



Prefeitura Municipal de Aurora
GOVERNO MUNICIPAL
CNPJ nº 07.978.042/0001-40



PROJETO DO SISTEMA DE
ABASTECIMENTO DE ÁGUA
DO SÍTIO TIPI

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061528971-9



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES **TÉCNICAS**

CONSIDERAÇÕES GERAIS

OBJETO

O presente MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS tem como objetivo a Instalação do conjunto Motor Bomba da seguinte localidade no município de Aurora-ce.

- SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA DE TIPI

A execução do mesmo deverá obedecer integralmente e rigorosamente aos projetos, e especificações, que serão fornecidos ao construtor com todas as características necessárias.

Todos os conjuntos motor bomba foram determinados através da memória de cálculos em anexo, variando potência, altura monométrica e vazões de acordo com cada situação.

]Toda material necessário e mão de obra para instalação do conjunto, já estão incluso no item.

A instalação do conjunto ocorrera por profissional devidamente especializado para realização do mesmo.

01. DEFINIÇÃO

Refere-se ao assentamento, montagem e testes de conjuntos motor-bomba e acessórios para o Sistema de Abastecimento D'água.

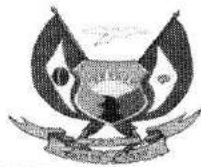
A Contratada deverá conhecer detalhadamente o projeto para poder efetuar a montagem, nos casos previstos em planilhas, dentro das especificações do projeto e posterior montagem, segundo os prazos da construção, ficando sob sua inteira responsabilidade todos os passos necessários para deixar a obra pronta, bem acabada e em perfeitas condições de funcionamento e peracionalidade.

02. MÉTODO EXECUTIVO

Transporte, Guarda e Manuseio dos Equipamentos

O transporte e o manuseio dos equipamentos deverão ser feitos com cuidado para que não sofram danos físicos. De forma geral, porém, é necessário observar os pontos mais sensíveis dos equipamentos, tais como peças móveis, superfícies usinadas e volantes, evitando-se manuseá-los nestas partes.

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528971-9



Deve-se evitar o contato direto de cabos de aço, cordas, garras ou correntes com o equipamento a ser manuseado e sempre utilizar manilhas, pinos, flanges falsos e faixas flexíveis para içá-los e transportá-los.

A estocagem deverá ser condizente com as características específicas de cada equipamento. O local e os métodos de estocagem deverão ser conforme indicado pelo fabricante e previamente aprovados pela Fiscalização.

De forma geral, os equipamentos e dispositivos especiais devem ser estocados sempre de maneira que a superfície de apoio seja a maior possível e coincidente com a parte dos mesmos de maior resistência mecânica às deformações.

As partes não revestidas dos equipamentos não deverão entrar em contato com o solo, recomendando-se a construção de berços e outros dispositivos apropriados. Cuidados especiais deverão ser tomados para manter a integridade dos revestimentos, pinturas e elementos não metálicos das peças, sempre em consonância com as recomendações do fabricante.

Estas especificações completam os métodos preconizados pelo fabricante do equipamento ou pelas normas pertinentes. As dúvidas serão dirimidas pela Fiscalização.

Instalação e montagem

A instalação do conjunto motor-bomba consistirá da fixação da bomba em sua base (flutuante de fibra), ou fixá-lo em cabo de aço (para bomba submersa), a montagem dos equipamentos elétricos necessários ao seu funcionamento, de acordo com os requisitos do projeto, das especificações técnicas e com as recomendações do fabricante.

O roteiro básico para o recebimento, a movimentação, o armazenamento e a instalação é o seguinte:

Inspeção e recebimento, movimentação e armazenamento

Depois de remover o equipamento da sua embalagem, deve-se verificar se ocorreu algum dano no mesmo motivado pelo carregamento e transporte.

Caso alguma irregularidade tenha sido constatada, tal como falta de componentes ou algum dano no equipamento, o mesmo deve ser imediatamente substituído.

As bombas devem ser movimentadas com muito cuidado e segurança, a fim de se evitar acidentes ou danos no equipamento.

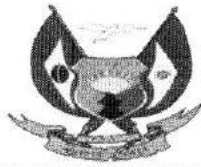
No caso de haver necessidade de estocagem dos equipamentos por períodos longos, deve-se proceder regularmente a manutenção das partes móveis do mesmo, de acordo com as recomendações do fabricante, desmontando-se o conjunto, limpando suas partes internas com solventes orgânicos, limpando-se o selo mecânico etc..

Instalação do conjunto motor-bomba

A instalação do conjunto motor-bomba deve ser executada por pessoal especializado, seguindo as recomendações do fabricante e os requisitos do projeto e especificações.

Conjunto motor-bomba centrífuga de eixo horizontal, será fornecido montado numa estrutura de aço rígida, que será fixada a base do flutuante de fibra. A base deverá

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061528971-9



oferecer apoio rígido e permanente, de modo a absorver vibrações de intensidade normal que se manifestam durante a operação do conjunto. Já o conjunto motor-bomba centrífuga do tipo submersa, serão fixadas em cabo de aço.

A ligação da tubulação de sucção e recalque à bomba deve ser feita apenas após fixação da do conjunto moto-bomba.

Os tubos de sucção e recalque nunca devem ser tracionados para as suas posições através dos parafusos dos flanges.

Bombas submersíveis

Para a montagem de bombas submersíveis com pedestal e tubo guia, a Contratada deverá verificar, inicialmente, as condições em que serão fixados o suporte superior do tubo guia, o suporte dos cabos e o pedestal ou conexão de descarga.

O suporte superior do tubo guia deverá estar alinhado com o seu respectivo encaixe no pedestal.

Posicionando o pedestal e o suporte através de alinhamento e nivelamento, colocar o tubo guia, que deverá ficar num plano vertical paralelo ao plano do flange de conexão da bomba.

Executar o assentamento da tubulação de recalque, fixar o suporte dos cabos, instalar as bóias de nível, fixar a corrente de içamento, baixar a bomba e testar seu encaixe no pedestal.

Verificar nível de óleo, sentido de rotação, condições de isolamento do motor e cabos, além do sistema de aterramento.

Os testes em carga serão executados de acordo com as orientações do fabricante e na presença da Fiscalização.

Montagem dos painéis elétricos

O local onde será instalado o painel deverá estar completamente limpo, acabado e preparado para receber o equipamento.

Antes de ser colocado o equipamento em seu local definido, deverão ser verificadas as dimensões deste local, que deverão coincidir perfeitamente com os furos próprios do equipamento.

O painel deverá ser firmemente fixado, nivelado e deverão ser observadas as recomendações do fabricante.

Os equipamentos removíveis, quando fornecidos em embalagens separadas dos quadros, deverão ser limpos, inspecionados, ajustados e testados, antes de sua instalação.

Todos os equipamentos deverão ser instalados e fixados nos respectivos locais de forma simples, sem artifícios ou adaptações inconvenientes, a fim de que sua remoção, em qualquer tempo, possa ser feita sem dificuldades.

Todas as partes metálicas, onde a pintura tenha sido afetada, deverão ser retocadas, recebendo acabamento apropriado.

Todas as ligações aos equipamentos deverão ser feitas por meio de conectores apropriados, não sendo permitido o uso de conexões soldadas.

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528971-9



As ligações deverão ser feitas de acordo com as recomendações do fabricante, evitando curvas que prejudiquem a isolação dos cabos e sem forçar os terminais dos equipamentos.

Se o barramento do painel (principal ou derivação) for isolado, a conexão e a parte não isolada do cabo secundárias deverão ser verificadas e apertadas nos locais onde estiverem frouxas.

O cabo terra deverá ser fixado em local próprio e não deverá possuir emenda de lado o equipamento até o sistema de aterramento.

Deverá ser feita limpeza dos equipamentos e verificação geral quanto às suas locações corretas e alguma possível irregularidade.

Procedimentos durante a partida inicial

Verificar se o conjunto está alinhado e firmemente fixo na base

Verificar a estanqueidade das tubulações, principalmente a de sucção

Verificar o nível de óleo do mancal. Deve-se usar óleo SAE 30 sem HD.

Colocar a proteção do acoplamento fixando-a firmemente na base

Verificar o sentido de rotação do motor, imprimindo um ligeiro toque na botoeira manual de partida.

Caso o motor esteja girando no sentido contrário ao da seta que está gravada no corpo da bomba, inverter a ligação no motor elétrico.

Fechar o registro de recalque e abrir o registro de sucção, quando houver.

Ligar definitivamente o motor.

Abriu lentamente o registro de recalque.

Verificar a corrente do motor. Esta não pode ultrapassar o seu valor nominal.

03. CRITÉRIOS DE CONTROLE

Qualquer peça, material ou equipamento que seja fornecido fora das especificações, sendo rejeitado pela Fiscalização, será prontamente substituído pela Contratada, sem ônus para a Contratante.

Todas as montagens deverão ser executadas em consonância com os projetos executivos, as prescrições contidas nas presentes especificações,

Normas Técnicas da ABNT e na falta destas, normas nacionais ou internacionais pertinentes.

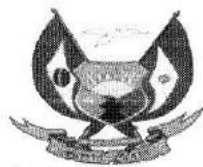
Nenhuma montagem poderá ser executada pela Contratada sem que seus planos de montagem tenham sido submetidos à aprovação e liberação prévia da Fiscalização.

A execução das montagens somente poderá ser feita por profissionais devidamente habilitados, o que não eximirá a Contratada de qualquer das responsabilidades pelo perfeito funcionamento das instalações.

Quaisquer serviços iniciados sem a observação dessas exigências serão sumariamente recusados pela Fiscalização, correndo por conta da Contratada todos os ônus relativos à re-execução dos serviços.

Todos os materiais e equipamentos a serem utilizados deverão ter a garantia de que foram fabricados dentro das normas pertinentes e especificações do projeto, fornecida pelo fabricante.

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456



A Fiscalização poderá recusar os equipamentos, acessórios e materiais necessários para a instalação das bombas que, a seu critério, não se enquadrem nos padrões exigidos.

A forma de garantia será a estabelecida de comum acordo entre a Contratada e a Fiscalização, respeitando as condições contratuais.

Todos os equipamentos serão submetidos a controle visual, dimensional e de qualidade de seus componentes, com a presença da Fiscalização.

A Fiscalização deverá exigir da Contratada a apresentação de toda documentação técnica dos equipamentos, a ser fornecida pelos fabricantes, compreendendo entre outros: desenhos de fabricação com indicação das peças componentes, certificados de materiais, certificados de testes, manuais de instrução para instalação, operação e manutenção.

Serão rejeitados aqueles que apresentem defeitos de fabricação ou que tenham sofrido avarias no transporte, bem como os que contrariem frontalmente as especificações de fabricação e de projeto.

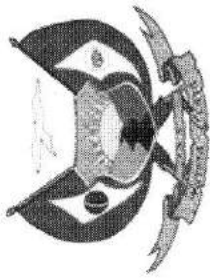
04. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A montagem de conjuntos motor-bomba será medida por unidade executada, devidamente testada e aprovada pela Fiscalização.

O pagamento será feito de acordo com o respectivo item na planilha geral de preços da obra, por unidade implantada, e no preço proposto deverão estar incluídos todos os custos com materiais, mão de obra, encargos sociais, máquinas e equipamentos, tarifas e tributos.

Os testes de funcionamento, a interligação com as tubulações de sucção e recalque, os painéis de comando e as instalações elétricas necessárias ao funcionamento do conjunto também estarão inclusos no preço proposto.

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061528971-9



Prefeitura Municipal de Aurora

GOVERNO MUNICIPAL

CNPJ nº 07.978.042/0001-40

OBJETO: COMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA
 LOCAL: SÍTIO TIPI, NO MUNICÍPIO DE AURORA-CE

| População Atual = 46 230 Hab. | |
|--|--|
| População de Projeto | 65 324 Hab. |
| Horas de bombeamento = | 12 Hs |
| L da Adutora = | 560 m |
| Calculo das vazões | |
| Qm = | 0,38 l/s ou 1,35 m³/h |
| Qmd = | 0,45 l/s ou 1,62 m³/h |
| Qmh = | 0,68 l/s ou 2,43 m³/h |
| Qa = | 0,90 l/s ou 3,2 m³/h |
| Diâmetro da Adutora | |
| D = | 0,03601666 m ou 36,02 mm |
| Diâmetro Adotado = | 50 mm |
| Dimensionamento da Bomba | |
| P = Qa (l/s) x Hmt / 75 x n | n (%) = 65 |
| P = | 0 a 2 = 50% |
| Pf = P x Rendim. | 2 a 5 = 30% |
| Pf = | 5 a 10 = 20% |
| | Adotar = 30 |
| Perda de Carga unitária-hanzen-william | |
| J = | 10,643 x Q ^{1,85} x C ^{-1,85} x D ^{-4,87} |
| J = | 0,00574 m/m |
| Qa = | 0,90 l/s |
| C = | 140 |
| D = | 50 mm |
| Perda de carga total - Hf | |
| Hf = J x L da Adutora | |
| Hf = | 3,21383466 m |
| Verificação do Golpe de Ariete | |
| Calculo da Celeridade | |
| C = | 9900 / ((48,3 + K x (D/E)) ^{0,50}) |
| C = | 506,771338 m/s |
| K = | 18 |
| D = | 50 mm |
| E = | 2,7 mm |
| Calculo do Hg (Desnível Geométrico) | |
| Cota do Poço = | 98,000 |
| Cota do Reservatório = | 115,000 |
| Nível dinâmico do Poço = | 2 m |
| Altura do reservatório = | 7,00 m |
| Hg = Nmr - Nmc + Ar | ND |
| Hg = | 26,000 m |
| Sobre Pressão na extremidade da Linha | |
| Área = 3,14 x D ² / 4 | D = (m) |
| Área da Tubulação = | 0,0020 m ² |
| Velocidade = Qa / A | Q = (m ³ /s) A = (m ²) |
| Velocidade = | 0,45902 m/s |
| Ha = C * VIG | |
| Ha = | 23,71 mca |
| Cálculo da Altura Manométrica Total - Hmt | |
| Hmt = Hf + Hg + Nd | |
| Hmt = | 89,21 m |
| Golpe sobre Pressão Máxima Instalada | |
| Pm = Ha + Hg | |
| Pm = | 49,71 mca |
| | DN50 CL12 |



Engenheiro Patrick Alves Martins
 Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
 RNP 061528971-9



Prefeitura Municipal de Aurora
GOVERNO MUNICIPAL
CNPJ nº 07.978.042/0001-40



OBRA : COMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL : SÍTIO TIPI, NO MUNICÍPIO DE AURORA -CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 CANTEIRO DE OBRAS/INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

1.1.1 CANTEIRO DE OBRAS =

1,00 und

1.1.2 PLACAS DA OBRA - PO

PO = CPO x LPO =

CPO - COMPRIMENTO DA PLACA DA OBRA =

4,00 m

LPO - LARGURA DA PLACA DA OBRA =

3,00 m

PO - PLACA DA OBRA =

12,00 m²

2.0 TRATAMENTO

2.1 CLORADOR DE PASTILHA CONSTRUÍDO CLOROPLAST =

1,00 und

3.0 RESERVATÓRIO APOIADO CAP = 15,00 M³

3.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

3.1.1 RESERVATÓRIO, APOIADO, 15,00 M³, ALTURA TOTAL DE 5,00 METROS EM ANÉIS DE CONCRETO, PRÉ - MOLDADOS, DIÂMETRO DE 2,00 M, COMPLETO =

1,00 und

3.1.2 MONTAGEM DE TUBOS , CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS, RESERVATÓRIO ELEVADO =

1,00 und

3.1.3 CERCA EM ARAME FARPADO, ESTACA PONTA VIRADA, C/11 FIOS - CAF =

CAF = (CC x 2,00) + (LC x 2,00)

CC - COMPRIMENTO DA CERCA =

6,00 m

LC - LARGURA DA CERCA =

4,00 m

CAF - CERCA DE ARAME FARPADO =

24,00 m²

3.2 FORNECIMENTO DE PEÇAS ESPECIAIS E ACESSÓRIOS

3.2.1 TUBO, FºGº, 2" X 3,00 M =

1,00 und

3.2.2 TUBO, FºGº, 2' X 1,00 M =

3,00 und

3.2.3 LUVA SIMPLES, COM ROSCA, FºGº, 2" =

12,00 und

3.2.4 REGISTRO DE GAVETA, EM BRONZE, 2" =

3,00 und

3.2.5 NIPLE DUPLO, FºGº, 2" =

6,00 und

3.2.6 CURVA 90º, FºGº, 2" =

2,00 und

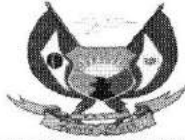
3.2.7 ADAPTADOR, PVC, COM BOLSA E ROSCA, DN 50 MM =

2,00 und

3.2.8 TE, FºGº, 2" =

2,00 und

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061528971-9



Prefeitura Municipal de Aurora
GOVERNO MUNICIPAL
CNPJ nº 07.978.042/0001-40



OBRA : COMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL : SÍTIO TIPI, NO MUNICÍPIO DE AURORA -CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.0 CAPTAÇÃO

4.1 CONJUNTO MOTOR-BOMBA CENTRÍFUGA, TIPO SUBMERSA, ALTURA MANOMÉTRICA 25,00 M.C.A COM VAZÃO 1,72 M³/H., PARA RESERVA DA EXISTENTE = **2,00 und**

5.0 CASA DE PROTEÇÃO DO QUADRO ELÉTRICO

5.1 LIMPEZA MANUAL COM RASPAGEM E RETIRADA DA VEGETAÇÃO - LMRV

LMRV = CT x LT

CT - COMPRIMENTO DO TERRENO = 5,00 m

LT - LARGURA DO TERRENO = 5,00 m

LMRV - LIMPEZA MANUAL COM RASPAGEM E RETIRADA DA VEGETAÇÃO = 25,00 m²

5.2 LOCAÇÃO COM GABARITO DE MADEIRA = 1,04 m²

5.3 ESCAVAÇÃO MANUAL EM SQN, PROF. ATÉ 1,50 M = 0,85 m³

5.4 REATERRO COMPACT. MANUAL MATERIAL DA VALA = 0,03 m³

5.5 BOTA-FORA DMT = 5,0 KM = 0,82 m³

5.6 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL CONSUMO MÍNIMO 210 KG/M³ = 0,19 m³

5.7 ALVENARIA DE PEDRA COM JUNTA ARGAMASSADA TRAÇO 1:4 = 0,19 m²

5.8 ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 1 VEZ = 0,14 m²

5.9 ALVENARIA DE TIJOLO FURADO 1/2 VEZ = 10,20 m²

5.10 COBERTURA COM TELHA CERÂMICA, INCL. MADEIRAMENTO = 2,32 m²

5.11 CHAPISCO COMUM = 20,40 m²

5.12 REBOCO CIMENTO E AREIA, 1:4 = 20,40 m²

5.13 PISO CIMENTADO DESEMPENADO E=0,02 M = 1,86 m²

5.14 PISO CIMENTADO LISO E=0,02 M = 1,86 m²

5.15 ALVENARIA DE LEMENTOS VAZADOS = 2,40 m²

5.16 PORTA MADEIRA MACIÇA INCLUSIVE FERRAGENS = 1,26 m²

5.17 PINTURA A BASE DE CAL 03 DEMÃOS = 20,40 m²

5.18 PINTURA LOGOTIPO = 1,00 m

5.19 PINTURA IMUNIZANTE EM MADEIRA = 1,26 m²

5.20 CERCA EM ESTACA DE CONCRETO PONTA VIRADA, C/ 11 FIOS - CEC

CEC = (CCEC x 2,00) + (LCEC x 2,00)

