      |
| <b>REDE DE DISTRIBUIÇÃO MATERIAIS</b> |         |        |  |       |        |             |                    |                     |            |
| 18.1                                  | -       | -      | FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO (2,5% PERDA)   |       |        |             |                    | 103.931,99          | 4,03%      |
| 18.1.1                                | SINAPI  | 9828   | TUBO PVC DEFOFO, JET, 1 MPA, DN 150 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665)   | M     | 591,43 | 154,16      | 175,73             | 103.931,99          | 4,03%      |
| 18.2                                  | -       | -      | FORNECIMENTO DE CONEXÕES   |       |        |             |                    | 1.539,26            | 0,06%      |
| 18.2.1                                | SEINFRA | 14039  | REDUÇÃO PONTA/BOLSA JE FoFo DN 150 x 75  | UN    | 1,00   | 156,84      | 178,78             | 178,78              | 0,01%      |
| 18.2.2                                | SEINFRA | 17141  | REDUÇÃO PB JE FoFo/PVC DN 150 x 50   | UN    | 1,00   | 104,57      | 119,20             | 119,20              | 0,00%      |
| 18.2.3                                | SEINFRA | 13649  | TE FoFo FF DN 150 x 150 PN10   | UN    | 1,00   | 566,11      | 645,31             | 645,31              | 0,03%      |
| 18.2.4                                | SEINFRA | 13331  | CURVA 22 30' FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 150   | UN    | 1,00   | 290,39      | 331,02             | 331,02              | 0,01%      |
| 18.2.5                                | SEINFRA | 13364  | CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 150   | UN    | 1,00   | 232,43      | 264,95             | 264,95              | 0,01%      |
| <b>TOTAL GERAL</b>                    |         |        |  |       |        |             |                    | <b>2.580.912,13</b> |            |



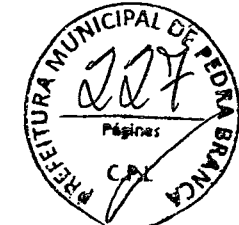
*Handwritten signature and notes*





**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

| ITEM               | DESCRIÇÃO                                       | 1.000               | 2.000             | 3.000             | 4.000             | 5.000             | 6.000             | 7.000             | 8.000             | 9.000             | 10.000            | 11.000            | 12.000            | 13.000            | 14.000            | 15.000            | 16.000            | 17.000            | 18.000            | TOTAL             | ACUM.             |                     |                |
|--------------------|---|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|----------------|
| 1.0                | INSTALAÇÃO DA OBRA                              | 2.329,08            | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 2.329,08          | 100,00%             |                |
| 2.0                | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA                           | 88.948,40           | 8.894,84          | 8.894,84          | 8.894,84          | 8.894,84          | 8.894,84          | 8.894,84          | 8.894,84          | 8.894,84          | 8.894,84          | 8.894,84          | 8.894,84          | 8.894,84          | 8.894,84          | 8.894,84          | 8.894,84          | 8.894,84          | 8.894,84          | 8.894,84          | 8.894,84          | 88.948,40           | 100,00%        |
| 3.0                | CASA DE COMANDO DA CAPTAÇÃO - SERVIÇOS          | 17.057,45           | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 17.057,45           | 100,00%        |
| 4.0                | CAPTAÇÃO EM AÇUDE - SERVIÇOS                    | 23.878,53           | 11.939,27         | 11.939,27         | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 23.878,53           | 100,00%        |
| 5.0                | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA CAPTAÇÃO - SERVIÇOS    | 61.277,61           | 30.638,81         | 30.638,81         | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 61.277,61           | 100,00%        |
| 6.0                | CAPTAÇÃO EM AÇUDE - MATERIAIS                   | 209.928,88          | 104.964,44        | 104.964,44        | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 209.928,88          | 100,00%        |
| 7.0                | ADUTORIA DE ÁGUA BRUTA - SERVIÇOS               | 536.086,64          | 0,00              | 0,00              | 107.217,33        | 107.217,33        | 53.608,66         | 53.608,66         | 53.608,66         | 53.608,66         | 53.608,66         | 53.608,66         | 53.608,66         | 53.608,66         | 53.608,66         | 53.608,66         | 53.608,66         | 53.608,66         | 53.608,66         | 53.608,66         | 53.608,66         | 536.086,64          | 100,00%        |
| 8.0                | ADUTORIA DE ÁGUA BRUTA - MATERIAIS              | 434.372,50          | 0,00              | 0,00              | 86.874,50         | 86.874,50         | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 434.372,50          | 100,00%        |
| 9.0                | ETA - CASA DE BOMBAS - SERVIÇOS                 | 111.004,80          | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 27.751,20         | 27.751,20         | 27.751,20         | 27.751,20         | 27.751,20         | 27.751,20         | 27.751,20         | 27.751,20         | 27.751,20         | 27.751,20         | 27.751,20         | 27.751,20         | 27.751,20         | 27.751,20         | 27.751,20         | 111.004,80          | 100,00%        |
| 10.0               | ETA - CASA DE QUÍMICA - SERVIÇOS                | 111.428,81          | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 27.857,20         | 27.857,20         | 27.857,20         | 27.857,20         | 27.857,20         | 27.857,20         | 27.857,20         | 27.857,20         | 27.857,20         | 27.857,20         | 27.857,20         | 27.857,20         | 27.857,20         | 27.857,20         | 27.857,20         | 111.428,81          | 100,00%        |
| 11.0               | ETA - LEITO DE SECAGEM - SERVIÇOS               | 52.964,55           | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 52.964,55           | 100,00%        |
| 12.0               | ETA - URBANIZAÇÃO - SERVIÇOS                    | 39.702,47           | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 39.702,47           | 100,00%        |
| 13.0               | ETA - MATERIAIS                                 | 499.434,02          | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 99.886,80         | 99.886,80         | 99.886,80         | 99.886,80         | 99.886,80         | 99.886,80         | 99.886,80         | 99.886,80         | 99.886,80         | 99.886,80         | 99.886,80         | 99.886,80         | 99.886,80         | 99.886,80         | 99.886,80         | 499.434,02          | 100,00%        |
| 14.0               | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ETA - SERVIÇOS         | 34.167,83           | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 6.833,57          | 6.833,57          | 6.833,57          | 6.833,57          | 6.833,57          | 6.833,57          | 6.833,57          | 6.833,57          | 6.833,57          | 6.833,57          | 6.833,57          | 6.833,57          | 6.833,57          | 6.833,57          | 6.833,57          | 34.167,83           | 100,00%        |
| 15.0               | RESERVATÓRIO ELEVADO - SERVIÇOS - VOL. 50,00M³  | 139.236,04          | 0,00              | 34.809,01         | 34.809,01         | 34.809,01         | 34.809,01         | 34.809,01         | 34.809,01         | 34.809,01         | 34.809,01         | 34.809,01         | 34.809,01         | 34.809,01         | 34.809,01         | 34.809,01         | 34.809,01         | 34.809,01         | 34.809,01         | 34.809,01         | 34.809,01         | 139.236,04          | 100,00%        |
| 16.0               | RESERVATÓRIO ELEVADO - MATERIAIS - VOL. 50,00M³ | 42.951,97           | 0,00              | 10.737,99         | 10.737,99         | 10.737,99         | 10.737,99         | 10.737,99         | 10.737,99         | 10.737,99         | 10.737,99         | 10.737,99         | 10.737,99         | 10.737,99         | 10.737,99         | 10.737,99         | 10.737,99         | 10.737,99         | 10.737,99         | 10.737,99         | 10.737,99         | 42.951,97           | 100,00%        |
| 17.0               | REDE DE DISTRIBUIÇÃO - SERVIÇOS                 | 70.671,30           | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 70.671,30           | 100,00%        |
| 18.0               | REDE DE DISTRIBUIÇÃO - MATERIAIS                | 105.471,25          | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 105.471,25          | 100,00%        |
| <b>TOTAL GERAL</b> |   | <b>2.580.912,13</b> | <b>175.823,89</b> | <b>201.984,96</b> | <b>248.533,67</b> | <b>248.533,67</b> | <b>313.816,52</b> | <b>291.436,28</b> | <b>291.436,28</b> | <b>291.436,28</b> | <b>291.436,28</b> | <b>291.436,28</b> | <b>291.436,28</b> | <b>291.436,28</b> | <b>291.436,28</b> | <b>291.436,28</b> | <b>291.436,28</b> | <b>291.436,28</b> | <b>291.436,28</b> | <b>322.899,16</b> | <b>194.012,03</b> | <b>2.580.912,13</b> | <b>100,00%</b> |



*Handwritten signature and notes*  
MUNICÍPIO DE PEDRA BRANCA  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO  
DESENVOLVIMENTO E ORÇAMENTO



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA-CE  
 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DO DISTRITO DE SANTA CRUZ DO BANABUIU

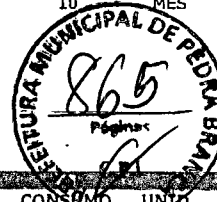


COMPOSIÇÕES DE SERVIÇOS NÃO TABELADAS

QUADRO RESUMO DE COMPOSIÇÕES

| COD.   | DESCRIÇÃO                                  | UNID. | CUSTO S/ BDI | CUSTO C/ BDI |
|--------|--|-------|--------------|--------------|
| COMP.1 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL                        | %     | 694,15       | 889,484      |
| COMP.2 | FLUTUANTE EM AÇO COMPLETO CONFORME PROJETO | UNID. | 55004,59     | 82083,41     |

| COMP.1<br>COD | ADMINISTRAÇÃO LOCAL<br>DESCRIÇÃO                                       | %<br>CONSUMO | UNID. | CUSTO                 | TOTAL           |
|---------------|--|--------------|-------|-----------------------|-----------------|
| 93567         | SERVIÇOS<br>ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 1,55         | MES   | 17062,935             | 26447,55        |
| 93572         | ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                 | 10           | MES   | 4296,74               | 42967,40        |
|               |  |              |       | <b>TOTAL SERVIÇOS</b> | <b>69414,95</b> |



TOTAL SIMPLES 69414,95  
 ENCARGOS SOCIAIS INCLUSO 694,150  
 FRAÇÃO DE 100% 195,334  
 BDI (28,14%) 889,484  
 TOTAL GERAL 889,484

| COMP.2<br>COD      | FLUTUANTE EM AÇO COMPLETO CONFORME PROJETO<br>DESCRIÇÃO      | CONSUMO | UNID. | CUSTO                    | TOTAL           |
|--------------------|--|---------|-------|--------------------------|-----------------|
| <b>MÃO DE OBRA</b> |  |         |       |                          |                 |
| 101418             | MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 2       | MES   | 2979,64                  | 5959,28         |
| 101376             | AJUDANTE DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 2       | MES   | 2464,66                  | 4929,32         |
| 101453             | SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                         | 3       | MES   | 3883,89                  | 11651,67        |
| 101379             | AJUDANTE DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES          | 3       | MES   | 3079,7                   | 9239,10         |
|                    |  |         |       | <b>TOTAL MÃO DE OBRA</b> | <b>31779,37</b> |

|                  |  |      |    |                        |                 |
|------------------|--|------|----|------------------------|-----------------|
| <b>MATERIAIS</b> |  |      |    |                        |                 |
| 7693             | TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 4", E = 4,50* MM, PESO 12.10* KG/M (NBR 5580)       | 13,2 | M  | 231,74                 | 3058,97         |
| 10863            | CORRENTE   | 2    | M  | 21,4                   | 42,80           |
| 40598            | PERFIL UDC ("U" DOBRADO DE CHAPA) SIMPLES DE AÇO LAMINADO, GALVANIZADO, ASTM A36, 127 X 50 MM, E= 3 MM | 450  | KG | 11,47                  | 5161,50         |
| 11625            | PERFIL ESTRUTURAL 100X50X15X2.65MM   | 7,2  | M  | 19,86                  | 142,99          |
| 1337             | CHAPA DE AÇO XADREZ PARA PISOS, E = 1/4 " (6,30 MM) 54,53 KG/M2  | 324  | KG | 12,99                  | 4208,76         |
| 10532            | CHAPA DE AÇO FINA 3/16" (4,75MM - 38,00KG/M2)  | 14   | M2 | 268,28                 | 3755,92         |
|                  |  |      |    | <b>TOTAL MATERIAIS</b> | <b>16370,94</b> |

|                 |   |    |    |                       |                |
|-----------------|---|----|----|-----------------------|----------------|
| <b>SERVIÇOS</b> |   |    |    |                       |                |
| C3403           | BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa  | 1  | M3 | 640,1                 | 640,10         |
| 99837           | GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. | 9  | M  | 635,62                | 5720,58        |
| C5113           | AF 04/2019 P TINTA DE ACABAMENTO EPÓXI POLIAMIDA DE ALTA ESPESSURA 200 MICRAS DE PELÍCULA SECA PARA TUBULAÇÃO E SUPORTES EM AÇO CARBONO   | 20 | M2 | 24,68                 | 493,60         |
|                 |   |    |    | <b>TOTAL SERVIÇOS</b> | <b>6854,28</b> |

TOTAL SIMPLES 55004,59  
 ENCARGOS SOCIAIS INCLUSO 694,150  
 TOTAL GERAL 55004,59

*Handwritten signature and stamp.*



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA-CE  
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DO DISTRITO DE SANTA CRUZ DO BANABUIU



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

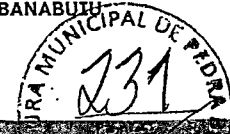
| ITEM  | CODIGO | SERVIÇOS  |                    |   |            |   | Quantidade | =     | Área       |      |        |
|-------|--------|---|--------------------|---|------------|---|------------|-------|------------|------|--------|
| 1.0   | 1.0    | INSTALAÇÃO DA OBRA  |                    |   |            |   |            | =     |            |      |        |
| 1.1   | C1937  | PLACAS PADRÃO DE OBRA   | Comprimento        | x | Largura    | x | Quantidade | =     | Área       | M2   |        |
|       |        |   | 4,00               | x | 3,00       | x | 1,00       | =     | 12,00      | M2   |        |
|       |        |   |                    |   |            |   | Total      | =     | 12,00      | M2   |        |
| 2.0   | 2.0    | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA   |                    |   |            |   |            | =     |            |      |        |
| 2.1   | COMP.1 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL   |                    |   |            |   | Quantidade | =     | Total      | %    |        |
|       |        |   |                    |   |            |   | 100,00     | =     | 100,00     | %    |        |
|       |        |   |                    |   |            |   | Total      | =     | 100,00     | %    |        |
| 3.0   | 3.0    | CASA DE COMANDO DA CAPTAÇÃO - SERVIÇOS  |                    |   |            |   |            | =     |            |      |        |
| 3.1   | 3.1    | LOCAÇÃO DA OBRA   |                    |   |            |   |            | =     |            |      |        |
| 3.1.1 | 98524  | LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018  | Comprimento        | x | Largura    | x | Quantidade | =     | Área       | M2   |        |
|       |        |   | 2,30               | x | 2,30       | x | 1,00       | =     | 5,29       | M2   |        |
|       |        |   |                    |   |            |   | Total      | =     | 5,29       | M2   |        |
| 3.1.2 | 99059  | LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕE                       | Comprimento        | x | Quantidade | = | Total      |       |            |      |        |
|       |        |   | 2,30               | x | 2,00       | = | 4,60       |       |            | M    |        |
|       |        |   | 2,00               | x | 2,00       | = | 4,00       |       |            | M    |        |
|       |        |   |                    |   | Total      | = | 8,60       |       |            | M    |        |
| 3.2   | 3.2    | MOVIMENTO DE TERRA  |                    |   |            |   |            | =     |            |      |        |
| 3.2.1 | 90082  | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVA                       | Comprimento        | x | Largura    | x | Altura     | x     | Quantidade | =    | Volume |
|       |        |   | 2,00               | x | 0,40       | x | 0,60       | x     | 2,00       | =    | 0,96   |
|       |        |   | 2,00               | x | 0,40       | x | 0,60       | x     | 2,00       | =    | 0,96   |
|       |        |   |                    |   |            |   |            | Total | =          | 1,92 |        |
| 3.2.2 | 96995  | REATERRO MANUAL APOILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017   | Perimetro          | x | Largura    | x | Altura     | x     | Quantidade | =    | Volume |
|       |        |   | 8,60               | x | 0,25       | x | 0,30       | x     | 4,00       | =    | 2,58   |
|       |        |   |                    |   |            |   |            | Total | =          | 2,58 |        |
| 3.3   | 3.3    | FUNDAÇÕES   |                    |   |            |   |            | =     |            |      |        |
| 3.3.1 | C3347  | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS   | Comprimento        | x | Largura    | x | Altura     | x     | Quantidade | =    | Volume |
|       |        |   | 2,30               | x | 0,40       | x | 0,30       | x     | 2,00       | =    | 0,55   |
|       |        |   | 2,00               | x | 0,40       | x | 0,30       | x     | 2,00       | =    | 0,48   |
|       |        |   |                    |   |            |   |            | Total | =          | 1,03 |        |
| 3.3.2 | 93204  | CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016   | Comprimento        | x | Quantidade | = | Total      |       |            |      |        |
|       |        |   | 2,30               | x | 2,00       | = | 4,30       |       |            | M    |        |
|       |        |   | 2,00               | x | 2,00       | = | 4,00       |       |            | M    |        |
|       |        |   |                    |   | Total      | = | 8,30       |       |            | M    |        |
| 3.4   | 3.4    | ALVENARIA   |                    |   |            |   |            | =     |            |      |        |
| 3.4.1 | 103328 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE                        | Comprimento        | x | Altura     | x | Quantidade | =     | Área       | M2   |        |
|       |        |   | 2,30               | x | 2,80       | x | 2,00       | =     | 12,88      | M2   |        |
|       |        |   | 2,00               | x | 2,80       | x | 2,00       | =     | 11,20      | M2   |        |
|       |        |   |                    |   |            |   | Total      | =     | 24,08      | M2   |        |
| 3.5   | 3.5    | COBERTURA   |                    |   |            |   |            | =     |            |      |        |
| 3.5.1 | 101964 | LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOT                      | Comprimento        | x | Largura    | x | Quantidade | =     | Área       | M2   |        |
|       |        |   | 2,90               | x | 2,90       | x | 1,00       | =     | 8,41       | M2   |        |
|       |        |   |                    |   |            |   | Total      | =     | 8,41       | M2   |        |
| 3.5.2 | 98546  | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MI Igual ao item 3.5.1 |                    |   |            |   | Item 3.5.1 | =     | Área       | M2   |        |
|       |        |   |                    |   |            |   | Total      | =     | 8,41       | M2   |        |
| 3.5.3 | 98563  | PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_06/2018 Igual ao item 3.5.1       |                    |   |            |   | Item 3.5.1 | =     | Área       | M2   |        |
|       |        |   |                    |   |            |   | Total      | =     | 8,41       | M2   |        |
| 3.6   | 3.6    | PISO  |                    |   |            |   |            | =     |            |      |        |
| 3.6.1 | 95241  | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO ÔU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016                             | Comprimento        | x | Largura    | x | Quantidade | =     | Área       | M2   |        |
|       |        |   | 2,00               | x | 2,00       | x | 1,00       | =     | 4,00       | M2   |        |
|       |        |   |                    |   |            |   | Total      | =     | 4,00       | M2   |        |
| 3.6.2 | 98679  | PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. Igual ao item 3.6.1  |                    |   |            |   | Item 3.6.1 | =     | Área       | M2   |        |
|       |        |   |                    |   |            |   | Total      | =     | 4,00       | M2   |        |
| 3.6.3 | 94994  | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CC                        | Perimetro          | x | Largura    | x | Quantidade | =     | Área       | M2   |        |
|       |        |   | 10,40              | x | 0,30       | x | 1,00       | =     | 3,12       | M2   |        |
|       |        |   |                    |   |            |   | Total      | =     | 3,12       | M2   |        |
| 3.7   | 3.7    | REVESTIMENTO  |                    |   |            |   |            | =     |            |      |        |
| 3.7.1 | 87878  | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO :                        | Faces da alvenaria |   | Área       | x | Quantidade | =     | Área       | M2   |        |
|       |        |   |                    |   | 24,08      | x | 2,00       | =     | 48,16      | M2   |        |
|       |        |   |                    |   |            |   | Total      | =     | 48,16      | M2   |        |
| 3.7.2 | 87881  | CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) Igual ao item 3.5.1   |                    |   |            |   | Item 3.5.1 | =     | Área       | M2   |        |
|       |        |   |                    |   |            |   | Total      | =     | 8,41       | M2   |        |

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

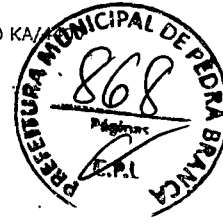
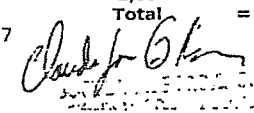
| ITEM   | CODIGO | SERVICOS  |             |   |            |   |            |              |            |            |        |        |
|--------|--------|---|-------------|---|------------|---|------------|--------------|------------|------------|--------|--------|
| 3.7.3  | 87529  | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLIC. Igual ao item 3.7.1       |             |   |            |   |            |              |            |            |        |        |
|        |        |   |             |   |            |   |            | Área         |            |            |        |        |
|        |        |   |             |   |            |   |            | Item 3.7.1 = | 48,16      | M2         |        |        |
|        |        |   |             |   |            |   |            | Total =      | 48,16      | M2         |        |        |
| 3.7.4  | 90407  | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM TI Igual ao item 3.7.2        |             |   |            |   |            |              |            |            |        |        |
|        |        |   |             |   |            |   |            | Área         |            |            |        |        |
|        |        |   |             |   |            |   |            | Item 3.7.2 = | 8,41       | M2         |        |        |
|        |        |   |             |   |            |   |            | Total =      | 8,41       | M2         |        |        |
| 3.8    | 3.8    | ESQUADRIAS  |             |   |            |   |            |              |            |            |        |        |
| 3.8.1  | 100701 | PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019  |             |   |            |   |            |              |            |            |        |        |
|        |        |   | Comprimento | x | Largura    | x | Quantidade | =            | Área       |            |        |        |
|        |        |   | 0,60        | x | 2,10       | x | 1,00       | =            | 1,26       | M2         |        |        |
|        |        |   |             |   |            |   | Total      | =            | 1,26       | M2         |        |        |
| 3.9    | 3.9    | PINTURA   |             |   |            |   |            |              |            |            |        |        |
| 3.9.1  | 88489  | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 Igual ao item 3.7.3 mais o item 3.7.4            |             |   |            |   |            |              |            |            |        |        |
|        |        |   |             |   |            |   |            | Área         |            |            |        |        |
|        |        |   |             |   |            |   |            | Item 3.7.3 = | 48,16      | M2         |        |        |
|        |        |   |             |   |            |   |            | Item 3.7.4 = | 8,41       | M2         |        |        |
|        |        |   |             |   |            |   |            | Total =      | 56,57      | M2         |        |        |
| 3.9.2  | 100741 | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLIC/ Igual ao item 3.7.2        |             |   |            |   |            |              |            |            |        |        |
|        |        |   |             |   |            |   |            | Área x 2     |            |            |        |        |
|        |        |   |             |   |            |   |            | Item 3.7.2 = | 2,52       | M2         |        |        |
|        |        |   |             |   |            |   |            | Total =      | 2,52       | M2         |        |        |
| 3.9.3  | C2899  | PINTURA LOGOTIPO FUNASA - PROJETO PADRÃO  |             |   |            |   |            |              |            |            |        |        |
|        |        |   |             |   |            |   |            | Quantidade   | =          | Total      |        |        |
|        |        |   |             |   |            |   | 1,00       | =            | 1,00       | UN         |        |        |
|        |        |   |             |   |            |   | Total      | =            | 1,00       | UN         |        |        |
| 3.10   | 3.10   | URBANIZAÇÃO   |             |   |            |   |            |              |            |            |        |        |
| 3.10.1 | 101198 | CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, SEÇÃO "T" PONTA INCLINADA, 10X10 CM, ESPACAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 1                           |             |   |            |   |            |              |            |            |        |        |
|        |        |   | Comprimento | x | Quantidade | = | Total      |              |            |            |        |        |
|        |        |   | 5,00        | x | 3,00       | = | 15,00      |              |            | M          |        |        |
|        |        |   | 2,75        | x | 1,00       | = | 2,75       |              |            | M          |        |        |
|        |        |   | 1,25        | x | 1,00       | = | 1,25       |              |            | M          |        |        |
|        |        |   |             |   |            |   | Total      | =            | 19,00      | M          |        |        |
| 3.10.2 | C4872  | PORTÃO COM PERFIL EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2,5)m, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO   |             |   |            |   |            |              |            |            |        |        |
|        |        |   |             |   |            |   |            | Quantidade   | =          | Total      |        |        |
|        |        |   |             |   |            |   | 1,00       | =            | 1,00       | UN         |        |        |
|        |        |   |             |   |            |   | Total      | =            | 1,00       | UN         |        |        |
| 3.10.3 | 100324 | LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESP                          |             |   |            |   |            |              |            |            |        |        |
|        |        |   | Área        | x | Altura     | x | Quantidade | =            | Volume     |            |        |        |
|        |        |   | 19,71       | x | 0,15       | x | 1,00       | =            | 2,96       | M3         |        |        |
|        |        |   |             |   |            |   | Total      | =            | 2,96       | M3         |        |        |
| 4.0    | 4.0    | CAPTAÇÃO EM ACUDE - SERVIÇOS  |             |   |            |   |            |              |            |            |        |        |
| 4.1    | 4.1    | INSTALAÇÕES E MONTAGEM HIDROMECANICAS   |             |   |            |   |            |              |            |            |        |        |
| 4.1.1  | C3497  | MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PCS, ELEVATÓRIA C/ VAZÃO DE 5,01 À 10 l/s   |             |   |            |   |            |              |            |            |        |        |
|        |        |   |             |   |            |   |            | Quantidade   | =          | Total      |        |        |
|        |        |   |             |   |            |   | 1,00       | =            | 1,00       | UN         |        |        |
|        |        |   |             |   |            |   | Total      | =            | 1,00       | UN         |        |        |
|        | C3419  | INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 15 À 50 CV .  |             |   |            |   |            |              |            |            |        |        |
|        |        |   |             |   |            |   |            | Quantidade   | =          | Total      |        |        |
|        |        |   |             |   |            |   | 1,00       | =            | 1,00       | UN         |        |        |
|        |        |   |             |   |            |   | Total      | =            | 1,00       | UN         |        |        |
| 4.2    | 4.2    | FLUTUANTE   |             |   |            |   |            |              |            |            |        |        |
| 4.2.1  | C3465  | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE MONOVIA: TRILHO, TROLLEY / TALHA MANUAL 0,5 T  |             |   |            |   |            |              |            |            |        |        |
|        |        |   |             |   |            |   |            | Quantidade   | =          | Total      |        |        |
|        |        |   |             |   |            |   | 1,00       | =            | 1,00       | UN         |        |        |
|        |        |   |             |   |            |   | Total      | =            | 1,00       | UN         |        |        |
| 4.3    | 4.3    | CAIXA DE REGISTROS  |             |   |            |   |            |              |            |            |        |        |
| 4.3.1  | C0613  | CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA-LASTRO DE CONCRETO ESP.= 10cm  |             |   |            |   |            |              |            |            |        |        |
|        |        |   | Comprimento | x | Largura    | x | Altura     | x            | Quantidade | =          | Volume |        |
|        |        |   | 3,12        | x | 1,50       | x | 2,19       | x            | 1,00       | =          | 10,25  |        |
|        |        |   |             |   |            |   |            |              | Total      | =          | 10,25  |        |
|        |        |   |             |   |            |   |            |              |            |            |        |        |
| 4.3.2  | C3403  | BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa  |             |   |            |   |            |              |            |            |        |        |
|        |        |   |             |   |            |   |            | Volume       | x          | Quantidade | =      | Volume |
|        |        |   |             |   |            |   |            | 0,01         | x          | 1,00       | =      | 0,01   |
|        |        |   |             |   |            |   |            | 0,02         | x          | 1,00       | =      | 0,02   |
|        |        |   |             |   |            |   |            | Total        | =          | 0,03       | M3     |        |
| 5.0    | 5.0    | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA CAPTAÇÃO - SERVIÇOS  |             |   |            |   |            |              |            |            |        |        |
| 5.1    | C2090  | QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO Conforme projeto elétrico  |             |   |            |   |            |              |            |            |        |        |
|        |        |   |             |   |            |   |            | Quantidade   | =          | Total      |        |        |
|        |        |   |             |   |            |   |            | 1,00         | =          | 1,00       |        |        |
|        |        |   |             |   |            |   |            | Total        | =          | 1,00       |        |        |
| 5.2    | 101876 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INST/ Conforme projeto elétrico |             |   |            |   |            |              |            |            |        |        |
|        |        |   |             |   |            |   |            | Quantidade   | =          | Total      |        |        |
|        |        |   |             |   |            |   |            | 1,00         | =          | 1,00       |        |        |
|        |        |   |             |   |            |   |            | Total        | =          | 1,00       |        |        |
| 5.3    | 101878 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 1£ Conforme projeto elétrico   |             |   |            |   |            |              |            |            |        |        |
|        |        |   |             |   |            |   |            | Quantidade   | =          | Total      |        |        |
|        |        |   |             |   |            |   |            | 1,00         | =          | 1,00       |        |        |
|        |        |   |             |   |            |   |            | Total        | =          | 1,00       |        |        |



*Handwritten signature*

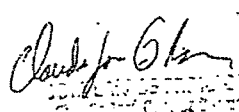
**MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**


| ITEM | CODIGO | SERVIÇOS  |             |   |            |   |         |  |    |
|------|--------|---|-------------|---|------------|---|---------|--|----|
| 5.4  | I8863  | CENTRO DE COMANDO DE MOTORES, COMPOSTO DE 2 CHAVES TIPO SOFT STARTER, PARA MOTORES DE 25CV, TIPO CPD, CONFORME PROJETO ELETRICO |             |   |            |   |         |  |    |
|      |        |   | Quantidade  | = | Total      |   |         |  |    |
|      |        |   | 1,00        | = | 1,00       |   |         |  | UN |
|      |        |   | Total       | = | 1,00       |   |         |  | UN |
| 5.5  | 101890 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 30A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                           |             |   |            |   |         |  |    |
|      |        |   | Quantidade  | = | Total      |   |         |  |    |
|      |        |   | 3,00        | = | 3,00       |   |         |  | UN |
|      |        |   | Total       | = | 3,00       |   |         |  | UN |
| 5.6  | 101891 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                           |             |   |            |   |         |  |    |
|      |        |   | Quantidade  | = | Total      |   |         |  |    |
|      |        |   | 4,00        | = | 4,00       |   |         |  | UN |
|      |        |   | Total       | = | 4,00       |   |         |  | UN |
| 5.7  | C4562  | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA   |             |   |            |   |         |  |    |
|      |        |   | Quantidade  | = | Total      |   |         |  |    |
|      |        |   | 4,00        | = | 4,00       |   |         |  | UN |
|      |        |   | Total       | = | 4,00       |   |         |  | UN |
| 5.8  | C0794  | CHAVE SECCIONADORA TRIPOLAR ACIONAM.FRONTAL ROTATIVO 63A  |             |   |            |   |         |  |    |
|      |        |   | Quantidade  | = | Total      |   |         |  |    |
|      |        |   | 1,00        | = | 1,00       |   |         |  | UN |
|      |        |   | Total       | = | 1,00       |   |         |  | UN |
| 5.9  | 92984  | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉ               |             |   |            |   |         |  |    |
|      |        |   | Comprimento | x | Quantidade | = | Área    |  |    |
|      |        |   | 51,60       | x | 1,00       | = | 51,60   |  | M  |
|      |        |   | Total       | = | 51,60      |   |         |  | M  |
| 5.10 | 91927  | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO            |             |   |            |   |         |  |    |
|      |        |   | Comprimento | x | Quantidade | = | Área    |  |    |
|      |        |   | 48,65       | x | 1,00       | = | 48,65   |  | M  |
|      |        |   | Total       | = | 48,65      |   |         |  | M  |
| 5.11 | 92982  | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_1              |             |   |            |   |         |  |    |
|      |        |   | Comprimento | x | Quantidade | = | Área    |  |    |
|      |        |   | 1110,00     | x | 1,00       | = | 1110,00 |  | M  |
|      |        |   | Total       | = | 1110,00    |   |         |  | M  |
| 5.12 | 92980  | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_1              |             |   |            |   |         |  |    |
|      |        |   | Comprimento | x | Quantidade | = | Área    |  |    |
|      |        |   | 26,50       | x | 1,00       | = | 26,50   |  | M  |
|      |        |   | Total       | = | 26,50      |   |         |  | M  |
| 5.13 | 91873  | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO                |             |   |            |   |         |  |    |
|      |        |   | Comprimento | x | Quantidade | = | Área    |  |    |
|      |        |   | 23,60       | x | 1,00       | = | 23,60   |  | M  |
|      |        |   | Total       | = | 23,60      |   |         |  | M  |
| 5.14 | 91872  | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E IN               |             |   |            |   |         |  |    |
|      |        |   | Comprimento | x | Quantidade | = | Área    |  |    |
|      |        |   | 20,00       | x | 1,00       | = | 20,00   |  | M  |
|      |        |   | Total       | = | 20,00      |   |         |  | M  |
| 5.15 | 91871  | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E                |             |   |            |   |         |  |    |
|      |        |   | Comprimento | x | Quantidade | = | Área    |  |    |
|      |        |   | 12,60       | x | 1,00       | = | 12,60   |  | M  |
|      |        |   | Total       | = | 12,60      |   |         |  | M  |
| 5.16 | 97886  | CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES II                  |             |   |            |   |         |  |    |
|      |        |   | Quantidade  | = | Total      |   |         |  |    |
|      |        |   | 4,00        | = | 4,00       |   |         |  | UN |
|      |        |   | Total       | = | 4,00       |   |         |  | UN |
| 5.17 | 92001  | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                |             |   |            |   |         |  |    |
|      |        |   | Quantidade  | = | Total      |   |         |  |    |
|      |        |   | 1,00        | = | 1,00       |   |         |  | UN |
|      |        |   | Total       | = | 1,00       |   |         |  | UN |
| 5.18 | 91959  | INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                    |             |   |            |   |         |  |    |
|      |        |   | Quantidade  | = | Total      |   |         |  |    |
|      |        |   | 1,00        | = | 1,00       |   |         |  | UN |
|      |        |   | Total       | = | 1,00       |   |         |  | UN |
| 5.19 | 97586  | LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA                 |             |   |            |   |         |  |    |
|      |        |   | Quantidade  | = | Total      |   |         |  |    |
|      |        |   | 1,00        | = | 1,00       |   |         |  | UN |
|      |        |   | Total       | = | 1,00       |   |         |  | UN |
| 5.20 | 97606  | LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E                  |             |   |            |   |         |  |    |
|      |        |   | Quantidade  | = | Total      |   |         |  |    |
|      |        |   | 2,00        | = | 2,00       |   |         |  | UN |
|      |        |   | Total       | = | 2,00       |   |         |  | UN |
| 5.21 | 96986  | HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017  |             |   |            |   |         |  |    |
|      |        |   | Quantidade  | = | Total      |   |         |  |    |
|      |        |   | 2,00        | = | 2,00       |   |         |  | UN |
|      |        |   | Total       | = | 2,00       |   |         |  | UN |

**MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

| ITEM                                    | CODIGO | SERVICOS  | Quantidade   | Total                            | UN       |
|---|--------|---|--|----------------------------------|----------|
| 5.22                                    | 96977  | CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM <sup>2</sup> , ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017<br>Conforme projeto elétrico | 4,00<br>Total =                                      | 4,00<br>4,00                     | UN<br>UN |
|   |        | Comprimento 19,00 x   | Quantidade 1,00 x                                    | Área 19,00                       | M        |
| <b>6.0 CAPTAÇÃO EM ÁGUA - MATERIAIS</b> |        |   |  |                                  |          |
| 6.1                                     | 6.1    | FLUTUANTE   |  |                                  |          |
| 6.1.1                                   | 737    | BOMBA CENTRIFUGA MOTOR ELETRICO TRIFASICO 14,8 HP, DIAMETRO DE SUCCAO X ELEVAÇÃO 2 1/2" X 2", DIAMETRO DO ROTOR                         |  |                                  |          |
| 6.1.2                                   | COMP.2 | FLUTUANTE EM AÇO COMPLETO CONFORME PROJETO  | 2,00<br>Total =                                      | 2,00<br>2,00                     | UN<br>UN |
| 6.1.3                                   | I7333  | FLUTUADOR PARA TUBO PEAD EM FIBRA DN 250 mm   | 1,00<br>Total =                                      | 1,00<br>1,00                     | UN<br>UN |
| 6.1.5                                   | I4461  | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=2500   | 2,00<br>Total =                                      | 2,00<br>2,00                     | UN<br>UN |
| 6.1.6                                   | I3425  | CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 100 PN10  | 2,00<br>Total =                                      | 2,00<br>2,00                     | UN<br>UN |
| 6.1.7                                   | I3961  | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L= 500   | 4,00<br>Total =                                      | 4,00<br>4,00                     | UN<br>UN |
| 6.1.8                                   | I4066  | REDUÇÃO EXCÊNTRICA C/ FLANGES DN 100 x 75 PN10  | 2,00<br>Total =                                      | 2,00<br>2,00                     | UN<br>UN |
| 6.1.9                                   | I4081  | REDUÇÃO FoFo FF DN 100 x 75 PN10  | 2,00<br>Total =                                      | 2,00<br>2,00                     | UN<br>UN |
| 6.1.10                                  | I4010  | JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN16 DN100  | 3,00<br>Total =                                      | 3,00<br>3,00                     | UN<br>UN |
| 6.1.11                                  | I3960  | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L= 250   | 5,00<br>Total =                                      | 5,00<br>5,00                     | UN<br>UN |
| 6.1.12                                  | I7280  | VÁLVULA BORBOLETA FLANGEADA C/ MECANISMO C+CABEÇOTE DN 100 N16  | 3,00<br>Total =                                      | 3,00<br>3,00                     | UN<br>UN |
| 6.1.13                                  | I5669  | VÁLVULA RETENÇÃO PORT. DUPLA DN 100 PN25  | 3,00<br>Total =                                      | 3,00<br>3,00                     | UN<br>UN |
| 6.1.14                                  | I4458  | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=1000   | 2,00<br>Total =                                      | 2,00<br>2,00                     | UN<br>UN |
| 6.1.15                                  | I3645  | TE FoFo FF DN 100 x 100 PN10  | 1,00<br>Total =                                      | 1,00<br>1,00                     | UN<br>UN |
| 6.1.16                                  | I3795  | EXTREMIDADE FLANGE E PONTA DN 100 PN10  | 1,00<br>Total =                                      | 1,00<br>1,00                     | UN<br>UN |
| 6.1.17                                  | 44526  | 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 A                   | Comprimento 100,00 x<br>Quantidade 1,00 x<br>Total = | Total 100,00<br>100,00<br>100,00 | M<br>M   |
| 6.2                                     | 6.2    | CAIXA DE REGISTROS  |  |                                  |          |
| 6.2.1                                   | I6850  | COLARINHO PEAD PN 10 DN 110 mm  | 1,00<br>Total =                                      | 1,00<br>1,00                     | UN<br>UN |
| 6.2.2                                   | I4458  | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=1000   | 1,00<br>Total =                                      | 1,00<br>1,00                     | UN<br>UN |

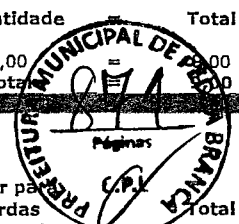
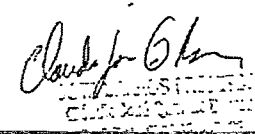
## MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

| ITEM       | CODIGO     | SERVICOS  |                                      |   | Quantidade                         | Total        |                   |       |           |        |        |    |
|------------|------------|---|--------------------------------------|---|------------------------------------|--------------|-------------------|-------|-----------|--------|--------|----|
| 6.2.3      | I3425      | CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 100 PN10  |                                      |   | 1,00                               |              | UN                |       |           |        |        |    |
|            |            |   |                                      |   | Quantidade = 2,00                  | Total = 2,00 | UN                |       |           |        |        |    |
| 6.2.4      | I3795      | EXTREMIDADE FLANGE E PONTA DN 100 PN10  |                                      |   | Total = 2,00                       |              | UN                |       |           |        |        |    |
| 6.2.5      | 9825       | TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 100 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665)  |                                      |   | Quantidade = 3,00                  | Total = 3,00 | UN                |       |           |        |        |    |
|            |            | Comprimento 0,50  | x                                    |   | Total = 1,00                       | Total = 0,50 | M                 |       |           |        |        |    |
| 6.2.6      | I4645      | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 100 PN10 - L=1500   |                                      |   | Quantidade = 1,00                  | Total = 1,00 | UN                |       |           |        |        |    |
| 6.2.7      | I9770      | FILTRO TIPO Y Fºº FF DN 100   |                                      |   | Total = 1,00                       |              | UN                |       |           |        |        |    |
| 6.2.8      | I8667      | HIDRÔMETRO TIPO WOLTMANN HORIZONTAL Qn=60m³/h, Dn 100mm - COMPLETO  |                                      |   | Quantidade = 1,00                  | Total = 1,00 | UN                |       |           |        |        |    |
| 6.2.9      | I4010      | JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN16 DN100  |                                      |   | Total = 1,00                       |              | UN                |       |           |        |        |    |
| 6.2.10     | I5669      | VÁLVULA RETENÇÃO PORT. DUPLA DN 100 PN25  |                                      |   | Quantidade = 1,00                  | Total = 1,00 | UN                |       |           |        |        |    |
| 6.2.11     | I3961      | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L= 500   |                                      |   | Total = 1,00                       |              | UN                |       |           |        |        |    |
| 6.2.12     | I5307      | REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 100 PN16  |                                      |   | Quantidade = 1,00                  | Total = 1,00 | UN                |       |           |        |        |    |
|            |            |   |                                      |   | Total = 1,00                       |              | UN                |       |           |        |        |    |
| <b>7.0</b> | <b>7.0</b> | <b>ADUTORA DE AGUA BRUTA- SERVICOS</b>  |                                      |   |                                    |              |                   |       |           |        |        |    |
| 7.1        | 7.1        | LOCAÇÃO   |                                      |   |                                    |              |                   |       |           |        |        |    |
| 7.1.1      | 99063      | LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018   |                                      |   | Comprimento 5829,90                | x 1,00       | Total = 5829,90 M |       |           |        |        |    |
|            |            |   | Extensão Total                       |   |                                    |              | Total = 5829,90 M |       |           |        |        |    |
| 7.2        | 7.2        | MOVIMENTOS DE TERRA   |                                      |   |                                    |              |                   |       |           |        |        |    |
| 7.2.1      | 90105      | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO     | Comprimento                          | x | Largura                            | x            | Altura            | x     | % Mat. 1ª | =      | Volume |    |
|            |            |   | 5.829,90                             | x | 0,50                               | x            | 0,90              | x     | 16,05%    | =      | 421,06 | M3 |
|            |            |   |                                      |   |                                    |              |                   |       | Total     | =      | 421,06 | M3 |
| 7.2.2      | 102307     | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVA   | Comprimento                          | x | Largura                            | x            | Altura            | x     | % Mat. 2ª | =      | Volume |    |
|            |            |   | 5.829,90                             | x | 0,50                               | x            | 0,90              | x     | 16,32%    | =      | 428,15 | M3 |
|            |            |   |                                      |   |                                    |              |                   |       | Total     | =      | 428,15 | M3 |
| 7.2.3      | 5502970    | ESCAVAÇÃO DE VALA EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA - RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO DE 70 A 90 MPA - COM ESCAVADEIRA E ROM | Comprimento                          | x | Largura                            | x            | Altura            | x     | % Mat. 3ª | =      | Volume |    |
|            |            |   | 5829,90                              | x | 0,50                               | x            | 0,90              | x     | 32,63%    | =      | 856,03 | M3 |
|            |            |   |                                      |   |                                    |              |                   |       | Total     | =      | 856,03 | M3 |
| 7.2.4      | 5502972    | ESCAVAÇÃO DE VALA EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA - RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO ACIMA DE 110 MPA - COM ESCAVADEIRA E R | Comprimento                          | x | Largura                            | x            | Altura            | x     | % Mat. 3ª | =      | Volume |    |
|            |            |   | 5829,90                              | x | 0,50                               | x            | 0,90              | x     | 35,00%    | =      | 918,21 | M3 |
|            |            |   |                                      |   |                                    |              |                   |       | Total     | =      | 918,21 | M3 |
| 7.2.5      | 101616     | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020                       |                                      |   | Extensão proporcional para 1ª e 2ª | x            | Largura           | =     | Área      |        |        |    |
|            |            |   |                                      |   | CAT 1.887,14                       | x            | 0,50              | =     | 943,57    | M2     |        |    |
|            |            |   |                                      |   |                                    |              |                   | Total | =         | 943,57 | M2     |    |
| 7.2.6      | 101622     | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020    | Extensão proporcional para 3ª CAT    | x | Largura                            | x            | Altura            | =     | Volume    |        |        |    |
|            |            |   | 3.942,76                             | x | 0,50                               | x            | 0,05              | =     | 98,57     | M3     |        |    |
|            |            |   |                                      |   |                                    |              |                   | Total | =         | 98,57  | M3     |    |
| 7.2.7      | 93378      | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), l | 100% do Vol Escavado de 1ª Categoria | + | 70% do Vol Escavado de 2ª Cat      | -            | Volume do Tubo    | =     | Volume    |        |        |    |
|            |            |   | 421,06                               | + | 299,71                             | -            | 28,30             | =     | 692,47    | M3     |        |    |
|            |            |   |                                      |   |                                    |              |                   | Total | =         | 692,47 | M3     |    |

*Cláudio B. Barros*  
 Diretor de Obras  
 Prefeitura Municipal de Pedra Branca-CE

**MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**


| ITEM  | CODIGO | SERVIÇOS  |              |              |   |                      |   |            |   |            |    |        |
|-------|--------|---|--------------|--------------|---|----------------------|---|------------|---|------------|----|--------|
| 7.2.8 | 94338  | ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,25 M <sup>3</sup> / POTÊNCIA: 88 HP), LAF | 30% do Vol   | 100% do Vol  | - | Volume do            | - | Lastro     | = | Volume     |    |        |
|       |        |   | Escavado de  | Escavado de  |   | Tubo                 |   |            |   |            |    |        |
|       |        |   | 2ª Categoria | 3ª Categoria |   |                      |   |            |   |            |    |        |
|       |        |   | 128,45       | 1.774,24     |   | 132,83               |   | 98,57      | = | 1671,29    | M3 |        |
|       |        |   |              |              |   |                      |   | Total      | = | 1671,29    | M3 |        |
| 7.3   | 7.3    | TUBULAÇÃO   |              |              |   |                      |   |            |   |            |    |        |
| 7.3.1 | 97123  | ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM              |              |              |   | Comprimento          | x | Quantidade | = | Total      |    |        |
|       |        |   |              |              |   | 5829,90              |   | 1,00       | = | 5.829,90   | M  |        |
|       |        |   |              |              |   |                      |   | Total      | = | 5.829,90   | M  |        |
| 7.3.2 | C3403  | BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa  |              |              |   | Área                 | x | Altura     | x | Quantidade | =  | Volume |
|       |        |   | C22          | 0,066        | x | 0,45                 | x | 12,00      | = | 0,36       | M3 |        |
|       |        |   | C90          | 0,208        | x | 0,71                 | x | 3,00       | = | 0,44       | M3 |        |
|       |        |   | TE           | 0,147        | x | 0,55                 | x | 12,00      | = | 0,97       | M3 |        |
|       |        |   |              |              |   |                      |   | Total      | = | 1,77       | M3 |        |
| 7.3.3 | C3411  | CAIXA P/ REGISTRO DE DESCARGA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO DN ATÉ 200mm  |              |              |   | Registro de Descarga |   | 3,00       | = | 3,00       | UN |        |
|       |        |   |              |              |   |                      |   | Total      | = | 3,00       | UN |        |
| 7.4   | C0653  | CAIXA P/REGISTRO OU VENTOSA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DN ATÉ 200mm   |              |              |   |                      |   | Quantidade | = | Total      |    |        |
|       |        |   |              |              |   |                      |   | Ventosas   | = | 9,00       | UN |        |
|       |        |   |              |              |   |                      |   | Total      | = | 9,00       | UN |        |
| 8.0   | 8.0    | ADUTORIA DE AGUA BRUTA - MATERIAIS  |              |              |   |                      |   |            |   |            |    |        |
| 8.1   | 8.1    | FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO   |              |              |   | Comprimento          | x | Fator para |   | Total      |    |        |
| 8.1.1 | 9825   | TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 100 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665)  |              |              |   | Assentamento         |   | Perdas     |   |            |    |        |
|       |        | Igual ao Item 7.1.1   |              |              |   | 5.029,90             |   | (2,00%)    |   |            |    |        |
|       |        |   |              |              |   |                      |   | 1,02       | = | 5.130,50   | M  |        |
|       |        |   |              |              |   |                      |   | Total      | = | 5.130,50   | M  |        |
| 8.1.2 | COMP.3 | 0   |              |              |   | Comprimento          | x | Fator para |   | Total      |    |        |
|       |        | Igual ao item 7.2.1   |              |              |   | Assentamento         |   | Perdas     |   |            |    |        |
|       |        |   |              |              |   | 800,00               |   | (2,00%)    |   |            |    |        |
|       |        |   |              |              |   |                      |   | 1,02       | = | 816,00     | M  |        |
|       |        |   |              |              |   |                      |   | Total      | = | 816,00     | M  |        |
| 8.2   | 8.2    | FORNECIMENTO DE CONEXÕES  |              |              |   |                      |   | Quantidade | = | Total      |    |        |
| 8.2.1 | I3330  | CURVA 22 30° FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 100  |              |              |   |                      |   | 12,00      | = | 12,00      | UN |        |
|       |        |   |              |              |   |                      |   | Total      | = | 12,00      | UN |        |
| 8.2.2 | I3363  | CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 100  |              |              |   |                      |   | Quantidade | = | Total      |    |        |
|       |        |   |              |              |   |                      |   | 3,00       | = | 3,00       | UN |        |
|       |        |   |              |              |   |                      |   | Total      | = | 3,00       | UN |        |
| 8.3   | 8.3    | FORNECIMENTO DE CONEXÕES PARA REGISTRO DE DESCARGA  |              |              |   |                      |   | Quantidade | = | Total      |    |        |
| 8.3.1 | I3576  | TE FoFo BBF DN 100 x 50 PN10  |              |              |   |                      |   | 3,00       | = | 3,00       | UN |        |
|       |        |   |              |              |   |                      |   | Total      | = | 3,00       | UN |        |
| 8.3.2 | I5325  | REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 50 PN16  |              |              |   |                      |   | Quantidade | = | Total      |    |        |
|       |        |   |              |              |   |                      |   | 3,00       | = | 3,00       | UN |        |
|       |        |   |              |              |   |                      |   | Total      | = | 3,00       | UN |        |
| 8.4   | 8.4    | FORNECIMENTO DE CONEXÕES PARA VENTOSA   |              |              |   |                      |   | Quantidade | = | Total      |    |        |
| 8.4.1 | I3576  | TE FoFo BBF DN 100 x 50 PN10  |              |              |   |                      |   | 9,00       | = | 9,00       | UN |        |
|       |        |   |              |              |   |                      |   | Total      | = | 9,00       | UN |        |
| 8.4.2 | I5325  | REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 50 PN16  |              |              |   |                      |   | Quantidade | = | Total      |    |        |
|       |        |   |              |              |   |                      |   | 9,00       | = | 9,00       | UN |        |
|       |        |   |              |              |   |                      |   | Total      | = | 9,00       | UN |        |
| 8.4.3 | I5729  | VENTOSA TRIPLICE FUNÇÃO/FLANGE DN 50 PN25   |              |              |   |                      |   | Quantidade | = | Total      |    |        |
|       |        |   |              |              |   |                      |   | 9,00       | = | 9,00       | UN |        |
|       |        |   |              |              |   |                      |   | Total      | = | 9,00       | UN |        |
| 9.0   | 9.0    | ETA - CASA DE BOMBAS - SERVIÇOS   |              |              |   |                      |   |            |   |            |    |        |
| 9.1   | 9.1    | LOCAÇÃO DA OBRA   |              |              |   | Comprimento          | x | Largura    | x | Quantidade | =  | Área   |
| 9.1.1 | 98524  | LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018  |              |              |   | 7,60                 |   | 6,20       |   | 1,00       | =  | 47,12  |
|       |        |   |              |              |   |                      |   |            |   | Total      | =  | 47,12  |
|       |        |   |              |              |   |                      |   |            |   | Total      | =  | 47,12  |
| 9.1.2 | 99059  | LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÃO               |              |              |   | Comprimento          | x | Quantidade | = | Total      |    |        |
|       |        |   |              |              |   | 8,00                 |   | 2,00       | = | 16,00      | M  |        |
|       |        |   |              |              |   | 7,00                 |   | 2,00       | = | 14,00      | M  |        |
|       |        |   |              |              |   |                      |   | Total      | = | 30,00      | M  |        |
| 9.2   | 9.2    | MOVIMENTO DE TERRA  |              |              |   |                      |   |            |   |            |    |        |
| 9.2.1 | 90082  | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVA               |              |              |   |                      |   |            |   |            |    |        |

**MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA  
 235

| ITEM  | CODIGO | SERVIÇOS  | Comprimento | x | Largura | x | Altura | x | Quantidade   | = | Volume        |           |
|-------|--------|---|-------------|---|---------|---|--------|---|--------------|---|---------------|-----------|
|       |        |   | 6,40        | x | 5,00    | x | 1,00   | x | 32,00        | = | 32,00         | M3        |
| 9.3   | 9.3    | <b>FUNDAÇÕES</b>  |             |   |         |   |        |   | <b>Total</b> | = | <b>32,00</b>  | <b>M3</b> |
| 9.3.1 | C3347  | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS   | Comprimento | x | Largura | x | Altura | x | Quantidade   | = | Volume        |           |
|       |        |   | 6,40        | x | 0,40    | x | 0,30   | x | 2,00         | = | 1,54          | M3        |
|       |        |   | 5,00        | x | 0,40    | x | 0,30   | x | 2,00         | = | 1,20          | M3        |
|       |        |   |             |   |         |   |        |   | <b>Total</b> | = | <b>2,74</b>   | <b>M3</b> |
| 9.3.2 | C4592  | ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4   | Comprimento | x | Largura | x | Altura | x | Quantidade   | = | Volume        |           |
|       |        |   | 6,40        | x | 0,30    | x | 1,00   | x | 2,00         | = | 6,40          | M3        |
|       |        |   | 5,00        | x | 0,30    | x | 1,00   | x | 2,00         | = | 6,00          | M3        |
|       |        |   |             |   |         |   |        |   | <b>Total</b> | = | <b>12,40</b>  | <b>M3</b> |
| 9.3.3 | 93204  | CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016   | Comprimento | x |         |   |        |   | Quantidade   | = | Volume        |           |
|       |        |   | 6,40        | x |         |   |        |   | 2,00         | = | 12,80         | M         |
|       |        |   | 5,00        | x |         |   |        |   | 2,00         | = | 10,00         | M         |
|       |        |   |             |   |         |   |        |   | <b>Total</b> | = | <b>22,80</b>  | <b>M</b>  |
| 9.4   | 9.4    | <b>ESTRUTURA</b>  |             |   |         |   |        |   |              |   |               |           |
| 9.4.1 | 95957  | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA,                        | Comprimento | x | Largura | x | Altura | x | Quantidade   | = | Volume        |           |
|       |        | Sapatas   | 1,20        | x | 1,20    | x | 0,50   | x | 4,00         | = | 2,88          | M3        |
|       |        | Pilares   | 0,20        | x | 0,30    | x | 6,25   | x | 4,00         | = | 1,50          | M3        |
|       |        | Vigas   | 6,40        | x | 0,20    | x | 0,40   | x | 2,00         | = | 1,02          | M3        |
|       |        | Vigas   | 5,00        | x | 0,20    | x | 0,40   | x | 2,00         | = | 0,80          | M3        |
|       |        |   |             |   |         |   |        |   | <b>Total</b> | = | <b>6,20</b>   | <b>M3</b> |
| 9.4.2 | 101964 | LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOT                      | Comprimento | x | Largura | x |        |   | Quantidade   | = | Área          |           |
|       |        |   | 6,40        | x | 5,00    | x |        |   | 1,00         | = | 32,00         | M2        |
|       |        |   |             |   |         |   |        |   | <b>Total</b> | = | <b>32,00</b>  | <b>M2</b> |
| 9.5   | 9.5    | <b>ALVENARIA</b>  |             |   |         |   |        |   |              |   |               |           |
| 9.5.1 | 103328 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE                        | Comprimento | x | Altura  | x |        |   | Quantidade   | = | Área          |           |
|       |        |   | 6,40        | x | 4,30    | x |        |   | 2,00         | = | 55,04         | M2        |
|       |        |   | 5,00        | x | 4,30    | x |        |   | 2,00         | = | 43,00         | M2        |
|       |        |   |             |   |         |   |        |   | <b>Total</b> | = | <b>98,04</b>  | <b>M2</b> |
| 9.5.2 | 101161 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO CO                           | Comprimento | x | Altura  | x |        |   | Quantidade   | = | Área          |           |
|       |        |   | 5,70        | x | 1,72    | x |        |   | 1,00         | = | 9,80          | M2        |
|       |        |   | 4,00        | x | 1,72    | x |        |   | 1,00         | = | 6,88          | M2        |
|       |        |   |             |   |         |   |        |   | <b>Total</b> | = | <b>16,68</b>  | <b>M2</b> |
| 9.6   | 9.6    | <b>COBERTURA</b>  |             |   |         |   |        |   |              |   |               |           |
| 9.6.1 | 92541  | TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CA                      | Comprimento | x | Largura | x |        |   | Quantidade   | = | Área          |           |
|       |        |   | 7,40        | x | 6,00    | x |        |   | 1,00         | = | 44,40         | M2        |
|       |        |   |             |   |         |   |        |   | <b>Total</b> | = | <b>44,40</b>  | <b>M2</b> |
| 9.6.2 | 94201  | TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2C                     |             |   |         |   |        |   |              |   |               |           |
|       |        | Igual ao item 9.6.1   |             |   |         |   |        |   | Item 9.6.1   | = | Área          |           |
|       |        |   |             |   |         |   |        |   | <b>Total</b> | = | <b>44,40</b>  | <b>M2</b> |
| 9.6.2 | 94221  | CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ :                      | Comprimento | x |         |   |        |   | Quantidade   | = | Total         |           |
|       |        |   | 7,40        | x |         |   |        |   | 1,00         | = | 7,40          | M         |
|       |        |   |             |   |         |   |        |   | <b>Total</b> | = | <b>7,40</b>   | <b>M</b>  |
| 9.7   | 9.7    | <b>PISO</b>   |             |   |         |   |        |   |              |   |               |           |
| 9.7.1 | 95241  | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016                             | Comprimento | x | Largura | x |        |   | Quantidade   | = | Área          |           |
|       |        |   | 6,40        | x | 5,00    | x |        |   | 1,00         | = | 32,00         | M2        |
|       |        |   |             |   |         |   |        |   | <b>Total</b> | = | <b>32,00</b>  | <b>M2</b> |
| 9.7.2 | 98679  | PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. Igual ao item 9.7.1  |             |   |         |   |        |   | Item 9.7.1   | = | Área          |           |
|       |        |   |             |   |         |   |        |   | <b>Total</b> | = | <b>32,00</b>  | <b>M2</b> |
| 9.7.3 | 94994  | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CC                        | Perímetro   | x | Largura | x |        |   | Quantidade   | = | Área          |           |
|       |        |   | 25,20       | x | 0,60    | x |        |   | 1,00         | = | 15,12         | M2        |
|       |        |   |             |   |         |   |        |   | <b>Total</b> | = | <b>15,12</b>  | <b>M2</b> |
| 9.8   | 9.8    | <b>REVESTIMENTO</b>   |             |   |         |   |        |   |              |   |               |           |
| 9.8.1 | 87878  | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PÊDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO :                        | Área        | x |         |   |        |   | Quantidade   | = | Área          |           |
|       |        | Faces da alvenaria  | 98,04       | x |         |   |        |   | 2,00         | = | 196,08        | M2        |
|       |        |   |             |   |         |   |        |   | <b>Total</b> | = | <b>196,08</b> | <b>M2</b> |
| 9.8.2 | 87881  | CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) Igual ao item 9.4.2   |             |   |         |   |        |   | Item 9.4.2   | = | Área          |           |
|       |        |   |             |   |         |   |        |   | <b>Total</b> | = | <b>32,00</b>  | <b>M2</b> |
| 9.8.3 | 87529  | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLIC. Igual ao item 9.8.1 |             |   |         |   |        |   | Item 9.8.1   | = | Área          |           |
|       |        |   |             |   |         |   |        |   | <b>Total</b> | = | <b>196,08</b> | <b>M2</b> |
| 9.8.4 | 90407  | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM TI                      |             |   |         |   |        |   | Item 9.8.1   | = | Área          |           |
|       |        | Igual ao item 9.8.2   |             |   |         |   |        |   | <b>Total</b> | = | <b>196,08</b> | <b>M2</b> |