CCEC - COMPRIMENTO DA CERCA EM ESTACA DE CONCRETO = 5,00 m

LCEC - LARGURA DA CERCA EM ESTACA DE CONCRETO = 5,00 m

CEC - CERCA EM ESTACA DE CONCRETO = 20,00 m²

6.0 ADUTORA DE ÁGUA - SERVIÇOS

6.1 LOCAÇÃO

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 081528971-9



Prefeitura Municipal de Aurora
GOVERNO MUNICIPAL
CNPJ nº 07.978.042/0001-40



OBRA : COMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL : SÍTIO TIPI, NO MUNICÍPIO DE AURORA -CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

| | | |
|---|----------|-----|
| 6.1.2 LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE ADUTORA = | 560,00 | m |
| 6.2 ESCAVAÇÃO EM VALAS | | |
| 6.2.1 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50 M = | 141,12 | m³ |
| 6.2.2 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2ª CAT. PROF. ATÉ 1,50 M = | 94,08 | m³ |
| 6.3 REATERRO/BOTA FORA | | |
| 6.3.1 REATERRO COM COMPACTAÇÃO MANUAL S/ CONTROLE, MATERIAL DA VALA = | 235,20 | m³ |
| 6.4 ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES, INCLUSIVE LIMPEZA E TESTE | | |
| 6.4.1 ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 50 MM = | 560,00 | m |
| 7.0 ADUTORA DE ÁGUA - MATERIAIS | | |
| 7.1 FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO | | |
| 7.1.1 TUBO PVC PBA JE CL-12 DN 50 MM (+5%) = | 588,00 | m |
| 7.1.2 CURVA 90°, PVC, PBA, DN 50 MM = | 2,00 | und |
| 7.1.3 REGISTRO DE GAVETA, COM BOLSAS E CABEÇOTE, DN 50 MM = | 1,00 | und |
| 7.2 FORNECIMENTO DE ACESSÓRIOS | | |
| 7.2.1 ANEL DE BORRACHA P/ TUBO PBA DN 50 MM = | 102,00 | und |
| 8.0 REDE DE DISTRIBUIÇÃO - SERVIÇOS | | |
| 8.1 LOCAÇÃO | | |
| 8.1.1 LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA = | 2.265,00 | m |
| 8.2 ESCAVAÇÃO EM VALAS | | |
| 8.2.1 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50 M = | 543,60 | m³ |
| 8.2.2 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2ª CAT. PROF. ATÉ 1,50 M = | 362,40 | m³ |
| 8.3 REATERRO/BOTA FORA | | |
| 8.3.1 REATERRO COM COMPACTAÇÃO MANUAL S/ CONTROLE, MATERIAL DA VALA = | 906,00 | m³ |
| 8.4 CAIXA DE REGISTRO | | |
| 8.4.1 CAIXA P/ REGISTRO EM ALVENARIA TIJOLO MACIÇO, DN ATÉ 200 MM = | 2,00 | und |
| 8.5 ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES, INCLUSIVE LIMPEZA E TESTE | | |

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528971-9



Prefeitura Municipal de Aurora
GOVERNO MUNICIPAL
CNPJ nº 07.978.042/0001-40



OBRA : COMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL : SÍTIO TIPI, NO MUNICÍPIO DE AURORA -CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

| | | |
|---|-----------------|------------|
| 8.5.1 ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 50 MM = | 2.265,00 | m |
| 9.0 REDE DE DISTRIBUIÇÃO - MATERIAIS | | |
| 9.1 FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO(5%) | | |
| 9.1.1 TUBO PVC PBA JE CL-12 DN 50 MM = | 2.382,00 | m |
| 9.2 FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS | | |
| 9.2.1 CAP DN 50 MM = | 3,00 | und |
| 9.2.2 CURVA 45° PBA COM PONTA E BOLSA DN 50 MM = | 1,00 | und |
| 9.2.3 CURVA 90° PBA COM PONTA E BOLSA DN 50 MM = | 2,00 | und |
| 9.2.4 TE PVC PBA 90° BBB DN 50 MM = | 3,00 | und |
| 9.2.5 REGISTRO DE GAVETA, COM BOLSAS E CABEÇOTE, JE , DN 50 MM = | 2,00 | und |
| 9.3 FORNECIMENTO DE ACESSÓRIOS | | |
| 9.3.1 ANEL DE BORRACHA P/ TUBO PBA DN 50 MM = | 416,00 | und |
| 10.0 RAMAL PREDIAL | | |
| 10.1 RAMAL PREDIAL - SERVIÇOS | | |
| 10.1.1 LIGAÇÃO PREDIAL D'ÁGUA PADRÃO CAGECE = | 46,00 | und |
| 10.1.2 RAMAL PREDIAL SEM PAVIMENTAÇÃO = | 920,00 | m |
| 10.2 FORNECIMENTO DE MATERIAIS | | |
| 10.2.1 COLAR TOMADA PVC C/ TRAVAS SAÍDA ROSC. DN 50 X 3/4" = | 46,00 | und |
| 10.2.2 TUBO PEAD 20 MM = | 920,00 | m |
| 10.2.3 ADAPATADOR PARA POLIETILENO 20 X 3/4" = | 92,00 | und |
| 10.2.4 KIT CAVALETE PVC 3/4" - P002 (CONEXÕES C/REFORÇO BLIN.) = | 46,00 | und |

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061528971-9



Prefeitura Municipal de Aurora
GOVERNO MUNICIPAL
CNPJ nº 07.978.042/0001-40



OBRA : COMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL : SÍTIO TIPI, NO MUNICÍPIO DE AURORA -CE

DATA: SET. / 2016

TABELAS: SEINFRA 24.1 DESONERADA E INSUMOS / SINAP DESONARADA FEV.2016 E INSUMOS

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| ITEM | CÓDIGO | ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO | UNID | QUANT | VALOR UNITÁRIO | VALOR TOTAL |
|---|----------------------------------|---|------|-------|----------------|------------------|
| 1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | |
| 1.1 CANTEIRO DE OBRAS/INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS | | | | | | |
| 1.1.1 | C2851 C2849 C2850 C0370 | Canteiro de obras | und | 1,00 | 6.384,70 | 6.384,70 |
| 1.1.2 | 74209/001 | Placas alusivas à obra | m² | 12,00 | 320,90 | 3.850,80 |
| | | | | | | 10.235,50 |
| 2.0 TRATAMENTO | | | | | | |
| 2.1 | PESQ. | Clorador de pastilha construido CLOROPLAST | und | 1,00 | 657,85 | 657,85 |
| | | | | | | 657,85 |
| 3.0 RESERVATÓRIO APOIADO CAP = 15,00 M3 | | | | | | |
| 3.1 SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | |
| 3.1.1 | PESQ. | Reservatório, apoiado, 15,00 m³, altura total de 5,00 metros em anéis de concreto, pré - moldados, diâmetro de 2,00 m, completo | und | 1,00 | 22.631,00 | 22.631,00 |
| 3.1.2 | C3490 | Montagem de tubos , conexões e peças especiais, reservatório elevado | und | 1,00 | 769,01 | 769,01 |
| 3.1.3 | C0742 | Cerca em arame farpado, estaca ponta virada, c/11 fios | m | 24,00 | 63,88 | 1.533,12 |
| | | | | | | 24.933,13 |
| 3.2 FORNECIMENTO DE PEÇAS ESPECIAIS E ACESSÓRIOS | | | | | | |
| 3.2.1 | I2171M | Tubo, FºGº, 2" x 3,00 m | und | 1,00 | 93,00 | 93,00 |
| 3.2.2 | I2171M | Tubo, FºGº, 2' x 1,00 m | und | 3,00 | 31,00 | 93,00 |
| 3.2.3 | C1722 | Luva simples, com rosca, FºGº, 2" | und | 12,00 | 14,20 | 170,40 |
| 3.2.4 | C2161 | Registro de gaveta, em bronze, 2" | und | 3,00 | 108,52 | 325,56 |
| 3.2.5 | C1818 | Niple duplo, FºGº, 2" | und | 6,00 | 16,38 | 98,28 |
| 3.2.6 | C1017 | Curva 90º, FºGº, 2" | und | 2,00 | 100,25 | 200,50 |
| 3.2.7 | 0111 | Adaptador, PVC, com bolsa e rosca, DN 50 mm | und | 2,00 | 6,59 | 13,18 |
| 3.2.8 | 6298 | Te, FºGº, 2" | und | 2,00 | 31,96 | 63,92 |
| | | | | | | 1.057,84 |
| | | | | | | 25.990,97 |
| 4.0 CAPTAÇÃO | | | | | | |
| 4.1 | PESQ. | Conjunto motor-bomba centrifuga, tipo submersa, altura manométrica 25,00 m.c.a com vazão 1,72 m³/h., para reserva da existente | und | 2,00 | 2.580,00 | 5.160,00 |
| | | | | | | 5.160,00 |
| 5.0 CASA DE PROTEÇÃO DO QUADRO ELÉTRICO | | | | | | |
| 5.1 | 72213 | Limpeza manual com raspagem retirada da vegetação | m² | 25,00 | 2,78 | 69,50 |
| 5.2 | 74077/002 | Locação com gabarito de madeira | m² | 1,04 | 3,23 | 3,36 |
| 5.3 | 79478 | Escavação manual em SQN, prof. Até 1,50 m | m³ | 0,85 | 32,66 | 27,76 |
| 5.4 | 53527 | Reaterro compact. Manual material da vala | m³ | 0,03 | 44,59 | 1,34 |
| 5.5 | C2989 | Bota-fora DMT = 5,0 km | m³ | 0,82 | 1,44 | 1,18 |
| 5.6 | 6042 | Concreto não estrutural consumo mínimo 210 kg/m³ | m³ | 0,19 | 252,10 | 47,90 |
| 5.7 | C3347 | Alvenaria de pedra com junta argamassada traço 1:4 | m² | 0,19 | 282,29 | 53,64 |
| 5.8 | 72131 | Alvenaria de tijolo maciço 1 vez | m² | 0,14 | 89,96 | 12,59 |
| 5.9 | 73935/002 | Alvenaria de tijolo furado 1/2 vez | m² | 10,20 | 53,19 | 542,54 |
| 5.10 | 73938/002 | Cobertura com telha cerâmica, incl. Madeiramento | m² | 2,32 | 37,71 | 87,49 |
| 5.11 | C0776 | Chapisco comum | m² | 20,40 | 4,21 | 85,88 |
| 5.12 | C3409 | Reboco cimento e areia, 1:4 | m² | 20,40 | 21,80 | 444,72 |
| 5.13 | 73923/001 | Piso cimentado desempenado E=0,02 m | m² | 1,86 | 27,94 | 51,97 |
| 5.14 | 73922/003 | Piso cimentado liso E=0,02 m | m² | 1,86 | 32,49 | 60,43 |



Prefeitura Municipal de Aurora
GOVERNO MUNICIPAL
CNPJ nº 07.978.042/0001-40



OBRA : COMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL : SÍTIO TIPI, NO MUNICÍPIO DE AURORA -CE

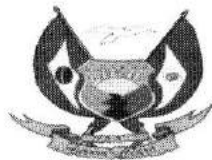
DATA: SET. / 2016

TABELAS: SEINFRA 24.1 DESONERADA E INSUMOS / SINAP DESONERADA FEV.2016 E INSUMOS

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| ITEM | CÓDIGO | ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO | UNID | QUANT | VALOR UNITÁRIO | VALOR TOTAL |
|------------|--|---|------|----------|----------------|------------------|
| 5.15 | C0052 | Alvenaria de lementos vazados | m² | 2,40 | 40,69 | 97,66 |
| 5.16 | 84875 | Porta madeira maciça inclusive ferragens | m² | 1,26 | 545,42 | 687,23 |
| 5.17 | 73999/001 | Pintura a base de cal 03 demãos | m² | 20,40 | 5,60 | 114,24 |
| 5.18 | C2899 | Pintura logotipo | m | 1,00 | 171,06 | 171,06 |
| 5.19 | 84679 | Pintura imunizante em madeira | m² | 1,26 | 13,18 | 16,61 |
| 5.20 | C0742 | Cerca em estaca de concreto ponta virada, c/ 11 fios | m | 20,00 | 63,88 | 1.277,60 |
| | | | | | | 3.854,70 |
| 6.0 | ADUTORA DE ÁGUA - SERVIÇOS | | | | | |
| 6.1 | LOCAÇÃO | | | | | |
| 6.1.1 | C2875 | Locação e nivelamento de adutora | m | 560,00 | 1,69 | 946,40 |
| | | | | | | 946,40 |
| 6.2 | ESCAVAÇÃO EM VALAS | | | | | |
| 6.2.1 | C2789 | Escavação mecânica solo de 1ª cat. prof. até 1,50 m | m³ | 141,12 | 5,78 | 815,67 |
| 6.2.2 | C2796 | Escavação mecânica solo de 2ª cat. prof. até 1,50 m | m³ | 94,08 | 14,02 | 1.319,00 |
| | | | | | | 2.134,67 |
| 6.3 | REATERRO/BOTA FORA | | | | | |
| 6.3.1 | 53527 | Reaterro com compactação manual s/ controle, material da vala | m³ | 235,20 | 44,59 | 10.487,57 |
| | | | | | | 10.487,57 |
| 6.4 | ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES, INCLUSIVE LIMPEZA E TESTE | | | | | |
| 6.4.1 | C0291 | Assentamento de tubos e conexões em PVC, JE DN 50 mm | m | 560,00 | 1,23 | 688,80 |
| | | | | | | 688,80 |
| | | | | | | 14.257,44 |
| 7.0 | ADUTORA DE ÁGUA - MATERIAIS | | | | | |
| 7.1 | FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO | | | | | |
| 7.1.1 | 9844 | Tubo PVC PBA JE CL-12 DN 50 mm (+5%) | m | 588,00 | 6,62 | 3.892,56 |
| 7.1.2 | 1942 | Curva 90°. PVC, PBA, DN 50 mm | und | 2,00 | 21,50 | 43,00 |
| 7.1.3 | I1802 | Registro de gaveta, com bolsas e cabeçote, DN 50 mm | und | 1,00 | 87,31 | 87,31 |
| | | | | | | 4.022,87 |
| 7.2 | FORNECIMENTO DE ACESSÓRIOS | | | | | |
| 7.2.1 | 0325 | Anel de borracha p/ tubo PBA DN 50 mm | und | 102,00 | 1,02 | 104,04 |
| | | | | | | 104,04 |
| | | | | | | 4.126,91 |
| 8.0 | REDE DE DISTRIBUIÇÃO - SERVIÇOS | | | | | |
| 8.1 | LOCAÇÃO | | | | | |
| 8.1.1 | C2874 | Locação de rede de água | m | 2.265,00 | 0,17 | 385,05 |
| | | | | | | 385,05 |
| 8.2 | ESCAVAÇÃO EM VALAS | | | | | |
| 8.2.1 | C2789 | Escavação mecânica solo de 1ª cat. prof. até 1,50 m | m³ | 543,60 | 5,78 | 3.142,01 |
| 8.2.2 | C2796 | Escavação mecânica solo de 2ª cat. prof. até 1,50 m | m³ | 362,40 | 14,02 | 5.080,85 |
| | | | | | | 8.222,86 |
| 8.3 | REATERRO/BOTA FORA | | | | | |
| 8.3.1 | C2921 | Reaterro com compactação manual s/ controle, material da vala | m³ | 906,00 | 15,51 | 14.052,06 |
| | | | | | | 14.052,06 |
| 8.4 | CAIXA DE REGISTRO | | | | | |
| 8.4.1 | C0653 | Caixa p/ registro em alvenaria tijolo maciço, DN até 200 mm | und | 2,00 | 381,14 | 762,28 |
| | | | | | | 762,28 |

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528971-9



Prefeitura Municipal de Aurora
GOVERNO MUNICIPAL
CNPJ nº 07.978.042/0001-40



OBRA : COMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL : SÍTIO TIPI, NO MUNICÍPIO DE AURORA -CE

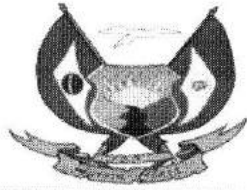
DATA: SET. / 2016

TABELAS: SEINFRA 24.1 DESONERADA E INSUMOS / SINAP DESONARADA FEV.2016 E INSUMOS

| PLANILHA ORÇAMENTÁRIA | | | | | | |
|-----------------------------|--------|--|------|----------|----------------|-------------------|
| ITEM | CÓDIGO | ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO | UNID | QUANT | VALOR UNITÁRIO | VALOR TOTAL |
| 8.5 | | ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES, INCLUSIVE LIMPEZA E TESTE | | | | |
| 8.5.1 | C0291 | Assentamento de tubos e conexões em PVC, JE DN 50 mm | m | 2.265,00 | 1,23 | 2.785,95 |
| | | | | | | 2.785,95 |
| | | | | | | 26.208,20 |
| 9.0 | | REDE DE DISTRIBUIÇÃO - MATERIAIS | | | | |
| 9.1 | | FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO(5%) | | | | |
| 9.1.1 | 9844 | Tubo PVC PBA JE CL-12 DN 50 mm | m | 2.382,00 | 6,62 | 15.768,84 |
| | | | | | | 15.768,84 |
| 9.2 | | FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS | | | | |
| 9.2.1 | 1206 | Cap DN 50 mm | und | 3,00 | 3,96 | 11,88 |
| 9.2.2 | 1831 | Curva 45° PBA com ponta e bolsa DN 50 mm | und | 1,00 | 13,33 | 13,33 |
| 9.2.3 | 1942 | Curva 90° PBA com ponta e bolsa DN 50 mm | und | 2,00 | 21,50 | 43,00 |
| 9.2.4 | 7142 | Te PVC PBA 90° BBB DN 50 mm | und | 3,00 | 6,38 | 19,14 |
| 9.2.5 | 11802 | Registro de gaveta, com bolsas e cabeçote, JE , DN 50 mm | und | 2,00 | 87,31 | 174,62 |
| | | | | | | 261,97 |
| 9.3 | | FORNECIMENTO DE ACESSÓRIOS | | | | |
| 9.3.1 | 325 | Anel de borracha p/ tubo PBA DN 50 mm | und | 416,00 | 1,02 | 424,32 |
| | | | | | | 424,32 |
| | | | | | | 16.455,13 |
| 10.0 | | RAMAL PREDIAL | | | | |
| 10.1 | | RAMAL PREDIAL - SERVIÇOS | | | | |
| 10.1.1 | C2865 | Ligação predial d'água padrão CAGECE | und | 46,00 | 32,38 | 1.489,48 |
| 10.1.2 | C2919 | Ramal predial sem pavimentação | m | 920,00 | 7,82 | 7.194,40 |
| | | | | | | 8.683,88 |
| 10.2 | | FORNECIMENTO DE MATERIAIS | | | | |
| 10.2.1 | 1439 | Colar tomada PVC c/ travas saída rosc. DN 50 x 3/4" | und | 46,00 | 4,56 | 209,76 |
| 10.2.2 | 9813 | Tubo PEAD 20 mm | m | 920,00 | 2,74 | 2.520,80 |
| 10.2.3 | 0061 | Adaptador para polietileno 20 x 3/4" | und | 92,00 | 1,60 | 147,20 |
| 10.2.4 | 0063 | Kit cavalete PVC 3/4" - P002 (Conexões c/reforço blin.) | und | 46,00 | 39,61 | 1.822,06 |
| | | | | | | 4.699,82 |
| | | | | | | 13.383,70 |
| TOTAL GERAL DA OBRA: | | | | | R\$ | 120.330,40 |

Handwritten signature

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061528971-9



Prefeitura Municipal de Aurora
GOVERNO MUNICIPAL
CNPJ nº 07.978.042/0001-40



OBRA : COMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL : SÍTIO TIPI, NO MUNICÍPIO DE AURORA -CE

QUADRO RESUMO DO ORÇAMENTO

| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | % TOTAL | PREÇO |
|---------------------|-------------------------------------|---------------|-------------------|
| 1.00 | SERVIÇOS PRELIMINARES | 8,51 | 10.235,50 |
| 2.00 | TRATAMENTO | 0,55 | 657,85 |
| 3.00 | RESERVATÓRIO ELEVADO CAP = 15,00 M3 | 21,60 | 25.990,97 |
| 4.00 | CAPTAÇÃO | 4,29 | 5.160,00 |
| 5.00 | CASA DE PROTEÇÃO DO QUADRO ELÉTRICO | 3,20 | 3.854,70 |
| 6.00 | ADUTORA DE ÁGUA - SERVIÇOS | 11,85 | 14.257,44 |
| 7.00 | ADUTORA DE ÁGUA - MATERIAIS | 3,43 | 4.126,91 |
| 8.00 | REDE DE DISTRIBUIÇÃO - SERVIÇOS | 21,78 | 26.208,20 |
| 9.00 | REDE DE DISTRIBUIÇÃO - MATERIAIS | 13,67 | 16.455,13 |
| 10.00 | RAMAL PREDIAL | 11,12 | 13.383,70 |
| TOTAL GERAL: | | 100,00 | 120.330,40 |


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061528971-9



Prefeitura Municipal de Aurora
GOVERNO MUNICIPAL
CNPJ nº 07.978.042/0001-40

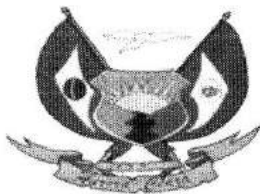


OBRA : COMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL : SÍTIO TIPI, NO MUNICÍPIO DE AURORA -CE

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

| ITEM | SERVIÇOS | MÊS 01 | | TOTAL | % |
|------------------------|-------------------------------------|-------------------|----------------|-------------------|---------------|
| | | Valor(R\$) | % | | |
| 001 | SERVIÇOS PRELIMINARES | 10.235,50 | 100,00 | 10.235,50 | 8,51 |
| 002 | TRATAMENTO | 657,85 | 100,00 | 657,85 | 0,55 |
| 003 | RESERVATÓRIO ELEVADO CAP = 15,00 M3 | 25.990,97 | 100,00 | 25.990,97 | 21,60 |
| 004 | CAPTAÇÃO | 5.160,00 | 100,00 | 5.160,00 | 4,29 |
| 005 | CASA DE PROTEÇÃO DO QUADRO ELÉTRICO | 3.854,70 | 100,00 | 3.854,70 | 3,20 |
| 006 | ADUTORA DE ÁGUA - SERVIÇOS | 14.257,44 | 100,00 | 14.257,44 | 11,85 |
| 007 | ADUTORA DE ÁGUA - MATERIAIS | 4.126,91 | 100,00 | 4.126,91 | 3,43 |
| 008 | REDE DE DISTRIBUIÇÃO - SERVIÇOS | 26.208,20 | 100,00 | 26.208,20 | 21,78 |
| 009 | REDE DE DISTRIBUIÇÃO - MATERIAIS | 16.455,13 | 100,00 | 16.455,13 | 13,67 |
| 010 | RAMAL PREDIAL | 13.383,70 | 100,00 | 13.383,70 | 11,12 |
| TOTAL GERAL | | 120.330,40 | 100,00% | 120.330,40 | 100,00 |
| TOTAL ACUMULADO | | 120.330,40 | 100,00% | 120.330,40 | 100,00 |