*Handwritten signature*



**MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA  
 236

| ITEM   | CODIGO | SERVICOS   |             |   |            |   | Área       |    |            |    |        |    |
|--------|--------|--|-------------|---|------------|---|------------|----|------------|----|--------|----|
| 9.9    | 9.9    | ESQUADRIAS   |             |   |            |   | Área       | M2 |            |    |        |    |
| 9.9.1  | 100701 | PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019                                     | Comprimento | x | Largura    | x | Quantidade | =  | Área       |    |        |    |
|        |        |  | 1,20        | x | 2,10       | x | 1,00       | =  | 2,52       | M2 |        |    |
|        |        |  |             |   |            |   | Total      | =  | 2,52       | M2 |        |    |
| 9.10   | 9.10   | PINTURA  |             |   |            |   | Área       |    |            |    |        |    |
| 9.10.1 | 88489  | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014                       |             |   |            |   | Item 9.8.3 | =  | 196,08     | M2 |        |    |
|        |        | Igual ao item 9.8.3 mais o item 9.8.4  |             |   |            |   | Item 9.8.4 | =  | 32,00      | M2 |        |    |
|        |        |  |             |   |            |   | Total      | =  | 228,08     | M2 |        |    |
| 9.10.2 | 100741 | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICA |             |   |            |   | Item 9.8.2 | =  | 5,04       | M2 |        |    |
|        |        | Igual ao item 9.8.2  |             |   |            |   | Total      | =  | 5,04       | M2 |        |    |
| 9.10.3 | C2899  | PINTURA LOGOTIPO FUNASA - PROJETO PADRÃO   | Quantidade  | = | Total      |   |            |    |            |    |        |    |
|        |        |  | 1,00        | = | 1,00       |   |            |    | UN         |    |        |    |
|        |        |  | Total       | = | 1,00       |   |            |    | UN         |    |        |    |
| 9.11   | 9.11   | DIVERSOS   |             |   |            |   | Quantidade | =  | Total      |    |        |    |
| 9.11.1 | C3452  | MONTAGEM DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, ELEVATÓRIA VAZÃO 10,01 a 20 l/s  |             |   |            |   | 2,00       | =  | 2,00       | UN |        |    |
|        |        |  |             |   |            |   | Total      | =  | 2,00       | UN |        |    |
| 9.11.2 | C3498  | MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, ELEVATÓRIA C/ VAZÃO DE 10,01 À 20 l/s                                       |             |   |            |   | Quantidade | =  | Total      |    |        |    |
|        |        |  |             |   |            |   | 2,00       | =  | 2,00       | UN |        |    |
|        |        |  |             |   |            |   | Total      | =  | 2,00       | UN |        |    |
| 10.0   | 10.0   | ETA - CASA DE QUÍMICA - SERVIÇOS   |             |   |            |   | Total      | =  | 2,00       | UN |        |    |
| 10.1   | 10.1   | LOCAÇÃO DA OBRA  |             |   |            |   |            |    |            |    |        |    |
| 10.1.1 | 98524  | LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_05/2018  | Comprimento | x | Largura    | x | Quantidade | =  | Área       |    |        |    |
|        |        |  | 7,30        | x | 5,80       | x | 1,00       | =  | 42,34      | M2 |        |    |
|        |        |  |             |   |            |   | Total      | =  | 42,34      | M2 |        |    |
| 10.1.2 | 99059  | LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES | Comprimento | x | Quantidade | = | Total      |    |            |    |        |    |
|        |        |  | 8,00        | x | 2,00       | = | 16,00      |    | M          |    |        |    |
|        |        |  | 6,50        | x | 2,00       | = | 13,00      |    | M          |    |        |    |
|        |        |  |             |   |            |   | Total      | =  | 29,00      | M  |        |    |
| 10.2   | 10.2   | MOVIMENTO DE TERRA   |             |   |            |   | Quantidade | =  | Volume     |    |        |    |
| 10.2.1 | 90082  | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVA  | Comprimento | x | Largura    | x | Altura     | x  | Quantidade | =  | Volume |    |
|        |        |  | 6,50        | x | 0,40       | x | 0,30       | x  | 2,00       | =  | 1,56   | M3 |
|        |        |  | 2,05        | x | 0,40       | x | 0,30       | x  | 1,00       | =  | 0,25   | M3 |
|        |        |  | 5,00        | x | 0,40       | x | 0,30       | x  | 3,00       | =  | 1,80   | M3 |
|        |        |  |             |   |            |   | Total      | =  | 3,61       | M3 |        |    |
| 10.3   | 10.3   | FUNDAÇÕES  |             |   |            |   | Quantidade | =  | Volume     |    |        |    |
| 10.3.1 | C3347  | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS  | Comprimento | x | Largura    | x | Altura     | x  | Quantidade | =  | Volume |    |
|        |        |  | 6,50        | x | 0,40       | x | 0,30       | x  | 2,00       | =  | 1,56   | M3 |
|        |        |  | 2,05        | x | 0,40       | x | 0,30       | x  | 1,00       | =  | 0,25   | M3 |
|        |        |  | 5,00        | x | 0,40       | x | 0,30       | x  | 3,00       | =  | 1,80   | M3 |
|        |        |  |             |   |            |   | Total      | =  | 3,61       | M3 |        |    |
| 10.3.2 | 93204  | CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016  | Comprimento | x | Quantidade | = | Total      |    |            |    |        |    |
|        |        |  | 6,50        | x | 2,00       | = | 8,50       |    | M          |    |        |    |
|        |        |  | 2,05        | x | 1,00       | = | 3,05       |    | M          |    |        |    |
|        |        |  | 5,00        | x | 3,00       | = | 8,00       |    | M          |    |        |    |
|        |        |  |             |   |            |   | Total      | =  | 19,55      | M  |        |    |
| 10.4   | 10.4   | ESTRUTURA  |             |   |            |   | Quantidade | =  | Volume     |    |        |    |
| 10.4.1 | 95957  | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÊRREA,   | Comprimento | x | Largura    | x | Altura     | x  | Quantidade | =  | Volume |    |
|        |        | Sapatas  | 1,20        | x | 1,20       | x | 0,50       | x  | 8,00       | =  | 5,76   | M3 |
|        |        | Pilares  | 0,20        | x | 0,30       | x | 4,70       | x  | 8,00       | =  | 2,26   | M3 |
|        |        | Vigas  | 6,50        | x | 0,20       | x | 0,40       | x  | 2,00       | =  | 1,04   | M3 |
|        |        | Vigas  | 2,05        | x | 0,20       | x | 0,40       | x  | 3,00       | =  | 0,49   | M3 |
|        |        | Vigas  | 5,00        | x | 0,20       | x | 0,40       | x  | 3,00       | =  | 1,20   | M3 |
|        |        |  |             |   |            |   | Total      | =  | 10,75      | M3 |        |    |
| 10.4.2 | 101964 | LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOT | Comprimento | x | Largura    | x | Quantidade | =  | Área       |    |        |    |
|        |        |  | 6,50        | x | 5,00       | x | 1,00       | =  | 32,50      | M2 |        |    |
|        |        |  |             |   |            |   | Total      | =  | 32,50      | M2 |        |    |
| 10.5   | 10.5   | ALVENARIA  |             |   |            |   | Quantidade | =  | Área       |    |        |    |
| 10.5.1 | 103328 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE   | Comprimento | x | Altura     | x | Quantidade | =  | Área       |    |        |    |
|        |        |  | 6,50        | x | 3,70       | x | 2,00       | =  | 48,10      | M2 |        |    |
|        |        |  | 2,05        | x | 3,70       | x | 1,00       | =  | 7,59       | M2 |        |    |
|        |        |  | 5,00        | x | 3,70       | x | 3,00       | =  | 55,50      | M2 |        |    |
|        |        |  |             |   |            |   | Total      | =  | 111,19     | M2 |        |    |
| 10.5.2 | 101161 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO CO      | Comprimento | x | Altura     | x | Quantidade | =  | Área       |    |        |    |
|        |        |  | 0,80        | x | 2,00       | x | 1,00       | =  | 1,60       | M2 |        |    |

*Assinatura*

**MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

237

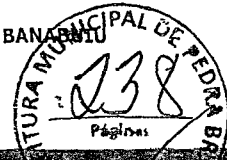
| ITEM    | CODIGO | SERVICOS  |                    |   |         |   |              |   |        |    |
|---------|--------|---|--------------------|---|---------|---|--------------|---|--------|----|
|         |        |   | 0,50               | x | 1,20    | x | 1,00         | = | 0,60   | M2 |
|         |        |   |                    |   |         |   | Total        | = | 2,20   | M2 |
| 10.6    | 10.6   | <b>COBERTURA</b>  |                    |   |         |   |              |   |        |    |
| 10.6.1  | 92541  | TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CA                                | Comprimento        | x | Largura | x | Quantidade   | = | Área   |    |
|         |        |   | 7,30               | x | 5,80    | x | 1,00         | = | 42,34  | M2 |
|         |        |   |                    |   |         |   | Total        | = | 42,34  | M2 |
| 10.6.2  | 94201  | TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2C |                    |   |         |   |              |   |        |    |
|         |        | Igual ao item 10.6.1  |                    |   |         |   |              |   |        |    |
|         |        |   |                    |   |         |   | Item 10.6.1  | = | 42,34  | M2 |
|         |        |   |                    |   |         |   | Total        | = | 42,34  | M2 |
| 10.6.3  | 94221  | CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2                                | Comprimento        | x | Largura | x | Quantidade   | = | Total  |    |
|         |        |   |                    |   |         |   | 1,00         | = | 7,30   | M  |
|         |        |   |                    |   |         |   | Total        | = | 7,30   | M  |
| 10.7    | 10.7   | <b>PISO</b>   |                    |   |         |   |              |   |        |    |
| 10.7.1  | 95241  | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016                                       | Comprimento        | x | Largura | x | Quantidade   | = | Área   |    |
|         |        |   | 6,50               | x | 5,00    | x | 1,00         | = | 32,50  | M2 |
|         |        |   |                    |   |         |   | Total        | = | 32,50  | M2 |
| 10.7.2  | 98679  | PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. Igual ao item 10.7.1           |                    |   |         |   |              |   |        |    |
|         |        |   |                    |   |         |   | Item 10.7.1  | = | 32,50  | M2 |
|         |        |   |                    |   |         |   | Total        | = | 32,50  | M2 |
| 10.7.3  | 94994  | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CC                                  | Perímetro          | x | Largura | x | Quantidade   | = | Área   |    |
|         |        |   | 24,60              | x | 0,40    | x | 1,00         | = | 9,84   | M2 |
|         |        |   |                    |   |         |   | Total        | = | 9,84   | M2 |
| 10.8    | 10.8   | <b>REVESTIMENTO</b>   |                    |   |         |   |              |   |        |    |
| 10.8.1  | 87878  | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO :                                  | Faces da alvenaria |   | Área    | x | Quantidade   | = | Área   |    |
|         |        |   |                    |   | 111,19  | x | 2,00         | = | 222,38 | M2 |
|         |        |   |                    |   |         |   | Total        | = | 222,38 | M2 |
| 10.8.2  | 87527  | EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO                                 | Comprimento        | x | Altura  | x | Quantidade   | = | Área   |    |
|         |        |   | 2,05               | x | 1,50    | x | 2,00         | = | 6,15   | M2 |
|         |        |   | 1,20               | x | 1,50    | x | 2,00         | = | 3,60   | M2 |
|         |        |   |                    |   |         |   | Total        | = | 9,75   | M2 |
| 10.8.3  | 87881  | CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) Igual ao item 10.4.2            |                    |   |         |   |              |   |        |    |
|         |        |   |                    |   |         |   | Item 10.4.2  | = | 32,50  | M2 |
|         |        |   |                    |   |         |   | Total        | = | 32,50  | M2 |
| 10.8.4  | 87529  | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLIC                                |                    |   |         |   |              |   |        |    |
|         |        | Igual ao item 10.8.1 menos o item 10.8.2  |                    |   |         |   | Item 10.8.1  | = | 222,38 | M2 |
|         |        |   |                    |   |         |   | Item 10.8.2  | = | -9,75  | M2 |
|         |        |   |                    |   |         |   | Total        | = | 212,63 | M2 |
| 10.8.5  | 90407  | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM TI                                |                    |   |         |   |              |   |        |    |
|         |        | Igual ao item 10.8.3  |                    |   |         |   | Item 10.8.3  | = | 32,50  | M2 |
|         |        |   |                    |   |         |   | Total        | = | 32,50  | M2 |
| 10.9    | 10.9   | <b>ESQUADRIAS</b>   |                    |   |         |   |              |   |        |    |
| 10.9.1  | 100701 | PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019  | Comprimento        | x | Largura | x | Quantidade   | = | Área   |    |
|         |        |   | 1,00               | x | 2,10    | x | 2,00         | = | 4,20   | M2 |
|         |        |   | 0,60               | x | 2,10    | x | 1,00         | = | 1,26   | M2 |
|         |        |   |                    |   |         |   | Total        | = | 5,46   | M2 |
| 10.10   | 10.10  | <b>PINTURA</b>  |                    |   |         |   |              |   |        |    |
| 10.10.1 | 88489  | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014  |                    |   |         |   |              |   |        |    |
|         |        | Igual ao item 10.8.4 mais o item 10.8.5   |                    |   |         |   | Item 10.8.4  | = | 212,63 | M2 |
|         |        |   |                    |   |         |   | Item 10.8.5  | = | 32,50  | M2 |
|         |        |   |                    |   |         |   | Total        | = | 245,13 | M2 |
| 10.10.2 | 100741 | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICA                                |                    |   |         |   |              |   |        |    |
|         |        | Igual ao item 10.8.3  |                    |   |         |   | Item 10.8.3  | = | 8,40   | M2 |
|         |        |   |                    |   |         |   | Total        | = | 8,40   | M2 |
| 10.10.3 | C2899  | PINTURA LOGOTIPO FUNASA - PROJETO PADRÃO  |                    |   |         |   | Quantidade   | = | Total  |    |
|         |        |   |                    |   |         |   | 1,00         | = | 1,00   | UN |
|         |        |   |                    |   |         |   | Total        | = | 1,00   | UN |
| 10.11   | 10.11  | <b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>   |                    |   |         |   |              |   |        |    |
| 10.11.1 | 89957  | PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA,                                 |                    |   |         |   | Quantidade   | = | Total  |    |
|         |        |   |                    |   |         |   | 3,00         | = | 3,00   | UN |
|         |        |   |                    |   |         |   | Total        | = | 3,00   | UN |
| 10.11.2 | C1950  | PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO  |                    |   |         |   |              |   |        |    |
|         |        | Igual ao item 10.11.1   |                    |   |         |   | Item 10.11.1 | = | 3,00   | PT |



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA-CE  
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DO DISTRITO DE SANTA CRUZ DO BANANAL



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS



| ITEM    | CODIGO | SERVIÇOS   |         |        | Quantidade    | Total        | PT           |              |
|---------|--------|--|---------|--------|---------------|--------------|--------------|--------------|
|         |        |  |         |        | Total =       | 3,00         | PT           |              |
| 10.11.3 | 86902  | LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020        |         |        | Quantidade =  | Total        |              |              |
|         |        |  |         |        | 1,00 =        | 1,00         | UN           |              |
|         |        |  |         |        | Total =       | 1,00         | UN           |              |
| 10.11.4 | 95470  | VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUST    |         |        | Quantidade =  | Total        |              |              |
|         |        |  |         |        | 1,00 =        | 1,00         | UN           |              |
|         |        |  |         |        | Total =       | 1,00         | UN           |              |
| 10.11.5 | 86889  | BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 1,50 X 0,60 M, PARA PIA DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020   |         |        | Quantidade =  | Total        |              |              |
|         |        |  |         |        | 1,00 =        | 1,00         | UN           |              |
|         |        |  |         |        | Total =       | 1,00         | UN           |              |
| 10.11.6 | 98053  | TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,40 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚT  |         |        | Quantidade =  | Total        |              |              |
|         |        |  |         |        | 1,00 =        | 1,00         | UN           |              |
|         |        |  |         |        | Total =       | 1,00         | UN           |              |
| 10.11.7 | 98100  | SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 3,4 X 3,0 M, ÁREA DE INFILT |         |        | Quantidade =  | Total        |              |              |
|         |        |  |         |        | 1,00 =        | 1,00         | UN           |              |
|         |        |  |         |        | Total =       | 1,00         | UN           |              |
| 10.12   | 10.12  | DIVERSOS   |         |        |               |              |              |              |
| 10.12.1 | 96620  | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017                             |         |        | Quantidade =  | Volume       |              |              |
|         |        | Comprimento x Largura x Altura   | x       | x      |               |              |              |              |
|         |        | Base Tanques 0,80 x 0,68 x 0,30  | x       | x      | 6,00 =        | 0,80         | M3           |              |
|         |        | Base Bombas 0,35 x 0,20 x 0,10   | x       | x      | 6,00 =        | 0,42         | M3           |              |
|         |        |  |         |        | Total =       | 1,22         | M3           |              |
| 11.0    | 11.0   | ETA - LEITO DE SECAGEM - SERVIÇOS  |         |        |               |              |              |              |
| 11.1    | 11.1   | LOCAÇÃO DA OBRA  |         |        |               |              |              |              |
| 11.1.1  | 99059  | LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÃO    |         |        | Perimetro x   | Quantidade = |              |              |
|         |        |  |         |        | 29,00 x       | 1,00 =       | 29,00        |              |
|         |        |  |         |        | Total =       | 29,00        | M            |              |
| 11.2    | 11.2   | MOVIMENTO DE TERRA   |         |        |               |              |              |              |
| 11.2.1  | 101206 | ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª   |         |        | Comprimento x | Largura x    | Altura x     | Quantidade = |
|         |        |  | x       | x      | x             | Volume       |              |              |
|         |        |  | 8,60 x  | 5,90 x | 2,55 x        | 1,00 =       | 129,39       |              |
|         |        |  |         |        | Total =       | 129,39       | M3           |              |
| 11.3    | 11.3   | LAJE DE FUNDO E ALVENARIA DE ELEVAÇÃO  |         |        |               |              |              |              |
| 11.3.1  | 101165 | ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM F       |         |        | PERIMETRO x   | Largura x    | Altura x     | Quantidade = |
|         |        |  | x       | x      | x             | Volume       |              |              |
|         |        |  | 49,00 x | 0,20 x | 2,35 x        | 1,00 =       | 23,03        |              |
|         |        |  |         |        | Total =       | 23,03        | M3           |              |
| 11.3.2  | 95952  | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL, PARA EDIFICAÇÃO HABITAC      |         |        |               |              |              |              |
|         |        |  |         |        | Comprimento x | Largura x    | Altura x     | Quantidade = |
|         |        |  | x       | x      | x             | Area         |              |              |
|         |        |  | 8,60 x  | 5,90 x | 0,10          | 5,07 =       | 5,07         |              |
|         |        |  |         |        | Total =       | 5,07         | m3           |              |
| 11.4    | 11.4   | PISO LEITO   |         |        |               |              |              |              |
| 11.4.1  | C4865  | FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE LAJOTA PRE-MOLDADA DE CONCRETO E = 5cm SOBRE LEITO DE SECAGEM                     |         |        | Comprimento x | Altura x     | Quantidade = |              |
|         |        |  | x       | x      | x             | Area         |              |              |
|         |        |  | 4,00 x  | 4,00 x | 2,00 =        | 32,00        | M2           |              |
|         |        |  |         |        | Total =       | 32,00        | M2           |              |
| 11.5    | 11.5   | REVESTIMENTO   |         |        |               |              |              |              |
| 11.5.1  | C0776  | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE                                |         |        | Alvenaria x   | Quantidade = | Area         |              |
|         |        |  |         |        | 115,15 x      | 1,00 =       | 115,15       |              |
|         |        |  |         |        | Total =       | 115,15       | M2           |              |
| 11.5.2  | C1220  | EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3  |         |        | Alvenaria x   | Quantidade = | Area         |              |
|         |        |  |         |        | 115,15 x      | 1,00 =       | 115,15       |              |
|         |        |  |         |        | Total =       | 115,15       | M2           |              |
| 11.6    | 11.6   | DIVERSOS   |         |        |               |              |              |              |
| 11.6.1  | C0602  | CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO                      |         |        | Quantidade =  | Quantidade   |              |              |
|         |        |  |         |        | 1,00 =        | 1,00         | unid         |              |
|         |        |  |         |        | Total =       | 1,00         | unid         |              |
| 11.6.2  | C1605  | LASTRO DE BRITA APILOADO MANUALMENTE   |         |        | Comprimento x | Largura x    | Altura x     | Quantidade = |
|         |        |  | x       | x      | x             | Volume       |              |              |
|         |        | BRITA 2 4,00 x 4,00 x 0,40   | x       | x      | x             | 2,00 =       | 12,80        |              |
|         |        |  |         |        | Total =       | 12,80        | M3           |              |
| 11.6.3  | C2860  | LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA  |         |        | Comprimento x | Largura x    | Altura x     | Quantidade = |
|         |        |  | x       | x      | x             | Volume       |              |              |
|         |        |  | 4,00 x  | 4,00 x | 0,10 x        | 2,00 =       | 3,20         |              |
|         |        |  |         |        | Total =       | 3,20         | M3           |              |
| 11.6.4  | 89800  | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VEN   |         |        | Comprimento x | Quantidade = | Comprimento  |              |
|         |        |  |         |        | 4,00 x        | 2,00 =       | 8,00         |              |
|         |        |  |         |        | Total =       | 8,00         | M            |              |
| 11.6.5  | C0824  | COMPORTA EM MADEIRA TRATADA C/ÓLEO DE LINHAÇA, CALHA ALUMÍNIO  |         |        | Largura x     | Altura x     | Quantidade = |              |
|         |        |  | x       | x      | x             | Area         |              |              |
|         |        |  | 1,74 x  | 0,60 x | 2,00 =        | 2,09         | M2           |              |
|         |        |  |         |        | Total =       | 2,09         | M2           |              |
| 11.6.6  | C0824  | COMPORTA EM MADEIRA TRATADA C/ÓLEO DE LINHAÇA, CALHA ALUMÍNIO  |         |        | Quantidade =  | Quantidade   |              |              |
|         |        |  |         |        | 2,00 =        | 2,00         | unid         |              |
|         |        |  |         |        | Total =       | 2,00         | unid         |              |



*Handwritten signature and stamp*

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

| ITEM   | CODIGO | SERVICOS  |             |   |            |         |
|--|--------|---|-------------|---|------------|---------|
| <b>12.0 12.0 ETA - URBANIZACAO - SERVICOS</b>  |        |   |             |   |            |         |
| 12.1   | 12.1   | FECHAMENTOS   |             |   |            |         |
| 12.1.1   | 101197 | CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, SEÇÃO "T" PONTA INCLINADA, 10X10 CM, ESPAÇAMENTO DE 1,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 1                       | Comprimento | = | 102,11     |         |
|  |        |   | Total       | = | 102,11     |         |
| 12.1.2   | C4873  | PORTÃO COM PERFIL EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (4X2,5)m, INCL. PILARES DE SUSTENTACÃO   | Quantidade  | = | Quantidade |         |
|  |        |   | 2,00        | = | 2,00       | UNID    |
|  |        |   | Total       | = | 2,00       | UNID    |
| <b>12.2 12.2 INSTALAÇÕES HIDROGEOMECÂNICAS</b> |        |   |             |   |            |         |
| 12.2.1   | C3502  | MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E EQUIPAMENTOS DE TRATAMENTO, CASA DE OPERAÇÃO  | Quantidade  | = | Quantidade |         |
|  |        |   | 1,00        | = | 1,00       | unid    |
|  |        |   | Total       | = | 1,00       | unid    |
| 12.2.2   | C3471  | MONTAGEM BARRILETE FILTRO FIBRA, KIT'S, PÇS VAZÃO ATÉ 50 m3/h   | Quantidade  | = | Quantidade |         |
|  |        |   | 1,00        | = | 1,00       | unid    |
|  |        |   | Total       | = | 1,00       | unid    |
| 12.2.3   | C0653  | CAIXA P/REGISTRO OU VENTOSA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DN ATÉ 200mm   | Quantidade  | = | Quantidade |         |
|  |        |   | 3,00        | = | 3,00       | unid    |
|  |        |   | Total       | = | 3,00       | unid    |
| <b>13.0 13.0 ETA - MATERIAIS</b>               |        |   |             |   |            |         |
| 13.1   | 13.1   | EQUIPAMENTOS ETA  |             |   |            |         |
| 13.1.1   | I7066  | CÂMARA DE CARGA PARA FILTRO DIMENSÃO 0,40 x 5,80m   | Quantidade  | = | Total      |         |
|  |        |   | 1,00        | = | 1,00       | UN      |
|  |        |   | Total       | = | 1,00       | UN      |
| 13.1.2   | I7070  | FILTRO DE FLUXO ASCENDENTE EM FIBRA COMPLETO COM TAMPA, BARRILETE, ESCADA E MATERIAL FILTRANTE, CAPACIDADE 13,25                      | Quantidade  | = | Total      |         |
|  |        |   | 2,00        | = | 2,00       | UN      |
|  |        |   | Total       | = | 2,00       | UN      |
| 13.2   | 13.2   | EQUIPAMENTOS CASA DE BOMBAS   |             |   |            |         |
| 13.2.1   | 740    | BOMBA CENTRIFUGA MOTOR ELETRICO TRIFASICO 9,86 DIAMETRO DE SUCCAO X ELEVACAO 1" X 1", 4 ESTAGIOS, DIAMETRO DOS I BOMBAS DA ELEVATORIA | Quantidade  | = | Total      |         |
|  |        |   | 2,00        | = | 2,00       | UN      |
|  |        |   | Total       | = | 2,00       | UN      |
| 13.3   | 13.3   | EQUIPAMENTOS CASA DE QUIMICA  |             |   |            |         |
| 13.3.1   | I7993  | KIT DE DOSAGEM DE CLORO COM TANQUE DE 150L, BOMBA DOSADORA E AGITADOR, COMPLETO   | Quantidade  | = | Total      |         |
|  |        |   | 2,00        | = | 2,00       | UN      |
|  |        |   | Total       | = | 2,00       | UN      |
| 13.3.2   | I7994  | KIT DE DOSAGEM DE CLORO COM TANQUE DE 250L, BOMBA DOSADORA E AGITADOR, COMPLETO   | Quantidade  | = | Total      |         |
|  |        |   | 2,00        | = | 2,00       | UN      |
|  |        |   | Total       | = | 2,00       | UN      |
| 13.3.3   | I6301  | KIT DE DOSAGEM DE SULFATO DE ALUMÍNIO OU CAL COM TANQUE DE 250L, BOMBA DOSADORA E AGITADOR, COMPLETO                                  | Quantidade  | = | Total      |         |
|  |        |   | 2,00        | = | 2,00       | UN      |
|  |        |   | Total       | = | 2,00       | UN      |
| 13   | I8866  | COMPRESSOR DE AR PARA KITS DOSADORES DE DIAFRAGMA, ACIONAMENTO DIRETO E ISENTO DE ÓLEO, C/ VAZÃO MÍN. 45L/MIN                         | Quantidade  | = | Total      |         |
|  |        |   | 2,00        | = | 2,00       | UN      |
|  |        |   | Total       | = | 2,00       | UN      |
| 13.4   | 13.4   | CHEGADA A CAMARA DE CARGA   |             |   |            |         |
| 13.4.1   | I2926  | COLAR DE TOMADA FoFo P/TUBOS PVC / DEFoFo DN 100 x 3/4"   |             |   |            | UN 2,00 |
| 13.4.2   | I3363  | CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 100  |             |   |            | UN 1,00 |
| 13.4.3   | I4648  | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 100 PN10 - L=3000   |             |   |            | UN 1,00 |
| 13.4.4   | I9826  | JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN 100   |             |   |            | UN 1,00 |
| 13.4.5   | I5164  | REGISTRO GAVETA OVAL VOLANTE E FLANGE DN 100 PN16   |             |   |            | UN 1,00 |
| 13.4.6   | I4649  | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 100 PN10 - L=3500   |             |   |            | UN 1,00 |
| 13.4.7   | I3425  | CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 100 PN10  |             |   |            | UN 1,00 |
| 13.4.8   | I6666  | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 100 PN10 L= 500   |             |   |            | UN 1,00 |
| 13.5   | 13.5   | CAMARA DE CARGA AO FILTRO   |             |   |            |         |
| 13.5.1   | I6666  | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 100 PN10 L= 500   |             |   |            | UN 1,00 |
| 13.5.2   | I4644  | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 100 PN10 - L=1000   |             |   |            | UN 1,00 |
| 13.5.3   | I4084  | REDUÇÃO FoFo FF DN 150 x 100 PN10   |             |   |            | UN 1,00 |
| 13.5.4   | I3645  | TE FoFo FF DN 100 x 100 PN10  |             |   |            | UN 1,00 |
| 13.5.5   | I4458  | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=1000   |             |   |            | UN 2,00 |
| 13.5.6   | I5164  | REGISTRO GAVETA OVAL VOLANTE E FLANGE DN 100 PN16   |             |   |            | UN 2,00 |
| 13.5.7   | I9826  | JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN 100   |             |   |            | UN 2,00 |
| 13.5.8   | I3425  | CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 100 PN10  |             |   |            | UN 2,00 |
| 13.5.9   | I6666  | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 100 PN10 L= 500   |             |   |            | UN 2,00 |
| 13.6   | 13.6   | FILTRO AO RAP   |             |   |            |         |
| 13.6.1   | I4460  | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=2000   |             |   |            | UN 2,00 |
| 13.6.2   | I5164  | REGISTRO GAVETA OVAL VOLANTE E FLANGE DN 100 PN16   |             |   |            | UN 3,00 |
| 13.6.3   | I9826  | JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN 100   |             |   |            | UN 2,00 |
| 13.6.4   | I4461  | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=2500   |             |   |            | UN 2,00 |
| 13.6.5   | I3363  | CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 100  |             |   |            | UN 5,00 |
| 13.6.6   | I8039  | TUBO FoFo CILÍNDRICO P/ ÁGUA DN 100, L = 5800mm   |             |   |            | UN 1,00 |
| 13.6.7   | I8039  | TUBO FoFo CILÍNDRICO P/ ÁGUA DN 100, L = 5800mm   |             |   |            | UN 1,00 |
| 13.6.8   | I3540  | TE FoFo BBB JUNTA ELÁSTICA DN 100 x 100   |             |   |            | UN 1,00 |
| 13.6.9   | I2926  | COLAR DE TOMADA FoFo P/TUBOS PVC / DEFoFo DN 100 x 3/4"   |             |   |            | UN 1,00 |
| 13.6.10  | I4644  | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 100 PN10 - L=1000   |             |   |            | UN 1,00 |
| 13.6.11  | I9826  | JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN 100   |             |   |            | UN 1,00 |



*Handwritten signature and notes.*

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTTTATIVOS

| ITEM     | CODIGO | SERVIÇOS   |    |        |
|----------|--------|--|----|--------|
| 13.6.12  | I3960  | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L= 250                      | UN | 1,00   |
| 13.6.13  | I3425  | CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 100 PN10                         | UN | 2,00   |
| 13.6.14  | I3812  | EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 100 PN10                   | UN | 1,00   |
| 13.6.15  | I7280  | VÁLVULA BORBOLETA FLANGEADA C/ MECANISMO C+CABEÇOTE DN 100 N16 | UN | 1,00   |
| 13.7     | 13.7   | SUCÇÃO   |    |        |
| 13.7.1   | I3812  | EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 100 PN10                   | UN | 1,00   |
| 13.7.2   | I3649  | TE FoFo FF DN 150 x 150 PN10                                   | UN | 1,00   |
| 13.7.3   | I3960  | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L= 250                      | UN | 4,00   |
| 13.7.4   | I3425  | CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 100 PN10                         | UN | 2,00   |
| 13.7.5   | I4458  | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=1000                      | UN | 4,00   |
| 13.7.6   | I9826  | JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN 100            | UN | 2,00   |
| 13.8     | 13.8   | RECALQUE   |    |        |
| 13.8.1   | I3425  | CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 100 PN10                         | UN | 2,00   |
| 13.8.2   | I5709  | VALV.RET.PORT. UNICA SIMPLES EXTREM.FF DN 100 PN16             | UN | 2,00   |
| 13.8.3   | I5164  | REGISTRO GAVETA OVAL VOLANTE E FLANGE DN 100 PN16              | UN | 2,00   |
| 13.8.4   | I3960  | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L= 250                      | UN | 2,00   |
| 13.8.5   | I3856  | FLANGE AVULSO DN 100 PN10                                      | UN | 1,00   |
| 13.8.6   | I3875  | JUNÇÃO 45 FoFo FFF DN 100 x 100 PN10                           | UN | 2,00   |
| 13.8.7   | I8702  | VALVULA BORBOLETA COM BOIA DN 100                              | UN | 2,00   |
| 13.8.8   | I4458  | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=1000                      | UN | 1,00   |
| 13.8.9   | I6666  | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 100 PN10 L= 500                  | UN | 1,00   |
| 13.8.10  | I3363  | CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 100               | UN | 1,00   |
| 13.8.11  | I8039  | TUBO FoFo CILÍNDRICO P/ ÁGUA DN 100, L = 5800mm                | UN | 1,00   |
| 13.9     | I8039  | TUBO FoFo CILÍNDRICO P/ ÁGUA DN 100, L = 5800mm                | UN | 1,00   |
| 13.9     | I3225  | TUBO FoFo PB JE K-9 P/ ÁGUA DN 100                             | M  | 2,85   |
| 13.9     | 13.9   | SAIDA DO RAP   |    |        |
| 13.9.1   | I3812  | EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 100 PN10                   | UN | 1,00   |
| 13.9.2   | I5164  | REGISTRO GAVETA OVAL VOLANTE E FLANGE DN 100 PN16              | UN | 2,00   |
| 13.9.3   | I3425  | CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 100 PN10                         | UN | 2,00   |
| 13.9.4   | I6666  | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 100 PN10 L= 500                  | UN | 1,00   |
| 13.10    | 13.10  | LAVAGEM DOS FILTROS  |    |        |
| 13.10.1  | I8041  | TUBO FoFo CILÍNDRICO P/ ÁGUA DN 200, L = 5800mm                | UN | 1,00   |
| 13.10.2  | I3548  | TE FoFo BBB JUNTA ELÁSTICA DN 200 x 200                        | UN | 1,00   |
| 13.10.3  | I6668  | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 200 PN10 - L= 500                | UN | 2,00   |
| 13.10.4  | I4006  | JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN200             | UN | 2,00   |
| 13.10.5  | I8018  | VÁLVULA BORBOLETA FLANGEADA C/ MECANISMO K+VOLANTE DN 200 N16  | UN | 2,00   |
| 13.10.6  | I4482  | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=2000                      | UN | 2,00   |
| 13.10.7  | I3427  | CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 200 PN10                         | UN | 1,00   |
| 13.10.8  | I6668  | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 200 PN10 - L= 500                | UN | 2,00   |
| 13.10.9  | I8041  | TUBO FoFo CILÍNDRICO P/ ÁGUA DN 200, L = 5800mm                | UN | 1,00   |
| 13.10.10 | I3365  | CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 200               | UN | 1,00   |
| 13.10.11 | I8041  | TUBO FoFo CILÍNDRICO P/ ÁGUA DN 200, L = 5800mm                | UN | 1,00   |
| 13.10.12 | I8041  | TUBO FoFo CILÍNDRICO P/ ÁGUA DN 200, L = 5800mm                | UN | 1,00   |
| 13.10.13 | I3227  | TUBO FoFo PB JE K-9 P/ ÁGUA DN 200                             | M  | 2,00   |
| 13.10.14 | I8041  | TUBO FoFo CILÍNDRICO P/ ÁGUA DN 200, L = 5800mm                | UN | 1,00   |
| 13.10.15 | I8041  | TUBO FoFo CILÍNDRICO P/ ÁGUA DN 200, L = 5800mm                | UN | 1,00   |
| 13.10.16 | I3227  | TUBO FoFo PB JE K-9 P/ ÁGUA DN 200                             | M  | 5,40   |
| 13.11    | 13.11  | VENTILAÇÃO   |    |        |
| 13.11.1  | I3856  | FLANGE AVULSO DN 100 PN10                                      | UN | 1,00   |
| 13.11.2  | I3425  | CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 100 PN10                         | UN | 2,00   |
| 13.11.3  | I3795  | EXTREMIDADE FLANGE E PONTA DN 100 PN10                         | UN | 1,00   |
| 13       | 13.12  | EXTRAVASOR   |    |        |
| 13       | I3856  | FLANGE AVULSO DN 100 PN10                                      | UN | 1,00   |
| 13.12.2  | I3992  | TOCO C/ FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO DN 100 PN10                   | UN | 1,00   |
| 13.12.3  | I3425  | CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 100 PN10                         | UN | 1,00   |
| 13.12.4  | I5164  | REGISTRO GAVETA OVAL VOLANTE E FLANGE DN 100 PN16              | UN | 1,00   |
| 13.12.5  | I4646  | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 100 PN10 - L=2000                | UN | 1,00   |
| 13.12.6  | I3363  | CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 100               | UN | 1,00   |
| 13.12.7  | I8039  | TUBO FoFo CILÍNDRICO P/ ÁGUA DN 100, L = 5800mm                | UN | 1,00   |
| 13.13    | 13.13  | TUBULAÇÃO CASA DE QUIMICA                                      |    |        |
| 13.13.1  | I2201  | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1')                                 | M  | 103,15 |



**14.0** **14.0** **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ETA - SERVIÇOS**

|      |        |   |                                   |    |
|------|--------|---|-----------------------------------|----|
| 14.1 | C2090  | QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO<br>Conforme projeto elétrico   | Quantidade = 1,00<br>Total = 1,00 | UN |
| 14.2 | 101875 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 I<br>Conforme projeto elétrico | Quantidade = 5,00<br>Total = 5,00 | UN |
| 14.3 | I5981  | CENTRAL DE COMANDO DE MOTORES TIPO CPD2005<br>Conforme projeto elétrico   | Quantidade = 1,00<br>Total = 1,00 | UN |
| 14.4 | 101890 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 30A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020<br>Conforme projeto elétrico          | Quantidade = 9,00<br>Total = 9,00 | UN |
| 14.5 | 101893 | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020<br>Conforme projeto elétrico           | Quantidade = 8,00<br>Total = 8,00 | UN |

*Handwritten signature and stamp*

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

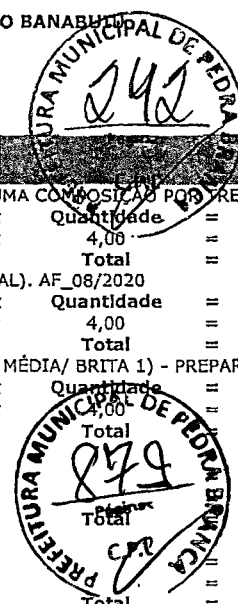
| ITEM  | CODIGO | SERVIÇOS  |             |   |            |   |        |                    |    |  |
|-------|--------|---|-------------|---|------------|---|--------|--------------------|----|--|
| 14.6  | C4562  | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V<br>Conforme projeto elétrico   |             |   |            |   |        | Quantidade = Total |    |  |
|       |        |   |             |   |            |   |        | 4,00 = 4,00        | UN |  |
|       |        |   |             |   |            |   |        | Total = 4,00       | UN |  |
| 14.7  | C0792  | CHAVE SECCIONADORA TRIPOLAR ACIONAM.FRONTAL ROTATIVO 25A<br>Conforme projeto elétrico   |             |   |            |   |        | Quantidade = Total |    |  |
|       |        |   |             |   |            |   |        | 1,00 = 1,00        | UN |  |
|       |        |   |             |   |            |   |        | Total = 1,00       | UN |  |
| 14.8  | 91931  | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO<br>Conforme projeto elétrico   | Comprimento | x | Quantidade | = | Área   |                    |    |  |
|       |        |   | 73,50       | x | 1,00       | = | 73,50  |                    | M  |  |
|       |        |   |             |   | Total      | = | 73,50  |                    | M  |  |
| 14.9  | 91927  | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO<br>Conforme projeto elétrico | Comprimento | x | Quantidade | = | Área   |                    |    |  |
|       |        |   | 730,95      | x | 1,00       | = | 730,95 |                    | M  |  |
|       |        |   |             |   | Total      | = | 730,95 |                    | M  |  |
| 14.10 | 92980  | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_1<br>Conforme projeto elétrico   | Comprimento | x | Quantidade | = | Área   |                    |    |  |
|       |        |   | 75,00       | x | 1,00       | = | 75,00  |                    | M  |  |
|       |        |   |             |   | Total      | = | 75,00  |                    | M  |  |
| 14.11 | 91873  | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO<br>Conforme projeto elétrico     | Comprimento | x | Quantidade | = | Área   |                    |    |  |
|       |        |   | 8,60        | x | 1,00       | = | 8,60   |                    | M  |  |
|       |        |   |             |   | Total      | = | 8,60   |                    | M  |  |
| 14.12 | 91872  | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E IN<br>Conforme projeto elétrico    | Comprimento | x | Quantidade | = | Área   |                    |    |  |
|       |        |   | 36,00       | x | 1,00       | = | 36,00  |                    | M  |  |
|       |        |   |             |   | Total      | = | 36,00  |                    | M  |  |
| 14.13 | 91871  | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E<br>Conforme projeto elétrico     | Comprimento | x | Quantidade | = | Área   |                    |    |  |
|       |        |   | 120,00      | x | 1,00       | = | 120,00 |                    | M  |  |
|       |        |   |             |   | Total      | = | 120,00 |                    | M  |  |
| 14.14 | 91870  | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E<br>Conforme projeto elétrico     | Comprimento | x | Quantidade | = | Área   |                    |    |  |
|       |        |   | 139,00      | x | 1,00       | = | 139,00 |                    | M  |  |
|       |        |   |             |   | Total      | = | 139,00 |                    | M  |  |
| 14.15 | 97886  | CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES II<br>Conforme projeto elétrico       |             |   | Quantidade | = | Total  |                    |    |  |
|       |        |   |             |   | 11,00      | = | 11,00  |                    | UN |  |
|       |        |   |             |   | Total      | = | 11,00  |                    | UN |  |
| 14.16 | 92001  | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015<br>Conforme projeto elétrico     |             |   | Quantidade | = | Total  |                    |    |  |
|       |        |   |             |   | 8,00       | = | 8,00   |                    | UN |  |
|       |        |   |             |   | Total      | = | 8,00   |                    | UN |  |
| 14.17 | 91957  | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNE<br>Conforme projeto elétrico      |             |   | Quantidade | = | Total  |                    |    |  |
|       |        |   |             |   | 3,00       | = | 3,00   |                    | UN |  |
|       |        |   |             |   | Total      | = | 3,00   |                    | UN |  |
| 14.18 | 91959  | INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015<br>Conforme projeto elétrico         |             |   | Quantidade | = | Total  |                    |    |  |
|       |        |   |             |   | 1,00       | = | 1,00   |                    | UN |  |
|       |        |   |             |   | Total      | = | 1,00   |                    | UN |  |
| 14.19 | 97586  | LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA<br>Conforme projeto elétrico      |             |   | Quantidade | = | Total  |                    |    |  |
|       |        |   |             |   | 8,00       | = | 8,00   |                    | UN |  |
|       |        |   |             |   | Total      | = | 8,00   |                    | UN |  |
| 14.20 | 97601  | REFLETOR EM ALUMÍNIO, DE SUPORTE E ALÇA, COM LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO DE 250 W, COM REATOR ALTO FATOR DE POTÊ<br>Conforme projeto elétrico       |             |   | Quantidade | = | Total  |                    |    |  |
|       |        |   |             |   | 4,00       | = | 4,00   |                    | UN |  |
|       |        |   |             |   | Total      | = | 4,00   |                    | UN |  |
| 14.21 | 96986  | HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017<br>Conforme projeto elétrico   |             |   | Quantidade | = | Total  |                    |    |  |
|       |        |   |             |   | 4,00       | = | 4,00   |                    | UN |  |
|       |        |   |             |   | Total      | = | 4,00   |                    | UN |  |
| 14.22 | 96977  | CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017<br>Conforme projeto elétrico                        | Comprimento | x | Quantidade | = | Área   |                    |    |  |
|       |        |   | 23,00       | x | 1,00       | = | 23,00  |                    | M  |  |
|       |        |   |             |   | Total      | = | 23,00  |                    | M  |  |



*[Handwritten signature]*

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

| ITEM    | CODIGO | SERVICOS  |             |   |             |   |            |            |            |       |        |    |
|---------|--------|---|-------------|---|-------------|---|------------|------------|------------|-------|--------|----|
| 15.1.1  | 90082  | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVAÇÃO  | Comprimento | x | Largura     | x | Altura     | x          | Quantidade | =     | Volume |    |
|         |        |   | 2,40        | x | 2,40        | x | 1,50       | x          | 4,00       | =     | 34,56  | M3 |
|         |        |   |             |   |             |   |            |            | Total      | =     | 34,56  | M3 |
| 15.1.2  | 101616 | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020                         | Comprimento | x | Largura     | x | Altura     | x          | Quantidade | =     | Área   |    |
|         |        |   | 2,40        | x | 2,40        | x | 2,40       | x          | 4,00       | =     | 23,04  | M2 |
|         |        |   |             |   |             |   |            |            | Total      | =     | 23,04  | M2 |
| 15.1.3  | 94968  | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO   | Comprimento | x | Largura     | x | Altura     | x          | Quantidade | =     | Área   |    |
|         |        |   | 2,40        | x | 2,40        | x | 0,05       | x          | 4,00       | =     | 1,15   | M3 |
|         |        |   |             |   |             |   |            |            | Total      | =     | 1,15   | M3 |
| 15.1.4  | 92800  | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015                                     |             |   |             |   |            |            | Total      | =     | 136,00 | KG |
|         |        |   |             |   |             |   |            |            | Total      | =     | 136,00 | KG |
| 15.1.5  | 92801  | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015                                     |             |   |             |   |            |            | Total      | =     | 663,00 | KG |
|         |        |   |             |   |             |   |            |            | Total      | =     | 663,00 | KG |
| 15.1.6  | 92802  | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015                                     |             |   |             |   |            |            | Total      | =     | 391,00 | KG |
|         |        |   |             |   |             |   |            |            | Total      | =     | 391,00 | KG |
| 15.1.7  | 92803  | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015                                    |             |   |             |   |            |            | Total      | =     | 764,00 | KG |
|         |        |   |             |   |             |   |            |            | Total      | =     | 764,00 | KG |
| 15.1.8  | 92804  | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015                                    |             |   |             |   |            |            | Total      | =     | 605,00 | KG |
|         |        |   |             |   |             |   |            |            | Total      | =     | 605,00 | KG |
| 15.1.9  | 92806  | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 20,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015                                    |             |   |             |   |            |            | Total      | =     | 207,00 | KG |
|         |        |   |             |   |             |   |            |            | Total      | =     | 207,00 | KG |
| 15.1.10 | 94966  | CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BET | Comprimento | x | Largura     | x | Altura     | x          | Quantidade | =     | Volume |    |
|         |        | Sapatas   | 2,40        | x | 2,40        | x | 0,15       | x          | 4,00       | =     | 3,46   | M3 |
|         |        | Tornco da Sapat   | 2,40        | x | 2,40        | x | 0,13       | x          | 4,00       | =     | 3,00   | M3 |
|         |        | pilares   | 0,30        | x | 0,30        | x | 8,95       | x          | 4,00       | =     | 3,22   | M3 |
|         |        | Cintamento  | 4,06        | x | 0,40        | x | 0,12       | x          | 4,00       | =     | 0,78   | M3 |
|         |        | viga nível 1  | 4,06        | x | 0,40        | x | 0,12       | x          | 4,00       | =     | 0,78   | M3 |
|         |        | viga nível 2  | 4,06        | x | 0,40        | x | 0,12       | x          | 4,00       | =     | 0,78   | M3 |
|         |        | Fundo/tampa do COPO   | 4,30        | x | 4,30        | x | 0,20       | x          | 2,00       | =     | 7,40   | M3 |
|         |        | Paredes   | 4,30        | x | 3,70        | x | 0,20       | x          | 4,00       | =     | 12,73  | M3 |
|         |        |   |             |   |             |   |            |            | Total      | =     | 32,15  | M3 |
| 15.1.11 | 92263  | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AI   | Comprimento | x | Largura     | x | Altura     | x          | Quantidade | =     | Área   |    |
|         |        | Sapatas   | 2,40        | x | 2,40        | x | 0,15       | x          | 4,00       | =     | 5,76   | M2 |
|         |        | Tornco da Sapat   | 2,40        | x | 2,40        | x | 0,13       | x          | 4,00       | =     | 4,99   | M2 |
|         |        | pilares   | 0,30        | x | 0,30        | x | 8,95       | x          | 4,00       | =     | 42,96  | M2 |
|         |        | Cintamento  | 4,06        | x | 0,40        | x | 0,12       | x          | 4,00       | =     | 14,94  | M2 |
|         |        | viga nível 1  | 4,06        | x | 0,40        | x | 0,12       | x          | 4,00       | =     | 14,94  | M2 |
|         |        | viga nível 2  | 4,06        | x | 0,40        | x | 0,12       | x          | 4,00       | =     | 14,94  | M2 |
|         |        | Fundo/tampa do COPO   | 4,30        | x | 4,30        | x | 2,00       | x          | 2,00       | =     | 36,98  | M2 |
|         |        | Paredes   | 4,30        | x | 3,70        | x | 4,00       | x          | 4,00       | =     | 63,64  | M2 |
|         |        |   |             |   |             |   |            |            | Total      | =     | 199,15 | M2 |
| 15.2    | 15.2   | IMPERMEABILIZAÇÃO   |             |   |             |   |            |            |            |       |        |    |
| 15.2.1  | 98546  | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MI   |             |   | Área        | x | Quantidade | =          | Área       |       |        |    |
|         |        | Fundo do Copo   |             |   | 15,21       | x | 1,00       | =          | 15,21      |       | M2     |    |
|         |        | Paredes   | Comprimento | x | Altura      | x | perdas     | =          | Volume     |       |        |    |
|         |        |   | 4,30        | x | 3,70        | x | 4,00       | =          | 63,64      |       | M3     |    |
|         |        |   |             |   |             |   | Total      | =          | 78,85      |       | M2     |    |
| 15.3    | 15.3   | TUBOS E CONEXÕES  |             |   |             |   |            |            |            |       |        |    |
| 15.3.1  | C3512  | MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PCS, RESERVATÓRIO ELEVADG CAP. ATÉ 50 M3  |             |   |             |   |            | Quantidade | =          | Total |        |    |
|         |        |   |             |   |             |   |            | 1,00       | =          | 1,00  |        | UN |
|         |        |   |             |   |             |   |            | Total      | =          | 1,00  |        | UN |
| 15.4    | 15.4   | PROTEÇÃO E SEGURANÇA  |             |   |             |   |            |            |            |       |        |    |
| 15.4.1  | C2773  | ESCALA DE MARINHEIRO, DEGRAUS FERRO REDONDO 1"  |             |   | Comprimento | x | Quantidade | =          | Total      |       |        |    |
|         |        |   |             |   | 13,55       | x | 1,00       | =          | 13,55      |       | M      |    |
|         |        |   |             |   |             |   | Total      | =          | 13,55      |       | M      |    |
| 15.4.2  | 99837  | GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR     |             |   | Perímetro   | x | Quantidade | =          | Total      |       |        |    |
|         |        |   |             |   | 4,30        | x | 4,00       | =          | 17,20      |       | M      |    |
|         |        |   |             |   |             |   | Total      | =          | 17,20      |       | M      |    |
| 15.4.3  | C2060  | PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN  |             |   |             |   |            | Quantidade | =          | Total |        |    |
|         |        |   |             |   |             |   |            | 1,00       | =          | 1,00  |        | UN |
|         |        |   |             |   |             |   |            | Total      | =          | 1,00  |        | UN |
| 15.4.4  | 94990  | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CC      | Perímetro   | x | Largura     | x | Altura     | x          | Quantidade | =     | Volume |    |



*Handwritten signature and notes at the bottom of the page.*

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

| ITEM   | CODIGO | SERVIÇOS   | 17,20 | x | 0,30          | x | 0,20       | x | 1,03       | M3   |            |
|--------|--------|--|-------|---|---------------|---|------------|---|------------|------|------------|
| 15.5   | 15.5   | OUTROS SERVIÇOS  |       |   |               |   |            |   | 1,03       | M3   |            |
| 15.5.1 | C0589  | CAIXÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES   |       |   |               |   |            |   | 1,03       | M3   |            |
|        |        |  |       |   | Area de forma | x | Quantidade | = | Área       |      |            |
|        |        |  |       |   | 199,15        | x | 1,00       | = | 199,15     | M2   |            |
|        |        |  |       |   |               |   | Total      | = | 199,15     | M2   |            |
| 15.5.2 | 100741 | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICA |       |   | Comprimento   | x | Altura     | x | Quantidade | =    | Área       |
|        |        |  |       |   | Guarda-Corpo  | x | 0,90       | x | 1,00       | =    | 15,48      |
|        |        |  |       |   | Escada        | x | 0,80       | x | 1,00       | =    | 10,84      |
|        |        |  |       |   |               |   | Total      | = | 26,32      | M2   |            |
| 15.5.3 | C2899  | PINTURA LOGOTIPO FUNASA - PROJETO PADRÃO   |       |   |               |   |            |   | Quantidade | =    | Quantidade |
|        |        |  |       |   |               |   |            |   | 2,00       | =    | 2,00       |
|        |        |  |       |   |               |   | Total      | = | 2,00       | UNID |            |

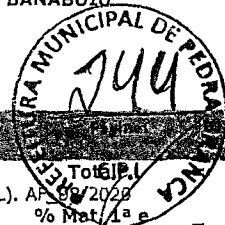
| 16.0 RESERVATÓRIO ELEVADO - MATERIAIS VOL 50,00M³ |       |  |  |  |  |  |  |  |  |    |      |
|---|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|----|------|
| 16.1  | I3364 | CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 150                 |  |  |  |  |  |  |  | UN | 1,00 |
| 16.2  | I4658 | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=2500                  |  |  |  |  |  |  |  | UN | 1,00 |
| 16.3  | I4664 | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=5500                  |  |  |  |  |  |  |  | UN | 2,00 |
| 16.4  | I3426 | CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 150 PN10                           |  |  |  |  |  |  |  | UN | 1,00 |
| 16.5  | I3993 | TOCO C/ FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO DN 150 PN10                     |  |  |  |  |  |  |  | UN | 1,00 |
| 16.6  | I5608 | VALVULA BORBOLETA COM BOIA DN 200                                |  |  |  |  |  |  |  | UN | 1,00 |
| 16.7  | I3813 | EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 150 PN10                     |  |  |  |  |  |  |  | UN | 1,00 |
| 16.8  | I4479 | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=5800                        |  |  |  |  |  |  |  | UN | 1,00 |
| 16.9  | I4662 | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=4500                  |  |  |  |  |  |  |  | UN | 1,00 |
| 16.10   | I2919 | COLAR DE TOMADA FoFo P/ TUBOS DE PVC DN 150 x 1"                 |  |  |  |  |  |  |  | UN | 1,00 |
| 16.11   | I3364 | CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 150                 |  |  |  |  |  |  |  | UN | 1,00 |
| 16.12   | I3813 | EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 150 PN10                     |  |  |  |  |  |  |  | UN | 1,00 |
| 16.13   | I3426 | CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 150 PN10                           |  |  |  |  |  |  |  | UN | 1,00 |
| 16.14   | I3963 | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L= 500                        |  |  |  |  |  |  |  | UN | 1,00 |
| 16.15   | I3649 | TE FoFo FF DN 150 x 150 PN10                                     |  |  |  |  |  |  |  | UN | 1,00 |
| 16.16   | I5328 | REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 150 PN16                            |  |  |  |  |  |  |  | UN | 1,00 |
| 16.17   | I3963 | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L= 500                        |  |  |  |  |  |  |  | UN | 1,00 |
| 16.18   | I3426 | CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 150 PN10                           |  |  |  |  |  |  |  | UN | 1,00 |
| 16.19   | I4469 | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=1000                        |  |  |  |  |  |  |  | UN | 1,00 |
| 16.20   | I3813 | EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 150 PN10                     |  |  |  |  |  |  |  | UN | 1,00 |
| 16.21   | I4479 | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=5800                        |  |  |  |  |  |  |  | UN | 1,00 |
| 16.22   | I4655 | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=1000                  |  |  |  |  |  |  |  | UN | 1,00 |
| 16.23   | I3814 | EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 200 PN10                     |  |  |  |  |  |  |  | UN | 1,00 |
| 16.24   | I4485 | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=3500                        |  |  |  |  |  |  |  | UN | 2,00 |
| 16.25   | I4671 | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 200 PN10 - L=3500                  |  |  |  |  |  |  |  | UN | 1,00 |
| 16.26   | I3364 | CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 150                 |  |  |  |  |  |  |  | UN | 1,00 |
| 16.27   | I3992 | TOCO C/ FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO DN 100 PN10                     |  |  |  |  |  |  |  | UN | 1,00 |
| 16.28   | I3425 | CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 100 PN10                           |  |  |  |  |  |  |  | UN | 2,00 |
| 16.29   | I2035 | TELA DE ARAME GALVANIZADO DE 2" (5 X 5 CM) FIO N.12 (2,77MM BWG) |  |  |  |  |  |  |  | m2 | 1,00 |

| 17.0 REDE DE DISTRIBUIÇÃO - SERVIÇOS |         |   |  |  |             |   |            |   |        |        |           |        |        |
|--------------------------------------|---------|---|--|--|-------------|---|------------|---|--------|--------|-----------|--------|--------|
| 17.1                                 | 17.1    | LOCAÇÃO   |  |  |             |   |            |   |        |        |           |        |        |
| 17.1.1                               | 99063   | LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018   |  |  | Comprimento | x | Quantidade | = | Total  | M      |           |        |        |
|                                      |         |   |  |  | 150         | x | 577,00     | = | 1,00   | 577,00 |           |        |        |
|                                      |         |   |  |  |             |   |            | = |        | M      |           |        |        |
|                                      |         |   |  |  |             |   |            | = |        | M      |           |        |        |
|                                      |         |   |  |  |             |   |            | = |        | M      |           |        |        |
|                                      |         |   |  |  |             |   |            | = | 577,00 | M      |           |        |        |
| 17.2                                 | 17.2    | MOVIMENTO DE TERRA  |  |  |             |   |            |   |        |        |           |        |        |
| 17.2.1                               | 90105   | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHC     |  |  | Comprimento | x | Largura    | x | Altura | x      | % Mat. 1ª | =      | Volume |
|                                      |         |   |  |  | 150         | x | 577,00     | x | 0,60   | x      | 16,05%    | =      | 52,79  |
|                                      |         |   |  |  |             |   |            |   |        |        | =         | M3     |        |
|                                      |         |   |  |  |             |   |            |   |        |        | =         | M3     |        |
|                                      |         |   |  |  |             |   |            |   |        |        | =         | M3     |        |
|                                      |         |   |  |  |             |   |            |   |        |        | =         | M3     |        |
|                                      |         |   |  |  |             |   |            |   |        |        | =         | 52,79  |        |
|                                      |         |   |  |  |             |   |            |   |        |        | =         | M3     |        |
| 17.2.2                               | 102307  | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVA   |  |  | Comprimento | x | Largura    | x | Altura | x      | % Mat. 2ª | =      | Volume |
|                                      |         |   |  |  | 150         | x | 577,00     | x | 0,60   | x      | 16,32%    | =      | 53,67  |
|                                      |         |   |  |  |             |   |            |   |        |        | =         | M3     |        |
|                                      |         |   |  |  |             |   |            |   |        |        | =         | M3     |        |
|                                      |         |   |  |  |             |   |            |   |        |        | =         | M3     |        |
|                                      |         |   |  |  |             |   |            |   |        |        | =         | M3     |        |
|                                      |         |   |  |  |             |   |            |   |        |        | =         | 53,67  |        |
|                                      |         |   |  |  |             |   |            |   |        |        | =         | M3     |        |
| 17.2.3                               | 5502970 | ESCAVAÇÃO DE VALA EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA - RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO DE 70 A 90 MPA - COM ESCAVADEIRA E ROM |  |  | Comprimento | x | Largura    | x | Altura | x      | % Mat. 3ª | =      | Volume |
|                                      |         |   |  |  | 150         | x | 577,00     | x | 0,60   | x      | 32,63%    | =      | 107,32 |
|                                      |         |   |  |  |             |   |            |   |        |        | =         | M3     |        |
|                                      |         |   |  |  |             |   |            |   |        |        | =         | M3     |        |
|                                      |         |   |  |  |             |   |            |   |        |        | =         | M3     |        |
|                                      |         |   |  |  |             |   |            |   |        |        | =         | M3     |        |
|                                      |         |   |  |  |             |   |            |   |        |        | =         | 107,32 |        |
|                                      |         |   |  |  |             |   |            |   |        |        | =         | M3     |        |
| 17.2.4                               | 5502972 | ESCAVAÇÃO DE VALA EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA - RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO ACIMA DE 110 MPA - COM ESCAVADEIRA E R |  |  | Comprimento | x | Largura    | x | Altura | x      | % Mat. 3ª | =      | Volume |
|                                      |         |   |  |  | 150         | x | 577,00     | x | 0,60   | x      | 35,00%    | =      | 115,11 |
|                                      |         |   |  |  |             |   |            |   |        |        | =         | M3     |        |
|                                      |         |   |  |  |             |   |            |   |        |        | =         | M3     |        |
|                                      |         |   |  |  |             |   |            |   |        |        | =         | M3     |        |
|                                      |         |   |  |  |             |   |            |   |        |        | =         | M3     |        |

*Handwritten signature and stamp*



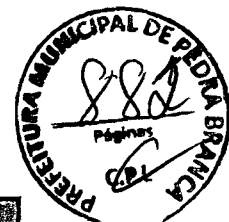
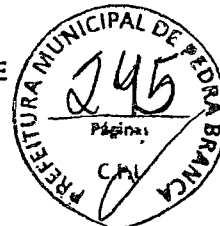
MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS



| ITEM   | CODIGO | SERVIÇOS  |             |   |            |   | Total          |   |                              |        |        |
|--------|--------|---|-------------|---|------------|---|----------------|---|------------------------------|--------|--------|
| 17.2.5 | 101616 | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020                       |             |   |            |   | 115,11         |   |                              | M3     |        |
|        |        |   | Comprimento | x | Largura    | x | % Mat. 1ª e 2ª | = | Área                         |        |        |
|        |        |   | 150         |   | 577,00     | x | 0,60           | x | 32,37%                       | 112,06 |        |
|        |        |   |             |   |            |   |                |   | 32,37%                       | M2     |        |
|        |        |   |             |   |            |   |                |   | 32,37%                       | M2     |        |
|        |        |   |             |   |            |   |                |   | 32,37%                       | M2     |        |
|        |        |   |             |   |            |   |                |   | Total                        | 112,06 |        |
| 17.2.6 | 101622 | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020    |             |   |            |   |                |   |                              |        |        |
|        |        |   | Comprimento | x | Largura    | x | Altura         | x | % Mat. 3ª                    | =      | Volume |
|        |        |   | 150         |   | 577,00     | x | 0,60           | x | 0,10                         |        | 23,41  |
|        |        |   |             |   |            |   |                |   | 67,63%                       | =      | 0,00   |
|        |        |   |             |   |            |   |                |   | 67,63%                       | =      | 0,00   |
|        |        |   |             |   |            |   |                |   | 67,63%                       | =      | 0,00   |
|        |        |   |             |   |            |   |                |   | 67,63%                       | =      | 0,00   |
|        |        |   |             |   |            |   |                |   | Total                        | =      | 23,41  |
| 17.2.7 | 93378  | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), L |             |   |            |   |                |   |                              |        |        |
|        |        |   | Comprimento | x | Largura    | x | Altura         | x | Percentual Mat. 1ª Cat.      | =      | Volume |
|        |        |   | 150,00      |   | 577,00     | x | 0,60           | x | 0,95                         |        | 52,79  |
|        |        |   |             |   |            |   |                |   | 16,05%                       | =      | M3     |
|        |        |   |             |   |            |   |                |   | 16,05%                       | =      | M3     |
|        |        |   |             |   |            |   |                |   | 16,05%                       | =      | M3     |
|        |        |   |             |   |            |   |                |   | 16,05%                       | =      | M3     |
|        |        |   |             |   |            |   |                |   | 16,05%                       | =      | M3     |
|        |        |   |             |   |            |   |                |   | 16,05%                       | =      | M3     |
|        |        |   |             |   |            |   |                |   | 16,05%                       | =      | M3     |
|        |        |   |             |   |            |   |                |   | Total                        | =      | 50,71  |
| 17.2.8 | 94338  | ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LAF |             |   |            |   |                |   |                              |        |        |
|        |        |   | Comprimento | x | Largura    | x | Altura         | x | Percentual Mat. 2ª e 3ª Cat. | =      | Volume |
|        |        |   | 150,00      |   | 577,00     | x | 0,60           | x | 0,95                         |        | 276,10 |
|        |        |   |             |   |            |   |                |   | 83,95%                       | =      | M3     |
|        |        |   |             |   |            |   |                |   | 83,95%                       | =      | -10,90 |
|        |        |   |             |   |            |   |                |   | 83,95%                       | =      | M3     |
|        |        |   |             |   |            |   |                |   | Vol.do Lastro                | =      | -23,41 |
|        |        |   |             |   |            |   |                |   | Total                        | =      | 241,79 |
| 17.3   | 17.3   | ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO   |             |   |            |   |                |   |                              |        |        |
| 17.3.1 | 97127  | ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC DEFOFO OU PRFV OU RPVC PARA REDE DE ÁGUA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INST |             |   |            |   |                |   |                              |        |        |
|        |        |   | Comprimento | x | Quantidade | = | Total          |   |                              |        |        |
|        |        |   | 577,00      | x | 1,00       | = | 577,00         |   |                              | M      |        |
|        |        |   |             |   |            | = | 577,00         |   |                              | M      |        |
| 18.0   | 18.0   | REDE DE DISTRIBUIÇÃO - MATERIAIS  |             |   |            |   |                |   |                              |        |        |
| 18.1   | 18.1   | FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO (2,5% PERDA)  |             |   |            |   |                |   |                              |        |        |
| 18.1.1 | 9828   | TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 150 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665)  |             |   |            |   |                |   |                              |        |        |
|        |        |   | Comprimento | x | Quantidade | = | Total          |   |                              |        |        |
|        |        |   | 577,00      | x | 1,025      | = | 591,43         |   |                              | M      |        |
|        |        |   |             |   |            | = | 591,43         |   |                              | M      |        |
| 18.2   | 18.2   | FORNECIMENTO DE CONEXÕES  |             |   |            |   |                |   |                              |        |        |
| 18.2.1 | 14039  | REDUÇÃO PONTA/BOLSA JE FoFo DN 150 x 75   |             |   |            |   |                |   |                              | UN     | 1,00   |
| 18.2.2 | 17141  | REDUÇÃO PB JE FoFo/PVC DN 150 x 50  |             |   |            |   |                |   |                              | UN     | 1,00   |
| 18.2.3 | 13649  | TE FoFo FF DN 150 x 150 PN10  |             |   |            |   |                |   |                              | UN     | 1,00   |
| 18.2.4 | 13331  | CURVA 22 30' FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 150  |             |   |            |   |                |   |                              | UN     | 1,00   |
| 18.2.5 | 13364  | CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 150  |             |   |            |   |                |   |                              | UN     | 1,00   |



*Handwritten signature and stamp*



COMPOSIÇÃO DE BDI - SERVIÇOS

| COD | DESCRIÇÃO                 | %    |
|-----|---------------------------|------|
|     | <b>Despesas Indiretas</b> |      |
| AC  | Administração central     | 4,93 |
| DF  | Despesas financeiras      | 0,99 |
| R   | Riscos                    | 1,39 |

|       | <b>Benefício</b> |      |
|-------|------------------|------|
| S + G | Garantia/seguros | 0,49 |
| L     | Lucro            | 6,74 |