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061528971-9



Prefeitura Municipal de Aurora
GOVERNO MUNICIPAL
CNPJ nº 07.978.042/0001-40

OBRA: COMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: SÍTIO FRANQUILÂNDIA, NO MUNICÍPIO DE AURORA-CE



COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabelas: Seinfra-CE Desonerada 24.1 / SINAPI-CE Com Desoneração 02/2016

1.1.1. C2851 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA (UN)

| MAO DE OBRA | | Fonte | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
|-------------|-------------|---------|---------|--------------|---------|-----------------|
| I0498 | CARPINTEIRO | SEINFRA | H | 8,0000 | 13,4600 | 107,6800 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 9,2500 | 9,1300 | 84,4525 |
| | | | | | | Total: 192,1325 |

| MATERIAIS | | Fonte | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
|-----------|---|---------|---------|--------------|----------|-----------------|
| I0020 | ADAPTADOR SOLDÁVEL C/FLANGE P/CX D'ÁGUA 32x1" | SEINFRA | UN | 1,0000 | 14,4100 | 14,4100 |
| I0109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,0973 | 46,0000 | 4,4735 |
| I0280 | BRITA | SEINFRA | M3 | 0,1207 | 56,0000 | 6,7606 |
| I0403 | CAGECE - LIGAÇÃO DE ÁGUA | SEINFRA | UN | 1,0000 | 79,0000 | 79,0000 |
| I0405 | CAIBRO DE 2"x1" | SEINFRA | M | 10,0000 | 2,8400 | 28,4000 |
| I0409 | CAIXA D'ÁGUA DE FIBROCIMENTO DE 1000 L, COM | SEINFRA | UN | 0,5000 | 297,9100 | 148,9550 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 27,5000 | 0,5000 | 13,7500 |
| I2201 | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1") | SEINFRA | M | 4,0000 | 6,0000 | 24,0000 |
| I2367 | LINHA DE MADEIRA DE LEI DE 6"x3" | SEINFRA | M | 10,0000 | 31,5000 | 315,0000 |
| I2369 | LINHA EM MADEIRA DE LEI DE 4"x2" | SEINFRA | M | 5,0000 | 14,0000 | 70,0000 |
| I2410 | PREGO 2 1/2" x 10 | SEINFRA | KG | 0,5000 | 9,4000 | 4,7000 |
| | | | | | | Total: 709,4491 |

Valor Simples: 812,1900
Valor Encargos (87.01%): 89,3900
Valor com Encargos: 901,5800
Total Geral: 901,5800

1.1.2. C2849 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO (UN)

| MATERIAIS | | Fonte | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
|-----------|----------------------------|---------|---------|--------------|----------|-----------------|
| I0402 | CAGECE - LIGAÇÃO DE ESGOTO | SEINFRA | UN | 1,0000 | 206,0000 | 206,0000 |
| | | | | | | Total: 206,0000 |

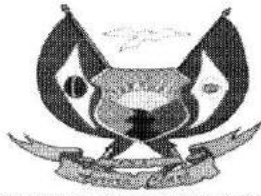
Valor Simples: 206,0000
Valor Encargos: 0,0000
Valor com Encargos: 206,0000
Total Geral: 206,0000

1.1.3. C2850 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA (UN)

| MATERIAIS | | Fonte | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
|-----------|---|---------|---------|--------------|----------|-------------------|
| I0125 | ARMAÇÃO REX TRIFASICA COM ROLDANA | SEINFRA | UN | 1,0000 | 49,6900 | 49,6900 |
| I0355 | CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2 | SEINFRA | M | 60,0000 | 4,3300 | 259,8000 |
| I0812 | COELCE - LIGAÇÃO TRIFASICA | SEINFRA | UN | 1,0000 | 369,6500 | 369,6500 |
| I0840 | CONECTOR PARA CABO 10.0MM2 | SEINFRA | UN | 4,0000 | 2,3500 | 9,4000 |
| I0952 | CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 1" | SEINFRA | UN | 2,0000 | 2,9000 | 5,8000 |
| I1070 | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1" | SEINFRA | M | 6,0000 | 4,2500 | 25,5000 |
| I1406 | LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 1" | SEINFRA | UN | 2,0000 | 1,2500 | 2,5000 |
| I2352 | HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M | SEINFRA | UN | 1,0000 | 25,9200 | 25,9200 |
| I2383 | NOFUSE DE 70 A. | SEINFRA | UN | 1,0000 | 70,2400 | 70,2400 |
| I2405 | POSTE DE CONCRETO DUPLO T 150/9 | SEINFRA | UN | 1,0000 | 420,0000 | 420,0000 |
| I2413 | QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFASICA EM POSTE | SEINFRA | UN | 1,0000 | 272,4000 | 272,4000 |
| | | | | | | Total: 1.510,9000 |

Valor Simples: 1.510,9000
Valor Encargos: 0,0000
Valor com Encargos: 1.510,9000
Total Geral: 1.510,9000

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528971-9



Prefeitura Municipal de Aurora
GOVERNO MUNICIPAL
CNPJ nº 07.978.042/0001-40

OBRA: COMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: SÍTIO FRANQUILÂNDIA, NO MUNICÍPIO DE AURORA-CE



COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

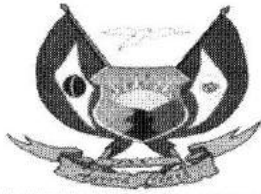
Tabelas: Seinfra-CE Desonerada 24.1 / SINAPI-CE Com Desoneração 02/2016

| 1.1.4. C0370 - BARRAÇÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1 (UN) | | | | | | |
|--|-------------|---------|---------|-------------|---------|------------|
| MAO DE OBRA | | Fonte | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
| 10498 | CARPINTEIRO | SEINFRA | H | 32,0000 | 13,4600 | 430,7200 |
| 12391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 29,1600 | 13,4600 | 392,4936 |
| 12543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 67,5740 | 9,1300 | 616,9506 |
| | | | | | Total | 1.440,1642 |

| MATERIAIS | | | | | | |
|-----------|--|---------|----|----------|----------|----------|
| 10109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,6372 | 46,0000 | 29,3105 |
| 10174 | BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA | SEINFRA | UN | 1,0000 | 110,8000 | 110,8000 |
| 10197 | BARROTE DE 2"x2" | SEINFRA | M | 15,0000 | 4,7400 | 71,1000 |
| 10198 | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO | SEINFRA | M | 26,0000 | 18,7600 | 487,7600 |
| 10280 | BRITA | SEINFRA | M3 | 0,3129 | 56,0000 | 17,5235 |
| 10400 | CADEADO MEDIO | SEINFRA | UN | 1,0000 | 15,6000 | 15,6000 |
| 10414 | CAIXA DE DESCARGA DE SOBREPOR COMPLETA | SEINFRA | UN | 1,0000 | 32,2000 | 32,2000 |
| 10435 | CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA | SEINFRA | UN | 1,0000 | 21,0300 | 22,0300 |
| 10528 | CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M) | SEINFRA | M2 | 43,0000 | 14,4200 | 620,0600 |
| 10796 | CHUVEIRO PLASTICO | SEINFRA | UN | 1,0000 | 6,5000 | 6,5000 |
| 10805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 187,2368 | 0,5000 | 93,6184 |
| 10983 | DISJUNTOR MONOPOLAR 20A | SEINFRA | UN | 1,0000 | 8,3000 | 8,3000 |
| 11075 | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4" | SEINFRA | M | 3,0000 | 3,2000 | 9,6000 |
| 11092 | ENGATE DE PVC | SEINFRA | UN | 1,0000 | 4,9400 | 4,9400 |
| 11344 | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA | SEINFRA | UN | 1,0000 | 72,3100 | 72,3100 |
| 11798 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4") | SEINFRA | UN | 1,0000 | 23,1700 | 23,1700 |
| 11824 | RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE | SEINFRA | M | 16,2800 | 1,3500 | 21,9780 |
| 12200 | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4") | SEINFRA | M | 6,0000 | 2,4500 | 14,7000 |
| 12311 | DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" (PADRÃO POPULAR) | SEINFRA | UN | 6,0000 | 6,7400 | 40,4400 |
| 12331 | FECHADURA DE SOBREPOR | SEINFRA | UN | 2,0000 | 35,0000 | 70,0000 |
| 12340 | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2 | SEINFRA | M | 64,0000 | 1,0700 | 68,4800 |
| 12357 | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO | SEINFRA | UN | 3,0000 | 8,2000 | 24,6000 |
| 12373 | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W | SEINFRA | UN | 3,0000 | 2,0300 | 6,0900 |
| 12379 | MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFASICO | SEINFRA | UN | 1,0000 | 47,9600 | 47,9600 |
| 12408 | PREGO 1 1/2" x 14 | SEINFRA | KG | 2,0000 | 9,4000 | 18,8000 |
| 12412 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS | SEINFRA | UN | 1,0000 | 23,9000 | 23,9000 |
| 12416 | REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2" | SEINFRA | UN | 1,0000 | 17,6000 | 17,6000 |
| 12429 | TABUA DE VIROLA DE 12"x 1" | SEINFRA | M2 | 2,7000 | 20,6000 | 55,6200 |
| 12433 | TARGETA DE FERRO 2" | SEINFRA | UN | 3,0000 | 3,9000 | 11,7000 |
| 12440 | TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M) | SEINFRA | UN | 10,5000 | 17,3600 | 182,2800 |
| 12444 | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR | SEINFRA | UN | 2,0000 | 6,5000 | 13,0000 |
| 12447 | TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR) | SEINFRA | UN | 1,0000 | 21,7000 | 23,7000 |
| 12456 | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 (NBR 5688) | SEINFRA | M | 3,0000 | 9,8200 | 29,4600 |
| 12457 | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM (NBR 5688) | SEINFRA | M | 3,0000 | 6,6500 | 19,9500 |
| 12458 | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM (NBR 5688) | SEINFRA | M | 3,0000 | 3,6500 | 10,9500 |

Total: 2.326,0303
Valor Simples: 3.096,1300
Valor Encargos (87.01%): 670,0900
Valor com Encargos: 3.766,2200
Total Geral: 3.766,2200

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061628971-9



Prefeitura Municipal de Aurora
GOVERNO MUNICIPAL
CNPJ nº 07.978.042/0001-40

OBRA: COMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: SÍTIO FRANQUILÂNDIA, NO MUNICÍPIO DE AURORA-CE

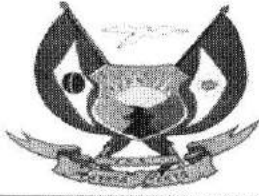


COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabelas: Seinfra-CE Desonerada 24.1 / SINAPI-CE Com Desoneração 02/2016

| 1.1.5. 74209/001 - PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO (M2) | | | | | | |
|---|--|---------|--------------|--------------------------|------------|----------|
| GERAL | Fonte | Unidade | Coefficiente | Preço | Total | |
| 00037370 | ALIMENTAÇÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) | SINAPI | H | 3,0600 | 1,9300 | 5,9058 |
| 00037371 | TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) | SINAPI | H | 3,0600 | 0,5800 | 1,7748 |
| 00037372 | EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO | SINAPI | H | 3,0600 | 0,1800 | 0,5508 |
| 00037373 | SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO | SINAPI | H | 3,0600 | 0,0400 | 0,1224 |
| | | | | Total: | | 8,3538 |
| MAO DE OBRA | | | | | | |
| 00001213 | CARPINTEIRO DE FORMAS | SINAPI | H | 1,0000 | 10,6200 | 10,6200 |
| 00006111 | SERVENTE | SINAPI | H | 2,0600 | 7,4800 | 15,4088 |
| | | | | Total: | | 26,0288 |
| MATERIAL | | | | | | |
| 00000010 | BALDE PLÁSTICO CAPACIDADE *10* L | SINAPI | UN | 0,0096 | 5,6200 | 0,0540 |
| 00000012 | ESCOVA DE AÇO, COM CABO, *4 X 15* FILEIRAS DE | SINAPI | UN | 0,0096 | 5,5000 | 0,0529 |
| 00000370 | AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (SEM | SINAPI | M3 | 0,0049 | 40,5000 | 0,1985 |
| 00001379 | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 | SINAPI | KG | 1,5000 | 0,4800 | 0,7200 |
| 00002705 | ENERGIA ELÉTRICA ATÉ 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM | SINAPI | KW/H | 0,0083 | 0,6000 | 0,0050 |
| | DEMANDA | | | | | |
| 00002709 | ENXADA ESTREITA DE *240 X 230* MM, SEM CABO | SINAPI | UN | 0,0096 | 17,9000 | 0,1721 |
| 00002711 | CARRO-DE-MAO CACAMBA METÁLICA E PNEU MACIÇO | SINAPI | UN | 0,0096 | 105,0900 | 1,0106 |
| 00004417 | PEÇA DE MADEIRA DE LEI *2,5 X 7,5* CM (1" X 3"), NÃO | SINAPI | M | 1,0000 | 2,2600 | 4,2600 |
| | APARELHADA, (P/TELHADO) | | | | | |
| 00004491 | PEÇA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM | SINAPI | M | 4,0000 | 6,6500 | 26,6000 |
| | (3X3) NÃO APARELHADA (P/FORMA) | | | | | |
| 00004718 | PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO | SINAPI | M3 | 0,0098 | 55,0000 | 0,5390 |
| | PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE | | | | | |
| 00004813 | PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM | SINAPI | M2 | 1,0000 | 250,0000 | 250,0000 |
| | CHAPA GALVANIZADA *Nº 22*, DE *2,0 X 1,125* M | | | | | |
| 00005075 | PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X | SINAPI | KG | 0,1100 | 11,7000 | 1,2870 |
| | 10) | | | | | |
| 00010535 | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE | SINAPI | UN | 0,00000092105 | 2.900,0000 | 0,0027 |
| | DE MISTURA 280 L, MOTORELÉTRICO TRIFÁSICO | | | | | |
| 00012892 | LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM) | SINAPI | PAR | 0,0121 | 8,6800 | 0,1049 |
| 00012893 | BOTA DE SEGURANÇA COM BIQUEIRA DE AÇO E | SINAPI | PAR | 0,0121 | 46,3200 | 0,5599 |
| | COLARINHO ACOLCHOADO | | | | | |
| 00012894 | CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE | SINAPI | UN | 0,0121 | 12,5400 | 0,1516 |
| | POLIÉSTER, COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL) | | | | | |
| 00012895 | CAPACETE DE SEGURANÇA ABA FRONTAL COM | SINAPI | UN | 0,0121 | 9,6500 | 0,1167 |
| | SUSPENSÃO DE POLIETILENO, SEM JUGULAR (CLASSE | | | | | |
| 00036142 | PROTECTOR AUDITIVO TIPO PLUG DE INSERÇÃO COM | SINAPI | UN | 0,0121 | 1,4400 | 0,0174 |
| | CORDÃO, ATENUAÇÃO SUPERIOR A 15DB | | | | | |
| 00036144 | RESPIRADOR DESCARTÁVEL SEM VÁLVULA DE | SINAPI | UN | 0,0121 | 1,0800 | 0,0131 |
| | EXALAÇÃO, PFF 1 | | | | | |
| 00036148 | CINTURÃO DE SEGURANÇA TIPO PARAQUEDISTA, | SINAPI | UN | 0,0121 | 46,3200 | 0,5599 |
| | FIVELA EM AÇO, AJUSTE NOS SUSPENSÁRIO, CINTURA E | | | | | |
| 00036152 | OCULOS DE SEGURANÇA CONTRA IMPACTOS COM | SINAPI | UN | 0,0121 | 3,7600 | 0,0455 |
| | LENTE INCOLOR, ARMAÇÃO NYLON, COM PROTEÇÃO | | | | | |
| 00037456 | MANGUEIRA CRISTAL PARA NÍVEL, LISA, PVC | SINAPI | M | 0,0096 | 0,9800 | 0,0094 |
| | TRANSPARENTE, 5/16" X 1 MM | | | | | |
| | | | | Total: | | 286,4800 |
| | | | | Valor Simples: | | 308,7500 |
| | | | | Valor Encargos (87.01%): | | 12,1500 |
| | | | | Valor com Encargos: | | 320,9000 |
| | | | | Total Geral: | | 320,9000 |

Emerson Patrck Alves Martins
Engenheiro Civil - CRECI/CE 321456
RNP 061528971-9



Prefeitura Municipal de Aurora
GOVERNO MUNICIPAL
CNPJ nº 07.978.042/0001-40



OBRA: COMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: SÍTIO FRANQUILÂNDIA, NO MUNICÍPIO DE AURORA-CE

COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

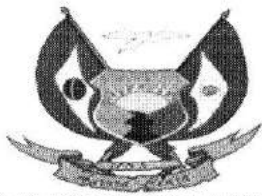
Tabelas: Seinfra-CE Desonerada 24.1 / SINAPI-CE Com Desoneração 02/2016

| 3.1.1. C3490 - MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, RESERVATÓRIO APOIADO CAP ATÉ 100 M3 (UN) | | | | | | |
|--|--|---------|---------|--------------|---------|-----------------|
| EQUIPAMENTOS (CHORARIO) | | Fonte | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
| 10681 | BETONEIRA ELÉTRICA 320L (CHP) | SEINFRA | H | 0,0200 | 17,0600 | 0,3412 |
| 10737 | ESMERILHADEIRA INDUSTRIAL (CHP) | SEINFRA | H | 4,0000 | 1,0900 | 4,3600 |
| 10771 | TALHA MANUAL (CHP) | SEINFRA | H | 4,0000 | 0,1700 | 0,6800 |
| 10788 | VIBRADOR DE IMERSÃO C/MOTOR ELÉTRICO (CHP) | SEINFRA | H | 0,0200 | 15,8800 | 0,3176 |
| Total: | | | | | | 5,6988 |
| MAO DE OBRA | | | | | | |
| 10037 | AJUDANTE | SEINFRA | H | 16,0000 | 10,4700 | 167,5200 |
| 11530 | MONTADOR | SEINFRA | H | 16,0000 | 13,4600 | 215,3600 |
| 12391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,1200 | 13,4600 | 1,6152 |
| 12543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 32,3600 | 9,1300 | 295,4468 |
| Total: | | | | | | 679,9420 |
| MATERIAIS | | | | | | |
| 10114 | ARGAMASSA DE ALTA RESIST.INICIAL/FINAL P/GRAUT | SEINFRA | KG | 30,0000 | 2,7600 | 82,8000 |
| 10280 | BRITA | SEINFRA | M3 | 0,0100 | 56,0000 | 0,5600 |
| Total: | | | | | | 83,3600 |
| Valor Simples: | | | | | | 452,4100 |
| Valor Encargos (87.01%): | | | | | | 316,6000 |
| Valor com Encargos: | | | | | | 769,0100 |
| Total Geral: | | | | | | 769,0100 |

| 3.1.2. C0742 - CERCA DE ARAME FARPADO - ESTACA PONTA VIRADA, C/11 FIOS (M) | | | | | | |
|--|---|---------|---------|--------------|---------|----------------|
| EQUIPAMENTOS (CHORARIO) | | Fonte | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
| 10682 | BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP) | SEINFRA | H | 0,0114 | 20,0900 | 0,2295 |
| Total: | | | | | | 0,2295 |
| MAO DE OBRA | | | | | | |
| 12391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 1,5000 | 13,4600 | 20,1900 |
| 12543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1,5960 | 9,1300 | 14,5715 |
| Total: | | | | | | 34,7615 |
| MATERIAIS | | | | | | |
| 10097 | ARAME FARPADO FIO 16 BWG | SEINFRA | M | 11,0000 | 0,8900 | 9,7900 |
| 10102 | ARAME GALVANIZADO N.18 BWG | SEINFRA | KG | 0,0055 | 17,8400 | 0,0981 |
| 10109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,0147 | 46,0000 | 0,6769 |
| 10805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 4,0640 | 0,5000 | 2,0320 |
| 11605 | PEDRISCO | SEINFRA | M3 | 0,0134 | 63,2000 | 0,8454 |
| 12327 | ESTACA DE CONCRETO ARMADO PONTA VIRADA, | SEINFRA | UN | 0,5200 | 29,7000 | 15,4440 |
| Total: | | | | | | 28,8854 |
| Valor Simples: | | | | | | 47,6300 |
| Valor Encargos (87.01%): | | | | | | 16,2500 |
| Valor com Encargos: | | | | | | 63,8800 |
| Total Geral: | | | | | | 63,8800 |

| 3.2.1. I2171 - TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2') (M) | | | | | | |
|--|-----------------------------------|---------|---------|--------------|---------|----------------|
| MATERIAIS | | Fonte | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
| 12171 | TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2') | SEINFRA | M | 1,0000 | 31,0000 | 31,0000 |
| Total: | | | | | | 31,0000 |
| Valor Simples: | | | | | | 31,0000 |
| Valor Encargos: | | | | | | 0,0000 |
| Valor com Encargos: | | | | | | 31,0000 |
| Total Geral: | | | | | | 31,0000 |