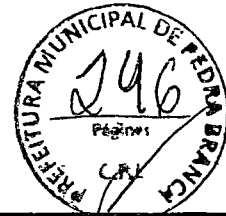
|  | <b>Impostos</b>                                    |              |
|--|--|--------------|
|  | PIS  | 0,65         |
|  | COFINS   | 3,00         |
|  | ISS  | 2,00         |
|  | CPRB ( 4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS) | 4,50         |
|  | <b>TOTAL DOS IMPOSTOS</b>                          | <b>10,15</b> |

|              |  |               |
|--------------|--|---------------|
| <b>BDI =</b> |  | <b>28,14%</b> |
|--------------|--|---------------|

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

*Claudio J. G. Silva*  
 Diretor de Serviços  
 Prefeitura Municipal de Pedra Branca

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA-CE



COMPOSIÇÃO DE BDI - MATERIAIS

| COD | DESCRIÇÃO                 | %    |
|-----|---------------------------|------|
|     | <b>Despesas Indiretas</b> |      |
| AC  | Administração central     | 3,45 |
| DF  | Despesas financeiras      | 0,85 |
| R   | Riscos                    | 0,85 |



|       | <b>Benefício</b> | %    |
|-------|------------------|------|
| S + G | Garantia/seguros | 0,48 |
| L     | Lucro            | 3,94 |

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

|  |              |               |
|--|--------------|---------------|
|  | <b>BDI =</b> | <b>13,99%</b> |
|--|--------------|---------------|

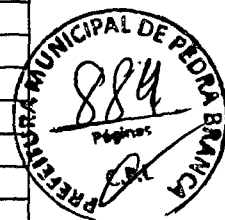
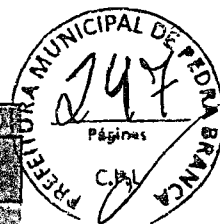
$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

*Claudio J. G. Silva*

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA-CE**  
**ITEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DO DISTRITO DE SANTA CRUZ DO BANABU**

**ENCARGOS SOCIAIS PARA SERVIÇOS DA TABELA SEINFRA-CE**

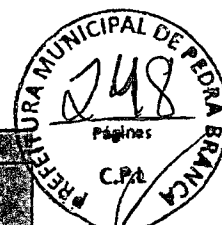
| CÓDIGO                | DESCRIÇÃO  | COM DESONERAÇÃO |               |
|-----------------------|--|-----------------|---------------|
|                       |  | HORISTA         | %             |
| <b>GRUPO A</b>        |  |                 |               |
| A1                    | INSS   |                 | 0,00%         |
| A2                    | SESI   |                 | 1,50%         |
| A3                    | SENAI  |                 | 1,00%         |
| A4                    | INCRA  |                 | 0,20%         |
| A5                    | SEBRAE   |                 | 0,60%         |
| A6                    | Salário Educação   |                 | 2,50%         |
| A7                    | Seguro Contra Acidentes de Trabalho  |                 | 3,00%         |
| A8                    | FGTS   |                 | 8,00%         |
| A9                    | SECONCI  |                 | 0,00%         |
| <b>A</b>              | <b>Total</b>   |                 | <b>16,80%</b> |
| <b>GRUPO B</b>        |  |                 |               |
| B1                    | Repouso Semanal Remunerado   |                 | 17,84%        |
| B2                    | Feriados   |                 | 3,71%         |
| B3                    | Auxílio - Enfermidade  |                 | 0,87%         |
| B4                    | 13º Salário  |                 | 10,80%        |
| B5                    | Licença Paternidade  |                 | 0,07%         |
| B6                    | Faltas Justificadas  |                 | 0,72%         |
| B7                    | Dias de Chuvas   |                 | 1,55%         |
| B8                    | Auxílio Acidente de Trabalho   |                 | 0,11%         |
| B9                    | Férias Gozadas   |                 | 8,71%         |
| B10                   | Salário Maternidade  |                 | 0,03%         |
| <b>B</b>              | <b>Total</b>   |                 | <b>44,41%</b> |
| <b>GRUPO C</b>        |  |                 |               |
| C1                    | Aviso Prévio Indenizado  |                 | 5,40%         |
| C2                    | Aviso Prévio Trabalhado  |                 | 0,13%         |
| C3                    | Férias Indenizadas   |                 | 4,85%         |
| C4                    | Depósito Rescisão Sem Justa Causa  |                 | 3,90%         |
| C5                    | Indenização Adicional  |                 | 0,45%         |
| <b>C</b>              | <b>Total</b>   |                 | <b>14,73%</b> |
| <b>GRUPO D</b>        |  |                 |               |
| D1                    | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B  |                 | 7,46%         |
| D2                    | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado |                 | 0,45%         |
| <b>D</b>              | <b>Total</b>   |                 | <b>7,91%</b>  |
| <b>TOTAL(A+B+C+D)</b> |  |                 | <b>83,85%</b> |



*Cláudio José Gomes*  
 Diretor de Serviços  
 Departamento de Serviços  
 2014-2015

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA-CE**  
**STEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DO DISTRITO DE SANTA CRUZ DO BANABUÍ**

**ENCARGOS SOCIAIS PARA SERVIÇOS DA TABELA SINAPI-CE**  
**VIGÊNCIA A PARTIR DE 10/2018**



| CÓDIGO                 | DESCRIÇÃO  | COM DESONERAÇÃO |               |
|------------------------|--|-----------------|---------------|
|                        |  | HORISTA         | %             |
| <b>GRUPO A</b>         |  |                 |               |
| A1                     | INSS   |                 | 0,00%         |
| A2                     | SESI   |                 | 1,50%         |
| A3                     | SENAI  |                 | 1,00%         |
| A4                     | INCRA  |                 | 0,20%         |
| A5                     | SEBRAE   |                 | 0,60%         |
| A6                     | Salário Educação   |                 | 2,50%         |
| A7                     | Seguro Contra Acidentes de Trabalho  |                 | 3,00%         |
| A8                     | FGTS   |                 | 8,00%         |
| A9                     | SECONCI  |                 | 1,00%         |
| <b>A</b>               | <b>Total</b>   |                 | <b>17,80%</b> |
| <b>GRUPO B</b>         |  |                 |               |
| B1                     | Repouso Semanal Remunerado   |                 | 17,97%        |
| B2                     | Feriados   |                 | 4,69%         |
| B3                     | Auxílio - Enfermidade  |                 | 0,90%         |
| B4                     | 13º Salário  |                 | 10,82%        |
| B5                     | Licença Paternidade  |                 | 0,07%         |
| B6                     | Faltas Justificadas  |                 | 0,72%         |
| B7                     | Dias de Chuvas   |                 | 1,31%         |
| B8                     | Auxílio Acidente de Trabalho   |                 | 0,11%         |
| B9                     | Férias Gozadas   |                 | 7,91%         |
| B10                    | Salário Maternidade  |                 | 0,03%         |
| <b>B</b>               | <b>Total</b>   |                 | <b>44,53%</b> |
| <b>GRUPO C</b>         |  |                 |               |
| C1                     | Aviso Prévio Indenizado  |                 | 4,76%         |
| C2                     | Aviso Prévio Trabalhado  |                 | 0,12%         |
| C3                     | Férias Indenizadas   |                 | 5,34%         |
| C4                     | Depósito Rescisão Sem Justa Causa  |                 | 4,73%         |
| C5                     | Indenização Adicional  |                 | 0,40%         |
| <b>C</b>               | <b>Total</b>   |                 | <b>15,35%</b> |
| <b>GRUPO D</b>         |  |                 |               |
| D1                     | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B  |                 | 7,93%         |
| D2                     | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado |                 | 0,40%         |
| <b>D</b>               | <b>Total</b>   |                 | <b>8,33%</b>  |
| <b>TOTAL (A+B+C+D)</b> |  |                 | <b>86,01%</b> |

Fonte: Informação Dias de Chuva - INMET

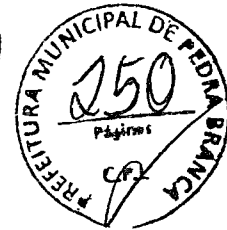
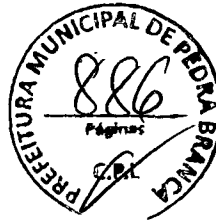
*Cláudio José Gomes*  
 SECRETÁRIO MUNICIPAL DE FINANÇAS  
 PEDRA BRANCA - CE

# CORR PLASTIK

TUBOS E CONEXÕES

MARECHAL DEODORO, 26 de Maio de 2022

À  
JOTA BARROS PROJETOS E ASSESSORIA TECNICA  
Fone: (11) -  
E-mail:  
At.:



Conforme solicitação, segue nossa Cotação de preços de nº 079739

| Item                         | Descrição                        | UM | Qtde.  | Valor Unit. | Valor Total | %ICMS | %IPI |
|------------------------------|----------------------------------|----|--------|-------------|-------------|-------|------|
| 001                          | *TB DEFOFO MAIS 1,6MPA DN100 JEI | BR | 136,00 | 567,0000    | 77.112,00   | 12,00 | 0,00 |
| Valor Total das Mercadorias: |                                  |    |        |             | 77.112,00   |       |      |

**Demais condições:**

**Pagamento:** ANTECIPADO  
**Prazo Entrega: (\*)** 10/15 DIAS - A DEPENDER DE ESTOQUE E COMPOSICAO DE CARGA - APÓS APROVAÇÃO DO CRÉDITO.  
**Fr** CIF **Município/UF Entrega:** FORTALEZA/CE  
**Validade:** 29/05/2022  
**representante:** CORR PLASTIK - DIR.

Autoriza o faturamento parcial? ( ) Sim ( ) Não

(\*) O Prazo de Entrega pode sofrer variação de acordo com a região, composição de carga, disponibilidade do produto em estoque e eventuais problemas pontuais.  
A Corr Plastik não mede esforços para entregar todos os pedidos antes do prazo previsto. Em caso de não aceite, nos contatar.

**Obs:**  
\*\*\* PARA ESTADOS QUE EXIJAM O DIFERENCIAL DE ALÍQUOTA NA DIVISA DO ESTADO É DE RESPONSABILIDADE DO CLIENTE.  
CNPJ 07.279.410/0001-62  
JOTA BARROS PROJETOS E ASSESSORIA TECNICA EIREL  
CNPJ DE FATURAMENTO: 08.984.318/0001-66.  
PARA TUBOS DEFOFOS E PRESSURIZADOS (1 MPA E 1,6 MPA) COM DIAMETROS IGUAIS OU SUPERIORES A 300MM,  
CLIENTE DEVERA DISPONIBILIZAR MAQUINARIO PARA REALIZAR A DESCARGA

**Dados Bancários:**  
CORR PLASTIK NORDESTE INDUSTRIAL LTDA  
CNPJ nº 08.984.318/0001-66  
Banco do Brasil  
Ag: 3081-3  
C: 4652-3

**COMPRE COM CARTÃO BNPDES**

SAC 0300 115 1500 - [www.corrplastik.com.br](http://www.corrplastik.com.br)  
Tubos e Conexões Corr Plastik com Certificação UL acreditada pelo INMETRO.



F-7.112 Rev. 05 14:03:44  
Unidade I - PVC  
Avenida Joaquim Monteiro, 571  
CEP: 13318-000  
Jacaré - Cabreúva/SP  
Fone: (11) 4529-1500

Unidade II - PVC/PEAD  
Rodovia Divaldo Suruagy, s/n Km 12 Via 08 Lote 510  
CEP: 57160-000  
Distrito Industrial - Marechal Deodoro/AL  
Fone: (82) 3036-7200

Unidade III - PEAD  
Alameda Anibal Geraldo, 147  
CEP: 13318-000  
Jacaré - Cabreúva/SP  
Fone: (11) 4529-1500

# CORR PLASTIK

## TUBOS E CONEXÕES

Atenciosamente,

Valquiria Ermelinda Zicatti  
Comercial Infra - Fone: (11) 4529-1545  
valquiria.zicatti@corr.com.br

MARECHAL DEODORO, 26 de Maio de 2022

De Acordo,

Carimbo, Data e Assinatura

Nota: Nos Estados onde se aplica a Substituição Tributária (ST), o valor do acréscimo será cobrado do adquirente.  
A CORR PLASTIK se reserva no direito de atender este pedido por qualquer uma de suas unidades fabris.



COMPRE COM CARTÃO  **BNDES**

SAC 0300 115 1500 - [www.corrplastik.com.br](http://www.corrplastik.com.br)

Tubos e Conexões Corr Plastik com Certificação UL acreditada pelo INMETRO.



F-7.112 Rev. 05 14:03:44

Unidade I - PVC

Avenida Joaquim Monteiro, 571

CEP: 13318-000

Jacaré - Cabreúva/SP

Fone: (11) 4529-1500

Unidade II - PVC/PEAD

Rodovia Divaldo Suruagy, s/n Km 12 Via 08 Lote 510

CEP: 57160-000

Distrito Industrial - Marechal Deodoro/AL

Fone: (82) 3036-7200

Unidade III - PEAD

Alameda Anibal Geraldo, 147

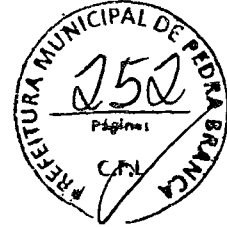
CEP: 13318-000

Jacaré - Cabreúva/SP

Fone: (11) 4529-1500

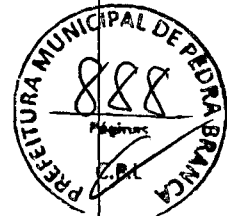
**PROPOSTA DE FORNECIMENTO No. 68619**

Data: 08/07/2022

 CLIENTE: JOTA BARROS PROJETOS E ASSESSORIA TECNICA EIRELI  
 ENDEREÇO: RUA TABELIAO JOAQUIM COELHO, 622 - FORTALEZA  
 TELEFONE: (85) 3032-0556  
 CNPJ: 07279410000162


CONDIÇÕES DE PAGAMENTO: ANTECIPADO

| ITEM | CÓDIGO     | DESCRIÇÃO DO PRODUTO                      | UNIDADE | QUANT.   | VR UNIT. | VR TOTAL  |
|------|------------|---|---------|----------|----------|-----------|
| 10   | FC-7500-3N | TUBO MPVC DEFOFO JEI DN100/DE118 PN1,6MPA | PC      | 136,0000 | 486,40   | 66.150,40 |



Sessenta e Seis Mil, Cento e Cinquenta Reals e Quarenta Centavos

**Valor total dos produtos: 66.150,40**
**CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO**

1. ICMS incluso nos preços;
2. Alíquota de IPI não inclusa no valor total;
3. Frete: CIF;
4. Prazo previsto para entrega: a combinar;
5. Local de Entrega: /;
6. Condição de pagamento: 100 - ANTECIPADO;
7. A liberação de crédito está sujeita a análise do departamento financeiro;
8. Os anéis JEI acompanham os tubos;
9. Preço dos tubos orçado em barras de 6 metros;
10. Validade da proposta: 02 dias;
11. Alterações de itens ou quantidades, assim como alteração do local de entrega, ou mesmo de CNPJ de faturamento podem acarretar em novas condições comerciais;
12. O diferencial de alíquota do ICMS, caso se aplique, é de responsabilidade do destinatário da Nota Fiscal;
13. Garantia de 2 (dois) anos após a entrega do material, ou 1 (um) ano após sua operação. Ou o que ocorrer primeiro.

Valor IPI: 0,00

Valor ST: 0,00

**Valor total com IPI + ST: 66.150,40**

'Cotação de Preços sujeita a aprovação. Podendo sofrer ajustes sem aviso prévio'.

 Estamos à disposição para qualquer esclarecimento.  
 Atenciosamente,

Telefone: 71 2106 4000

Nossa empresa possui certificado ISO-9001/2000 e participa do Programa de Garantia qualidade para Infra-Estrutura, e Predial PGQ1-IE sob o no.05.20 e PBQP-H para o HABITAT - Gov. Federal

Usuário: Francisco Gilberto Teixeira Junior



M. A. FROTA & CIA LTDA

Endereço : AVENIDA ALBERTO CRAVEIRO

Bairro : DIAS MACEDO

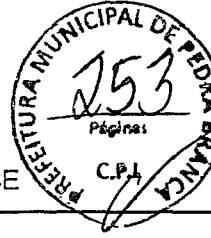
Telefone : 8530222447

Fax : 8530222447

CEP : 60850012

Município : FORTALEZA

U.F.:CE



M.A. FROTA & CIA

CASA DA CONSTRUÇÃO

DATA : 26/05/2022  
012049192

CNPJ : 07207491000438

- Inscricao Estadual 067134106

Nome : JOTA BARROS PROJETOS E ASSESSORIA TECNICA LTDA

CNPJ: 07.279.410/0001-62

Endereço : RUA VEREADOR PEDRO PAULO

Bairro : EDSON QUEIROZ

Cidade : FORTALEZA

U.F.: CE CEP : 60821-716

Telefone : 3032 0556

CEL :



| ITEM  | QTDE | UNIDADE | DESCRICAO DAS MERCADORIAS TUBO | PRECO UNITARIO | PRECO TOTAL |
|-------|------|---------|--------------------------------|----------------|-------------|
| 21119 | 136  | VR      | DEFOFO 100 mm x 6 m 1,6MPA     | 563,54         | 76.641,44   |

TOTAL MERCADORIA : 76.641,44

VALOR. OUTRAS DESP. 0,00

VALOR FRETE : 0,00

VALOR TOTAL : 76.641,44

Entrega :

VALIDADE DA PROPOSTA = 05 DIAS

Forma de Pagto : A VISTA

Atenciosamente

M. A. FROTA & CIA LTDA

JOTA BARROS PROJETOS E ASSESSORIA TECNICA L



**ACCESS COMERCIO DE BOMBAS E SERVICOS LTDA**

R DOUTOR MARCEL PREOTESCO - 134 - BL A - APTO 33 - 09750-225 - São Bernardo do Campo/SP - (11) 968863202  
vendas@accessbombas.com.br - www.accessbombas.com.br (www.accessbombas.com.br)  
CNPJ 44.450.744/0001-83

**Orçamento 305**

Status

Enviado

Emissão

20/06/2022

Cliente

7279410000162 - JOTA BARROS PROJETOS E

ASSESSORIA TECNICA EIRELI

Observações

PRAZO DE ENTREGA: 30/45 DIAS

CLASSIFICAÇÃO FISCAL: 8413.70.90

FRETE: FOB

IMPOSTOS: INCLUSO - OPTANTE PELO SIMPLES NACIONAL

IPI: ISENTO

PAGAMENTO: 30 DDL

VALIDADE: 30/06/2022

Solicitante

Paulo Eduardo Queiroz Barros

Forma de Pagamento

Boleto Bancário, A prazo, em 1 vez, 30.

**Produtos**

Produto

122.00.718167F - MOTOBOMBA THEBE MONOBLOCO P18/4 - 25CV - TRIF - 220/380/4440V - IP55

Quantidade

1,00 PC

Preço unitário

R\$ 21.650,00

Preço total

R\$ 21.650,00

Observação

Total R\$ 21.650,00

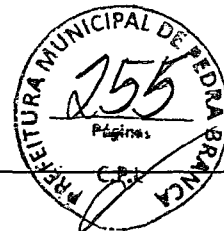




PABX - (11) 4224 - 9399  
RUA SENADOR VERGUEIRO, 134  
- 134  
09521-320 - CENTRO - SAO  
CAETANO DO SUL- SP  
CNPJ: 01.705.998/0005-16  
IE: 636.416.522.113

COTAÇÃO DE VENDAS Nº 2000034374

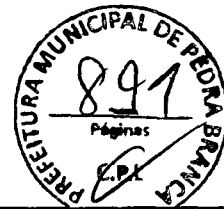
Data: 20/06/2022



### DADOS DO CLIENTE

Cliente: JOTA BARROS  
Cidade / UF: /  
Fone:  
Ref.: 200622-7307

Contato: PAULO BARROS  
Departamento:  
E-mail: adm@jbarrosprojetos.com.br  
Page 1 of 4



Conforme solicitado por V.sa's submetemos a vossa apreciação nossa proposta técnica para fornecimento de peças e bombas conforme abaixo:

### PEÇAS E BOMBAS

| # | Descrição   | Entrega    | QTD  | UND | Preço Unitário | NCM        | Valor Total   |
|---|---|------------|------|-----|----------------|------------|---------------|
| 1 | BOMBA CENTRIFUGA MULTIESTAGIO<br>MONOBLOCO MODELO MP18/4 25,0CV 3500RPM<br>CARACTERÍSTICAS:<br><br>BOMBA CENTRIFUGA MONOBLOCO<br>MATERIAL: FERRO FUNDIDO<br>VAZÃO: 22,0M³/H<br>PRESSÃO: 140 MCA<br>SUÇÃO: 2.1/2" ROSCA BSP<br>RECÁLQUE: 2" ROSCA BSP<br>VEDAÇÃO: SELO MECÂNICO<br>ESTAGIOS: 4<br>ROTOR: 150 MM (4)<br>ACOPLADA A MOTOR ELÉTRICO - 25,0CV - 3500<br>R! 220/380/440V - IP55 - 60 HZ | 30-45 DIAS | 1.00 | PÇ  | R\$ 25100.00   | 8413.70.90 | R\$ 25,100.00 |

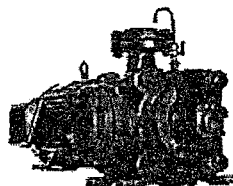


IMAGEM ILUSTRATIVA

FLUIDO: ÁGUA  
TEMPERATURA: AMBIENTE

Total Itens R\$ 25,100.00

### CONDIÇÕES COMERCIAIS

Cond. de Pgto: A COMBINAR  
Garantia: 12 meses  
Frete: FOB  
Impostos: ICMS incluso conforme legislação em vigor

Vendedor: Caio Peres  
Validade: 15 dias  
Embalagem: Inclusa no preço  
IPI a incluir conforme legislação em vigor

**AMBORETTO BOMBAS LTDA FILIAL 005 - Filial005**

RUA SENADOR VERGUEIRO, 134 - 134 - 09521-320 - CENTRO - SAO CAETANO DO SUL - SP - BR



**Garantia:** Vide Condições Gerais de Vendas

**Impostos:** ICMS: As propostas de bombas centrífugas e válvulas contemplam o benefício de redução na base de cálculo do ICMS conforme Convênio ICMS nº 52/91.

ICMS-ST: Produtos sujeitos ao Regime da Substituição Tributária terão o cálculo do ICMS-ST e o acréscimo deste na emissão da nota fiscal: a) fornecimentos com a finalidade de comercialização terão a retenção e o recolhimento do ICMS sobre a MVA ajustada b) fornecimentos destinados a consumidor final terão a retenção e o recolhimento do ICMS referente ao diferencial de alíquota.

IPI: Conforme as alíquotas vigentes na data da emissão do faturamento em consonância com a classificação fiscal (NCM) correspondente e a legislação aplicável.

Impostos:

ISS: Nas propostas de serviço, inclusa alíquota vigente no município do prestador do serviço.

Nota: Em caso de alteração dos tributos ora em vigor e/ou criação de novos tributos, proceder-se-á automaticamente, por ocasião do faturamento, a revisão de preços correspondente.

**Atraso de Pagamento:** Em caso de atraso de pagamento, os valores a serem pagos corresponderão à juros de mora de 1,0% (um por cento) ao mês, calculados sobre as importâncias em atraso corrigidas mês a mês, desde a data do vencimento até a data do efetivo pagamento.



**AMBORETTO BOMBAS LTDA FILIAL 005 - Filial005**

RUA SENADOR VERGUEIRO, 134 - 134 - 09521-320 - CENTRO - SAO CAETANO DO SUL - SP - BR

## Condições Gerais de Vendas

**Fico no aguardo de sua ordem/aprovação de compra !**

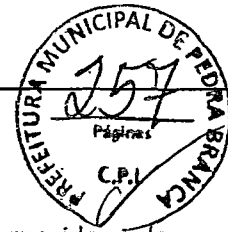
\*Atenção: as especificações e os cálculos foram feitos com base nos dados fornecidos pela sua empresa. Consideramos que os dados estão corretos e completos para a devida seleção do acionamento desta aplicação.

## INFORMAÇÕES OBRIGATÓRIAS

OBS: Favor fornecer dados cadastrais de sua empresa e informar:

- 1.CNPJ, Inscrição estadual, razão social e nome fantasia.
- 2.Endereço para cobrança, faturamento e entrega.
- 3.E-mail específico para envio de nota fiscal eletrônica encaminhar mesmo que já tenha cadastro.
- 4.Nome e telefone da transportadora para Retirada na Amboretto / ou Transportadora .
- 5.Caso necessite da Folha de dados, solicitar.
- 6.Material sera fornecido conforme orçamento acima aprovado pelo cliente.
- 7.Informar caso não seja contribuinte de ICMS, ou tenha algum beneficio fiscal
8. Em caso de Cliente não contribuinte, será incluído o DIFAL e demais impostos que vieram a vigorar nas mercadorias.
9. Garantia de 12 meses para produtos novos.
- 10.Garantia de 3 meses para serviços.

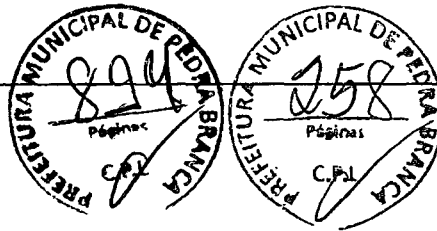
**Obs. Caso tenha cadastro informar Somente CNPJ**



**AMBORETTO BOMBAS LTDA FILIAL 005 - Filial005**

RUA SENADOR VERGUEIRO, 134 - 134 - 09521-320 - CENTRO - SAO CAETANO DO SUL - SP - BR

**INFORMATIVO COVID-19:**



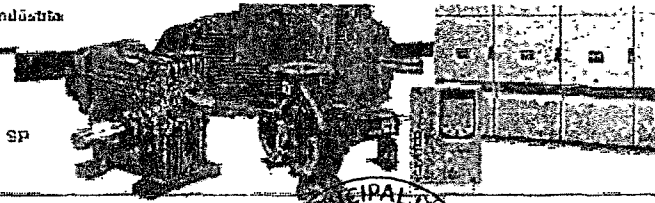
As Partes estão cientes de que o surto mundial da pandemia da Covid-19 poderá acarretar consequências, as quais são imprevisíveis no momento da assinatura deste Contrato/Acordo/Pedido de Compra, e que poderão ter impactos negativos, direta ou indiretamente, no fornecimento de produtos e/ou serviços, bem como no cumprimento dos prazos e/ou cronogramas previamente estabelecidos.

Portanto, as Partes de comum acordo estabelecem que quaisquer consequências decorrentes de tal pandemia continuam sendo imprevisíveis e que serão tratadas como evento de Força Maior.

No caso de tais consequências ocorrerem durante a execução do Contrato / Acordo / Pedido de Compra de modo a afetar a capacidade de cumprimento do Contrato/Acordo/Pedido de Compra pelo Fornecedor/Contratado/Vendedor, dentro do prazo e/ou cronograma previamente estabelecido entre as Partes, o Fornecedor/Contratado/Vendedor deverá notificar a outra parte de acordo com as disposições referentes a eventos de Caso Fortuito e/ou Força Maior, aplicando-se seus efeitos à tais hipóteses.

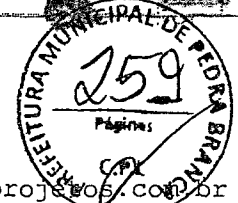
**AMBORETTO BOMBAS LTDA FILIAL 005 - Filial005**

RUA SENADOR VERGUEIRO, 134 - 134 - 09521-320 - CENTRO - SAO CAETANO DO SUL - SP - BR



SANTA ISABEL, 20 de Junho de 2022

À  
 JBARROS PROJETOS  
 ATT:- PAULO EDUARDO QUEIROZ BARROS



Fone: (085) 98955-0037 E-Mail: adm@jbarrosprojetos.com.br  
 N/REF.: PROPOSTA DE FORNECIMENTO N°: 17.343 Data de Abertura: 20/06/2022  
 S/REF.:

Atendendo à vossa consulta, temos a satisfação em apresentar-lhes nossa proposta para fornecimento do(s) equipamento(s) em referência.

| Seq.      | Qtd   | Un. | Descrição                                  | Val. Unit. | Val. Total | ICMS      | Prav. Entrega |
|-----------|-------|-----|--|------------|------------|-----------|---------------|
| 1         | 1,000 | UN  | BOMBA SCHNEIDER ME-33250 A168<br>25CV TRIF | 25.030,00  | 25.030,00  |           | Até 20 dia(s) |
| Sub Total |       |     |  |            |            | 25.030,00 |               |
| Icms St   |       |     |  |            |            |           |               |
| Total     |       |     |  |            |            | 25.030,00 |               |

Condições Gerais

- \* Prazo de Pagto 28 DIAS DDL, Após Liberação do Cadastro
- \* Prazo de Garantia 12 mes(es) Contra Defeito de Fabricação
- \* Validade 5 dia(s), sujeito a reajuste de Fábrica
- \* Frete FOB POSTO SAO PAULO - SP
- \* Impostos Inclusos



Srs. Clientes:

Favor nos fornecer os dados cadastrais corretamente.

Informar se a empresa é CONTRIBUINTE OU É NÃO CONTRIBUINTE DO ICMS.