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528971-9



Prefeitura Municipal de Aurora
GOVERNO MUNICIPAL
CNPJ nº 07.978.042/0001-40

OBRA: COMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: SÍTIO FRANQUILÂNDIA, NO MUNICÍPIO DE AURORA-CE



COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabelas: Seinfra-CE Desonerada 24.1 / SINAPI-CE Com Desoneração 02/2016

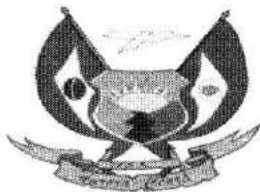
| 3.2.2. C1722 - LUVA PVC BRANCO ROSC. D=2" (60mm) (UN) | | | | | | |
|---|-------------------------|---------|---------|--------------|---------|---------------------------------|
| MAO DE OBRA | | Fonte | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,1700 | 10,4700 | 1,7799 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,1700 | 13,4600 | 2,2882 |
| | | | | | | Total: 4,0681 |
| MATERIAIS | | | | | | |
| I1180 | FITA DE VEDAÇÃO | SEINFRA | M | 1,8800 | 0,3800 | 0,7144 |
| I1442 | LUVA PVC ROSCAVEL DE 2" | SEINFRA | UN | 1,0000 | 9,4200 | 9,4200 |
| | | | | | | Total: 10,1344 |
| | | | | | | Valor Simples: 12,3100 |
| | | | | | | Valor Encargos (87.01%): 1,8900 |
| | | | | | | Valor com Encargos: 14,2000 |
| | | | | | | Total Geral: 14,2000 |

| 3.2.3. C2161 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2") (UN) | | | | | | |
|---|------------------------------------|---------|---------|--------------|---------|---------------------------------|
| MAO DE OBRA | | Fonte | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,8500 | 10,4700 | 8,8995 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,8500 | 13,4600 | 11,4410 |
| | | | | | | Total: 20,3405 |
| MATERIAIS | | | | | | |
| I1180 | FITA DE VEDAÇÃO | SEINFRA | M | 2,2600 | 0,3800 | 0,8588 |
| I1802 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50MM (2") | SEINFRA | UN | 1,0000 | 87,3100 | 87,3100 |
| | | | | | | Total: 88,1688 |
| | | | | | | Valor Simples: 99,0500 |
| | | | | | | Valor Encargos (87.01%): 9,4700 |
| | | | | | | Valor com Encargos: 108,5200 |
| | | | | | | Total Geral: 108,5200 |

| 3.2.4. C1818 - NIPLE DUPLO AÇO GALV. D=32mm (1 1/4") À 50mm (2") (UN) | | | | | | |
|---|------------------------------------|---------|---------|--------------|---------|---------------------------------|
| MAO DE OBRA | | Fonte | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,3500 | 10,4700 | 3,6645 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,3500 | 13,4600 | 4,7110 |
| | | | | | | Total: 8,3755 |
| MATERIAIS | | | | | | |
| I1539 | NIPLE DUPLO AÇO GALVANIZADO 1 1/4" | SEINFRA | UN | 1,0000 | 8,0000 | 8,0000 |
| | | | | | | Total: 8,0000 |
| | | | | | | Valor Simples: 12,4800 |
| | | | | | | Valor Encargos (87.01%): 3,9000 |
| | | | | | | Valor com Encargos: 16,3800 |
| | | | | | | Total Geral: 16,3800 |

| 3.2.5. C1017 - CURVA EM AÇO GALV. D= 65 A 80mm (2 1/2") A (3") (UN) | | | | | | |
|---|-----------------------------------|---------|---------|--------------|---------|---------------------------------|
| MAO DE OBRA | | Fonte | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,8000 | 10,4700 | 8,3760 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,8000 | 13,4600 | 10,7680 |
| | | | | | | Total: 19,1440 |
| MATERIAIS | | | | | | |
| I0932 | CURVA AÇO GALV 2 1/2" MACHO-FEMEA | SEINFRA | UN | 1,0000 | 81,1000 | 81,1000 |
| | | | | | | Total: 81,1000 |
| | | | | | | Valor Simples: 91,3400 |
| | | | | | | Valor Encargos (87.01%): 8,9100 |
| | | | | | | Valor com Encargos: 100,2500 |
| | | | | | | Total Geral: 100,2500 |

Emerson Patrck Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528971-9



Prefeitura Municipal de Aurora
GOVERNO MUNICIPAL
CNPJ nº 07.978.042/0001-40

OBRA: COMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: SÍTIO FRANQUILÂNDIA, NO MUNICÍPIO DE AURORA-CE



COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabelas: Seinfra-CE Desonerada 24.1 / SINAPI-CE Com Desoneração 02/2016

3.2.6. 00000111 - ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 50 MM X 1 1/4", PARA AGUA FRIA (UN)

| MATERIAL | Fonte | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
|---|--------|---------|--------------|--------|--------|
| 00000111 ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 50 MM X 1 1/4", PARA AGUA FRIA | SINAPI | UN | 1,0000 | 6,4900 | 6,4900 |

Total: 6,4900
Valor Simples: 6,4900
Valor Encargos: 0,0000
Valor com Encargos: 6,4900
Total Geral: 6,4900

3.2.7. 00006298 - TE FERRO GALVANIZADO 90G 2" (UN)

| MATERIAL | Fonte | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
|--------------------------------------|--------|---------|--------------|---------|---------|
| 00006298 TE FERRO GALVANIZADO 90G 2" | SINAPI | UN | 1,0000 | 31,9600 | 31,9600 |

Total: 31,9600
Valor Simples: 31,9600
Valor Encargos: 0,0000
Valor com Encargos: 31,9600
Total Geral: 31,9600

5.1. 72213 - LIMPEZA MANUAL GERAL COM REMOCAO DE COBERTURA VEGETAL (M2)

| GERAL | Fonte | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
|---|--------|---------|--------------|--------|--------|
| 00037370 ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) | SINAPI | H | 0,2500 | 1,9300 | 0,4825 |
| 00037371 TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) | SINAPI | H | 0,2500 | 0,5800 | 0,1450 |
| 00037372 EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO | SINAPI | H | 0,2500 | 0,1800 | 0,0450 |
| 00037373 SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO | SINAPI | H | 0,2500 | 0,0400 | 0,0100 |

Total: 0,6825

MAO DE OBRA

| | | | | | |
|-------------------|--------|---|--------|--------|--------|
| 00006111 SERVENTE | SINAPI | H | 0,2500 | 7,4800 | 1,8700 |
|-------------------|--------|---|--------|--------|--------|

Total: 1,8700

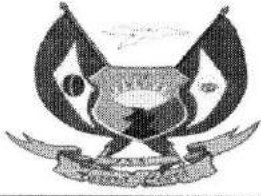
MATERIAL

| | | | | | |
|---|--------|-----|--------|----------|--------|
| 00000010 BALDE PLASTICO CAPACIDADE *10* L | SINAPI | UN | 0,0008 | 5,6200 | 0,0044 |
| 00000012 ESCOVA DE ACO, COM CABO, *4 X 15* FILEIRAS DE | SINAPI | UN | 0,0008 | 5,5000 | 0,0043 |
| 00002709 ENXADA ESTREITA DE *240 X 230* MM, SEM CABO | SINAPI | UN | 0,0008 | 17,9000 | 0,0141 |
| 00002711 CARRO-DE-MAO CACAMBA METALICA E PNEU MACICO | SINAPI | UN | 0,0008 | 105,0900 | 0,0826 |
| 00012892 LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM) | SINAPI | PAR | 0,0010 | 6,6800 | 0,0086 |
| 00012893 BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO | SINAPI | PAR | 0,0010 | 46,3200 | 0,0457 |
| 00012894 CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL) | SINAPI | UN | 0,0010 | 12,5400 | 0,0124 |
| 00012895 CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSAO DE POLIETILENO, SEMJUGULAR (CLASSE | SINAPI | UN | 0,0010 | 9,6500 | 0,0095 |
| 00036142 PROTETOR AUDITIVO TIPO PLUG DE INSERCAO COM CORDAO, ATENUACAO SUPERIOR A 15DB | SINAPI | UN | 0,0010 | 1,4400 | 0,0014 |
| 00036144 RESPIRADOR DESCARTAVEL SEM VALVULA DE EXALACAO, PFF 1 | SINAPI | UN | 0,0010 | 1,0800 | 0,0011 |
| 00036148 CINTURAO DE SEGURANCA TIPO PARAQUEDISTA | SINAPI | UN | 0,0010 | 46,3200 | 0,0457 |
| 00036152 OCULOS DE SEGURANCA CONTRA IMPACTOS | SINAPI | UN | 0,0010 | 3,7600 | 0,0037 |
| 00037456 MANGUEIRA CRISTAL PARA NIVEL, LISA, PVC TRANSPARENTE, 5/16" X1 MM | SINAPI | M | 0,0008 | 0,9800 | 0,0008 |

Total: 0,2343

Valor Simples: 1,9200
Valor Encargos (87.01%): 0,8600
Valor com Encargos: 2,7800
Total Geral: 2,7800

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061528971-9



Prefeitura Municipal de Aurora
GOVERNO MUNICIPAL
CNPJ nº 07.978.042/0001-41

OBRA: COMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: SÍTIO FRANQUILÂNDIA, NO MUNICÍPIO DE AURORA-CE

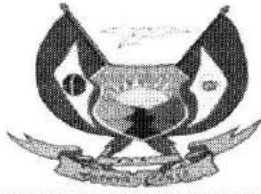


COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabelas: Seinfra-CE Desonerada 24.1 / SINAPI-CE Com Desoneração 02/2016

| 5.2. 74077/002 - LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 10 VEZES. (M2) | | | | | | |
|--|--|---------|--------------|--------|----------|--------|
| GERAL | Fonte | Unidade | Coefficiente | Preço | Total | |
| 00037370 | ALIMENTAÇÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) | SINAPI | H | 0,2000 | 1,9300 | 0,3860 |
| 00037371 | TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) | SINAPI | H | 0,2000 | 0,5800 | 0,1160 |
| 00037372 | EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO | SINAPI | H | 0,2000 | 0,1800 | 0,0360 |
| 00037373 | SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO | SINAPI | H | 0,2000 | 0,0400 | 0,0080 |
| Total: | | | | | 0,5460 | |
| MAO DE OBRA | | | | | | |
| 00001213 | CARPINTEIRO DE FORMAS | SINAPI | H | 0,1000 | 10,6200 | 1,0620 |
| 00006111 | SERVENTE | SINAPI | H | 0,1000 | 7,4800 | 0,7480 |
| Total: | | | | | 1,8100 | |
| MATERIAL | | | | | | |
| 00000010 | BALDE PLÁSTICO CAPACIDADE *10* L | SINAPI | UN | 0,0006 | 5,6200 | 0,0035 |
| 00000012 | ESCOVA DE AÇO, COM CABO, *4 X 15* FILEIRAS DE | SINAPI | UN | 0,0006 | 5,5000 | 0,0035 |
| 00000337 | ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M) | SINAPI | KG | 0,0200 | 9,5500 | 0,1910 |
| 00002709 | ENXADA ESTREITA DE *240 X 230* MM, SEM CABO | SINAPI | UN | 0,0006 | 17,9000 | 0,0113 |
| 00002711 | CARRO-DE-MAO CACAMBA METÁLICA E PNEU MACIÇO | SINAPI | UN | 0,0006 | 105,0900 | 0,0660 |
| 00004491 | PEÇA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NÃO APARELHADA (P/FORMA) | SINAPI | M | 0,0360 | 6,6500 | 0,2394 |
| 00005061 | PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA 18 X 27 (2 1/2 X 10) | SINAPI | KG | 0,0100 | 11,5000 | 0,1150 |
| 00010567 | TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 23,0CM (1 X 9*) NÃO APARELHADA | SINAPI | M | 0,0320 | 4,4100 | 0,1411 |
| 00012892 | LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM) | SINAPI | PAR | 0,0008 | 8,6800 | 0,0069 |
| 00012893 | BOTA DE SEGURANÇA COM BIQUEIRA DE AÇO E COLARINHO ACOLCHOADO | SINAPI | PAR | 0,0008 | 46,3200 | 0,0366 |
| 00012894 | CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIÉSTER, COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL) | SINAPI | UN | 0,0008 | 12,5400 | 0,0099 |
| 00012895 | CAPACETE DE SEGURANÇA ABA FRONTAL COM SUSPENSÃO DE POLIETILENO, SEMJUGULAR (CLASSE | SINAPI | UN | 0,0008 | 9,6500 | 0,0076 |
| 00036142 | PROTETOR AUDITIVO TIPO PLUG DE INSERÇÃO COM CORDÃO, ATENUAÇÃO SUPERIOR A 15DB | SINAPI | UN | 0,0008 | 1,4400 | 0,0011 |
| 00036144 | RESPIRADOR DESCARTÁVEL SEM VÁLVULA DE EXALAÇÃO, PFF 1 | SINAPI | UN | 0,0008 | 1,0800 | 0,0009 |
| 00036148 | CINTURÃO DE SEGURANÇA TIPO PARAQUEDISTA, FIVELA EM AÇO, AJUSTE NOSUSPENSÁRIO, CINTURA E PERNAS | SINAPI | UN | 0,0008 | 46,3200 | 0,0366 |
| 00036152 | ÓCULOS DE SEGURANÇA CONTRA IMPACTOS COM LENTE INCOLOR, ARMAÇÃO NYLON, COMPROTEÇÃO UVA E UVB | SINAPI | UN | 0,0008 | 3,7600 | 0,0030 |
| 00037456 | MANGUEIRA CRISTAL PARA NÍVEL, LISA, PVC TRANSPARENTE, 5/16" X1 MM | SINAPI | M | 0,0006 | 0,9800 | 0,0006 |
| Total: | | | | | 0,8740 | |
| Valor Simples: | | | | | 2,3900 | |
| Valor Encargos (87.01%): | | | | | 0,8400 | |
| Valor com Encargos: | | | | | 3,2300 | |
| Total Geral: | | | | | 3,2300 | |

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456



Prefeitura Municipal de Aurora
GOVERNO MUNICIPAL
CNPJ nº 07.978.042/0001-40

OBRA: COMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: SÍTIO FRANQUILÂNDIA, NO MUNICÍPIO DE AURORA-CE

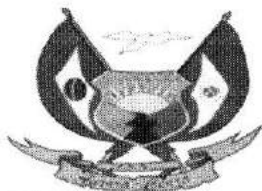


COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabelas: Seinfra-CE Desonerada 24.1 / SINAPI-CE Com Desoneração 02/2016

| 5.3. 79478 - ESCAVACAO MANUAL CAMPO ABERTO EM SOLO EXCETO ROCHA ATE 2,00M PROFUNDIDADE (M3) | | | | | | |
|---|--|---------|--------------|---------------------------------|----------|---------|
| GERAL | Fonte | Unidade | Coefficiente | Preço | Total | |
| 00037370 | ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) | SINAPI | H | 2,9300 | 1,9300 | 5,6549 |
| 00037371 | TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) | SINAPI | H | 2,9300 | 0,5800 | 1,6994 |
| 00037372 | EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO | SINAPI | H | 2,9300 | 0,1800 | 0,5274 |
| 00037373 | SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO | SINAPI | H | 2,9300 | 0,0400 | 0,1172 |
| | | | | Total: | | 7,9989 |
| MAO DE OBRA | | | | | | |
| 00006111 | SERVENTE | SINAPI | H | 2,9300 | 7,4800 | 21,9164 |
| | | | | Total: | | 21,9164 |
| MATERIAL | | | | | | |
| 00000010 | BALDE PLASTICO CAPACIDADE *10* L | SINAPI | UN | 0,0092 | 5,6200 | 0,0517 |
| 00000012 | ESCOVA DE ACO, COM CABO, *4 X 15* FILEIRAS DE | SINAPI | UN | 0,0092 | 5,5000 | 0,0506 |
| 00002709 | ENXADA ESTREITA DE *240 X 230* MM, SEM CABO | SINAPI | UN | 0,0092 | 17,9000 | 0,1648 |
| 00002711 | CARRO-DE-MAO CACAMBA METALICA E PNEU MACICO | SINAPI | UN | 0,0092 | 105,0900 | 0,9676 |
| 00012892 | LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM) | SINAPI | PAR | 0,0116 | 8,6800 | 0,1005 |
| 00012893 | BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO | SINAPI | PAR | 0,0116 | 46,3200 | 0,5361 |
| 00012894 | CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL) | SINAPI | UN | 0,0116 | 17,5400 | 0,1451 |
| 00012895 | CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSAO DE POLIETILENO, SEMJUGULAR (CLASSE PROTETOR AUDITIVO TIPO PLUG DE INSERCAO COM CORDAO, ATENUACAO SUPERIOR A 15DB | SINAPI | UN | 0,0116 | 1,4400 | 0,0167 |
| 00036142 | RESPIRADOR DESCARTAVEL SEM VALVULA DE EXALACAO, PFF 1 | SINAPI | UN | 0,0116 | 1,0800 | 0,0125 |
| 00036148 | CINTURAO DE SEGURANCA TIPO PARAQUEDISTA, FIVELA EM ACO, AJUSTE NOSUSPENSARIO, CINTURA E | SINAPI | UN | 0,0116 | 46,3200 | 0,5361 |
| 00036152 | OCULOS DE SEGURANCA CONTRA IMPACTOS COM LENTE INCOLOR, ARMACAO NYLON, COMPROTECAO | SINAPI | UN | 0,0116 | 3,7600 | 0,0435 |
| 00037456 | MANGUEIRA CRISTAL PARA NIVEL, LISA, PVC TRANSPARENTE, 5/16" X1 MM | SINAPI | M | 0,0092 | 0,9800 | 0,0090 |
| | | | | Total: | | 2,7461 |
| | | | | Valor Simples: | | 22,4600 |
| | | | | Valor Encargos (87.01%): | | 10,2000 |
| | | | | Valor com Encargos: | | 32,6600 |
| | | | | Total Geral: | | 32,6600 |


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061528971-9



Prefeitura Municipal de Aurora
GOVERNO MUNICIPAL
CNPJ nº 07.978.042/0001-40

OBRA: COMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: SÍTIO FRANQUILÂNDIA, NO MUNICÍPIO DE AURORA-CE



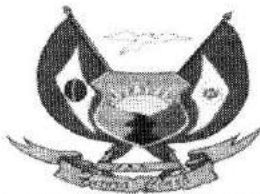
COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabelas: Seinfra-CE Desonerada 24.1 / SINAPI-CE Com Desoneração 02/2016

| 5.4. 53527 - REATERRO COMPACTADO MANUALMENTE (VALAS DE FUNDAÇÕES RESIDENCIAIS) (M3) | | | | | | |
|---|---|---------|--------------|--------|--------------------------|---------|
| GERAL | | | | | | |
| | Fonte | Unidade | Coefficiente | Preço | Total | |
| 00037370 | ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) | SINAPI | H | 4,0000 | 1,9300 | 7,7200 |
| 00037371 | TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) | SINAPI | H | 4,0000 | 0,5800 | 2,3200 |
| 00037372 | EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO | SINAPI | H | 4,0000 | 0,1800 | 0,7200 |
| 00037373 | SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO | SINAPI | H | 4,0000 | 0,0400 | 0,1600 |
| | | | | | Total: | 10,9200 |
| MAO DE OBRA | | | | | | |
| 00006111 | SERVENTE | SINAPI | H | 4,0000 | 7,4800 | 29,9200 |
| | | | | | Total: | 29,9200 |
| MATERIAL | | | | | | |
| 00000010 | BALDE PLASTICO CAPACIDADE *10* L | SINAPI | UN | 0,0126 | 5,6200 | 0,0706 |
| 00000012 | ESCOVA DE ACO, COM CABO, *4 X 15* FILEIRAS DE | SINAPI | UN | 0,0126 | 5,5000 | 0,0691 |
| 00002709 | ENXADA ESTREITA DE *240 X 230* MM, SEM CABO | SINAPI | UN | 0,0126 | 17,9000 | 0,2250 |
| 00002711 | CARRO-DE-MAO CACAMBA METALICA E PNEU MACICO | SINAPI | UN | 0,0126 | 105,0900 | 1,3210 |
| 00012892 | LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM) | SINAPI | PAR | 0,0158 | 8,6800 | 0,1372 |
| 00012893 | BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO | SINAPI | PAR | 0,0158 | 46,3200 | 0,7319 |
| 00012894 | CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL) | SINAPI | UN | 0,0158 | 12,5400 | 0,1982 |
| 00012895 | CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSAO DE POLIETILENO, SEMJUGULAR (CLASSE | SINAPI | UN | 0,0158 | 9,6500 | 0,1525 |
| 00036142 | PROTETOR AUDITIVO TIPO PLUG DE INSERCAO COM CORDAO, ATENUACAO SUPERIOR A 15DB | SINAPI | UN | 0,0158 | 7,4400 | 0,0228 |
| 00036144 | RESPIRADOR DESCARTAVEL SEM VALVULA DE EXALACAO, PFF 1 | SINAPI | UN | 0,0158 | 1,0800 | 0,0171 |
| 00036148 | CINTURAO DE SEGURANCA TIPO PARAQUEDISTA, FIVELA EM ACO, AJUSTE NOSUSPENSARIO, CINTURA E | SINAPI | UN | 0,0158 | 46,3200 | 0,7319 |
| 00036152 | OCULOS DE SEGURANCA CONTRA IMPACTOS COM LENTE INCOLOR, ARMACAO NYLON, COMPROTECAO | SINAPI | UN | 0,0158 | 3,7600 | 0,0594 |
| 00037456 | MANGUEIRA CRISTAL PARA NIVEL, LISA, PVC TRANSPARENTE, 5/16" X1 MM | SINAPI | M | 0,0126 | 0,9800 | 0,0123 |
| | | | | | Total: | 3,7490 |
| | | | | | Valor Simples: | 30,6700 |
| | | | | | Valor Encargos (87.01%): | 13,9200 |
| | | | | | Valor com Encargos: | 44,5900 |
| | | | | | Total Geral: | 44,5900 |

| 5.5. C2989 - ESPALHAMENTO MECÂNICO DE SOLO EM BOTA FORA (M3) | | | | | | |
|--|---|---------|--------------|--------|--------------------------|--------|
| EQUIPAMENTOS (CHORARIO) | | | | | | |
| | Fonte | Unidade | Coefficiente | Preço | Total | |
| I0666 | TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI) | SEINFRA | H | 0,0000 | 48,7600 | 0,0000 |
| I0779 | TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP) | SEINFRA | H | 0,0063 | 229,7500 | 1,4359 |
| | | | | | Total: | 1,4359 |
| | | | | | Valor Simples: | 1,3800 |
| | | | | | Valor Encargos (87.01%): | 0,0600 |
| | | | | | Valor com Encargos: | 1,4400 |
| | | | | | Total Geral: | 1,4400 |

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456



Prefeitura Municipal de Aurora
GOVERNO MUNICIPAL
CNPJ nº 07.978.042/0001-40

OBRA: COMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: SÍTIO FRANQUILÂNDIA, NO MUNICÍPIO DE AURORA-CE

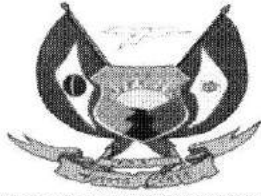


COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabelas: Seinfra-CE Desonerada 24.1 / SINAPI-CE Com Desoneração 02/2016

| 5.6. 6042 - CONCRETO NAO ESTRUTURAL, CONSUMO 210KG/M3, PREPARO COM BETONEIRA, SEMLANÇAMENTO (M3) | | | | | | |
|--|--|---------|--------------|--------------|------------|----------|
| GERAL | | | | | | |
| | Fonte | Unidade | Coefficiente | Preço | Total | |
| 00037370 | ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) | SINAPI | H | 6,0000 | 1,9300 | 11,5800 |
| 00037371 | TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) | SINAPI | H | 6,0000 | 0,5800 | 3,4800 |
| 00037372 | EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO | SINAPI | H | 6,0000 | 0,1800 | 1,0800 |
| 00037373 | SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO | SINAPI | H | 6,0000 | 0,0400 | 0,2400 |
| Total: | | | | | 16,3800 | |
| MAO DE OBRA | | | | | | |
| 00006111 | SERVENTE | SINAPI | H | 6,0000 | 7,4800 | 44,8800 |
| Total: | | | | | 44,8800 | |
| MATERIAL | | | | | | |
| 00000010 | BALDE PLASTICO CAPACIDADE *10* L | SINAPI | UN | 0,0189 | 5,6200 | 0,1060 |
| 00000012 | ESCOVA DE ACO, COM CABO, *4 X 15* FILEIRAS DE | SINAPI | UN | 0,0189 | 5,5000 | 0,1037 |
| 00000367 | AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (SEM | SINAPI | M3 | 0,5800 | 54,0000 | 31,3200 |
| 00001379 | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 | SINAPI | KG | 210,0000 | 0,4800 | 100,8000 |
| 00002705 | ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM | SINAPI | KW/H | 0,9068 | 0,6000 | 0,5441 |
| 00002709 | ENXADA ESTREITA DE *240 X 230* MM, SEM CABO | SINAPI | UN | 0,0189 | 17,9000 | 0,3375 |
| 00002711 | CARRO-DE-MAO CACAMBA METALICA E PNEU MACICO | SINAPI | UN | 0,0189 | 105,0900 | 1,9815 |
| 00004718 | PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO | SINAPI | M3 | 0,9500 | 55,0000 | 52,2500 |
| | PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE | | | | | |
| 00010535 | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE | SINAPI | UN | 0,0001011738 | 2.900,0000 | 0,2934 |
| | DE MISTURA 280 L, MOTORELETRICO TRIFASICO | | | | | |
| | 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR | | | | | |
| 00012892 | LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM) | SINAPI | PAR | 0,0237 | 8,6800 | 0,2057 |
| 00012893 | BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E | SINAPI | PAR | 0,0237 | 4,3200 | 1,0979 |
| | COLARINHO ACOLCHADO | | | | | |
| 00012894 | CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE | SINAPI | UN | 0,0237 | 12,5400 | 0,2972 |
| | POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL) | | | | | |
| 00012895 | CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM | SINAPI | UN | 0,0237 | 9,6500 | 0,2287 |
| | SUSPENSÃO DE POLIETILENO, SEMJUGULAR (CLASSE | | | | | |
| 00036142 | PROTETOR AUDITIVO TIPO PLUG DE INSERCAO COM | SINAPI | UN | 0,0237 | 1,4400 | 0,0341 |
| | CORDAO, ATENUACAO SUPERIOR A 15DB | | | | | |
| 00036144 | RESPIRADOR DESCARTAVEL SEM VALVULA DE | SINAPI | UN | 0,0237 | 1,0800 | 0,0256 |
| | EXALACAO, PFF 1 | | | | | |
| 00036148 | CINTURAO DE SEGURANCA TIPO PARAQUEDISTA, | SINAPI | UN | 0,0237 | 46,3200 | 1,0979 |
| | FIVELA EM ACO, AJUSTE NOSUSPENSARIO, CINTURA E | | | | | |
| | PERNAS | | | | | |
| 00036152 | OCULOS DE SEGURANCA CONTRA IMPACTOS COM | SINAPI | UN | 0,0237 | 3,7600 | 0,0891 |
| | LENTE INCOLOR, ARMACAO NYLON, COMPROTECAO | | | | | |
| | UVA E UVB | | | | | |
| 00037456 | MANGUEIRA CRISTAL PARA NIVEL, LISA, PVC | SINAPI | M | 0,0189 | 0,9800 | 0,0185 |
| | TRANSPARENTE, 5/16" X1 MM | | | | | |
| Total: | | | | | 190,8309 | |
| Valor Simples: | | | | | 231,2100 | |
| Valor Encargos (87.01%): | | | | | 20,8900 | |
| Valor com Encargos: | | | | | 252,1000 | |
| Total Geral: | | | | | 252,1000 | |

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061528871-9



Prefeitura Municipal de Aurora
GOVERNO MUNICIPAL
CNPJ nº 07.978.042/0001-40

OBRA: COMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: SÍTIO FRANQUILÂNDIA, NO MUNICÍPIO DE AURORA-CE

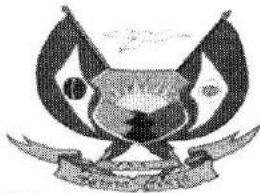


COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabelas: Seinfra-CE Desonerada 24.1 / SINAPI-CE Com Desoneração 02/2016

| 5.7. C3347 - ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS (M3) | | | | | | |
|---|-----------------------|---------|---------|--------------|---------|-----------------|
| MAO DE OBRA | | Fonte | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 5,0000 | 13,4600 | 67,3000 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 10,0000 | 9,1300 | 91,3000 |
| Total: | | | | | | 158,6000 |
| MATERIAIS | | | | | | |
| I0109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,3648 | 46,0000 | 16,7808 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 109,5000 | 0,5000 | 54,7500 |
| I1600 | PEDRA DE MÃO (RACHÃO) | SEINFRA | M3 | 1,1500 | 45,3700 | 52,1755 |
| Total: | | | | | | 123,7063 |
| Valor Simples: | | | | | | 208,5100 |
| Valor Encargos (87.01%): | | | | | | 73,7800 |
| Valor com Encargos: | | | | | | 282,2900 |
| Total Geral: | | | | | | 282,2900 |


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528971-9



Prefeitura Municipal de Aurora
GOVERNO MUNICIPAL
CNPJ nº 07.978.042/0001-40

OBRA: COMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: SÍTIO FRANQUILÂNDIA, NO MUNICÍPIO DE AURORA-CE

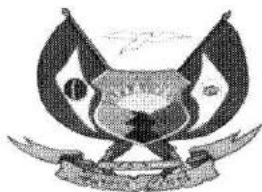


COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabelas: Seinfra-CE Desonerada 24.1 / SINAPI-CE Com Desoneração 02/2016

| 5.8. 72131 - ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO 5X10X20CM 1 VEZ (ESPESSURA 20CM),ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA) (M2) | | | | | | |
|---|--|---------|--------------|----------|--------------------------|---------|
| GERAL | Fonte | Unidade | Coefficiente | Preço | Total | |
| 00037370 | ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) | SINAPI | H | 3,4074 | 1,9300 | 6,5762 |
| 00037371 | TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) | SINAPI | H | 3,4074 | 0,5800 | 1,9763 |
| 00037372 | EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO | SINAPI | H | 3,4074 | 0,1800 | 0,6133 |
| 00037373 | SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO | SINAPI | H | 3,4074 | 0,0400 | 0,1363 |
| | | | | | Total: | 9,3021 |
| MAO DE OBRA | | | | | | |
| 00004750 | PEDREIRO | SINAPI | H | 1,6000 | 10,6200 | 16,9920 |
| 00006111 | SERVENTE | SINAPI | H | 1,7000 | 7,4800 | 12,7160 |
| 00037623 | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA/MISTURADOR (COLETADO CAIXA) | SINAPI | H | 0,1074 | 8,2200 | 0,8825 |
| | | | | | Total: | 30,5905 |
| MATERIAL | | | | | | |
| 00000010 | BALDE PLASTICO CAPACIDADE *10* L | SINAPI | UN | 0,0104 | 5,6200 | 0,0583 |
| 00000012 | ESCOVA DE ACO, COM CABO, *4 X 15* FILEIRAS DE CERDAS | SINAPI | UN | 0,0104 | 5,5000 | 0,0570 |
| 00000370 | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (SEM | SINAPI | M3 | 0,0275 | 40,5000 | 1,1138 |
| 00001106 | CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS | SINAPI | KG | 4,1144 | 0,7400 | 3,0447 |
| 00001379 | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 | SINAPI | KG | 3,9428 | 0,4800 | 1,8926 |
| 00002705 | ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA | SINAPI | KW/H | 0,0785 | 0,6000 | 0,0471 |
| 00002709 | ENXADA ESTREITA DE *240 X 230* MM, SEM CABO | SINAPI | UN | 0,0104 | 17,9000 | 0,1856 |
| 00002711 | CARRO-DE-MAO CACAMBA METALICA E PNEU MACICO | SINAPI | UN | 0,0104 | 105,0900 | 1,0898 |
| 00007258 | TIJOLO CERAMICO MACICO *5 X 10 X 20* CM | SINAPI | UN | 160,0000 | 0,2500 | 40,0000 |
| 00012892 | LUYA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM) | SINAPI | PAR | 0,0135 | 8,6800 | 0,1168 |
| 00012893 | BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO | SINAPI | PAR | 0,0135 | 46,3200 | 0,6235 |
| 00012894 | CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL) | SINAPI | UN | 0,0135 | 12,5400 | 0,1688 |
| 00012895 | CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSAO DE POLIETILENO, SEMJUGULAR (CLASSE | SINAPI | UN | 0,0135 | 9,6500 | 0,1299 |
| 00036142 | PROTETOR AUDITIVO TIPO PLUG DE INSERCAO COM CORDAO, ATENUACAO SUPERIOR A 15DB | SINAPI | UN | 0,0135 | 1,4400 | 0,0194 |
| 00036144 | RESPIRADOR DESCARTAVEL SEM VALVULA DE EXALACAO, PFF 1 | SINAPI | UN | 0,0135 | 1,0800 | 0,0145 |
| 00036148 | CINTURAO DE SEGURANCA TIPO PARAQUEDISTA, FIVELA EM ACO, AJUSTE NOSUSPENSARIO | SINAPI | UN | 0,0135 | 46,3200 | 0,6235 |
| 00036152 | OCULOS DE SEGURANCA CONTRA IMPACTOS COM LENTE INCOLOR, ARMACAO NYLON, COMPROTECAO | SINAPI | UN | 0,0135 | 3,7600 | 0,0506 |
| 00037456 | MANGUEIRA CRISTAL PARA NIVEL, LISA, PVC TRANSPARENTE, 5/16" X1 MM | SINAPI | M | 0,0104 | 0,9800 | 0,0102 |
| 00037544 | MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG.MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V. POTENCIA 5 CV | SINAPI | UN | 0,0000 | 7.686,4000 | 0,0808 |
| | | | | | Total: | 49,3268 |
| | | | | | Valor Simples: | 74,9900 |
| | | | | | Valor Encargos (87.01%): | 14,9600 |
| | | | | | Valor com Encargos: | 89,9500 |
| | | | | | Total Geral: | 89,9500 |

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061528971-9



Prefeitura Municipal de Aurora
GOVERNO MUNICIPAL
CNPJ nº 07.978.042/0001-40

OBRA: COMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: SÍTIO FRANQUILÂNDIA, NO MUNICÍPIO DE AURORA-CE



COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabelas: Seinfra-CE Desonerada 24.1 / SINAPI-CE Com Desoneração 02/2016

5.9. 73935/002 - ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 9X19X19CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA MEDIA NAO PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA 1 CM (M2)

| GERAL | Fonte | Unidade | Coefficiente | Preço | Total | |
|----------|--|---------|--------------|--------|--------|--------|
| 00037370 | ALIMENTAÇÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) | SINAPI | H | 2,1786 | 1,9300 | 4,2046 |
| 00037371 | TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) | SINAPI | H | 2,1786 | 0,5800 | 1,2636 |
| 00037372 | EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO | SINAPI | H | 2,1786 | 0,1800 | 0,3921 |
| 00037373 | SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO | SINAPI | H | 2,1786 | 0,0400 | 0,0871 |
| Total: | | | | | 5,9475 | |

MAO DE OBRA

| | | | | | | |
|----------|----------|--------|---|--------|---------|---------|
| 00004750 | PEDREIRO | SINAPI | H | 1,1400 | 10,6200 | 12,1068 |
| 00006111 | SERVENTE | SINAPI | H | 1,0386 | 7,4800 | 7,7684 |
| Total: | | | | | 19,8752 | |

MATERIAL

| | | | | | | |
|----------|--|--------|-----|---------|----------|---------|
| 00000010 | BALDE PLASTICO CAPACIDADE *10* L | SINAPI | UN | 0,0068 | 5,6200 | 0,0385 |
| 00000012 | ESCOVA DE ACO, COM CABO, *4 X 15* FILEIRAS DE CERDAS | SINAPI | UN | 0,0068 | 5,5000 | 0,0377 |
| 00000370 | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (SEM FRETE) | SINAPI | M3 | 0,0208 | 40,5000 | 0,8439 |
| 00001379 | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 | SINAPI | KG | 6,0034 | 0,4800 | 2,8816 |
| 00002709 | ENXADA ESTREITA DE *240 X 230* MM, SEM CABO | SINAPI | UN | 0,0068 | 1,9000 | 0,1225 |
| 00002711 | CARRO-DE-MAO CACAMBA METALICA E PNEU MACICO | SINAPI | UN | 0,0068 | 105,0900 | 0,7195 |
| 00007271 | BLOCO CERAMICO (ALVENARIA DE VEDACAO), 8 FUROS, DE 9 X 19 X 19 CM | SINAPI | UN | 54,0000 | 0,4000 | 21,6000 |
| 00012892 | LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM) | SINAPI | PAR | 0,0086 | 8,6800 | 0,0747 |
| 00012893 | BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO | SINAPI | PAR | 0,0086 | 46,3200 | 0,3986 |
| 00012894 | CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL) | SINAPI | UN | 0,0086 | 12,5400 | 0,1079 |
| 00012895 | CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSÃO DE POLIETILENO, SEMJUGULAR (CLASSE | SINAPI | UN | 0,0086 | 9,6500 | 0,0830 |
| 00036142 | PROTECTOR AUDITIVO TIPO PLUG DE INSERCAO COM CORDAO, ATENUACAO SUPERIOR A 15DB | SINAPI | UN | 0,0086 | 1,4400 | 0,0124 |
| 00036144 | RESPIRADOR DESCARTAVEL SEM VALVULA DE EXALACAO, PFF 1 | SINAPI | UN | 0,0086 | 1,0800 | 0,0093 |
| 00036148 | CINTURAO DE SEGURANCA TIPO PARAQUEDISTA, FIVELA EM ACO, AJUSTE NOSUSPENSARIO, CINTURA E PERNAS | SINAPI | UN | 0,0086 | 46,3200 | 0,3986 |
| 00036152 | OCULOS DE SEGURANCA CONTRA IMPACTOS COM LENTE INCOLOR, ARMACAO NYLON, COMPROTECAO LIVA F LJV8 | SINAPI | UN | 0,0086 | 3,7600 | 0,0324 |
| 00037456 | MANGUEIRA CRISTAL PARA NIVEL, LISA, PVC TRANSPARENTE, 5/16" X1 MM | SINAPI | M | 0,0068 | 0,9800 | 0,0067 |

Total: 27,3674

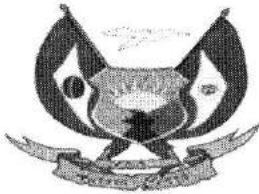
Valor Simples: 43,9400

Valor Encargos (87.01%): 9,2500

Valor com Encargos: 53,1900

Total Geral: 53,1900

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil, CREACE 321456
RNP 061528971-9