Na expectativa de que a presente seja de seu agrado, colocamo-nos à disposição através de nosso Departamento de Vendas, para quaisquer esclarecimentos que porventura sejam desejados

Atenciosamente,

MACLAUS DONOSO  
 maclus.donoso@buscarioli.com.br  
 ( 11 ) 2618-3611

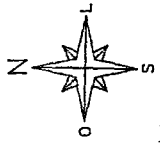
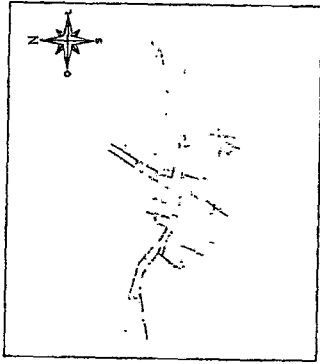
Associação e Administração Técnica Autônoma



Associação Técnica e Científica de Profissionais  
 em Motor Elétrico, Hidráulico e Ar Condicionado



ARTICULAÇÕES:



LEGENDAS:

- TUBULAÇÃO EXISTENTE DN 40  
 TUBULAÇÃO EXISTENTE DN 60  
 TUBULAÇÃO EXISTENTE DN 100  
 FOSA  
 TUBULAÇÃO EXISTENTE DN 200

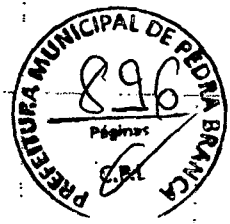
CONEXÕES:

|           |             |             |             |             |
|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ALÇAMENTO | C. 0,75" FI | C. 0,75" RI | C. 0,75" FI | C. 0,75" RI |
| TIBO      | C. 0,75" FI | C. 0,75" RI | C. 0,75" FI | C. 0,75" RI |
| CADEIA-X  | C. 0,75" FI | C. 0,75" RI | C. 0,75" FI | C. 0,75" RI |
| SAPEDA    | C. 0,75" FI | C. 0,75" RI | C. 0,75" FI | C. 0,75" RI |
| RAPE      | C. 0,75" FI | C. 0,75" RI | C. 0,75" FI | C. 0,75" RI |

NOTAS:

*Handwritten signature and notes.*

REVISÃO: DATA:  
 REV: DATA:



PRIMEIRA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

PLANTA DE CADASTRO DA REDE EXISTENTE

LOTE Nº: [ ]

PROPOSTA Nº: [ ]

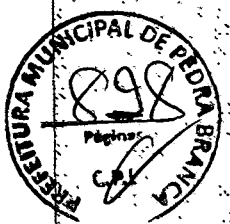
PROJETO Nº: [ ]

DESENHADA POR: [ ]

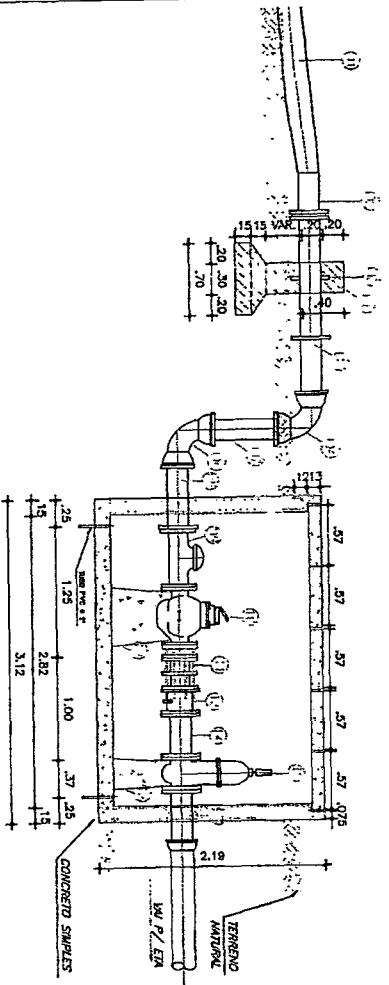
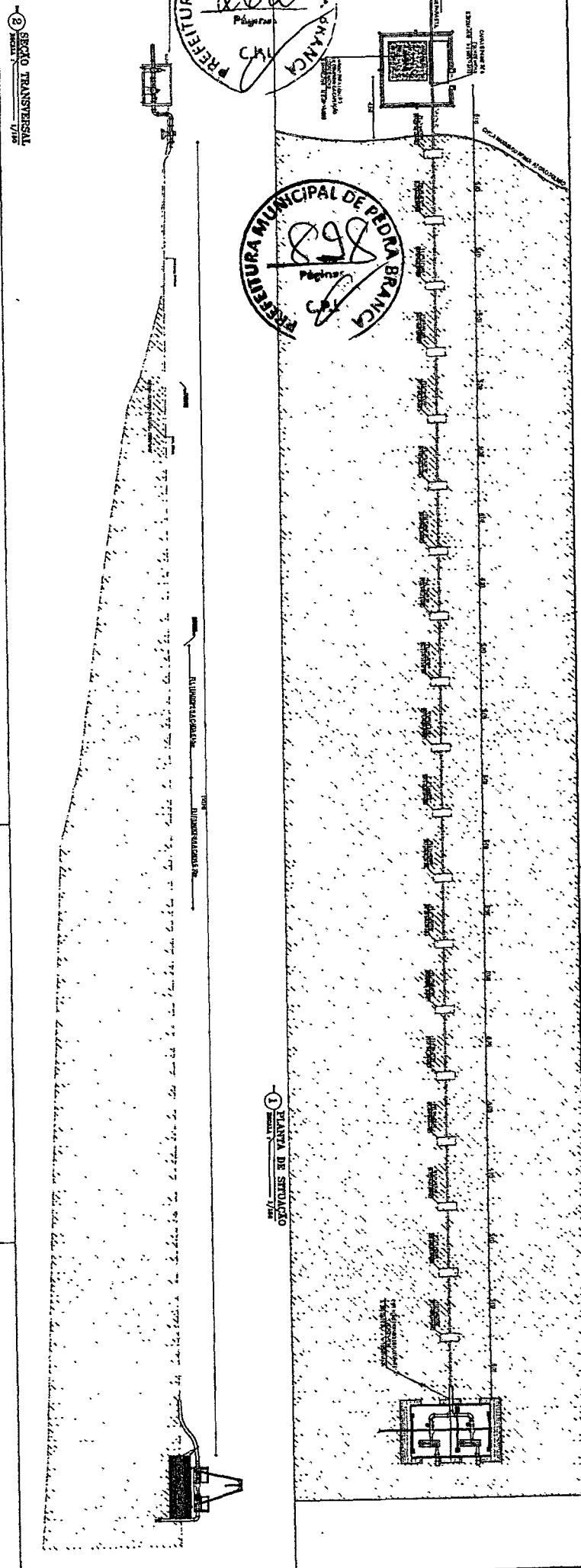
APROVADA POR: [ ]







SECCO TRANSVERSAL  
1/20



DET. CAIXA DE REGISTROS  
1/20

| ITEM       | DESCRIÇÃO                                    | QUANT. | DIAM. |
|------------|--|--------|-------|
| REPERIÇÕES |  |        |       |
| 01         | TUBO PEÇO DN 150mm                           | 110m   | 100   |
| 02         | COLARINHO PEÇO PARA FLANGE FLANGES           | 1      | 100   |
| 03         | TOCO FF COM FLANGES - L=1,00m                | 1      | 100   |
| 04         | CURVA 90° FF COM BOLZAS                      | 2      | 100   |
| 05         | ADAPTADOR FLANGE FONTE FF                    | 3      | 100   |
| 06         | BLOCO DE ANCORAGEM                           | 0,03m³ |       |
| 07         | TUBO PVC DEFOFO                              | 0,5m   | 100   |
| 08         | ADAPTADOR FLANGE FONTE FF - L=1,25m          | 1      | 100   |
| 09         | FILTRO PARA MACROFIEDOR COM FLANGES          | 1      | 100   |
| 10         | MACROFIEDOR WOLTMANN                         | 1      | 100   |
| 11         | JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AJUSTANTE       | 1      | 100   |
| 12         | BASE EM CONCRETO SIMPLES                     | 2      |       |
| 13         | VALVULA DE RETENÇÃO TIPO PORTINHOA DUPLA     | 1      | 100   |
| 14         | TOCO FF COM FLANGES - L=0,5m                 | 1      | 100   |
| 15         | REGISTRO DE CAIXA CHATO C/FLANGES E CABEÇOTE | 1      | 100   |

OBS: Todos os peças em Faço lardo PN 10

NOTAS:

REVISÃO: \_\_\_\_\_ DATA: \_\_\_\_\_  
 REVISOR: \_\_\_\_\_ DATA: \_\_\_\_\_  
 PROJETO: \_\_\_\_\_ DATA: \_\_\_\_\_

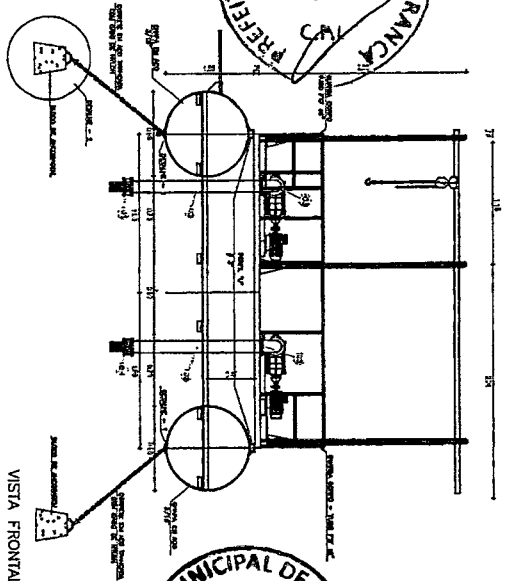
PROJETO: SISTEMA DE ADAPTEMENTO DE AGUA  
 PLANTA DE SITUAÇÃO E CAIXA DE REGISTROS.

PROJETADEURO: \_\_\_\_\_ DATA: \_\_\_\_\_  
 REVISOR: \_\_\_\_\_ DATA: \_\_\_\_\_  
 APROVADO: \_\_\_\_\_ DATA: \_\_\_\_\_

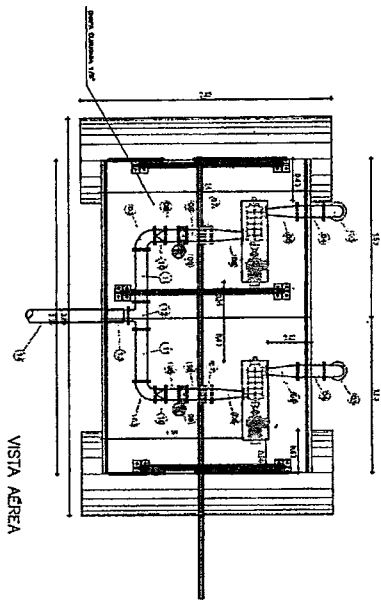
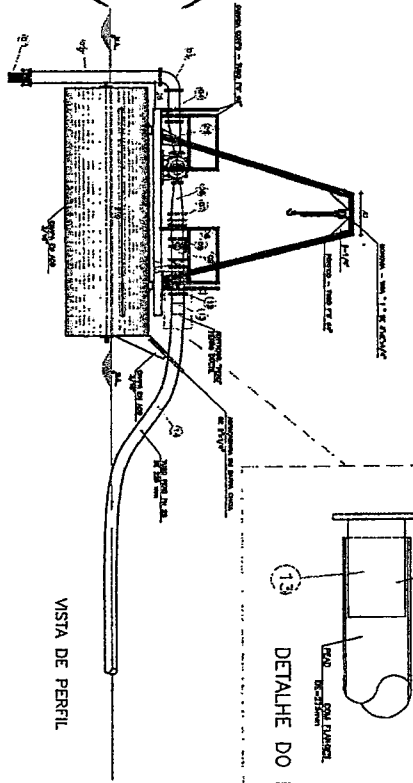
PROJETO: SISTEMA DE ADAPTEMENTO DE AGUA  
 PLANTA DE SITUAÇÃO E CAIXA DE REGISTROS.

PROJETADEURO: \_\_\_\_\_ DATA: \_\_\_\_\_  
 REVISOR: \_\_\_\_\_ DATA: \_\_\_\_\_  
 APROVADO: \_\_\_\_\_ DATA: \_\_\_\_\_

263  
Pág. 01  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA



899  
Pág. 02  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA



RELACIONO DOS EQUIPAMENTOS HIDROMECANICOS

| ITEM | QTD | UN | de | CONDICAO | DESCRICAO                | COMPRIM. | QUANT. |
|------|-----|----|----|----------|--------------------------|----------|--------|
| 1    | 1   | UN | 1  | NOVO     | Unidade de pl. com caixa | 300      | 2      |
| 2    | 1   | UN | 1  | NOVO     | Tanq. Flutuante          | 2500     | 2      |
| 3    | 1   | UN | 1  | NOVO     | Cloro 200 com tempo      | 300      | 4      |
| 4    | 1   | UN | 1  | NOVO     | Cloro 200 com tempo      | 300      | 2      |
| 5    | 1   | UN | 1  | NOVO     | Cloro 200 com tempo      | 300      | 2      |
| 6    | 1   | UN | 1  | NOVO     | Cloro 200 com tempo      | 300      | 2      |
| 7    | 1   | UN | 1  | NOVO     | Cloro 200 com tempo      | 300      | 2      |
| 8    | 1   | UN | 1  | NOVO     | Cloro 200 com tempo      | 300      | 2      |
| 9    | 1   | UN | 1  | NOVO     | Cloro 200 com tempo      | 300      | 2      |
| 10   | 1   | UN | 1  | NOVO     | Cloro 200 com tempo      | 300      | 2      |
| 11   | 1   | UN | 1  | NOVO     | Cloro 200 com tempo      | 300      | 2      |
| 12   | 1   | UN | 1  | NOVO     | Cloro 200 com tempo      | 300      | 2      |
| 13   | 1   | UN | 1  | NOVO     | Cloro 200 com tempo      | 300      | 2      |
| 14   | 1   | UN | 1  | NOVO     | Cloro 200 com tempo      | 300      | 2      |

| PARAVUROS |     |     |       |
|-----------|-----|-----|-------|
| TIPO      | QTD | UN  | TOTAL |
| 1         | 23  | 300 | 6900  |
| 2         | 23  | 150 | 3450  |

| ARMADILHAS |     |     |       |
|------------|-----|-----|-------|
| TIPO       | QTD | UN  | TOTAL |
| 1          | 23  | 150 | 3450  |
| 2          | 23  | 150 | 3450  |

NOTAS:

REVISAO:

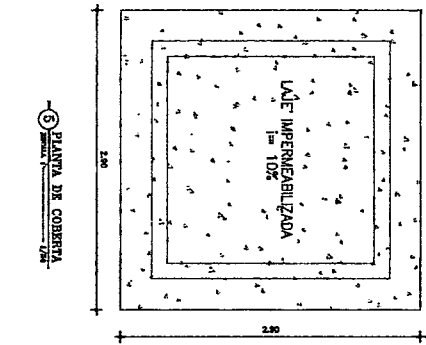
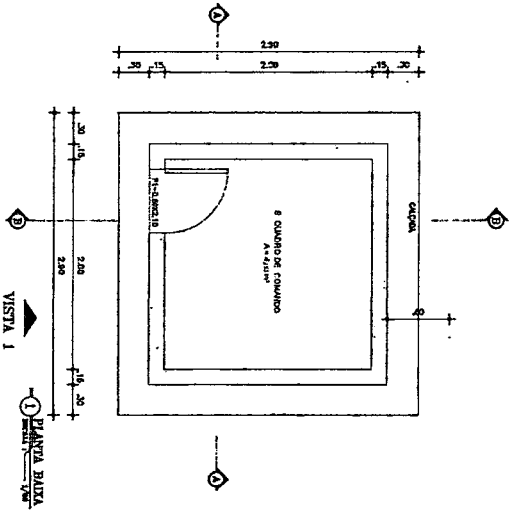
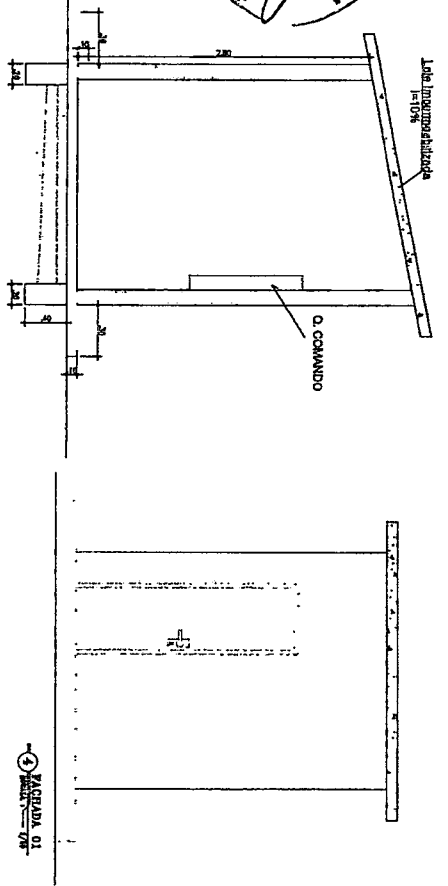
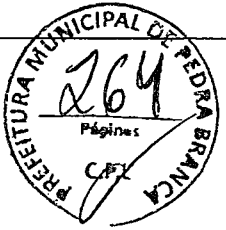
REV: DATA:

*[Handwritten Signature]*  
Eng. Civil - R. 115, 116 e 117  
Bairro: Centro, 11500-000, PB



SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA  
CAPACIDADE  
FLUTUANTE - PLANTA, CORTES E DETALHES

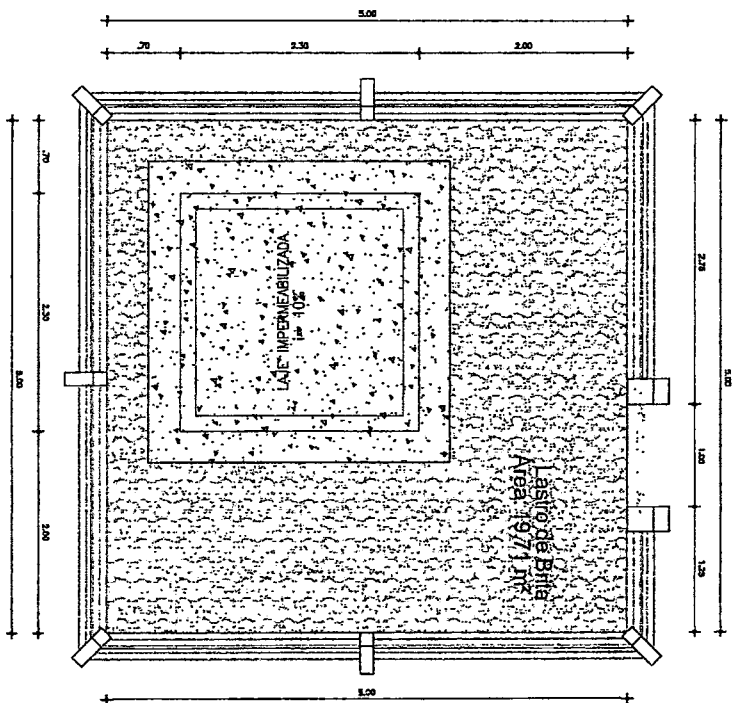
| EMPRESA | PROJETO | REVISAO | DATA |
|---------|---------|---------|------|
| ...     | ...     | ...     | ...  |



- LEGENDA
- ALVENARIA
  - ATERRAMENTO COMPACTADO
  - TERRA NATURAL
  - CONCRETO ARMADO
  - ALVENARIA DE TIJOLO ESMALTADO

VISTA 1

5 PLANTA DE COBERTA



NOTAS:

*Handwritten signature*  
 Claudio José Queiroz Barros  
 Eng. OAB - CREA 134180 - CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA-CE

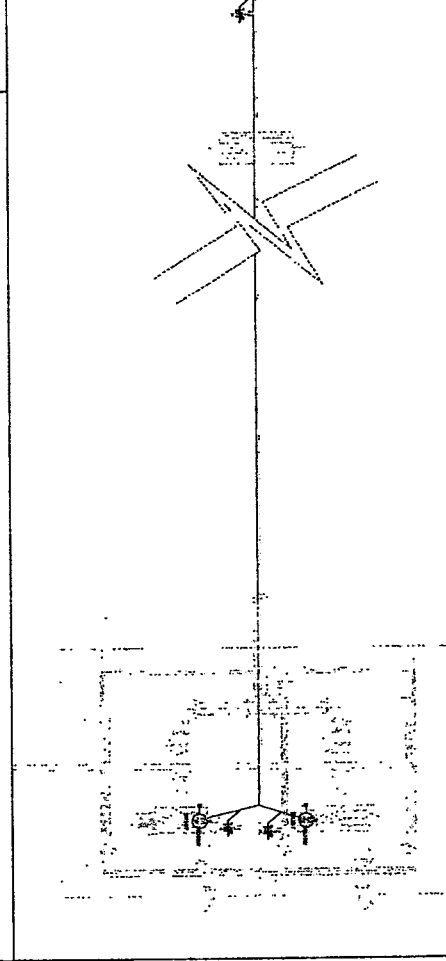
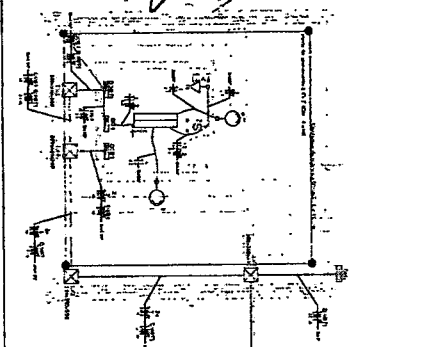
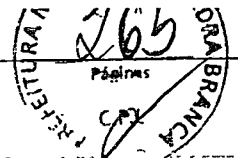
DESENHO 01  
 PRANCIA Nº 0303

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

CAPTAÇÃO  
 ABRIGO PARA QUADRO DE COMANDO ELÉTRICO



|               |  |         |          |
|---------------|--|---------|----------|
| LOCAL:        | SANTA CRUZ DE BAMBURUB - PEDRA BRANCA - CE     |         |          |
| PROPRIETÁRIO: | PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA           |         |          |
| PROJETO:      | ENG. CLAUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS CREACE 134180 | ESCALA: | INDICADA |
| DES:          | GILDERLAN SOARES                               | DATA:   | NOV/2021 |
| ARQUIVO:      | OUTORA.DWG                                     |         |          |

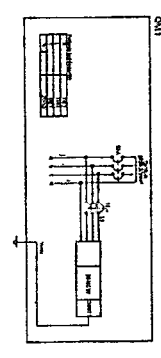


Quadro de Características (Quadro C111)

| Característica     | Valor   |
|--------------------|---------|
| Tensão             | 220V    |
| Freq.              | 60 Hz   |
| Potência           | 2000 W  |
| Capacidade         | 30 A    |
| Tempo de vida útil | 10 anos |

Quadro de Características (Quadro C112)

| Característica     | Valor   |
|--------------------|---------|
| Tensão             | 220V    |
| Freq.              | 60 Hz   |
| Potência           | 2000 W  |
| Capacidade         | 30 A    |
| Tempo de vida útil | 10 anos |

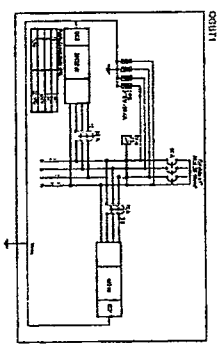


Quadro de Características (Quadro C112)

| Característica     | Valor   |
|--------------------|---------|
| Tensão             | 220V    |
| Freq.              | 60 Hz   |
| Potência           | 2000 W  |
| Capacidade         | 30 A    |
| Tempo de vida útil | 10 anos |

Quadro de Características (Quadro C113)

| Característica     | Valor   |
|--------------------|---------|
| Tensão             | 220V    |
| Freq.              | 60 Hz   |
| Potência           | 2000 W  |
| Capacidade         | 30 A    |
| Tempo de vida útil | 10 anos |

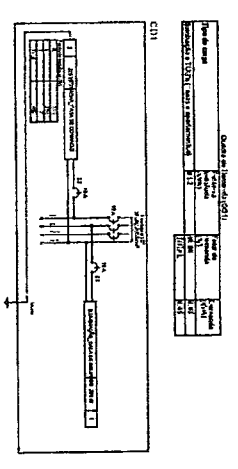


Quadro de Características (Quadro C111)

| Característica     | Valor   |
|--------------------|---------|
| Tensão             | 220V    |
| Freq.              | 60 Hz   |
| Potência           | 2000 W  |
| Capacidade         | 30 A    |
| Tempo de vida útil | 10 anos |

Quadro de Características (Quadro C112)

| Característica     | Valor   |
|--------------------|---------|
| Tensão             | 220V    |
| Freq.              | 60 Hz   |
| Potência           | 2000 W  |
| Capacidade         | 30 A    |
| Tempo de vida útil | 10 anos |

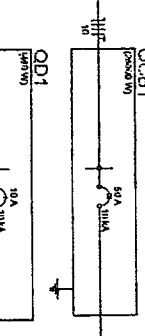
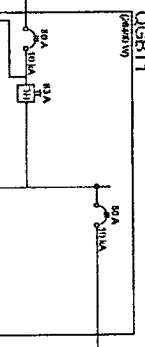
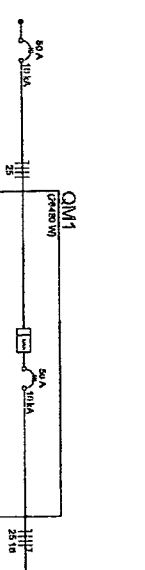
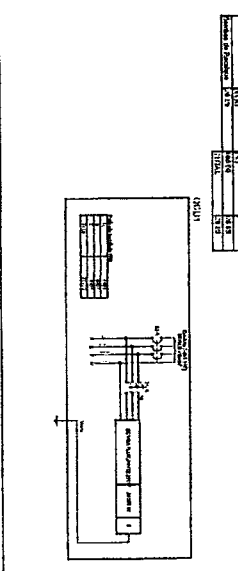


Quadro de Características (Quadro C112)

| Característica     | Valor   |
|--------------------|---------|
| Tensão             | 220V    |
| Freq.              | 60 Hz   |
| Potência           | 2000 W  |
| Capacidade         | 30 A    |
| Tempo de vida útil | 10 anos |

Quadro de Características (Quadro C113)

| Característica     | Valor   |
|--------------------|---------|
| Tensão             | 220V    |
| Freq.              | 60 Hz   |
| Potência           | 2000 W  |
| Capacidade         | 30 A    |
| Tempo de vida útil | 10 anos |



NOTAS:

1. Verificar a existência de uma linha de terra adequada para o aterramento do sistema.
2. Todos os componentes devem ser instalados de acordo com as normas técnicas vigentes.
3. A instalação deve ser feita por profissional habilitado.

**REVISÃO**

REV. DATA

*[Assinatura]*

Eng.º de Eletricidade

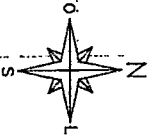
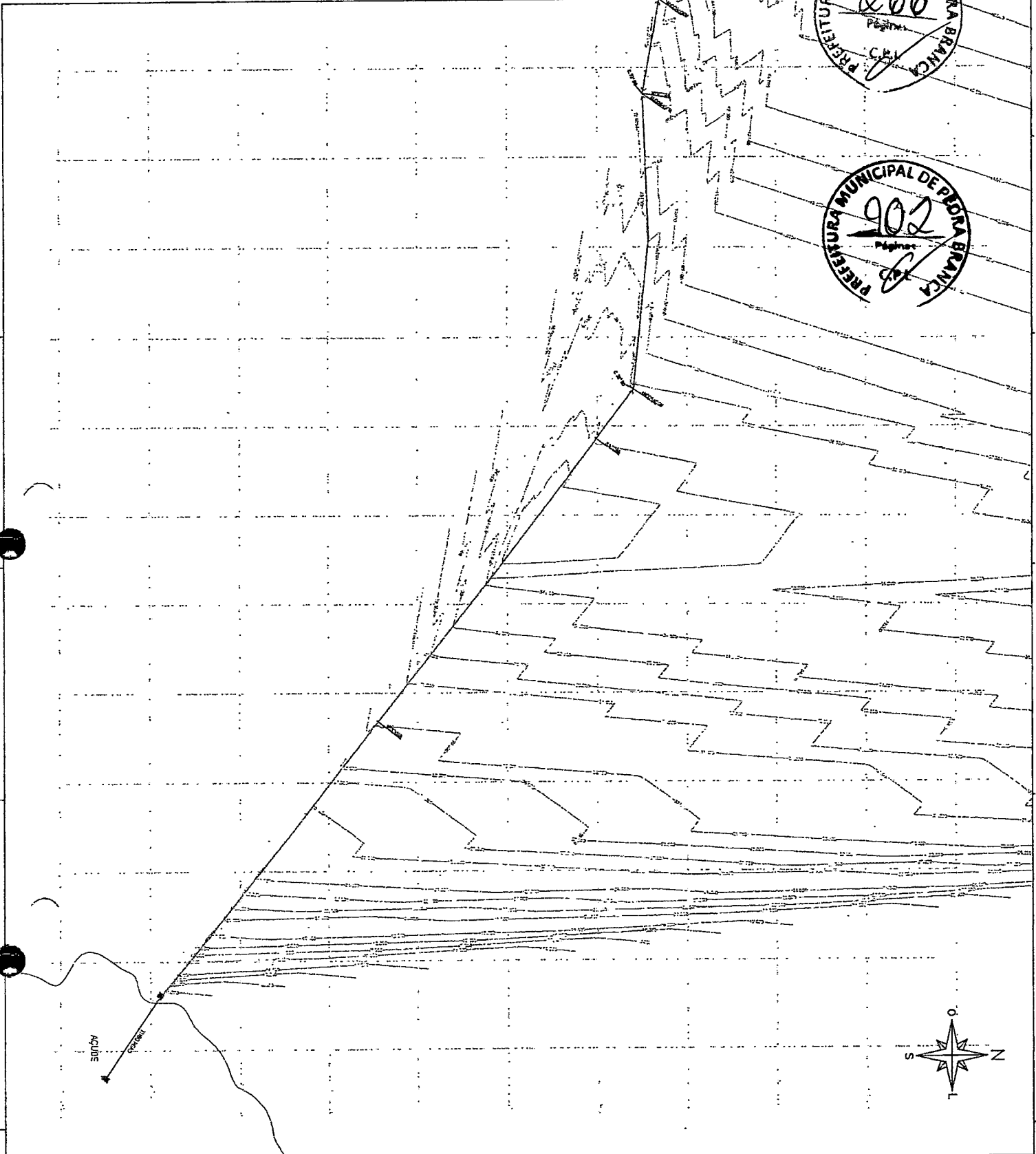
| ÍTEM | DESCRIÇÃO | QTD. | VALOR UNIT. | VALOR TOTAL |
|------|-----------|------|-------------|-------------|
| 1    | ...       | ...  | ...         | ...         |
| 2    | ...       | ...  | ...         | ...         |
| 3    | ...       | ...  | ...         | ...         |

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA**

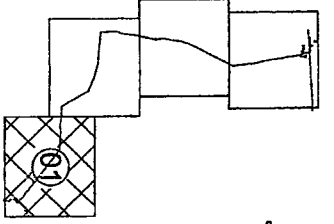
**SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

**PROJETO ELÉTRICO DA CRIAÇÃO**

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



ARTICULACIONES



LEGENDAS:

TERRENO NATURAL  
 TUBO DE FIERRO 11.3x3 - 2570 CM.  
 TUBO DE FIERRO 100mm 1.01mm - 5.02x15m

EL 10/10  
 10/10/10  
 CM 3/1

CURVA - INTERVALO LINEAL

CONEXIONES:

| TIPO                   | QUANTIDADE |
|------------------------|------------|
| REDA                   | SILOMM     |
| ↑ Curva 25"            | 12         |
| ↷ Curva 90°            | 01         |
| ↓ Registro de descarga | 01         |
| ⊕ Valvula Ventosa      | 01         |

NOTAS:

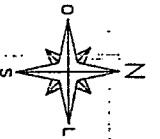
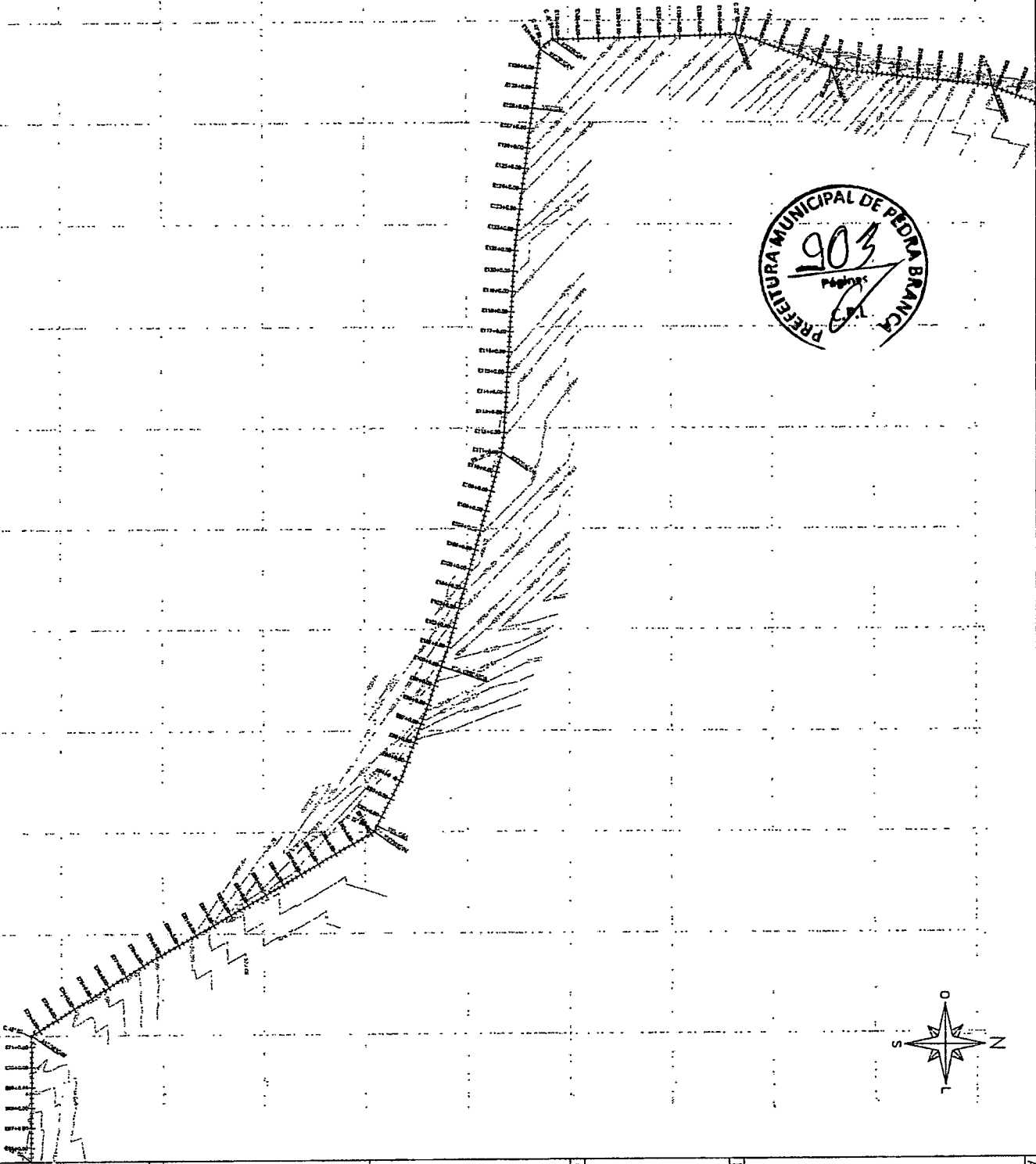
*Handwritten signature*  
 Elyda Delgado  
 Elyda Delgado

**PREFECTURA MUNICIPAL DE PIEDRA BLANCA**

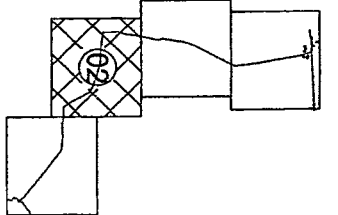
**SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA**

**OMINIUNTO AUTONOMA**

|            |   |
|------------|---|
| UNIDAD:    | MANIFIESTO DE OBRAS DE PIEDRA BLANCA                |
| PROYECTO:  | CONSTRUCCION DE LA RED DE AGUA                      |
| ESTADIO:   | PROYECTO DE OBRAS DE PIEDRA BLANCA - ETAPA 1 (TUBO) |
| FECHA:     | 10/10/10  |
| ELABORADO: | BOC   |
| APROBADO:  | BOC   |



ARTICULAÇÕES:



LEGENDAS:

- TERRENO NATURAL
- TUDO DEFEITO (06m x 1,40m) - R2,3-2m
- TUDO DEFEITO (06m x 1,40m) - S-02,3 8m
- GRANDE
- TRILHA
- VACINA

CONEXÕES:

| TIPO              | Quantidade |
|-------------------|------------|
| PIZAS             | 01/00m     |
| Canal 2m          | 12         |
| Canal 1m          | 01         |
| Mezeta de Descida | 01         |
| União Juntas      | 01         |

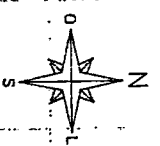
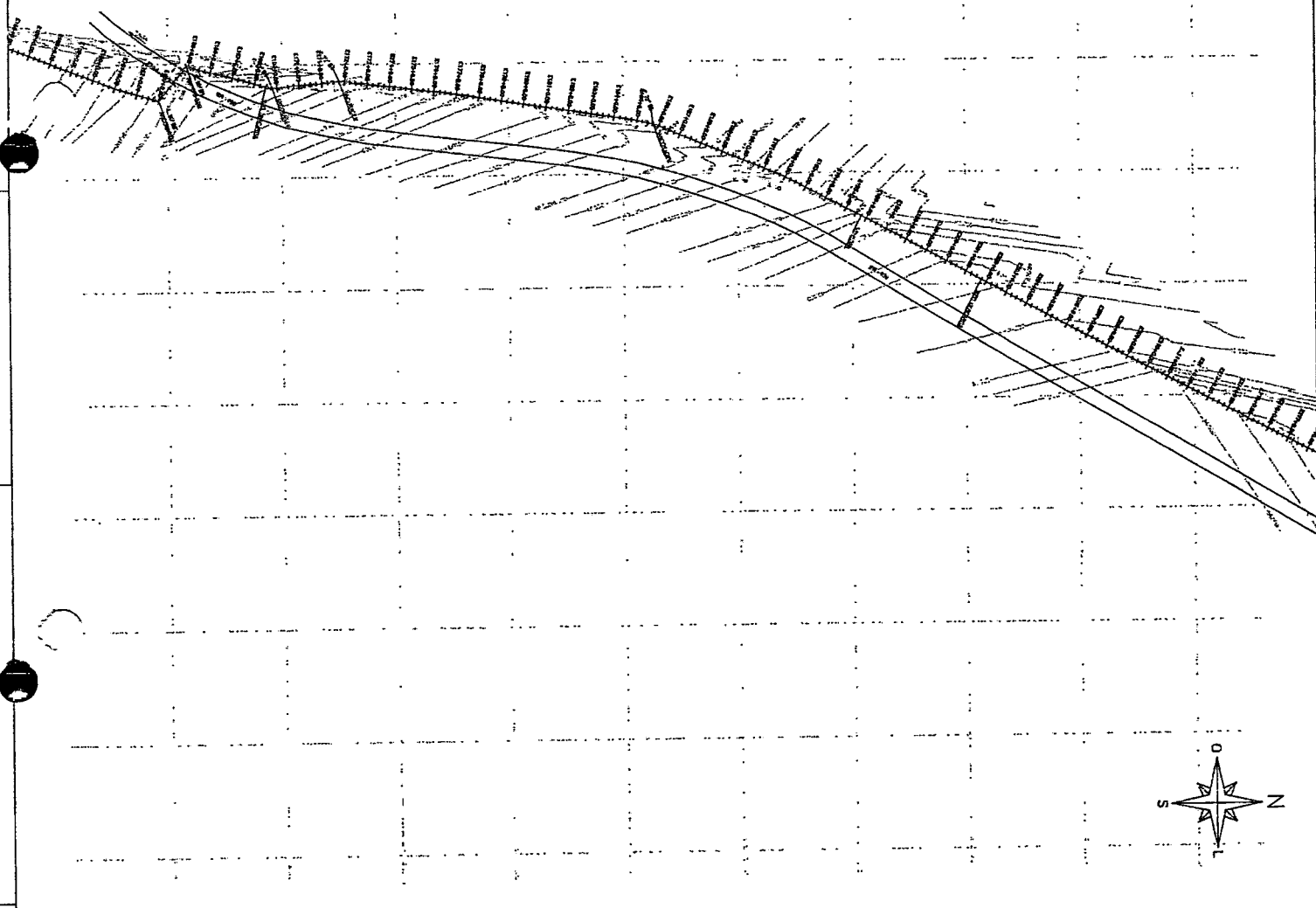
NOTAS:

|           |           |           |           |           |           |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| RODOPARCO | TIPO      | CLASSE    | CLASSE    | CLASSE    | CLASSE    |
| (simbol)  | (simbol)  | (simbol)  | (simbol)  | (simbol)  | (simbol)  |
| CLASSE 1  | CLASSE 2  | CLASSE 3  | CLASSE 4  | CLASSE 5  | CLASSE 6  |
| (simbol)  | (simbol)  | (simbol)  | (simbol)  | (simbol)  | (simbol)  |
| CLASSE 7  | CLASSE 8  | CLASSE 9  | CLASSE 10 | CLASSE 11 | CLASSE 12 |
| (simbol)  | (simbol)  | (simbol)  | (simbol)  | (simbol)  | (simbol)  |
| CLASSE 13 | CLASSE 14 | CLASSE 15 | CLASSE 16 | CLASSE 17 | CLASSE 18 |
| (simbol)  | (simbol)  | (simbol)  | (simbol)  | (simbol)  | (simbol)  |

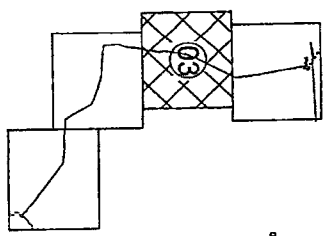
*[Handwritten signature]*  
 Eng.º Carlos Alberto  
 Eng.º Civil - CRIB-018

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA**  
**SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**  
**CAMBIAVIMENTO**  
**ADUTIVA**

|             |  |
|-------------|--|
| LOCAL:      | Sistema de Abastecimento de Pedra Branca |
| PROPOSTA:   | Projeto Executivo de Engenharia          |
| PROJETO:    | Sistema de Abastecimento de Pedra Branca |
| DESENHO:    | Sistema de Abastecimento de Pedra Branca |
| REVISÃO:    | Projeto Executivo                        |
| DATA:       | 20/11/2011                               |
| FECHAMENTO: |  |



ARTICULAÇÕES:



LEGENDAS:

- TERRENO NATURAL
- TUBO DE F.F.P. 100mm 1.62/2m - 37.50m
- TUBO DE F.F.P. 100mm 1.0Mpa - 5020.60m
- 4.50/2m
- TUBO DE F.F.P. 100mm
- CAVADO

CONEXÕES:

| TIPO | QUANTIDADE |
|------|------------|
| 01   | 11         |
| 02   | 01         |
| 03   | 01         |
| 04   | 04         |

NOTAS:

*Handwritten signature and notes.*

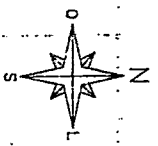
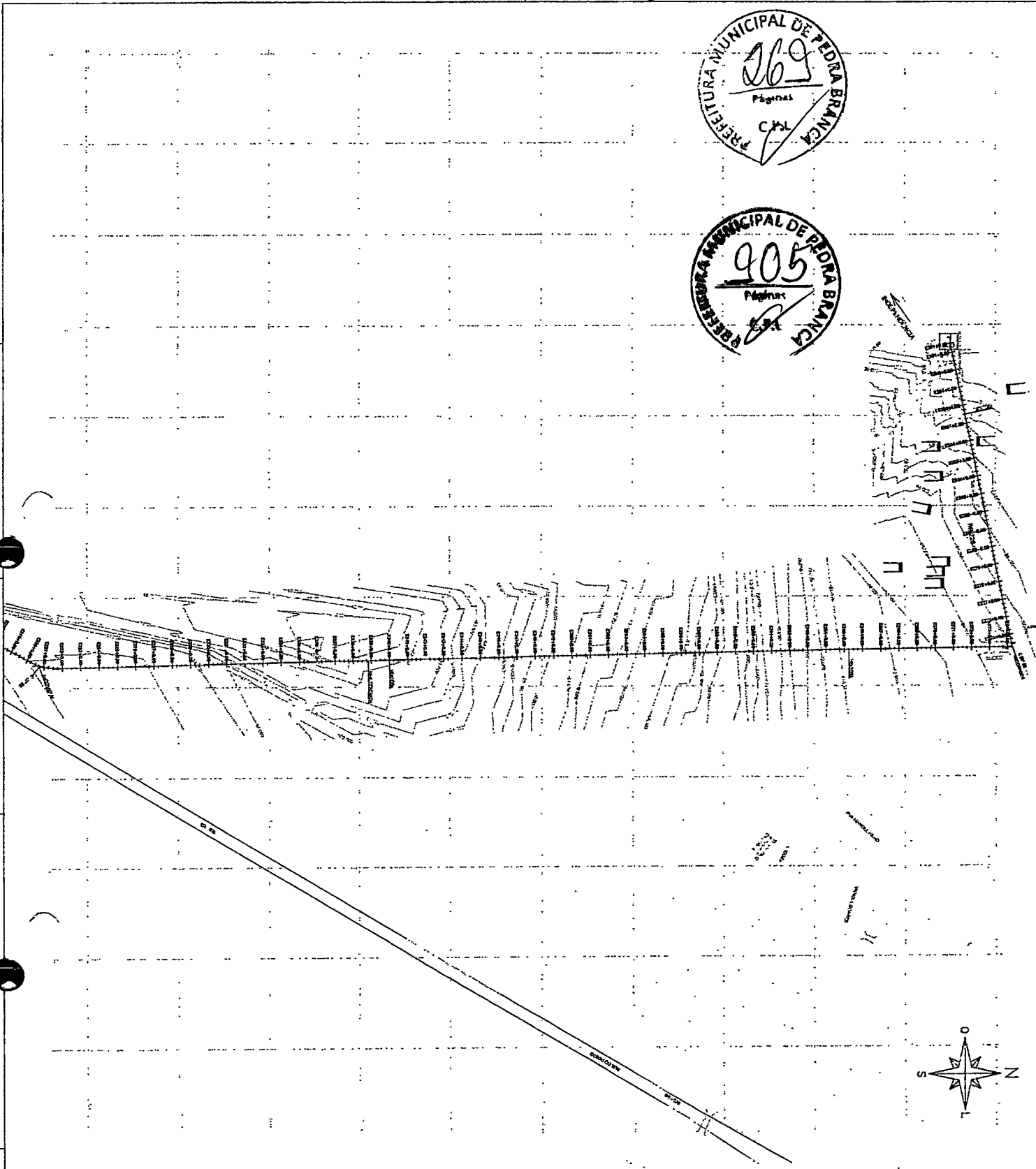
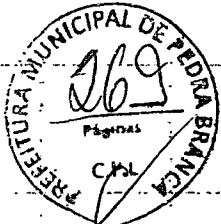
**PMB PEDRA BRANCA**

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

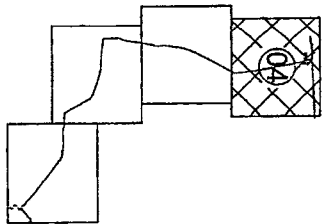
CAMINHAMENTO ADUTORIA

|                |                                      |         |
|----------------|--------------------------------------|---------|
| UNIDADE:       | SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA     |         |
| PROPOSTANTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA |         |
| PROJETADE:     | SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA     |         |
| ELABORADO POR: | DATA:                                | ESCALA: |
| APROVADO:      | DATA:                                | ESCALA: |





ARTICULO 05:



LEGENDAS:

- TERRENO NATURAL
- TUBO DE PVC 100mm x 80mm x 1.00m
- TUBO DE PVC 100mm x 60mm x 1.00m
- FRANJA
- FRANJA
- C.A. 30

CONEXOES:

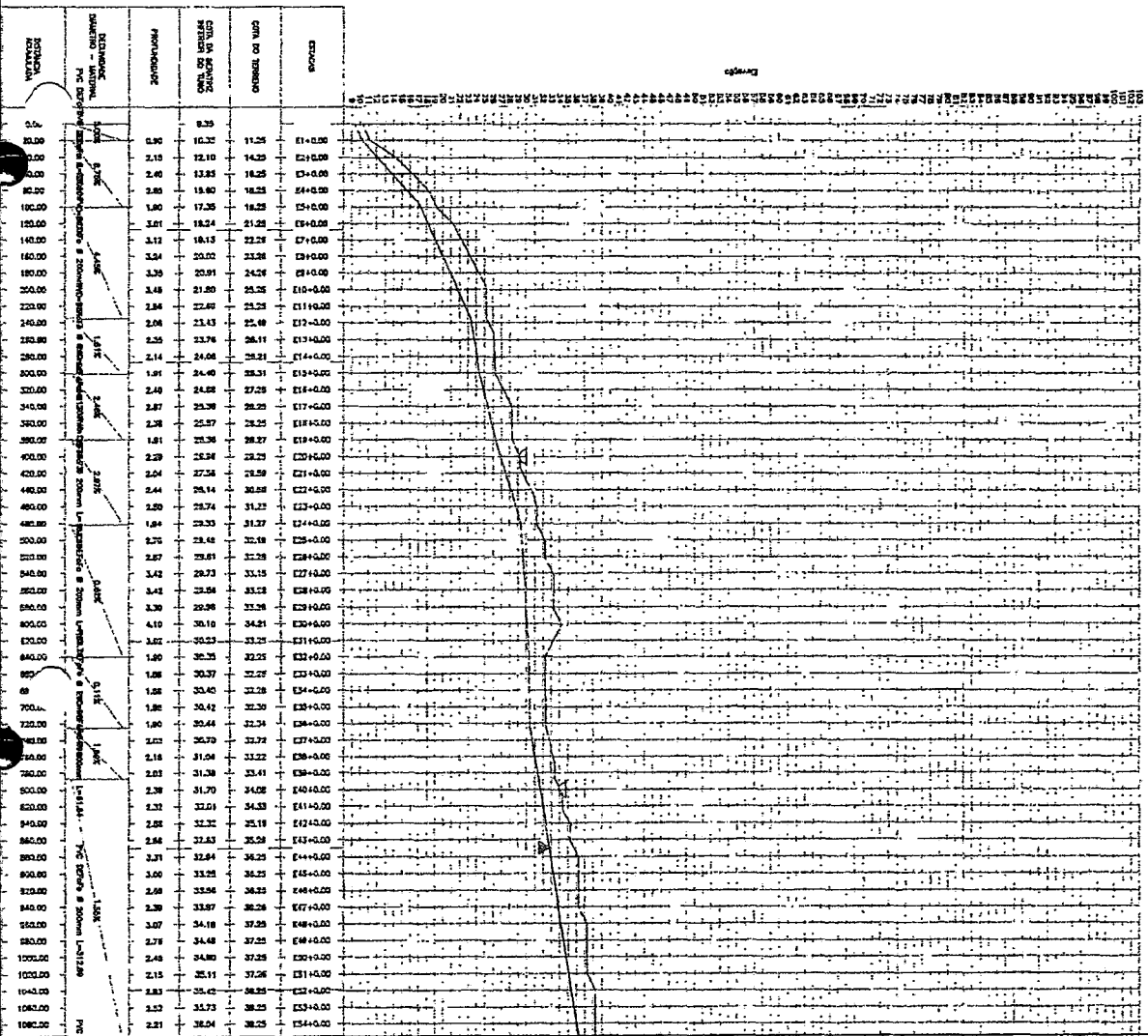
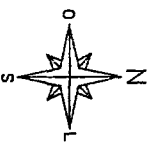
| TIPO | QUANTIDADE |
|------|------------|
| 1    | 12         |
| 2    | 03         |
| 3    | 03         |
| 4    | 01         |

NOTAS:

|         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ADUCCAO | 100mm | 100mm | 100mm | 100mm | 100mm | 100mm | 100mm | 100mm | 100mm |
| 100mm   | 100mm | 100mm | 100mm | 100mm | 100mm | 100mm | 100mm | 100mm | 100mm |
| 100mm   | 100mm | 100mm | 100mm | 100mm | 100mm | 100mm | 100mm | 100mm | 100mm |
| 100mm   | 100mm | 100mm | 100mm | 100mm | 100mm | 100mm | 100mm | 100mm | 100mm |
| 100mm   | 100mm | 100mm | 100mm | 100mm | 100mm | 100mm | 100mm | 100mm | 100mm |

**SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA**  
CAMAQUANHA  
AUDITORIA

|       |          |         |         |         |          |
|-------|----------|---------|---------|---------|----------|
| LOCAL | PROPOSTA | PROJETO | DESENHO | REVISAO | APROVADO |
|       |          |         |         |         |          |



|                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
|                                      |                  |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA |                  |
| SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA     |                  |
| PERFIL LONGITUDINAL                  |                  |
| ADUTIVA                              |                  |
| ESCALA: 1:1000                       | DATA: 10/08/2011 |
| PROJETO:                             | EXECUÇÃO:        |
| APROVAÇÃO:                           | DATA:            |

NOTAS:  
 1. O perfil longitudinal foi elaborado com base no projeto de alinhamento e no perfil topográfico fornecido.  
 2. As cotas são em metros acima do nível do mar.  
 3. O projeto foi elaborado de acordo com as normas técnicas vigentes.

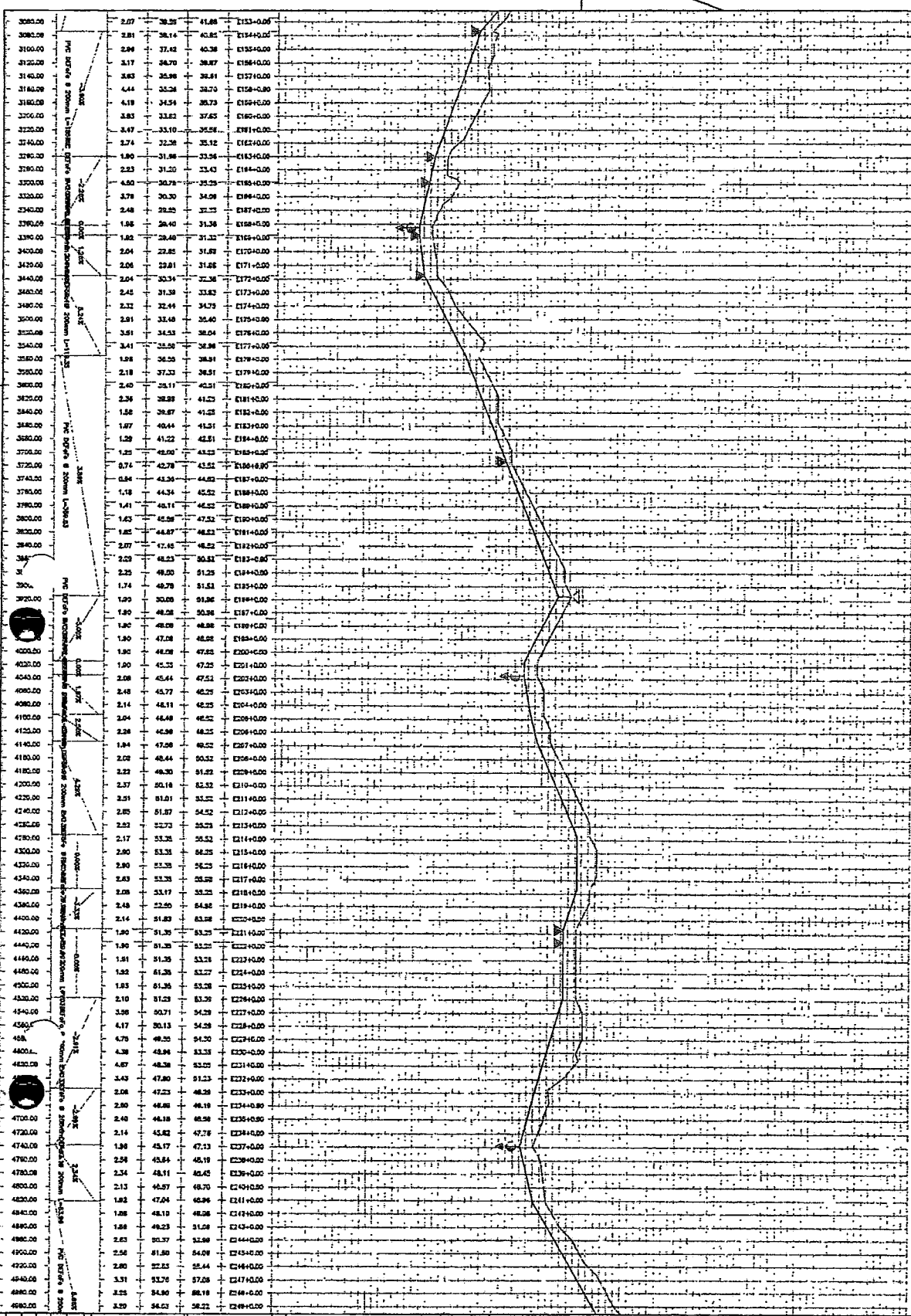
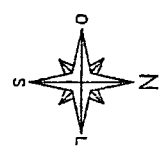
| ABASTECIMENTO | TIPO    | DIÂMETRO | PROFUNDIDADE | VELOCIDADE |
|---------------|---------|----------|--------------|------------|
| ADUTIVA       | ADUTIVA | 100      | 1,50         | 1,50       |
| ADUTIVA       | ADUTIVA | 150      | 1,50         | 1,50       |
| ADUTIVA       | ADUTIVA | 200      | 1,50         | 1,50       |
| ADUTIVA       | ADUTIVA | 250      | 1,50         | 1,50       |
| ADUTIVA       | ADUTIVA | 300      | 1,50         | 1,50       |
| ADUTIVA       | ADUTIVA | 350      | 1,50         | 1,50       |
| ADUTIVA       | ADUTIVA | 400      | 1,50         | 1,50       |
| ADUTIVA       | ADUTIVA | 450      | 1,50         | 1,50       |
| ADUTIVA       | ADUTIVA | 500      | 1,50         | 1,50       |
| ADUTIVA       | ADUTIVA | 550      | 1,50         | 1,50       |
| ADUTIVA       | ADUTIVA | 600      | 1,50         | 1,50       |
| ADUTIVA       | ADUTIVA | 650      | 1,50         | 1,50       |
| ADUTIVA       | ADUTIVA | 700      | 1,50         | 1,50       |
| ADUTIVA       | ADUTIVA | 750      | 1,50         | 1,50       |
| ADUTIVA       | ADUTIVA | 800      | 1,50         | 1,50       |
| ADUTIVA       | ADUTIVA | 850      | 1,50         | 1,50       |
| ADUTIVA       | ADUTIVA | 900      | 1,50         | 1,50       |
| ADUTIVA       | ADUTIVA | 950      | 1,50         | 1,50       |
| ADUTIVA       | ADUTIVA | 1000     | 1,50         | 1,50       |

| TIPO    | DIÂMETRO | PROFUNDIDADE | VELOCIDADE |
|---------|----------|--------------|------------|
| ADUTIVA | 100      | 1,50         | 1,50       |
| ADUTIVA | 150      | 1,50         | 1,50       |
| ADUTIVA | 200      | 1,50         | 1,50       |
| ADUTIVA | 250      | 1,50         | 1,50       |
| ADUTIVA | 300      | 1,50         | 1,50       |
| ADUTIVA | 350      | 1,50         | 1,50       |
| ADUTIVA | 400      | 1,50         | 1,50       |
| ADUTIVA | 450      | 1,50         | 1,50       |
| ADUTIVA | 500      | 1,50         | 1,50       |
| ADUTIVA | 550      | 1,50         | 1,50       |
| ADUTIVA | 600      | 1,50         | 1,50       |
| ADUTIVA | 650      | 1,50         | 1,50       |
| ADUTIVA | 700      | 1,50         | 1,50       |
| ADUTIVA | 750      | 1,50         | 1,50       |
| ADUTIVA | 800      | 1,50         | 1,50       |
| ADUTIVA | 850      | 1,50         | 1,50       |
| ADUTIVA | 900      | 1,50         | 1,50       |
| ADUTIVA | 950      | 1,50         | 1,50       |
| ADUTIVA | 1000     | 1,50         | 1,50       |

LEGENDAS:  
 TERRENO NATURAL  
 TUBO DE FERRO 100cm x 1,50m x 1,50m  
 TUBO DE FERRO 150cm x 1,50m x 1,50m  
 TUBO DE FERRO 200cm x 1,50m x 1,50m  
 TUBO DE FERRO 250cm x 1,50m x 1,50m  
 TUBO DE FERRO 300cm x 1,50m x 1,50m  
 TUBO DE FERRO 350cm x 1,50m x 1,50m  
 TUBO DE FERRO 400cm x 1,50m x 1,50m  
 TUBO DE FERRO 450cm x 1,50m x 1,50m  
 TUBO DE FERRO 500cm x 1,50m x 1,50m  
 TUBO DE FERRO 550cm x 1,50m x 1,50m  
 TUBO DE FERRO 600cm x 1,50m x 1,50m  
 TUBO DE FERRO 650cm x 1,50m x 1,50m  
 TUBO DE FERRO 700cm x 1,50m x 1,50m  
 TUBO DE FERRO 750cm x 1,50m x 1,50m  
 TUBO DE FERRO 800cm x 1,50m x 1,50m  
 TUBO DE FERRO 850cm x 1,50m x 1,50m  
 TUBO DE FERRO 900cm x 1,50m x 1,50m  
 TUBO DE FERRO 950cm x 1,50m x 1,50m  
 TUBO DE FERRO 1000cm x 1,50m x 1,50m

| TIPO    | DIÂMETRO | PROFUNDIDADE | VELOCIDADE |
|---------|----------|--------------|------------|
| ADUTIVA | 100      | 1,50         | 1,50       |
| ADUTIVA | 150      | 1,50         | 1,50       |
| ADUTIVA | 200      | 1,50         | 1,50       |
| ADUTIVA | 250      | 1,50         | 1,50       |
| ADUTIVA | 300      | 1,50         | 1,50       |
| ADUTIVA | 350      | 1,50         | 1,50       |
| ADUTIVA | 400      | 1,50         | 1,50       |
| ADUTIVA | 450      | 1,50         | 1,50       |
| ADUTIVA | 500      | 1,50         | 1,50       |
| ADUTIVA | 550      | 1,50         | 1,50       |
| ADUTIVA | 600      | 1,50         | 1,50       |
| ADUTIVA | 650      | 1,50         | 1,50       |
| ADUTIVA | 700      | 1,50         | 1,50       |
| ADUTIVA | 750      | 1,50         | 1,50       |
| ADUTIVA | 800      | 1,50         | 1,50       |
| ADUTIVA | 850      | 1,50         | 1,50       |
| ADUTIVA | 900      | 1,50         | 1,50       |
| ADUTIVA | 950      | 1,50         | 1,50       |
| ADUTIVA | 1000     | 1,50         | 1,50       |





**LEGENDAS:**

TERRENO NATURAL  
 TUBO DEFEITO 100mm 1:150  
 TUBO DEFEITO 100mm 1:450  
 TUBO DEFEITO 100mm 1:600  
 TUBO DEFEITO 100mm 1:750  
 TUBO DEFEITO 100mm 1:900  
 TUBO DEFEITO 100mm 1:1050  
 TUBO DEFEITO 100mm 1:1200  
 TUBO DEFEITO 100mm 1:1350  
 TUBO DEFEITO 100mm 1:1500  
 TUBO DEFEITO 100mm 1:1650  
 TUBO DEFEITO 100mm 1:1800  
 TUBO DEFEITO 100mm 1:2000

**CONEXÕES:**

| TIPO | Quantidade |
|------|------------|
| 1    | 12         |
| 2    | 81         |
| 3    | 93         |
| 4    | 09         |

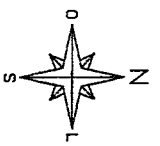
| TIPO | Quantidade |
|------|------------|
| 1    | 12         |
| 2    | 81         |
| 3    | 93         |
| 4    | 09         |

**NOTAS:**

| TIPO | Quantidade |
|------|------------|
| 1    | 12         |
| 2    | 81         |
| 3    | 93         |
| 4    | 09         |

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA**  
**SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**  
**PERFIL LONGITUDINAL**  
**ADUTORNA**

| TIPO | Quantidade |
|------|------------|
| 1    | 12         |
| 2    | 81         |
| 3    | 93         |
| 4    | 09         |



**LEGENDAS:**

TERRENO NATURAL  
 TUBO DE FUA 100cm 5 10cm - 5000,00m  
 TUBO DE FUA 100cm 100cm - 5000,00m  
 1:5000  
 HEDRA  
 CA 45