Prefeitura Municipal de Aurora
GOVERNO MUNICIPAL
CNPJ nº 07.978.042/0001-40

OBRA: COMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: SÍTIO FRANQUILÂNDIA, NO MUNICÍPIO DE AURORA-CE



COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

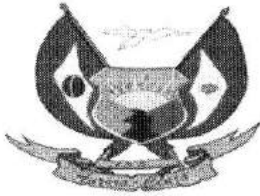
Tabelas: Seinfra-CE Desonerada 24.1 / SINAPI-CE Com Desoneração 02/2016

| 5.10. 73938/002 - COBERTURA EM TELHA CERAMICA TIPO PLAN, EXCLUINDO MADEIRAMENTO (M2) | | | | | | |
|--|--|---------|--------------|---------|--------------------------|---------|
| GERAL | | | | | | |
| | Fonte | Unidade | Coefficiente | Preço | Total | |
| 00037370 | ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) | SINAPI | H | 2,2500 | 1,9300 | 4,3425 |
| 00037371 | TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) | SINAPI | H | 2,2500 | 0,5800 | 1,3050 |
| 00037372 | EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO | SINAPI | H | 2,2500 | 0,1800 | 0,4050 |
| 00037373 | SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO | SINAPI | H | 2,2500 | 0,0400 | 0,0900 |
| | | | | | Total: | 6,1425 |
| MAO DE OBRA | | | | | | |
| 00006111 | SERVENTE | SINAPI | H | 1,5000 | 7,4800 | 11,2200 |
| 00012889 | TELHADISTA | SINAPI | H | 0,7500 | 9,1800 | 6,8850 |
| | | | | | Total: | 18,1050 |
| MATERIAL | | | | | | |
| 00000010 | BALDE PLASTICO CAPACIDADE *10* L | SINAPI | UN | 0,0071 | 5,6200 | 0,0397 |
| 00000012 | ESCOVA DE ACO, COM CABO, *4 X 15* FILEIRAS DE CONFIRMAS | SINAPI | UN | 0,0071 | 5,5000 | 0,0389 |
| 00002709 | ENXADA ESTREITA DE *240 X 230* MM, SEM CABO | SINAPI | UN | 0,0071 | 17,9000 | 0,1266 |
| 00002711 | CARRO-DE-MAO CACAMBA METALICA E PNEU MACICO | SINAPI | UN | 0,0071 | 105,0900 | 0,7431 |
| 00011088 | TELHA CERAMICA TIPO PLAN, COMPRIMENTO DE *47* CM RENDIMENTO DE *26* TELHAS/M2 | SINAPI | UN | 26,0000 | 0,4300 | 11,1800 |
| 00012892 | LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM) | SINAPI | PAR | 0,0089 | 8,6800 | 0,0772 |
| 00012893 | BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COIARINHO ACOI CHOCADO | SINAPI | PAR | 0,0089 | 46,3200 | 0,4117 |
| 00012894 | CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL) | SINAPI | UN | 0,0089 | 12,5400 | 0,1115 |
| 00012895 | CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSÃO DE POLIESTER SEM REGULAGEM (CINZA) | SINAPI | UN | 0,0089 | 9,6500 | 0,0858 |
| 00036142 | PROTETOR AUDITIVO TIPO PLUG DE INSERCAO COM CORDAO ATENÇÃO SUPERIOR A 15DB | SINAPI | UN | 0,0089 | 1,4400 | 0,0128 |
| 00036144 | RESPIRADOR DESCARTAVEL SEM VALVULA DE EXALCAÇÃO PFF 1 | SINAPI | UN | 0,0089 | 1,0800 | 0,0096 |
| 00036148 | CINTURAO DE SEGURANCA TIPO PARAQUEDISTA, FIVELA EM ACO, AJUSTE NOSUSPENSARIO, CINTURA E PERNAS | SINAPI | UN | 0,0089 | 46,3200 | 0,4117 |
| 00036152 | OCULOS DE SEGURANCA CONTRA IMPACTOS COM LENTE INCOLOR, ARMACAO NYLON, COMPROTECAO UVA E UVB | SINAPI | UN | 0,0089 | 3,7600 | 0,0334 |
| 00037456 | MANGUEIRA CRISTAL PARA NIVEL, LISA, PVC TRANSPARENTF 5/16" X1 MM | SINAPI | M | 0,0071 | 0,9800 | 0,0069 |
| | | | | | Total: | 13,2888 |
| | | | | | Valor Simples: | 29,1100 |
| | | | | | Valor Encargos (87.01%): | 8,6000 |
| | | | | | Valor com Encargos: | 37,7100 |
| | | | | | Total Geral: | 37,7100 |

JA

[Signature]

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061528971-9



Prefeitura Municipal de Aurora
GOVERNO MUNICIPAL
CNPJ nº 07.978.042/0001-40

OBRA: COMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: SÍTIO FRANQUILÂNDIA, NO MUNICÍPIO DE AURORA-CE



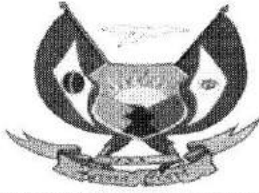
COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabelas: Seinfra-CE Desonerada 24.1 / SINAPI-CE Com Desoneração 02/2016

| 5.11. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2) | | | | | | |
|--|------------------|---------|---------|--------------|---------|---------------|
| MAO DE OBRA | | Fonte | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,1000 | 13,4600 | 1,3460 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,1500 | 9,1300 | 1,3695 |
| Total: | | | | | | 2,7155 |
| MATERIAIS | | | | | | |
| I0109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,0061 | 46,0000 | 0,2806 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 2,4300 | 0,5000 | 1,2150 |
| Total: | | | | | | 1,4956 |
| Valor Simples: | | | | | | 2,9500 |
| Valor Encargos (87.01%): | | | | | | 1,2600 |
| Valor com Encargos: | | | | | | 4,2100 |
| Total Geral: | | | | | | 4,2100 |

| 5.12. C3409 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 (M2) | | | | | | |
|--|------------------|---------|---------|--------------|---------|----------------|
| MAO DE OBRA | | Fonte | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,6000 | 13,4600 | 8,0760 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,8500 | 9,1300 | 7,7605 |
| Total: | | | | | | 15,8365 |
| MATERIAIS | | | | | | |
| I0109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,0304 | 46,0000 | 1,3984 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 9,1250 | 0,5000 | 4,5625 |
| Total: | | | | | | 5,9609 |
| Valor Simples: | | | | | | 14,4300 |
| Valor Encargos (87.01%): | | | | | | 7,3700 |
| Valor com Encargos: | | | | | | 21,8000 |
| Total Geral: | | | | | | 21,8000 |


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061528971-9



Prefeitura Municipal de Aurora
GOVERNO MUNICIPAL
CNPJ nº 07.978.042/0001-40

OBRA: COMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: SÍTIO FRANQUILÂNDIA, NO MUNICÍPIO DE AURORA-CE

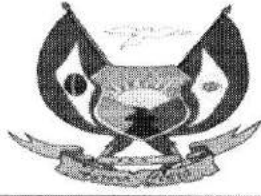


COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabelas: Seinfra-CE Desonerada 24.1 / SINAPI-CE Com Desoneração 02/2016

| 5.13. 73923/001 - PISO CIMENTADO TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO RUSTICO ESPESSURA 2CM, ARGAMASSA COM PREPARO MANUAL (M2) | | | | | | |
|--|--|---------|--------------|--------|--------------------------|---------|
| GERAL | Fonte | Unidade | Coefficiente | Preço | Total | |
| 00037370 | ALIMENTAÇÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) | SINAPI | H | 1,8718 | 1,9300 | 3,6126 |
| 00037371 | TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) | SINAPI | H | 1,8718 | 0,5800 | 1,0856 |
| 00037372 | EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO | SINAPI | H | 1,8718 | 0,1800 | 0,3369 |
| 00037373 | SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO | SINAPI | H | 1,8718 | 0,0400 | 0,0749 |
| | | | | | Total: | 5,1100 |
| MAO DE OBRA | | | | | | |
| 00004750 | PEDREIRO | SINAPI | H | 0,8500 | 10,6200 | 9,0270 |
| 00006111 | SERVENTE | SINAPI | H | 1,0218 | 7,4800 | 7,6431 |
| | | | | | Total: | 16,6701 |
| MATERIAL | | | | | | |
| 00000010 | BALDE PLASTICO CAPACIDADE *10* L | SINAPI | UN | 0,0059 | 5,6200 | 0,0331 |
| 00000012 | ESCOVA DE ACO, COM CABO, *4 X 15* FILEIRAS DE CERDAS | SINAPI | UN | 0,0059 | 5,5000 | 0,0324 |
| 00000370 | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (SEM FRETE) | SINAPI | M3 | 0,0246 | 40,5000 | 0,9963 |
| 00001379 | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 | SINAPI | KG | 7,1008 | 0,4800 | 3,4084 |
| 00002709 | ENXADA ESTREITA DE *240 X 230* MM. SEM CABO | SINAPI | UN | 0,0059 | 17,9000 | 0,1053 |
| 00002711 | CARRO-DE-MAO CACAMBA METALICA E PNEU MACICO | SINAPI | UN | 0,0059 | 105,0900 | 0,6182 |
| 00012892 | LUVA RASPA DE COURO. CANO CURTO (PUNHO *7* CM) | SINAPI | PAR | 0,0074 | 8,6800 | 0,0642 |
| 00012893 | BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO | SINAPI | PAR | 0,0074 | 46,3200 | 0,3425 |
| 00012894 | CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL) | SINAPI | UN | 0,0074 | 12,5400 | 0,0927 |
| 00012895 | CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSÃO DE POLIETILENO, SEMJUGULAR (CLASSE | SINAPI | UN | 0,0074 | 9,6500 | 0,0714 |
| 00036142 | PROTETOR AUDITIVO TIPO PLUG DE INSERCAO COM CORDAO, ATENUACAO SUPERIOR A 15DB | SINAPI | UN | 0,0074 | 1,4400 | 0,0106 |
| 00036144 | RESPIRADOR DESCARTAVEL SEM VALVULA DE EXALACAO, PFF 1 | SINAPI | UN | 0,0074 | 1,0800 | 0,0080 |
| 00036148 | CINTURAO DE SEGURANCA TIPO PARAQUEDISTA, FIVELA EM ACO, AJUSTE NOSUSPENSARIO, CINTURA E PERNAS | SINAPI | UN | 0,0074 | 47,3200 | 0,3425 |
| 00036152 | OCULOS DE SEGURANCA CONTRA IMPACTOS COM LENTE INCOLOR, ARMACAO NYLON, COMPROTECAO | SINAPI | UN | 0,0074 | 3,7600 | 0,0278 |
| 00037456 | MANGUEIRA CRISTAL PARA NIVEL, LISA, PVC TRANSPARENTE, 5/16" X1 MM | SINAPI | M | 0,0059 | 0,9800 | 0,0058 |
| | | | | | Total: | 6,1590 |
| | | | | | Valor Simples: | 20,1800 |
| | | | | | Valor Encargos (87.01%): | 7,7600 |
| | | | | | Valor com Encargos: | 27,9400 |
| | | | | | Total Geral: | 27,9400 |

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061528971-9



Prefeitura Municipal de Aurora
GOVERNO MUNICIPAL
CNPJ nº 07.978.042/0001-40

OBRA: COMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: SÍTIO FRANQUILÂNDIA, NO MUNICÍPIO DE AURORA-CE

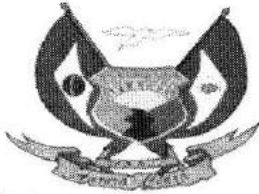


COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabelas: Seinfra-CE Desonerada 24.1 / SINAPI-CE Com Desoneração 02/2016

| 5.14. 73922/003 - PISO CIMENTADO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO LISO ESPESSURA 2,0CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA (M2) | | | | | | |
|--|--|--------|---------|--------------|----------|---------|
| GERAL | | Fonte | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
| 00037370 | ALIMENTAÇÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) | SINAPI | H | 2,1696 | 1,9300 | 4,1873 |
| 00037371 | TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) | SINAPI | H | 2,1696 | 0,5800 | 1,2584 |
| 00037372 | EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO | SINAPI | H | 2,1696 | 0,1800 | 0,3905 |
| 00037373 | SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO | SINAPI | H | 2,1696 | 0,0400 | 0,0868 |
| Total: | | | | | | 5,9230 |
| MAO DE OBRA | | | | | | |
| 00004750 | PEDREIRO | SINAPI | H | 1,0000 | 10,6200 | 10,6200 |
| 00006111 | SERVENTE | SINAPI | H | 1,1696 | 7,4800 | 8,7486 |
| Total: | | | | | | 19,3686 |
| MATERIAL | | | | | | |
| 00000010 | BALDE PLASTICO CAPACIDADE *10* L | SINAPI | UN | 0,0068 | 5,6200 | 0,0383 |
| 00000012 | ESCOVA DE ACO, COM CABO, *4 X 15* FILEIRAS DE CERDAS | SINAPI | UN | 0,0068 | 5,5000 | 0,0375 |
| 00000370 | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (SEM FRETE) | SINAPI | M3 | 0,0230 | 40,5000 | 0,9315 |
| 00001379 | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 | SINAPI | KG | 8,8302 | 0,4800 | 4,2385 |
| 00002709 | ENXADA ESTREITA DE *240 X 230* MM, SEM CABO | SINAPI | UN | 0,0068 | 17,9000 | 0,1220 |
| 00002711 | CARRO-DE-MAO CACAMBA METALICA E PNEU MACICO | SINAPI | UN | 0,0068 | 105,0900 | 0,7165 |
| 00012892 | LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM) | SINAPI | PAR | 0,0086 | 8,6800 | 0,0744 |
| 00012893 | BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO | SINAPI | PAR | 0,0086 | 46,3200 | 0,3970 |
| 00012894 | CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL) | SINAPI | UN | 0,0086 | 12,5400 | 0,1075 |
| 00012895 | CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSÃO DE POLIETILENO, SEMJUGULAR (CLASSE | SINAPI | UN | 0,0086 | 9,6500 | 0,0827 |
| 00036142 | PROTECTOR AUDITIVO TIPO PLUG DE INSERCAO COM CORDAO, ATENUACAO SUPERIOR A 15DB | SINAPI | UN | 0,0086 | 1,4400 | 0,0123 |
| 00036144 | RESPIRADOR DESCARTAVEL SEM VALVULA DE EXALACAO, PFF 1 | SINAPI | UN | 0,0086 | 1,0800 | 0,0093 |
| 00036148 | CINTURAO DE SEGURANCA TIPO PARAQUEDISTA, FIVELA EM ACO, AJUSTE NOSUSPENSARIO, CINTURA E PERNAS | SINAPI | UN | 0,0086 | 46,3200 | 0,3970 |
| 00036152 | OCULOS DE SEGURANCA CONTRA IMPACTOS COM LENTE INCOLOR, ARMACAO NYLON, COMPROTECAO UVA E UVB | SINAPI | UN | 0,0086 | 3,7600 | 0,0322 |
| 00037456 | MANGUEIRA CRISTAL PARA NIVEL, LISA, PVC TRANSPARENTE, 5/16* X1 MM | SINAPI | M | 0,0068 | ,9800 | 0,0067 |
| Total: | | | | | | 7,2034 |
| Valor Simples: | | | | | | 23,4800 |
| Valor Encargos (87,01%): | | | | | | 9,0100 |
| Valor com Encargos: | | | | | | 32,4900 |
| Total Geral: | | | | | | 32,4900 |

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061528971-9



Prefeitura Municipal de Aurora
GOVERNO MUNICIPAL
CNPJ nº 07.978.042/0001-40

OBRA: COMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: SÍTIO FRANQUILÂNDIA, NO MUNICÍPIO DE AURORA-CE

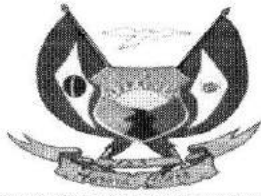


COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabelas: Seinfra-CE Desonerada 24.1 / SINAPI-CE Com Desoneração 02/2016

| 5.15. C0052 - ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (50X50X6cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ANTI-CHUVA (M2) | | Fonte | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
|---|-----------------------------------|---------|---------|-------------|---------|---------|
| MAO DE OBRA | | | | | | |
| 12391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 1,2000 | 13,4600 | 16,1520 |
| 12543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,7860 | 9,1300 | 7,1762 |
| | | | | | Total: | 23,3282 |
| MATERIAIS | | | | | | |
| 10109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,0044 | 46,0000 | 0,2014 |
| 10805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 1,7496 | 0,5000 | 0,8748 |
| 10823 | COBOGO DE CONCRETO TIPO VENEZIANO | SEINFRA | UN | 4,0000 | 4,0700 | 16,2800 |
| | | | | | Total: | 17,3562 |
| Valor Simples: | | | | | | 29,8300 |
| Valor Encargos (87.01%): | | | | | | 10,8600 |
| Valor com Encargos: | | | | | | 40,6900 |
| Total Geral: | | | | | | 40,6900 |

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061528971-9



Prefeitura Municipal de Aurora
GOVERNO MUNICIPAL
CNPJ nº 07.978.042/0001-40

OBRA: COMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: SÍTIO FRANQUILÂNDIA, NO MUNICÍPIO DE AURORA-CE

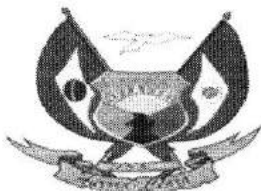


COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabelas: *Seinfra-CE Desonerada 24.1 / SINAPI-CE Com Desoneração 02/2016*

| 5.16. 84875 - PORTA DE MADEIRA MACICA REGIONAL 1A, DE CORRER P/VIDRO, COM ADUELA E ALIZAR DE 1A, TRILHO E RODIZIOS (M2) | | Fonte | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
|---|---|--------|---------|--------------|----------|----------|
| GERAL | | | | | | |
| 00037370 | ALIMENTAÇÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) | SINAPI | H | 3,4120 | 1,9300 | 6,5852 |
| 00037371 | TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) | SINAPI | H | 3,4120 | 0,5800 | 1,9790 |
| 00037372 | EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO | SINAPI | H | 3,4120 | 0,1800 | 0,6142 |
| 00037373 | SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO | SINAPI | H | 3,4120 | 0,0400 | 0,1365 |
| Total: | | | | | | 9,3148 |
| MAO DE OBRA | | | | | | |
| 00001214 | CARPINTEIRO DE ESQUADRIA | SINAPI | H | 1,0000 | 10,4500 | 10,4500 |
| 00004750 | PEDREIRO | SINAPI | H | 0,6800 | 10,6200 | 7,2216 |
| 00006111 | SERVENTE | SINAPI | H | 0,7320 | 7,4800 | 5,4755 |
| 00006117 | AJUDANTE DE CARPINTEIRO | SINAPI | H | 1,0000 | 7,9800 | 7,9800 |
| Total: | | | | | | 31,1271 |
| MATERIAL | | | | | | |
| 00000010 | BALDE PLASTICO CAPACIDADE *10* L | SINAPI | UN | 0,0107 | 5,6200 | 0,0603 |
| 00000012 | ESCOVA DE ACO, COM CABO, *4 X 15* FILEIRAS DE CERDAS | SINAPI | UN | 0,0107 | 5,5000 | 0,0590 |
| 00000164 | BATENTE/ PORTAL/ ADUELA/ MARCO MACICO, E= *3* CM, L= *13* CM, *60 CM A 120* CM X *210*CM, EM PINUS/ | SINAPI | JG | 0,5500 | 63,5800 | 34,9690 |
| 00000370 | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR | SINAPI | M3 | 0,0072 | 40,5000 | 0,2916 |
| 00001106 | CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS | SINAPI | KG | 0,4814 | 0,7400 | 0,3562 |
| 00001379 | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 | SINAPI | KG | 1,8452 | 0,4800 | 0,8857 |
| 00002709 | ENXADA ESTREITA DE *240 X 230* MM, SEM CABO | SINAPI | UN | 0,0107 | 17,9000 | 0,1919 |
| 00002711 | CARRO-DE-MAO CACAMBA METALICA E PNEU MACICO | SINAPI | UN | 0,0107 | 105,0900 | 1,1268 |
| 00004419 | PECA DE MADEIRA NAO APARELHADA *10 X 10 X 3* CM,MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE | SINAPI | UN | 3,5700 | 0,6700 | 2,3919 |
| 00005028 | PORTA QUADRICULADA DE MADEIRA-DE-LEI, DECORRER PARA VIDRO E = *3,5* CM | SINAPI | M2 | 1,0000 | 401,0900 | 401,0900 |
| 00005067 | PREGO DE AÇO COM CABEÇA 16 X 24 (2.1/4 X 12) | SINAPI | KG | 0,1500 | 12,4700 | 1,8705 |
| 00011573 | RODIZIO LATAO 6MM C/ ROLAMENTO SKF | SINAPI | UN | 2,0000 | 14,8300 | 29,6600 |
| 00011580 | TRILHO QUADRADO ALUMINIO 1/4" P/ RODIZIOS | SINAPI | M | 1,2000 | 10,7000 | 12,8400 |
| 00012892 | LUVA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM) | SINAPI | PAR | 0,0135 | 8,6800 | 0,1170 |
| 00012893 | BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE AÇO | SINAPI | PAR | 0,0135 | 46,3200 | 0,6243 |
| 00012894 | CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL) | SINAPI | UN | 0,0135 | 12,5400 | 0,1690 |
| 00012895 | CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSÃO DE POLIETILENO, SEMJUGULAR (CLASSE | SINAPI | UN | 0,0135 | 9,6500 | 0,1301 |
| 00020017 | GUARNICAO/ ALIZAR/ VISTA MACICA, E= *1* CM, L= *4,5* CM, EM CEDRINHO/ ANGELIMCOMERCIAL/ EUCALIPTO/ | SINAPI | M | 5,9600 | 2,9100 | 17,3436 |
| 00036142 | PROTETOR AUDITIVO TIPO PLUG DE INSERCAO COM CORDAO, ATENUACAO SUPERIOR A 15DB | SINAPI | UN | 0,0135 | 1,4400 | 0,0194 |
| 00036144 | RESPIRADOR DESC. SEM VALVULA DE EXALACAO | SINAPI | UN | 0,0135 | 1,0800 | 0,0146 |
| 00036148 | CINTURAO DE SEGURANCA TIPO PARAQUEDISTA | SINAPI | UN | 0,0135 | 46,3200 | 0,6243 |
| 00036152 | OCULOS DE SEGURANCA CONTRA IMPACTOS | SINAPI | UN | 0,0135 | 3,7600 | 0,0507 |
| 00037456 | MANGUEIRA CRISTAL PARA NIVEL, LISA, PVC TRANSPARENTE, 5/16" X1 MM | SINAPI | M | 0,0107 | 0,9800 | 0,0105 |
| Total: | | | | | | 504,8964 |
| Valor Simples: | | | | | | 530,8600 |
| Valor Encargos (87.01%): | | | | | | 14,5600 |
| Valor com Encargos: | | | | | | 545,4200 |
| Total Geral: | | | | | | 545,4200 |

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061528971-9



Prefeitura Municipal de Aurora
GOVERNO MUNICIPAL
CNPJ nº 07.978.042/0001-40


OBRA: COMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: SÍTIO FRANQUILÂNDIA, NO MUNICÍPIO DE AURORA-CE

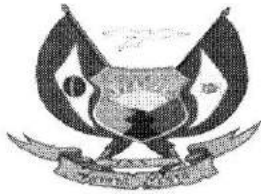


COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabelas: Seinfra-CE Desonerada 24.1 / SINAPI-CE Com Desoneração 02/2016

| 5.17. 73999/001 - PINTURA A BASE DE CAL E FIXADOR A BASE DE OLEO DE LINHACA, TRES DEMAOS (M2) | | | | | | |
|---|---|---------|--------------|--------|--------------------------|--------|
| GERAL | Fonte | Unidade | Coefficiente | Preço | Total | |
| 00037370 | ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) | SINAPI | H | 0,3150 | 1,9300 | 0,6080 |
| 00037371 | TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) | SINAPI | H | 0,3150 | 0,5800 | 0,1827 |
| 00037372 | EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO | SINAPI | H | 0,3150 | 0,1800 | 0,0567 |
| 00037373 | SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO | SINAPI | H | 0,3150 | 0,0400 | 0,0126 |
| | | | | | Total: | 0,8600 |
| MAO DE OBRA | | | | | | |
| 00004783 | PINTOR | SINAPI | H | 0,3000 | 10,6200 | 3,1860 |
| 00006111 | SERVENTE | SINAPI | H | 0,0150 | 7,4800 | 0,1122 |
| | | | | | Total: | 3,2982 |
| MATERIAL | | | | | | |
| 00000010 | BALDE PLASTICO CAPACIDADE *10* L | SINAPI | UN | 0,0010 | 5,6200 | 0,0056 |
| 00000012 | ESCOVA DE ACO, COM CABO, *4 X 15* FILEIRAS DE | SINAPI | UN | 0,0010 | 5,5000 | 0,0054 |
| 00002709 | ENXADA ESTREITA DE *240 X 230* MM, SEM CABO | SINAPI | UN | 0,0010 | 17,9000 | 0,0177 |
| 00002711 | CARRO-DE-MAO CACAMBA METALICA E PNEU MACICO | SINAPI | UN | 0,0010 | 105,0900 | 0,1040 |
| 00005333 | OLEO DE LINHACA | SINAPI | L | 0,0225 | 18,1600 | 0,4086 |
| 00011161 | CAL HIDRATADA PARA PINTURA | SINAPI | KG | 0,6000 | 1,2300 | 0,7380 |
| 00012892 | LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM) | SINAPI | PAR | 0,0012 | 8,6800 | 0,0108 |
| 00012893 | BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO | SINAPI | PAR | 0,0012 | 46,3200 | 0,0576 |
| 00012894 | CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL) | SINAPI | UN | 0,0012 | 12,5400 | 0,0156 |
| 00012895 | CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSAO DE POLIETILENO, SEMJUGULAR (CLASSE | SINAPI | UN | 0,0012 | 9,6500 | 0,0120 |
| 00036142 | PROTETOR AUDITIVO TIPO PLUG DE INSERCAO COM CORDAO, ATENUACAO SUPERIOR A 15DB | SINAPI | UN | 0,0012 | 1,4400 | 0,0018 |
| 00036144 | RESPIRADOR DESCARTAVEL SEM VALVULA DE EXALACAO, PFF 1 | SINAPI | UN | 0,0012 | 1,0800 | 0,0013 |
| 00036148 | CINTURAO DE SEGURANCA TIPO PARAQUEDISTA, FIVELA EM ACO, AJUSTE NOSUSPENSARIO, CINTURA E | SINAPI | UN | 0,0012 | 4,3200 | 0,0576 |
| 00036152 | OCULOS DE SEGURANCA CONTRA IMPACTOS COM LENTE INCOLOR, ARMACAO NYLON, COMPROTECAO | SINAPI | UN | 0,0012 | 3,7600 | 0,0047 |
| 00037456 | MANGUEIRA CRISTAL PARA NIVEL, LISA, PVC TRANSPARENTE, 5/16" X1 MM | SINAPI | M | 0,0010 | 0,9800 | 0,0010 |
| | | | | | Total: | 1,4418 |
| | | | | | Valor Simples: | 4,0700 |
| | | | | | Valor Encargos (87.01%): | 1,5300 |
| | | | | | Valor com Encargos: | 5,6000 |
| | | | | | Total Geral: | 5,6000 |


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061628971-9



Prefeitura Municipal de Aurora

GOVERNO MUNICIPAL

CNPJ nº 07.978.042/0001-40

OBRA: COMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: SÍTIO FRANQUILÂNDIA, NO MUNICÍPIO DE AURORA-CE



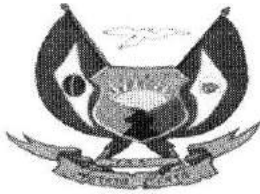
COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabelas: Seinfra-CE Desonerada 24.1 / SINAPI-CE Com Desoneração 02/2016

| 5.18. C2899 - PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO (UN) | | | | | | |
|---|---------|---------|-------------|---------|---------------------------------|----------|
| MAO DE OBRA | Fonte | Unidade | Coeficiente | Preço | Total | |
| 10037 AJUDANTE | SEINFRA | H | 5,0000 | 10,4700 | 52,3500 | |
| 12395 PINTOR | SEINFRA | H | 5,0000 | 13,4600 | 67,3000 | |
| | | | | | Total: | 119,6500 |
| MATERIAIS | | | | | | |
| 11347 LIXA PARA MADEIRA/MASSA | SEINFRA | UN | 1,6700 | 0,5500 | 0,9185 | |
| 12100 TINTA ÓLEO | SEINFRA | L | 3,4200 | 13,2900 | 45,4518 | |
| 12425 SOLVENTE | SEINFRA | L | 0,5000 | 10,0000 | 5,0000 | |
| | | | | | Total: | 51,3703 |
| | | | | | Valor Simples: | 115,3500 |
| | | | | | Valor Encargos (87,01%): | 55,7100 |
| | | | | | Valor com Encargos: | 171,0600 |
| | | | | | Total Geral: | 171,0600 |

| 5.19. 84679 - PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS (M2) | | | | | | |
|---|--------|---------|-------------|----------|---------------------------------|---------|
| GERAL | Fonte | Unidade | Coeficiente | Preço | Total | |
| 00037370 ALIMENTAÇÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) | SINAPI | H | 0,7500 | 1,9300 | 1,4475 | |
| 00037371 TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) | SINAPI | H | 0,7500 | 0,5800 | 0,4350 | |
| 00037372 EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO | SINAPI | H | 0,7500 | 0,1800 | 0,1350 | |
| 00037373 SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO | SINAPI | H | 0,7500 | 0,0400 | 0,0300 | |
| | | | | | Total: | 2,0475 |
| MAO DE OBRA | | | | | | |
| 00004783 PINTOR | SINAPI | H | 0,4000 | 10,6200 | 4,2480 | |
| 00006111 SERVENTE | SINAPI | H | 0,3500 | 7,4800 | 2,6180 | |
| | | | | | Total: | 6,8660 |
| MATERIAL | | | | | | |
| 00000010 BALDE PLÁSTICO CAPACIDADE *10* L | SINAPI | UN | 0,0024 | 5,6200 | 0,0132 | |
| 00000012 ESCOVA DE AÇO, COM CABO, *4 X 15* FILEIRAS DE CERDAS | SINAPI | UN | 0,0024 | 5,5000 | 0,0130 | |
| 00002709 ENXADA ESTREITA DE *240 X 230* MM, SEM CABO | SINAPI | UN | 0,0024 | 17,9000 | 0,0422 | |
| 00002711 CARRO-DE-MAO CACAMBA METÁLICA E PNEU MACICO | SINAPI | UN | 0,0024 | 105,0900 | 0,2477 | |
| 00007340 IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR | SINAPI | L | 0,2400 | 14,8600 | 3,5664 | |
| 00012892 LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM) | SINAPI | PAR | 0,0030 | 8,6800 | 0,0257 | |
| 00012893 BOTA DE SEGURANÇA COM BIQUEIRA DE AÇO | SINAPI | PAR | 0,0030 | 46,3200 | 0,1372 | |
| 00012894 CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL) | SINAPI | UN | 0,0030 | 12,5400 | 0,0372 | |
| 00012895 CAPACETE DE SEGURANÇA ABA FRONTAL COM SUSPENSÃO DE POLIETILENO, SEMJUGULAR (CLASSE | SINAPI | UN | 0,0030 | 9,6500 | 0,0286 | |
| 00036142 PROTETOR AUDITIVO TIPO PLUG DE INSERÇÃO COM CORDÃO, ATENUAÇÃO SUPERIOR A 15DB | SINAPI | UN | 0,0030 | 1,4400 | 0,0043 | |
| 00036144 RESPIRADOR DESCARTÁVEL SEM VÁLVULA DE EXALAÇÃO, PFF 1 | SINAPI | UN | 0,0030 | 1,0800 | 0,0032 | |
| 00036148 CINTURÃO DE SEGURANÇA TIPO PARAQUEDISTA | SINAPI | UN | 0,0030 | 46,3200 | 0,1372 | |
| 00036152 OCULOS DE SEGURANÇA CONTRA IMPACTOS | SINAPI | UN | 0,0030 | 3,7600 | 0,0111 | |
| 00037456 MANGUEIRA CRISTAL PARA NÍVEL, LISA, PVC TRANSPARENTE, 5/16" X 1 MM | SINAPI | M | 0,0024 | 0,9800 | 0,0023 | |
| | | | | | Total: | 4,2693 |
| | | | | | Valor Simples: | 9,9900 |
| | | | | | Valor Encargos (87,01%): | 3,1900 |
| | | | | | Valor com Encargos: | 13,1800 |
| | | | | | Total Geral: | 13,1800 |

Emerson Patrck Alves Martins
Engenheiro Civil - CRECI/CE 321456
RNP 061528971-9



Prefeitura Municipal de Aurora
GOVERNO MUNICIPAL
CNPJ nº 07.978.042/0001-40

OBRA: COMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: SÍTIO FRANQUILÂNDIA, NO MUNICÍPIO DE AURORA-CE



COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

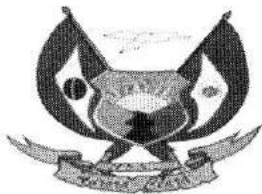
Tabelas: Seinfra-CE Desonerada 24.1 / SINAPI-CE Com Desoneração 02/2016

| 5.20. C0742 - CERCA DE ARAME FARPADO - ESTACA PONTA VIRADA, C/11 FIOS (M) | | | | | | |
|---|---|---------|---------|--------------|---------|----------------------------------|
| EQUIPAMENTOS (CHORARIO) | | Fonte | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
| 10682 | BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP) | SEINFRA | H | 0,0114 | 20,0900 | 0,2295 |
| | | | | | | Total: 0,2295 |
| MAO DE OBRA | | | | | | |
| 12391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 1,5000 | 13,4600 | 20,1900 |
| 12543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1,5960 | 9,1300 | 14,5715 |
| | | | | | | Total: 34,7615 |
| MATERIAIS | | | | | | |
| 10097 | ARAME FARPADO FIO 16 BWG | SEINFRA | M | 11,0000 | 0,8900 | 9,7900 |
| 10102 | ARAME GALVANIZADO N.18 BWG | SEINFRA | KG | 0,0055 | 17,8400 | 0,0981 |
| 10109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,0147 | 46,0000 | 0,6769 |
| 10805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 4,0640 | 0,5000 | 2,0320 |
| 11605 | PEDRISCO | SEINFRA | M3 | 0,0134 | 63,2000 | 0,8454 |
| 12327 | ESTACA DE CONCRETO ARMADO PONTA VIRADA, | SEINFRA | UN | 0,5200 | 29,7000 | 15,4440 |
| | | | | | | Total: 28,8864 |
| | | | | | | Valor Simples: 47,6300 |
| | | | | | | Valor Encargos (87.01%): 16,2500 |
| | | | | | | Valor com Encargos: 63,8800 |
| | | | | | | Total Geral: 63,8800 |

| 6.1.1. C2875 - LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE ADUTORA (M) | | | | | | |
|---|--------------------------------|---------|---------|--------------|---------|---------------------------------|
| EQUIPAMENTOS (CHORARIO) | | Fonte | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
| 10758 | NÍVEL (CHP) | SEINFRA | H | 0,0110 | 22,2800 | 0,2451 |
| 10775 | TEODOLITO (CHP) | SEINFRA | H | 0,0110 | 24,6900 | 0,2716 |
| 10786 | VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP) | SEINFRA | H | 0,0110 | 62,4400 | 0,6888 |
| | | | | | | Total: 1,2035 |
| MAO DE OBRA | | | | | | |
| 10037 | AJUDANTE | SEINFRA | H | 0,0220 | 10,4700 | 0,2303 |
| 12445 | TOPOGRAFO | SEINFRA | H | 0,0110 | 23,1900 | 0,2551 |
| | | | | | | Total: 0,4854 |
| | | | | | | Valor Simples: 1,1600 |
| | | | | | | Valor Encargos (87.01%): 0,5300 |
| | | | | | | Valor com Encargos: 1,6900 |
| | | | | | | Total Geral: 1,6900 |

| 6.2.1. C2789 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3) | | | | | | |
|--|----------------------------------|---------|---------|--------------|---------|---------------------------------|
| EQUIPAMENTOS (CHORARIO) | | Fonte | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
| 10765 | RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP) | SEINFRA | H | 0,0550 | 86,8100 | 4,7746 |
| | | | | | | Total: 4,7746 |
| MAO DE OBRA | | | | | | |
| 12543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,1100 | 9,1300 | 1,0043 |
| | | | | | | Total: 1,0043 |
| | | | | | | Valor Simples: 4,8100 |
| | | | | | | Valor Encargos (87.01%): 0,9700 |
| | | | | | | Valor com Encargos: 5,7800 |
| | | | | | | Total Geral: 5,7800 |

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061528971-9



Prefeitura Municipal de Aurora
GOVERNO MUNICIPAL
CNPJ nº 07.978.042/0001-40

OBRA: COMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: SÍTIO FRANQUILÂNDIA, NO MUNICÍPIO DE AURORA-CE



COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

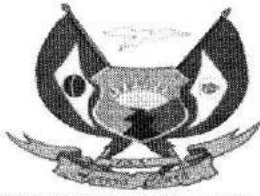
Tabelas: Seinfra-CE Desonerada 24.1 / SINAPI-CE Com Desoneração 02/2016

| 6.2.2. C2796 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3) | | | | | | |
|--|----------------------------------|---------|---------|--------------|---------|---------------------------------|
| EQUIPAMENTOS (CHORARIO) | | Fonte | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
| 10727 | COMPRESSOR DE AR 170 PCM (CHP) | SEINFRA | H | 0,0700 | 74,2700 | 5,1989 |
| 10765 | RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP) | SEINFRA | H | 0,0750 | 86,8100 | 6,5108 |
| 10769 | ROMPEDOR PNEUMÁTICO (CHP) | SEINFRA | H | 0,0700 | 16,0100 | 1,1207 |
| | | | | | | Total: 12,8304 |
| MAO DE OBRA | | | | | | |
| 12543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,1300 | 9,1300 | 1,1869 |
| | | | | | | Total: 1,1869 |
| | | | | | | Valor Simples: 11,7100 |
| | | | | | | Valor Encargos (87.01%): 2,3100 |
| | | | | | | Valor com Encargos: 14,0200 |
| | | | | | | Total Geral: 14,0200 |

| 6.3.1. 53527 - REATERRO COMPACTADO MANUALMENTE (VALAS DE FUNDAÇÕES RESIDENCIAIS) (M3) | | | | | | |
|---|--|--------|---------|--------------|--------|----------------|
| GERAL | | Fonte | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
| 00037370 | ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) | SINAPI | H | 4,0000 | 1,9300 | 7,7200 |
| 00037371 | TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) | SINAPI | H | 4,0000 | 0,5800 | 2,3200 |
| 00037372 | EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO | SINAPI | H | 4,0000 | 0,1800 | 0,7200 |
| 00037373 | SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO | SINAPI | H | 4,0000 | 0,0400 | 0,1600 |
| | | | | | | Total: 10,9200 |
| MAO DE OBRA | | | | | | |
| 00006111 | SERVENTE | SINAPI | H | 4,0000 | 4,8000 | 29,9200 |
| | | | | | | Total: 29,9200 |

| MATERIAL | | Fonte | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
|----------|--|--------|---------|--------------|----------|----------------------------------|
| 00000010 | BALDE PLASTICO CAPACIDADE *10* L | SINAPI | UN | 0,0126 | 5,6200 | 0,0706 |
| 00000012 | ESCOVA DE ACO, COM CABO, *4 X 15* FILEIRAS DE CERDAS | SINAPI | UN | 0,0126 | 5,5000 | 0,0691 |
| 00002709 | ENXADA ESTREITA DE *240 X 230* MM, SEM CABO | SINAPI | UN | 0,0126 | 17,9000 | 0,2250 |
| 00002711 | CARRO-DE-MAO CACAMBA METALICA E PNEU MACICO | SINAPI | UN | 0,0126 | 105,0900 | 1,3210 |
| 00012892 | LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM) | SINAPI | PAR | 0,0158 | 8,6800 | 0,1372 |
| 00012893 | BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO | SINAPI | PAR | 0,0158 | 46,3200 | 0,7319 |
| 00012894 | CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL) | SINAPI | UN | 0,0158 | 12,5400 | 0,1982 |
| 00012895 | CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSAO DE POLIETILENO, SEMJUGULAR (CLASSE | SINAPI | UN | 0,0158 | 9,6500 | 0,1525 |
| 00036142 | PROTETOR AUDITIVO TIPO PLUG DE INSERCAO COM CORDAO, ATENUACAO SUPERIOR A 15DB | SINAPI | UN | 0,0158 | 1,4400 | 0,0228 |
| 00036144 | RESPIRADOR DESCARTAVEL SEM VALVULA DE EXALACAO, PFF 1 | SINAPI | UN | 0,0158 | 1,0800 | 0,0171 |
| 00036148 | CINTURAO DE SEGURANCA TIPO PARAQUEDISTA | SINAPI | UN | 0,0158 | 46,3200 | 0,7319 |
| 00036152 | OCULOS DE SEGURANCA CONTRA IMPACTOS | SINAPI | UN | 0,0158 | 3,7600 | 0,0594 |
| 00037456 | MANGUEIRA CRISTAL PARA NIVEL, LISA, PVC TRANSPARENTE, 5/16" X1 MM | SINAPI | M | 0,0126 | 0,9800 | 0,0123 |
| | | | | | | Total: 3,7490 |
| | | | | | | Valor Simples: 30,6700 |
| | | | | | | Valor Encargos (87.01%): 13,9200 |
| | | | | | | Valor com Encargos: 44,5900 |
| | | | | | | Total Geral: 44,5900 |

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061528971-9



Prefeitura Municipal de Aurora
GOVERNO MUNICIPAL
CNPJ nº 07.978.042/0001-40

OBRA: COMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: SÍTIO FRANQUILÂNDIA, NO MUNICÍPIO DE AURORA-CE



COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabelas: Seinfra-CE Desonerada 24.1 / SINAPI-CE Com Desoneração 02/2016

6.4.1. C0291 - ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 50mm (M)

| EQUIPAMENTOS (CHORARIO) | | Fonte | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
|-------------------------|---|---------|---------|--------------|---------|---------------|
| 10703 | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP) | SEINFRA | H | 0,0013 | 93,0100 | 0,1209 |
| | | | | | | Total: 0,1209 |

MAO DE OBRA

| | | | | | | |
|-------|-----------|---------|---|--------|---------|---------------------------------|
| 12320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,0450 | 13,4600 | 0,6057 |
| 12543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,0550 | 9,1300 | 0,5022 |
| | | | | | | Total: 1,1079 |
| | | | | | | Valor Simples: 0,7000 |
| | | | | | | Valor Encargos (87.01%): 0,5300 |
| | | | | | | Valor com Encargos: 1,2300 |
| | | | | | | Total Geral: 1,2300 |

7.1.1. 00009844 - TUBO PVC PBA, CLASSE 12, JE, DN 50/DE 60 MM, REDE AGUA (NBR 5647) (M)

| MATERIAL | | Fonte | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
|----------|---|--------|---------|--------------|--------|--------|
| 00009844 | TUBO PVC PBA, CLASSE 12, JE, DN 50/DE 60 MM, REDE AGUA (NBR 5647) | SINAPI | M | 1,0000 | 6,6200 | 6,6200 |