**CONEXÕES:**

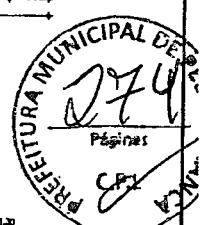
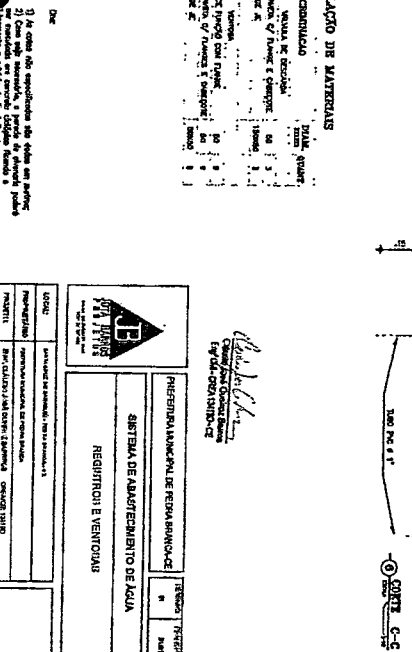
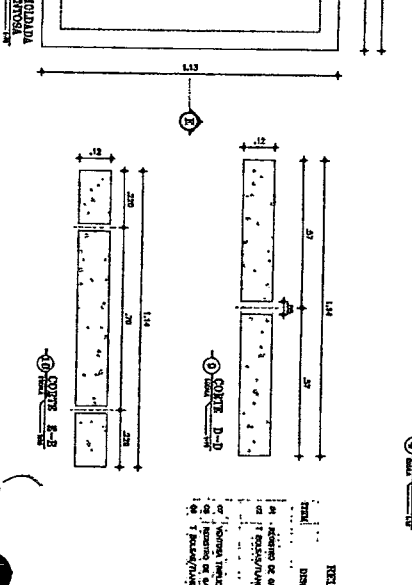
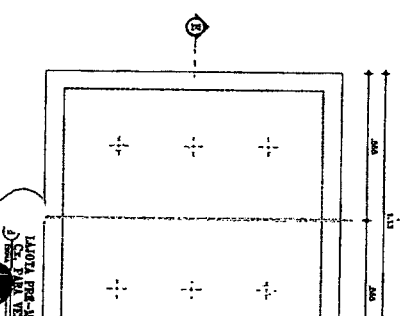
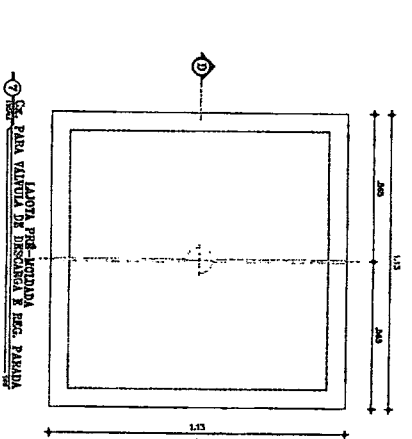
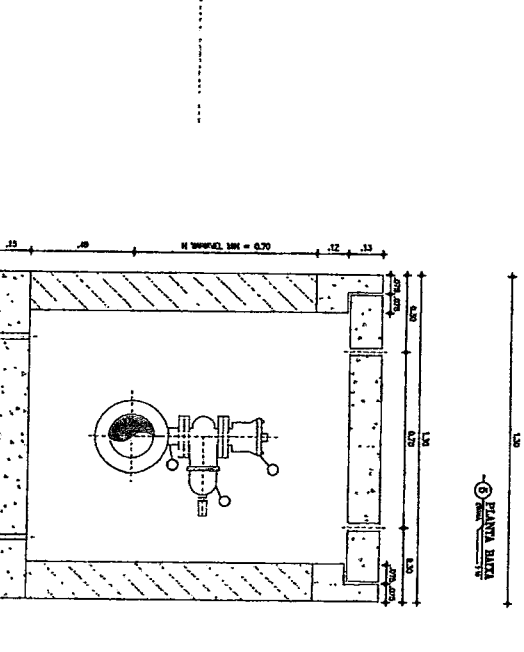
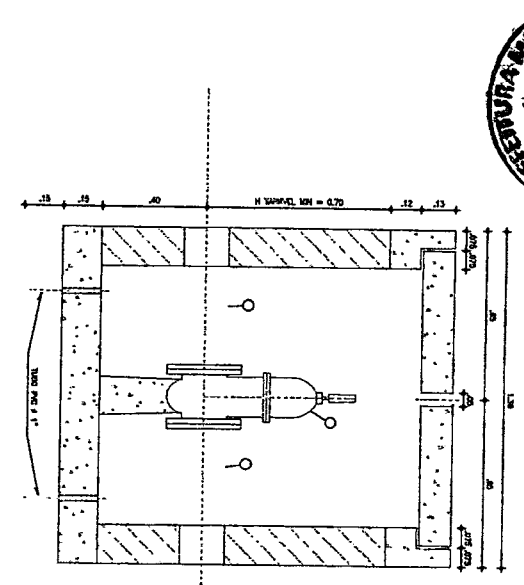
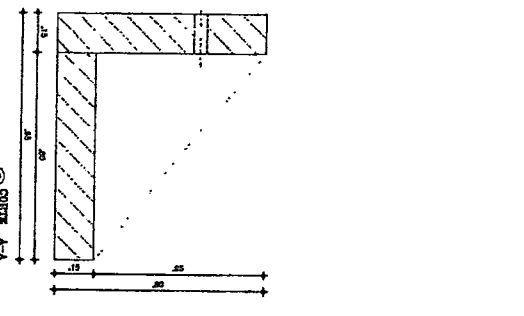
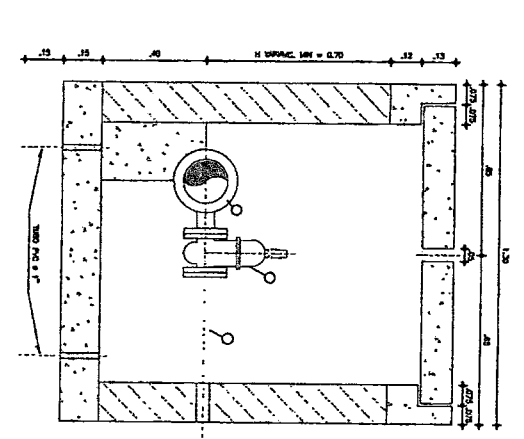
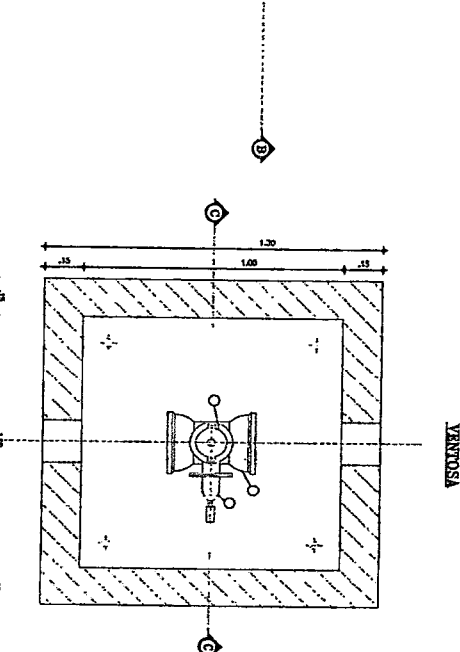
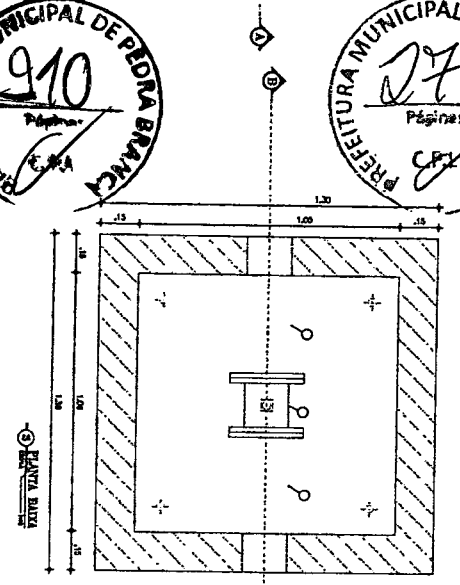
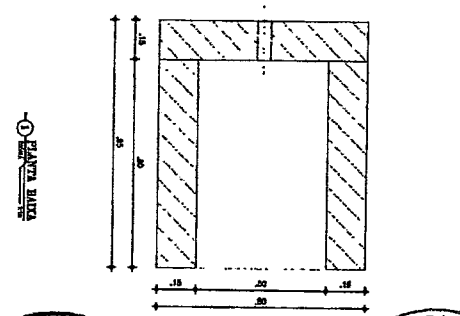
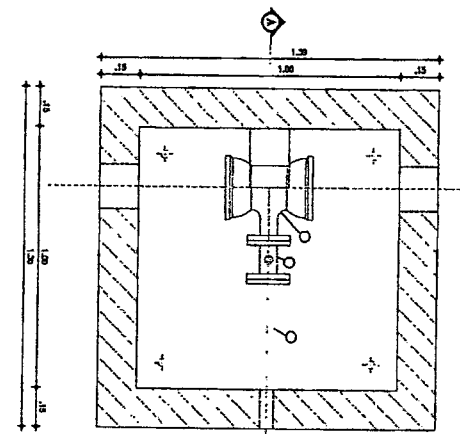
| TIPO             | QUANTIDADE |
|------------------|------------|
| Canal 2"         | 12         |
| Canal 3"         | 01         |
| Reserva de Bacia | 01         |
| Válvula Ventosa  | 01         |

**NOTAS:**

*Handwritten signature and notes.*

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO**  
**DEPARTAMENTO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**  
**PERFIL LONGITUDINAL**  
**AUTORIZADO**

|           |                                      |
|-----------|--------------------------------------|
| PROJETO   | PROJETO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA     |
| CLIENTE   | PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA |
| DATA      | 10/08/2010                           |
| PROJETADE | ANDRÉ LUIZ DE SOUZA                  |



**RELACÃO DE MATERIAIS**

| Quantidade | Descrição           | Valor    |
|------------|---------------------|----------|
| 1          | Caixa para descarga | 1.000,00 |
| 1          | Registro de parada  | 1.000,00 |
| 1          | Caixa para abrigada | 1.000,00 |
| 1          | Ventosa             | 1.000,00 |

1) A obra dos equipamentos de saneamento básico em saneamento básico, em geral, é de interesse público e de utilidade pública, sendo de responsabilidade do Poder Público a sua execução e a garantia de sua manutenção.

**SECRETARIA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA**

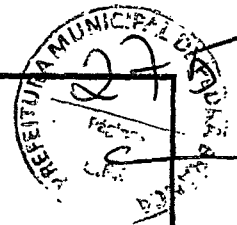
**SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

**REGISTRO DE PARADA E VENTOSA**

|          |             |      |
|----------|-------------|------|
| PROPOSTA | PROPOSTA Nº | DATA |
| PROPOSTA | PROPOSTA Nº | DATA |
| PROPOSTA | PROPOSTA Nº | DATA |



PREFEITURA DE  
**PEDRA  
BRANCA**



**SOLICITAÇÃO TÉCNICA PARA HABILITAÇÃO TÉCNICO PROFISSIONAL**

**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DO DISTRITO DE SANTA CRUZ DO BANABUIU**

**REQUISITOS PARECER TÉCNICO DE HABILITAÇÃO DAS EMPRESAS**

- **REQ 01 \_ CAPACIDADE TÉCNICO OPERACIONAL:** Prova de inscrição ou registro da empresa licitante e do(s) seu(s) responsal(is) técnico(s) junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA da sede da
  - **REQ 01.1 \_ Reservatório Elevado - Concreto Estrutural.**
  - **REQ 01.3 \_ Filtro de Fluxo Ascendente em Fibra Completo com tampa, barrilete, escada e material filtrante, capacidade de 13,29m<sup>3</sup>/h a 23,55m<sup>3</sup>/h.**
  
- **REQ 02 \_ CAPACIDADE TÉCNICO PROFISSIONAL:** Apresentar comprovação de a PROPONENTE possuir em seu quadro técnico permanente, na data prevista para entrega dos documentos, profissionais de nível superior na área de Engenharia Civil devidamente reconhecido pelas entidades competentes, detentor de no mínimo 01 (um) atestado ou certidão de responsabilidade técnica, com o respectivo acervo expedido pela entidade profissional competente, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove(m) ter os profissionais, realizado obras/serviços de engenharia de características técnicas similares as do objeto ora licitado, segundo as parcelas de maior relevância.
  - **REQ 02.1 \_ Reservatório Elevado - Concreto Estrutural.**
  - **REQ 02.3 \_ Filtro de Fluxo Ascendente em Fibra Completo com tampa, barrilete, escada e material filtrante, capacidade de 13,29m<sup>3</sup>/h a 23,55m<sup>3</sup>/h.**

Heitor Vieira Lima Verde  
Eng. Civil  
CREA - CE-55096

HEITOR VIEIRA LIMAVERDE  
CREA - 55096



PREFEITURA DE  
**PEDRA  
BRANCA**

ADMINISTRAÇÃO 2021/2024

**ANEXO II**

**MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS**



**A COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - P.M. PEDRA BRANCA.**

Processo: CONCORRÊNCIA Nº 007/2022-CP

Data e Hora de Abertura: \_\_\_\_\_ às \_\_\_\_\_ horas

Razão Social: \_\_\_ CNPJ: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_

Fone: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_

Banco: \_\_\_ Agência N.º: \_\_\_\_\_ Conta Corrente n.º: \_\_\_\_\_

**OBJETO:** CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DE SANTA CRUZ DO BANABUIU, JUNTO À SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE DO MUNICÍPIO DE PEDRA BRANCA.

| ITEM                    | ESPECIFICAÇÃO   | VALOR TOTAL |
|-------------------------|---|-------------|
| 1.                      | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DE SANTA CRUZ DO BANABUIU, JUNTO À SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE DO MUNICÍPIO DE PEDRA BRANCA. | R\$         |
| <b>VALOR GLOBAL R\$</b> |   |             |

**VALOR GLOBAL:R\$** ..... (-----  
----).

**PRAZO DE INÍCIO DOS SERVIÇOS:05 (CINCO) DIAS ÚTEIS**, a contar da emissão de Ordem de Serviço.

**PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS: 300 (trezentos) dias**, contados da assinatura da ordem de serviço.

**VALIDADE DA PROPOSTA: 60 (SESSENTA) DIAS.**

**Observações:**

- O licitante declara que tem o pleno conhecimento, aceitação e cumprirá todas as obrigações contidas no anexo I – Projeto Básico/Termo de Referência deste edital.
- Independente de declaração expressa fica subentendida que no valor proposto estão incluídas todas as despesas necessárias à execução dos serviços, inclusive as relacionadas com:
  - Materiais, equipamentos e mão-de-obra;
  - Carga, transporte, descarga e montagem;
  - Salários, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários e outros;





PREFEITURA DE  
**PEDRA  
BRANCA**

ADMINISTRAÇÃO 2021/2024

- Tributos, taxas e tarifas, emolumentos, licenças, alvarás, multas e/ou qualquer infrações;
- Seguros em geral, bem como encargos decorrentes de fenômenos da natureza, da infortunística e de responsabilidade civil para quaisquer danos e prejuízos causados à Contratante e/ou a terceiros, gerados direta ou indiretamente pela execução das obras e/ou serviços;

Local/Data: ....., ..... de ..... de .....

Assinatura Proponente

Carimbo da empresa/Assinatura do responsável legal





PREFEITURA DE  
**PEDRA  
BRANCA**

ADMINISTRAÇÃO 2021/2024

**ANEXO III**

**MODELO DE PROCURAÇÃO/DECLARAÇÕES**

**ITEM 01 - MODELO DE PROCURAÇÃO**



**PROCURAÇÃO**

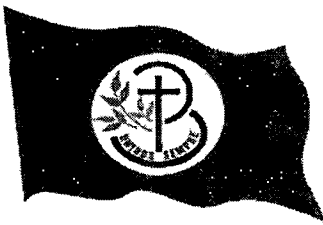
**OUTORGANTE:** <NOME DA EMPRESA, CNPJ e ENDEREÇO> neste ato representada por seu (titular, sócio, diretor ou representante), Sr. < NOME>, qualificação (nacionalidade, estado civil, profissão, RG e CPF)

**OUTORGADO:** <NOME DO CREDENCIADO> qualificação (nacionalidade, estado civil, profissão, RG, CPF e endereço).

**PODERES:** O outorgante confere ao outorgado(a) pleno e gerais poderes para representá-lo junto a PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA BRANCA, Estado do Ceará, relativo a **CONCORRÊNCIA Nº 007/2022-CP**, podendo o mesmo, assinar propostas, atas, entregar durante o procedimento os documentos de credenciamento, envelopes dedocumentos de habilitação e proposta de preços e, assinar toda a documentação necessária e praticar todos os demais atos pertinentes ao certame em nome da Outorgante que se fizerem necessários ao fiel cumprimento deste mandato, inclusive interpor recursos, ciente de que por força do artigo 675 do Código Civil está obrigado a satisfazer todas as obrigações contraídas pelo outorgado.

.....  
(data)

.....  
(representante legal)



**MODELO DE PROCURAÇÃO/DECLARAÇÕES**

**ITEM 02 – MODELO DE DECLARAÇÃO**

**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DE SANTA CRUZ DO BANABUIU, JUNTO À SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE DO MUNICÍPIO DE PEDRA BRANCA.**

**DECLARAÇÃO**

....., inscrito no CNPJ nº....., por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a)....., portador(a) da Carteira de Identidade nº..... e do CPF nº ....., **DECLARA**, para fins do disposto na **CONCORRÊNCIA Nº 007/2022-CP** que:

a) sob as penas da lei, para todos os fins de direito a que se possa prestar, especialmente para fins de prova em processo licitatório, junto ao Município de Pedra Branca, Estado do Ceará, que, em cumprimento ao estabelecido na Lei nº 9.854, de 27/10/1999, publicada no DOU de 28/10/1999, e ao inciso XXXIII, do artigo 7º, da Constituição Federal, não emprega menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, nem emprega menores de 16 (dezesesseis) anos em trabalho algum, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos.

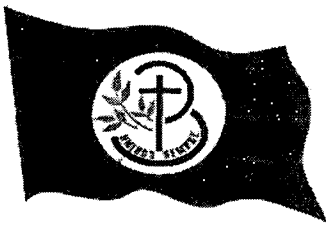
b) sob as penas da lei, para todos os fins de direito a que se possa prestar, especialmente para fins de prova em processo licitatório, junto ao Município de Pedra Branca, Estado do Ceará, que concorda integralmente com os termos deste edital e seus anexos;

c) que inexistente qualquer fato superveniente impeditivo de nossa habilitação para participar no presente certame licitatório, bem assim que ficamos cientes da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores, nos termos do art. 32, §2º, da Lei n.º 8.666/93.

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

.....  
(data)

.....  
(representante legal)



PREFEITURA DE  
**PEDRA  
BRANCA**

ADMINISTRAÇÃO 2021/2024

ANEXO III

MODELO DE PROCURAÇÃO/DECLARAÇÕES

ITEM 03 - MODELO DE DECLARAÇÃO



**OBJETO:** CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DE SANTA CRUZ DO BANABUIU, JUNTO À SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE DO MUNICÍPIO DE PEDRA BRANCA.

**DECLARAÇÃO**

....., inscrito no CNPJ nº....., por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a)....., portador(a) da Carteira de Identidade nº..... e do CPF nº ....., **DECLARA**, para fins do disposto na **CONCORRÊNCIA Nº 007/2022-CP** que:

Tem pleno conhecimento das condições necessárias para a execução dos serviços, inclusive quanto ao local, características e graus de complexidade existentes na área, bem como, das peculiaridades que possam implicar direta ou indiretamente na execução do objeto.

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

.....  
(data)

.....  
(representante legal)



PREFEITURA DE  
**PEDRA  
BRANCA**

ADMINISTRAÇÃO 2021/2024

ANEXO IV

MINUTA DO CONTRATO



CONTRATO Nº \_\_\_\_\_

**CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM  
A PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRA  
BRANCA E A EMPRESA  
\_\_\_\_\_ PARA OS FINS  
NELE INDICADOS.**

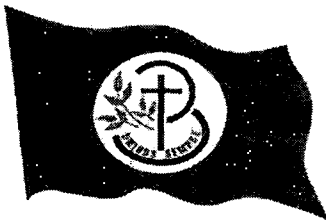
O **MUNICÍPIO DE PEDRA BRANCA**, Estado do Ceará, pessoa jurídica de direito público interno, sediada a Rua Furtunato Silva, S/n, Centro Administrativo Cesário Mendes, Centro, Pedra Branca-CE, CEP: 63.630-000, inscrita no CNPJ sob o N.º 07.982.010/0001-19, através da **SECRETARIA** \_\_\_\_\_, neste ato representado(a) pelo(a) Exmo(a). Secretário(a), Sr. \_\_\_\_\_ apenas denominada de **CONTRATANTE**, e de outro lado a pessoa jurídica \_\_\_\_\_, estabelecida na \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ sob o n.º \_\_\_\_\_ e C.G.F. sob o n.º \_\_\_\_\_ neste ato representada por \_\_\_\_\_, portador(a) do CPF n.º \_\_\_\_\_, apenas denominado de **CONTRATADA**, resolvem firmar o presente Contrato, tendo em vista o resultado da Licitação procedida da **CONCORRÊNCIA Nº 007/2022-CP**, tudo de acordo com as normas gerais da Lei 8.666/93 e atualizada pelas Leis n.º 8.883/94 e 9.648/98.

### **CLÁUSULA PRIMEIRA - DO FUNDAMENTO**

1.1. O presente **CONTRATO** tem como fundamento a Lei nº 8.666/93 e suas alterações e a **CONCORRÊNCIA Nº 007/2022-CP** e seus Anexos, devidamente homologada pela (o) Secretária (o) de **SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**, a proposta da **CONTRATADA**, tudo parte integrante deste contrato, independentemente de transcrição.

### **CLÁUSULA SEGUNDA - DO OBJETO**

2.1- O objeto da presente avença é a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DE SANTA CRUZ DO BANABUIU, JUNTO À SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE DO MUNICÍPIO DE PEDRA BRANCA**, em execução indireta, sob regime de **EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL**, na conformidade do Projeto Básico/Termo de Referência e Projeto Básico de Engenharia, das plantas e do orçamento adjudicado, partes integrantes deste instrumento independente de transcrição.



### **CLÁUSULA TERCEIRA - DO VALOR CONTRATUAL, DO PAGAMENTO E DO REAJUSTAMENTO**

3.1- O valor global da presente avença é de R\$ \_\_\_\_ (\_\_\_\_\_).

3.2 - A fatura relativa aos serviços executados em cada período, cujo valor será apurado através de medição, deverá ser apresentada à Secretaria, a cada quinze dias, para fins de conferência e atestação e posterior envio a Secretaria que providenciará o pagamento.

3.3 - O pagamento será efetuado em até cinco dias após a conferência atestação da medição e fatura.

3.4 - Serão descontados na fonte o valor relativo ao Imposto Sobre Serviços De Qualquer Natureza, conforme alíquota prevista no código Tributário Municipal, e retido o INSS na alíquota de 11% (onze por cento) sobre o valor da mão de obra acima explicitada.

3.5 - A CONTRATADA deverá apresentar os comprovantes de recolhimento do PIS, COFINS, IRPJ e CSLL, no prazo de até 20 (vinte) dias após a data fixada para seu recolhimento.

3.6 - Nenhum pagamento isentará a CONTRATADA das suas responsabilidades contratuais, nem implicará na aprovação definitiva dos serviços executados, total ou parcialmente.

3.7 - Ocorrendo erro na fatura ou outra circunstância que desaconselhe o pagamento, a CONTRATADA será cientificada, a fim de que tome providências.

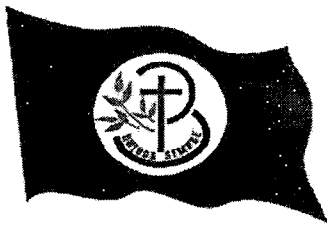
3.8 - Poderá a CONTRATANTE sustar o pagamento da CONTRATADA nos seguintes casos:

- a) quando a CONTRATADA deixar de recolher multas a que estiver sujeita, dentro do prazo fixado;
- b) quando a CONTRATADA assumir obrigações em geral para com terceiros, que possam de qualquer forma prejudicar a CONTRATANTE;
- c) inadimplência da CONTRATADA na execução dos serviços.

3.9 - O valor do contrato não será reajustado antes de decorrido 01 (um) ano da sua assinatura, circunstância na qual as faturas serão reajustadas com base na variação do índice nacional da construção civil (INCC - Coluna 35) divulgado pela Fundação Getúlio Vargas - FGV.

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

3.11 - Poderá ser restabelecida a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos do contratado e a retribuição da Administração para a justa remuneração do fornecimento, desde que objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis, ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando álea



econômica extraordinária e extracontratual, nos termos do Art. 65, Inciso II, alínea "d" da Lei 8.666/93, devendo ser formalizado através de ato administrativo.

#### **CLÁUSULA QUARTA - DO PRAZO DE EXECUÇÃO E DA VIGÊNCIA**

4.1- O prazo para a completa execução das obras contratadas e/ou dos serviços contratados é de **300 (trezentos) dias**, contados da emissão da primeira ordem de serviço, podendo ser prorrogado, na forma da Lei Federal nº 8.666/93, alterada e consolidada.

4.2- O início dos trabalhos ocorrerá dentro de **05 (CINCO) DIAS** seguintes ao recebimento da primeira Ordem de Serviço.

4.3- O presente Instrumento produzirá seus jurídicos e legais efeitos a partir da data de sua assinatura e vigorá pelo prazo de **300 (trezentos) dias**, podendo ser prorrogado, na forma da Lei Federal nº 8.666/93, alterada e consolidada.

4.4- Os pedidos de prorrogação deverão se fazer acompanhar de um relatório circunstanciado, o qual será analisado e julgado pela contratante.

#### **CLÁUSULA QUINTA - DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS**

5.1- As despesas decorrentes da presente contratação serão pagas com recursos orçamentários oriundos do \_\_\_\_\_, e correrão à conta da seguinte dotação orçamentária:

| <b>ÓRGÃO</b> | <b>UNIDADE ORÇ.</b> | <b>FUNÇÃO/SUBFUNÇÃO/PROGRAMA/<br/>P-A/Nº DO PROJETO-ATIVIDADE</b> | <b>ELEMENTO DE<br/>DESPESAS</b> |
|--------------|---------------------|---|---------------------------------|
| **           | **                  | *****   | *****                           |

#### **CLÁUSULA SEXTA - DAS CONDIÇÕES GERAIS DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS**

6.1- Os serviços serão executados mediante "Ordem Específica" emitida pela Fiscalização;

6.2- A CONTRATADA estará obrigada a satisfazer os requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:

a) Recrutar pessoas habilitadas e com experiência comprovada, fornecendo à CONTRATANTE relação nominal dos profissionais, contendo identidade e atribuição/especificação técnica.

b) Executar os serviços através de pessoas idôneas, assumindo total responsabilidade por quaisquer danos ou falta que venham a cometer no desempenho de suas funções, podendo a solicitar a substituição daqueles cuja conduta seja julgada inconveniente.

c) Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços.

d) Facilitar a ação da FISCALIZAÇÃO na inspeção dos serviços, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE.

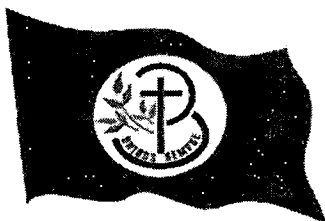


- e) Responder perante a Administração, mesmo no caso de ausência ou omissão da FISCALIZAÇÃO, indenizando-a devidamente por quaisquer atos ou fatos lesivos aos seus interesses, que possam interferir na execução do Contrato, quer sejam eles praticados por empregados, prepostos ou mandatários seus. A responsabilidade se estenderá a danos causados a terceiros, devendo a CONTRATADA adotar medidas preventivas contra esses danos, com fiel observância das normas emanadas das autoridades competentes e das disposições legais vigentes.
- f) Responder, perante as leis vigentes, pelo sigilo dos documentos manuseados, sendo que a CONTRATADA não deverá, mesmo após o término do CONTRATO, sem consentimento prévio por escrito da CONTRATANTE, fazer uso de quaisquer documentos ou informações especificadas no parágrafo anterior, a não ser para fins de execução do CONTRATO.
- g) Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo também de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e parafiscais, FGTS, PIS, COFINS, IRPJ, CSLL, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho etc., ficando excluída qualquer solidariedade da Administração por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA, com referência às suas obrigações, não se transfere a Administração.
- h) Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO.
- i) Manter durante toda a execução dos serviços, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.
- l) Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente;
- m) Prestar os serviços de acordo com o CADERNO DE ENCARGOS DO DER parte integrante do presente Edital, com as exigências da fiscalização, atentando sempre para as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
- n) Responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho;

## **CLÁUSULA SÉTIMA - DAS CONDIÇÕES ESPECIAIS DO CONTRATO**

7.1- A Contratada deverá utilizar na execução dos serviços, funcionários contratados ou terceirizados, bem como equipamentos de sua propriedade, sendo vedada a utilização de funcionários (servidores ou terceirizados da Administração), e equipamentos de propriedade da Administração.





### 7.1.1 - DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços serão executados de acordo com a determinação / orientação da fiscalização da Administração, seguindo sempre o Orçamento previamente autorizado pela Contratante e em estrita obediência ao Caderno de Encargos e as exigências da Ordem de Serviço específica.

### 7.1.2- QUANTIDADE DE SERVIÇOS

Cada ordem de serviços específica explicitará os serviços a serem executados, especificando-os e quantificando-os em Planilha Orçamentária que servirá de base para as medições.

### 7.1.3- MEDIÇÃO E FORMA DE PAGAMENTO DOS SERVIÇOS

7.1.3.1 – Medição dos Serviços - Os serviços serão medidos a cada 15 (quinze) dias pela fiscalização.

7.1.3.1.1 - Os preços unitários serão os constantes da proposta de preços da empresa vencedora da licitação.

### 7.1.3.2 – Forma de Pagamento

7.1.3.2.1 – A Secretaria pagará à contratada, pelos serviços contratados e executados, os preços integrantes da proposta aprovada, ressalvada a incidência de reajustamento. Fica expressamente estabelecido que no preço global estão incluídos todos os custos diretos e indiretos para a execução dos serviços, de acordo com as condições previstas neste Edital e demais documentos da licitação, constituindo assim sua única remuneração pelos trabalhos contratados e executados.

### 7.1.4- EXECUÇÃO DE SERVIÇOS IMPREVISTOS

A empresa obriga-se a executar todos os Serviços necessários ao objeto especificado na Cláusula Segunda.

No caso de serviço imprevisto, não constante de sua planilha orçamentária proposta, se procederá para pagamento da seguinte maneira:

a) Serviços constantes da Tabela de Preços Unificada – SINAPI e/ou Composição Própria.

Pelos seus respectivos preços unitários referidos na Tabela do mês do orçamento e da proposta, multiplicado pelo fator “K”, resultado da seguinte Fórmula:

$$K = \frac{VPG}{VOB}$$

Onde:

VPG= Valor da Proposta ganhadora

VOB= Valor do Orçamento Básico

O valor do K será parte integrante do Contrato

### 7.1.5. DA FISCALIZAÇÃO

A fiscalização será da Secretaria do Município de Pedra Branca.

Todos os problemas advindos de cada Ordem de Serviço serão tratados inicialmente



com a Fiscalização e posteriormente, se não houver solução compatível, com o (a) Secretário (a).

7.1.6. A Contratada deverá se limitar a execução dos serviços especificados na Ordem Específica de Serviços, sob pena de executar e não receber.

## **CLÁUSULA OITAVA - SUBCONTRATAÇÕES DOS SERVIÇOS**

8.1. Os serviços objeto desta licitação somente poderão ser subcontratados parcialmente com autorização da CONTRATANTE.

## **CLÁUSULA NONA - DAS ALTERAÇÕES**

9.1. O presente Contrato poderá ser alterado, com as devidas justificativas, mediante termo aditivo ou subtrativo, nos termos da Lei Federal n.º 8.666/93.

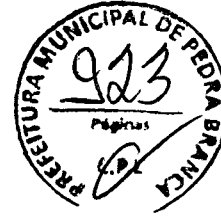
9.2. Nenhum acréscimo ou supressão poderá exceder os limites estabelecidos na lei.

## **CLÁUSULA DÉCIMA - DAS SANÇÕES**

10.1. A Contratada sujeitar-se-á, em caso de inadimplemento de suas obrigações, sem prejuízo de outras sanções legais e da responsabilidade civil e criminal, às seguintes multas, que serão aplicadas de modo cumulativo, independente de seu número, com base nas violações praticadas durante a execução desse contrato:

- 0,05% (cinco centésimos por cento) sobre o valor da etapa, por dia que esta exceder o prazo de entrega previsto no cronograma físico, salvo quanto ao último prazo parcial, cuja multa será compreendida na penalidade por inobservância do prazo global;
- 0,1% (um décimo por cento) do valor do contrato, por dia que exceder ao prazo sem que os serviços estejam concluídos;
- 20% (vinte por cento) do valor total do Contrato, na hipótese de rescisão do Contrato por culpa da Contratada, sem prejuízos de outras penalidades previstas em lei;
- 0,0001% (um décimo milésimo por cento) sobre o valor global do Contrato por descumprimento às recomendações estabelecidas neste Edital ou no Contrato, conforme o caso;
- 10% (dez por cento) do valor global do Contrato, se a Contratada transferir a execução dos serviços a terceiros, no todo ou em parte, sem prévia autorização escrita da Secretaria;
- 5% (cinco por cento) sobre o valor do Contrato, se a Contratada deixar de atender às recomendações de ordem técnica emitidas pela ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL.

10.2. A contratada sujeitar-se-á, ainda, no caso de inexecução total ou parcial do Contrato:



- advertência;
- multa de 20% (vinte por cento) na forma prevista no edital;
- suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração Municipal por prazo não superior a 2 (dois) anos;
- declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurar os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação da Contratada, que será concedida sempre que esta ressarcir a Contratante pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no item anterior.

### **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA- DA RESCISÃO CONTRATUAL**

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

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

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

### **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

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

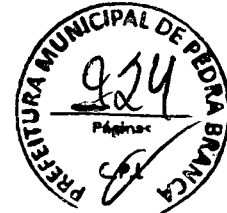
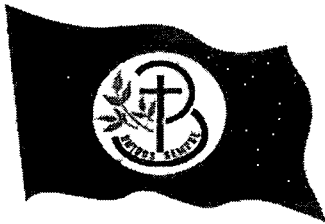
12.2. O presente Contrato tem seus termos e sua execução vinculada ao Edital de Licitação e à proposta licitatória.

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

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

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

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



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

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

### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DO FORO**

13.1. As partes elegem o foro da comarca de Pedra Branca - CE, como o único competente para dirimir quaisquer dúvidas oriundas deste CONTRATO, com expressa renúncia de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E por estarem assim justos e contratados, assinam o presente instrumento em 03 (três) vias de igual teor e para um só fim de direito, na presença das testemunhas adiante nomeadas, que a tudo assistiram, na forma da lei.

Pedra Branca, Estado do Ceará, em \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_.

MUNICÍPIO DE PEDRA BRANCA  
<Nome do(a) Secretário(a) Gestor>  
Secretário(a) de SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA  
CONTRATANTE

<Nome da Empresa>  
<NOME DO REPRESENTANTE>  
CONTRATADA

### **TESTEMUNHAS:**

1. \_\_\_\_\_ CPF: \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_ CPF: \_\_\_\_\_