Total: 6,6200
Valor Simples: 6,6200
Valor Encargos: 0,0000
Valor com Encargos: 6,6200
Total Geral: 6,6200

7.1.2. 00001942 - CURVA PVC 90 GRAUS, ROSCAVEL, 2", AGUA FRIA PREDIAL (UN)

| MATERIAL | | Fonte | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
|----------|---|--------|---------|--------------|---------|---------|
| 00001942 | CURVA PVC 90 GRAUS, ROSCAVEL, 2", AGUA FRIA | SINAPI | UN | 1,0000 | 21,5000 | 21,5000 |

Total: 21,5000
Valor Simples: 21,5000
Valor Encargos: 0,0000
Valor com Encargos: 21,5000
Total Geral: 21,5000

7.1.3. I1802 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50MM (2') (UN)

| MATERIAIS | | Fonte | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
|-----------|------------------------------------|---------|---------|--------------|---------|---------|
| I1802 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50MM (2') | SEINFRA | UN | 1,0000 | 87,3100 | 87,3100 |

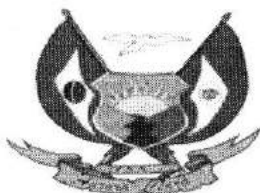
Total: 87,3100
Valor Simples: 87,3100
Valor Encargos: 0,0000
Valor com Encargos: 87,3100
Total Geral: 87,3100

7.2.1. 00000325 - ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXAO PVC PBA, DN 50 MM, PARA REDE AGUA (UN)

| MATERIAL | | Fonte | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
|----------|--|--------|---------|--------------|--------|--------|
| 00000325 | ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXAO PVC PBA, DN 50 MM, PARA REDE AGUA | SINAPI | UN | 1,0000 | 1,0200 | 1,0200 |

Total: 1,0200
Valor Simples: 1,0200
Valor Encargos: 0,0000
Valor com Encargos: 1,0200
Total Geral: 1,0200

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 021456
RNP 061528971-8



Prefeitura Municipal de Aurora
GOVERNO MUNICIPAL
CNPJ nº 07.978.042/0001-40

OBRA: COMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: SÍTIO FRANQUILÂNDIA, NO MUNICÍPIO DE AURORA-CE



COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabelas: Seinfra-CE Desonerada 24.1 / SINAPI-CE Com Desoneração 02/2016

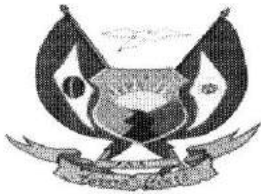
| 8.1.1. C2874 - LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA (M) | | | | | | |
|--|-----------|---------|--------------|--------|--------------------------|--------|
| MAO DE OBRA | | | | | | |
| | Fonte | Unidade | Coefficiente | Preço | Total | |
| 10037 | AJUDANTE | SEINFRA | H | 0,0050 | 10,4700 | 0,0524 |
| 12445 | TOPOGRAFO | SEINFRA | H | 0,0050 | 23,1900 | 0,1160 |
| | | | | | Total: | 0,1683 |
| | | | | | Valor Simples: | 0,0900 |
| | | | | | Valor Encargos (87.01%): | 0,0800 |
| | | | | | Valor com Encargos: | 0,1700 |
| | | | | | Total Geral: | 0,1700 |

| 8.2.1. C2789 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3) | | | | | | |
|--|----------------------------------|---------|--------------|--------|--------------------------|--------|
| EQUIPAMENTOS (HORARIO) | | | | | | |
| | Fonte | Unidade | Coefficiente | Preço | Total | |
| 10765 | RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP) | SEINFRA | H | 0,0550 | 86,8100 | 4,7746 |
| | | | | | Total: | 4,7746 |
| MAO DE OBRA | | | | | | |
| 12543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,1100 | 9,1300 | 1,0043 |
| | | | | | Total: | 1,0043 |
| | | | | | Valor Simples: | 4,8100 |
| | | | | | Valor Encargos (87.01%): | 0,9700 |
| | | | | | Valor com Encargos: | 5,7800 |
| | | | | | Total Geral: | 5,7800 |

| 8.2.2. C2796 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3) | | | | | | |
|--|----------------------------------|---------|--------------|--------|--------------------------|---------|
| EQUIPAMENTOS (HORARIO) | | | | | | |
| | Fonte | Unidade | Coefficiente | Preço | Total | |
| 10727 | COMPRESSOR DE AR 170 PCM (CHP) | SEINFRA | H | 0,0700 | 74,2700 | 5,1989 |
| 10765 | RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP) | SEINFRA | H | 0,0750 | 86,8100 | 6,5108 |
| 10769 | ROMPEDOR PNEUMÁTICO (CHP) | SEINFRA | H | 0,0700 | 16,0100 | 1,1207 |
| | | | | | Total: | 12,8304 |
| MAO DE OBRA | | | | | | |
| 12543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,1300 | 9,1300 | 1,1869 |
| | | | | | Total: | 1,1869 |
| | | | | | Valor Simples: | 11,7100 |
| | | | | | Valor Encargos (87.01%): | 2,3100 |
| | | | | | Valor com Encargos: | 14,0200 |
| | | | | | Total Geral: | 14,0200 |

| 8.3.1. C2921 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3) | | | | | | |
|--|----------|---------|--------------|--------|--------------------------|---------|
| MAO DE OBRA | | | | | | |
| | Fonte | Unidade | Coefficiente | Preço | Total | |
| 12543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1,7000 | 9,1300 | 15,5210 |
| | | | | | Total: | 15,5210 |
| | | | | | Valor Simples: | 8,3000 |
| | | | | | Valor Encargos (87.01%): | 7,2100 |
| | | | | | Valor com Encargos: | 15,5100 |
| | | | | | Total Geral: | 15,5100 |

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528971-9



Prefeitura Municipal de Aurora
GOVERNO MUNICIPAL
CNPJ nº 07.978.042/0001-40

OBRA: COMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: SÍTIO FRANQUILÂNDIA, NO MUNICÍPIO DE AURORA-CE



COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

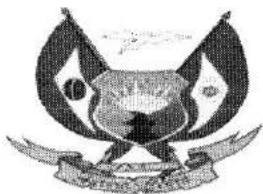
Tabelas: Seinfra-CE Desonerada 24.1 / SINAPI-CE Com Desoneração 02/2016

| 8.4.1. C0653 - CAIXA P/REGISTRO OU VENTOSA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DN ATÉ 200mm (UN) | | | | | | |
|---|-------------------------------|---------|---------|--------------|---------|----------------------------------|
| EQUIPAMENTOS (CHORARIO) | | Fonte | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
| 10682 | BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP) | SEINFRA | H | 0,1745 | 20,0900 | 3,5057 |
| | | | | | | Total: 3,5057 |
| MAO DE OBRA | | | | | | |
| 10040 | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 0,5760 | 10,4700 | 6,0307 |
| 10121 | ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 0,5760 | 13,4600 | 7,7530 |
| 12391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 6,7200 | 13,4600 | 90,4512 |
| 12543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 9,4434 | 9,1300 | 86,2182 |
| | | | | | | Total: 190,4531 |
| MATERIAIS | | | | | | |
| 10103 | ARAME RECOZIDO N.18 BWG | SEINFRA | KG | 0,1440 | 9,9700 | 1,4357 |
| 10109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,3379 | 46,0000 | 15,5424 |
| 10163 | AÇO CA-50 | SEINFRA | KG | 8,2800 | 3,9600 | 32,7888 |
| 10441 | CAL HIDRATADA | SEINFRA | KG | 18,5286 | 0,7400 | 13,7112 |
| 10805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 82,9806 | 0,5000 | 41,4903 |
| 11605 | PEDRISCO | SEINFRA | M3 | 0,2043 | 63,2000 | 12,9129 |
| 12082 | TIJOLO MACIÇO COMUM | SEINFRA | UN | 277,2000 | 0,2500 | 69,3000 |
| | | | | | | Total: 187,1813 |
| | | | | | | Valor Simples: 291,4400 |
| | | | | | | Valor Encargos (87.01%): 89,7000 |
| | | | | | | Valor com Encargos: 381,1400 |
| | | | | | | Total Geral: 381,1400 |

| 8.5.1. C0291 - ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 50mm (M) | | | | | | |
|--|---|---------|---------|--------------|---------|---------------------------------|
| EQUIPAMENTOS (CHORARIO) | | Fonte | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
| 10703 | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP) | SEINFRA | H | 0,0013 | 93,0100 | 0,1209 |
| | | | | | | Total: 0,1209 |
| MAO DE OBRA | | | | | | |
| 12320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,0450 | 13,4600 | 0,6057 |
| 12543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,0550 | 9,1300 | 0,5022 |
| | | | | | | Total: 1,1079 |
| | | | | | | Valor Simples: 0,7000 |
| | | | | | | Valor Encargos (87.01%): 0,5300 |
| | | | | | | Valor com Encargos: 1,2300 |
| | | | | | | Total Geral: 1,2300 |

| 9.1.1. 00009844 - TUBO PVC PBA, CLASSE 12, JE, DN 50/DE 60 MM, REDE AGUA (NBR 5647) (M) | | | | | | |
|---|--|--------|---------|--------------|--------|----------------------------|
| MATERIAL | | Fonte | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
| 00009844 | TUBO PVC PBA, CLASSE 12, JE, DN 50/DE 60 MM, REDE ÁGUA (NBR 5647) | SINAPI | M | 1,0000 | 6,6200 | 6,6200 |
| | | | | | | Total: 6,6200 |
| | | | | | | Valor Simples: 6,6200 |
| | | | | | | Valor Encargos: 0,0000 |
| | | | | | | Valor com Encargos: 6,6200 |
| | | | | | | Total Geral: 6,6200 |


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528971-9



Prefeitura Municipal de Aurora
GOVERNO MUNICIPAL
CNPJ nº 07.978.042/0001-40

OBRA: COMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: SÍTIO FRANQUILÂNDIA, NO MUNICÍPIO DE AURORA-CE



COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabelas: Seinfra-CE Desonerada 24.1 / SINAPI-CE Com Desoneração 02/2016

9.2.1. 00001206 - CAP, PVC PBA, JE, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 10351) (UN)

| MATERIAL | Fonte | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
|--|--------|---------|--------------|--------|--------|
| 00001206 CAP, PVC PBA, JE, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 10351) | SINAPI | UN | 1,0000 | 3,9500 | 3,9500 |

Total: 3,9500
Valor Simples: 3,9500
Valor Encargos: 0,0000
Valor com Encargos: 3,9500
Total Geral: 3,9500

9.2.2. 00001831 - CURVA PVC PBA, JE, PB, 45 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351) (UN)

| MATERIAL | Fonte | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
|--|--------|---------|--------------|---------|---------|
| 00001831 CURVA PVC PBA, JE, PB, 45 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351) | SINAPI | UN | 1,0000 | 13,3300 | 13,3300 |

Total: 13,3300
Valor Simples: 13,3300
Valor Encargos: 0,0000
Valor com Encargos: 13,3300
Total Geral: 13,3300

9.2.3. 00001942 - CURVA PVC 90 GRAUS, ROSCAVEL, 2", AGUA FRIA PREDIAL (UN)

| MATERIAL | Fonte | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
|--|--------|---------|--------------|---------|---------|
| 00001942 CURVA PVC 90 GRAUS, ROSCAVEL, 2", AGUA FRIA | SINAPI | UN | 1,0000 | 21,5000 | 21,5000 |

Total: 21,5000
Valor Simples: 21,5000
Valor Encargos: 0,0000
Valor com Encargos: 21,5000
Total Geral: 21,5000

9.2.4. 00007142 - TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) (UN)

| MATERIAL | Fonte | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
|---|--------|---------|--------------|--------|--------|
| 00007142 TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) | SINAPI | UN | 1,0000 | 6,3800 | 6,3800 |

Total: 6,3800
Valor Simples: 6,3800
Valor Encargos: 0,0000
Valor com Encargos: 6,3800
Total Geral: 6,3800

9.2.5. 11802 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50MM (2') (UN)

| MATERIAIS | Fonte | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
|--|---------|---------|--------------|---------|---------|
| 11802 REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50MM (2') | SEINFRA | UN | 1,0000 | 87,3100 | 87,3100 |

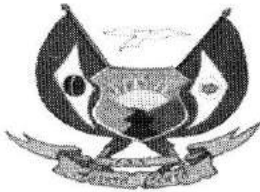
Total: 87,3100
Valor Simples: 87,3100
Valor Encargos: 0,0000
Valor com Encargos: 87,3100
Total Geral: 87,3100

9.3.1. 00000325 - ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXAO PVC PBA, DN 50 MM, PARA REDE AGUA (UN)

| MATERIAL | Fonte | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
|--|--------|---------|--------------|--------|--------|
| 00000325 ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXAO PVC PBA, DN 50 MM PARA REDE AGUA | SINAPI | UN | 1,0000 | 1,0200 | 1,0200 |

Total: 1,0200
Valor Simples: 1,0200
Valor Encargos: 0,0000
Valor com Encargos: 1,0200
Total Geral: 1,0200

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061528971-9



Prefeitura Municipal de Aurora
GOVERNO MUNICIPAL
CNPJ nº 07.978.042/0001-40

OBRA: COMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: SÍTIO FRANQUILÂNDIA, NO MUNICÍPIO DE AURORA-CE



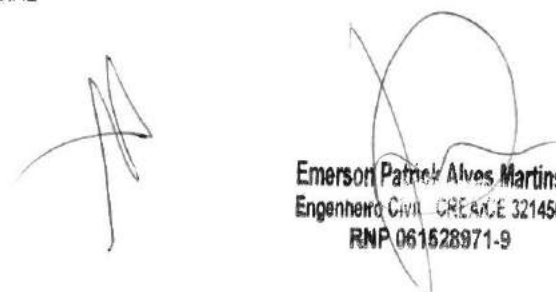
COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

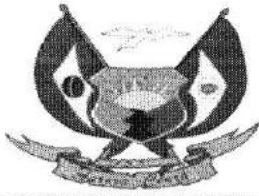
Tabelas: Seinfra-CE Desonerada 24.1 / SINAPI-CE Com Desoneração 02/2016

| 10.1.1. C2865 - LIGAÇÃO PREDIAL D'ÁGUA PADRÃO CAGECE (UN) | | | | | | |
|---|--------------------------------|---------|--------------|--------|--------------------------|---------|
| EQUIPAMENTOS (CHORARIO) | | | | | | |
| | Fonte | Unidade | Coefficiente | Preço | Total | |
| 10682 | BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP) | SEINFRA | H | 0,0093 | 20,0900 | 0,1865 |
| 10786 | VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP) | SEINFRA | H | 0,1500 | 62,4400 | 9,3660 |
| | | | | | Total: | 9,5525 |
| MAO DE OBRA | | | | | | |
| 10041 | AJUDANTE DE CARPINTEIRO | SEINFRA | H | 0,0390 | 10,4700 | 0,4083 |
| 10498 | CARPINTEIRO | SEINFRA | H | 0,0390 | 13,4600 | 0,5249 |
| 12320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,9000 | 13,4600 | 12,1140 |
| 12543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,6780 | 9,1300 | 6,1901 |
| | | | | | Total: | 19,2374 |
| MATERIAIS | | | | | | |
| 10109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,0120 | 46,0000 | 0,5500 |
| 10805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 3,3020 | 0,5000 | 1,6510 |
| 10965 | DESMOLDANTE PARA FORMAS | SEINFRA | L | 0,0120 | 6,6000 | 0,0792 |
| 11605 | PEDRISCO | SEINFRA | M3 | 0,0109 | 63,2000 | 0,6869 |
| 11728 | PREGO 18X27 | SEINFRA | KG | 0,0045 | 9,4000 | 0,0423 |
| 11846 | SARRAFO DE 1"X4" | SEINFRA | M | 0,0150 | 4,7400 | 0,0711 |
| 11916 | TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm | SEINFRA | M | 0,0300 | 6,1800 | 0,1854 |
| 12344 | FITA VEDA ROSCA 25M x 3/4" | SEINFRA | UN | 0,0500 | 6,5000 | 0,3250 |
| | | | | | Total: | 3,5908 |
| | | | | | Valor Simples: | 22,3300 |
| | | | | | Valor Encargos (87.01%): | 10,0500 |
| | | | | | Valor com Enc rgos: | 32,3800 |
| | | | | | Total Geral: | 32,3800 |

| 10.1.2. C2919 - RAMAL PREDIAL SI PAVIMENTAÇÃO (M) | | | | | | |
|---|--|---------|--------------|--------|--------------------------|--------|
| EQUIPAMENTOS (CHORARIO) | | | | | | |
| | Fonte | Unidade | Coefficiente | Preço | Total | |
| 10706 | CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP) | SEINFRA | H | 0,0063 | 98,2600 | 0,6190 |
| 10725 | COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP) | SEINFRA | H | 0,0063 | 34,2000 | 0,2155 |
| | | | | | Total: | 0,8345 |
| MAO DE OBRA | | | | | | |
| 12320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,0400 | 13,4600 | 0,5384 |
| 12543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,7060 | 9,1300 | 6,4458 |
| | | | | | Total: | 6,9842 |
| | | | | | Valor Simples: | 4,4900 |
| | | | | | Valor Encargos (87.01%): | 3,3300 |
| | | | | | Valor com Encargos: | 7,8200 |
| | | | | | Total Geral: | 7,8200 |

| 10.2.1. 00001439 - COLAR TOMADA PVC C/ TRAVAS SAIDA ROSCA DE 50 MM X 3/4" P/ LIGACAO PREDIAL (UN) | | | | | | |
|---|---|---------|--------------|--------|---------------------|--------|
| MATERIAL | | | | | | |
| | Fonte | Unidade | Coefficiente | Preço | Total | |
| 00001439 | COLAR TOMADA PVC C/ TRAVAS SAIDA ROSCA DE 50 MM X 3/4" P/ LIGACAO PREDIAL | SINAPI | UN | 1,0000 | 4,5600 | 4,5600 |
| | | | | | Total: | 4,5600 |
| | | | | | Valor Simples: | 4,5600 |
| | | | | | Valor Encargos: | 0,0000 |
| | | | | | Valor com Encargos: | 4,5600 |
| | | | | | Total Geral: | 4,5600 |


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061628971-9



Prefeitura Municipal de Aurora
GOVERNO MUNICIPAL
CNPJ nº 07.978.042/0001-40

OBRA: COMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: SÍTIO FRANQUILÂNDIA, NO MUNICÍPIO DE AURORA-CE



COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabelas: *Seinfra-CE Desonerada 24.1 / SINAPI-CE Com Desoneração 02/2016*

| 10.2.2. 00009813 - TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), PE-80, DE = 20 MM X 2,3 MM DE PAREDE, PARA LIGACAO DE AGUA PREDIAL (NBR 8417) (M) | | | | | |
|--|--------|---------|--------------|--------|--------|
| MATERIAL | Fonte | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
| 00009813 TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), PE-80, DE = 20 MM X 2,3 MM DE PAREDE, PARA LIGACAO DE AGUA PREDIAL (NBR 8417) | SINAPI | M | 1,0000 | 2,7400 | 2,7400 |
| Total: | | | | | 2,7400 |
| Valor Simples: | | | | | 2,7400 |
| Valor Encargos: | | | | | 0,0000 |
| Valor com Encargos: | | | | | 2,7400 |
| Total Geral: | | | | | 2,7400 |

| 10.2.3. 00000061 - ADAPTADOR DE COMPRESSAO EM POLIPROPILENO (PP), PARA TUBO EM PEAD, 20 MM X 3/4"- LIGACAO PREDIAL DE AGUA (NTS 179) (UN) | | | | | |
|---|--------|---------|--------------|--------|--------|
| MATERIAL | Fonte | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
| 00000061 ADAPTADOR DE COMPRESSAO EM POLIPROPILENO (PP), PARA TUBO EM PEAD, 20 MM X 3/4"- LIGACAO PREDIAL DE AGUA (NTS 179) | SINAPI | UN | 1,0000 | 1,6000 | 1,6000 |
| Total: | | | | | 1,6000 |
| Valor Simples: | | | | | 1,6000 |
| Valor Encargos: | | | | | 0,0000 |
| Valor com Encargos: | | | | | 1,6000 |
| Total Geral: | | | | | 1,6000 |

| 10.2.4. 00000063 - IEM PROCESSO DE DESATIVACAOI KIT CAVALETE PVC COM REGISTRO 3/4", COMPLETO (UN) | | | | | |
|---|--------|---------|--------------|---------|---------|
| MATERIAL | Fonte | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
| 00000063 IEM PROCESSO DE DESATIVACAOI KIT CAVALETE PVC COM REGISTRO 3/4" COMPLETO | SINAPI | UN | 1,0000 | 39,6100 | 39,6100 |
| Total: | | | | | 39,6100 |
| Valor Simples: | | | | | 39,6100 |
| Valor Encargos: | | | | | 0,0000 |
| Valor com Encargos: | | | | | 39,6100 |
| Total Geral: | | | | | 39,6100 |


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061528971-9